

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

əl yazması hüququnda

Əliyeva Nuranə Rəşid qızı

**Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanmasının kompleks mexanikləşdirilmiş
xəttinin texnologiyalarının və avadanlıqlarının analizi**

İxtisasın şifri və adı: 050643- Çoxişlənən malların texnologiyası mühəndisliyi
İxtisaslaşma: Tikiş materiallarının texnologiyası

Elmi rəhbər	t.e.n. T.Q.Səfərova
Magistr proqramının rəhbəri	t.e.n. T.Q.Səfərova
Kafedra müdiri	t.e.d.prof. M.H.Fərzəliyev

Bakı – 2017

MÜNDƏRİCAT

	Giriş	
	I bölmə	
1	Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanmasının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin texnologiyalarının analizi	
1.1	Tikiş məmulatlarının və onların hazırlanmasının texnoloji tipləşdirilməsi və unifikasiyası	
1.2	Kostyum qrupu məmulatlarını istehsal etmək üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin işlənməsi və tətbiq edilməsi qaydaları	
1.3	Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanması üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin xarakteristikası	
1.4	Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanması zamanı tətbiq edilən materialların və firnaturların çeşidləri	
1.5	Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanma texnologiyasının xüsusiyyətləri	
1.6	Biçilmiş detalların istehsalata buraxılmasına hazırlanması	
1.7	Məmulatın ayrı-ayrı detallarının və düyünlərinin emalı	
1.8	Məmulatın isti nəm emalı	
1.9	Məmulatın istehsalının təşkilinin xüsusiyyətləri	
	II bölmə	
2	Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanmasının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttində tətbiq edilən texnoloji avadanlıqların konstruksiyaalrının və xüsusiyyətlərinin analizi	
2.1	97-A sin maşının bazasında yaradılan məkiyinin oxu üfüqi yerləşən tikiş maşınları	
2.2	Məkiqlərinin oxu üfüqi olan 1022 və 1022-M sin.tikiş maşınları	
2.3	852 sin maşının bazasında konstruksiya edilmiş məkiyinin şaquli oxu olan iki iynəli tikiş maşınları	

2.4	804-2 sin. çox sıralı iki saplı zəncirvari tikişli tikiş maşınları	
2.5	51 sin tikiş maşınlarının konstruktiv-unifikasiya sırası	
2.6	85(285) sin.altdan tikən maşın	
2.7	Qol tipli meydançalı “Minevra” firmasının 72314-101 sin. iki iynəli məkikli maşını	
	III Bölmə	
3	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün yaradılmış KMX-nin avadanlıqlarından səmərəli istifadə etmək üçün texnoloji və təşkilati tərtibatlar	
3.1	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün yaradılmış KMX-nin tikiş maşınları üçün texnoloji tərtibatları	
3.2	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün yaradılmış UYT-1 kompleksinin tərkibi, təyinatı və detallarının,modullarının,yığım vahidlərinin konstruksiyası	
3.3	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün yaradılmış UYT-2 kompleksinin tərkibi, təyinatı və detallarının,modullarının,yığım vahidlərinin konstruksiyası	
3.4	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün yaradılmış UYT-3 kompleksinin tərkibi, təyinatı və detallarının,modullarının,yığım vahidlərinin konstruksiyası	
3.5	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalının KMX-nin tikiş yarımavtomatları üçün texnoloji tərtibatları	
3.6	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalının KMX-nin tikiş yarımavtomatları üçün təşkilati tərtibatlar	
3.7	Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün təşkilati tərtibatlar	
	Nəticə və təkliflər	
	Ədəbiyyat	

Dissertasiya işinin referatı.

Mövzunun aktuallığı. Müasir tikiş müəssisəsinin tərkibində parçanı biçilməyə hazırlanması, biçmə, eksperimental və bir neçə tikiş sexi vardır. İri fabrikalarda və birliklərdə eksperimental sexlərdə məmulatın yeni modellərinin istehsalata buraxılmasına hazırlıq işlərindən başqa yeni geyim modellərinin konstruksiyalarının yaradılması ilə də məşğul olurlar.

Müasir tikiş müəssisələri müxtəlif sənaye tikiş maşınları, mexanikləşdirilmiş ütüləyici preslərlə və digər texnoloji avadanlıqlarla və həmçinin fabrik daxili nəqliyyat vasitələri ilə təchiz edilmişdir.

Tikiş fabrikələrində texnoloji proseslərin təşkilinin əsas forması geniş çeşidli geyim modellərini buraxmaq məqsədi ilə kompleks mexanikləşdirilməni və tikiş istehsalatının avtomatlaşdırılmasına imkan verən şəraiti təmin edən kütləvi ixtisaslaşmış axındır.

Tikiş məmulatlarının çeşidinin genişləndirilməsi və əhəmiyyətli dərəcədə onların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması yeni müasir materialdan, modanın ən əhəmiyyətlisinə uyğun geyimin xarici görkəminin yaxşılaşdırılması, məmulatın konstruksiyasının və onların hazırlanması texnologiyasının yaxşılaşdırılması və məhsulun keyfiyyətinin kompleks idarə olunması hesabına həyata keçiriləcəkdir.

Tikiş sənayesində texniki tərəqqi, texniki silahlanma, kompleks mexanikləşdirmə, intensivləşdirmə səviyyəsinin artırılması və geyim istehsalının iqtisadi göstəricilərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində əldə olunacaqdır.

Təqdim edilən dissertasiya işində tikiş müəssisələrində tətbiq edilən kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərdə istifadə edilən texnoloji maşınların avadanlıqları və texnologiyalarının analizinə həsr edilmişdir.

Bu məqsədlə aşağıdakı məsələlər qoyulmuş və həll edilmişdir:

-Tikiş məmulatları istehsal etmək üçün tətbiq edilən texnologiyaların analizi aparılmışdır.

-Tikiş məmulatlarının və onların hazırlanmasının texnologiyalarının tipləşdirilməsi və unifikasiyalaşdırılması məsələləri öyrənilmişdir.

-kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin işlənməsi və tətbiq edilməsi qaydası müəyyən edilmişdir.

- kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin xarakteristikaları təyin edilmişdir.

-məmulatların hazırlanma texnologiyasının xüsusiyyətləri araşdırılmışdır.

- məmulatların hazırlanma zamanı tətbiq edilən materialların çeşidləri müəyyən edilmişdir.

-biçilmiş detalların istehsalata buraxılmasına hazırlanması qaydaalrı müəyyən edilmişdir.

-məmulatların ayrı-ayrı detallarının və düyünlərinin emalı metodları işlənmişdir.

-məmulatın istehsalının təşkili işlənmişdir

-kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərdə tətbiq edilən əsas texnoloji avadanlıqların konstruksiyalarının və xüsusiyyətlərinin analizi aparılmışdır.

- məmulatların istehsalı üçün yaradılmış KMX-unun avadanlıqlarından səmərəli istifadə etmək üçün texnoloji və təşkilatı tərtibatlar analiz edilmişdir.

Tədqiqatlar mövcud KMX-də tətbiq edilən texnologiyalar və avadanlıqlar əsasında tikişin texnologiyası və maşınların quruluşları nəzəriyyəsinə əsaslanaraq aparılmışdır.

Alınmış nəticələr müxtəlif tikiş məmulatları istehsalatda tikiş fabriklərində KMX-nin yaradılmasında istifadə olun bilər. Bununla yanaşı alınmış nəticələrdən tədris prosesində istifadə etmək olar.

İşin həcmi. Dissertasiya girişdən,3 bölmədən,nəticə və təkliflərdən və 11 sayda ədəbiyyat siyahısı olmaqla .. səhifədən ibarətdir

GİRİŞ

Respublikamızda tikiş sənayesi qarşısında istehsalın həcmnin artırılması, geyimin çeşidinin yaxşılaşdırılması və tikiş məmulatlarının keyfiyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırılması tələbləri qoyulur. Tikiş sənayesində istehsalın həcmnin artırılması, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması əsasən texniki silahlanma, yeni kompleks – mexanikləşdirilmiş proseslərinin tətbiq edilməsi mütərəqqi texnikanın və texnologiyanın, yeni materiallardan istifadə etməklə xüsusən astarlıq materiallardan istifadə etməklə, baza konstruksiyaların unifikasiyalaşdırılması istiqamətində işlərin inkişaf etdirilməsi, texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılması üçün qeyimin detalalarının konturlarının unifikasiyası hesabına həyata keçirilməlidir.

Geyimin keyfiyyətinin artırılması problemi mürəkkəbdir və çox cəhətlidir. Geyimin keyfiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə layihələndirmə mərhələsində işin düzgün təşkil edilməsindən asılıdır. Geyimin layihələrinin keyfiyyəti geyimə qoyulan tələb olunan tələblərin formalaşmasına böyük təsir göstərir. Layihələndirmə mərhələsində geyimin əsas parametrləri seçilir və prinsipcə təmin edilir.

Geyim insan üçün ilk tələbat predmetidir, yəni insan üçün fərdi istifadə cismidir, istehsalat şəraitində isə onun hazırlanması-kütləvi istehsalın predmetidir. Ona görə də geyimə aşağıdakı tələblər qoyulur: istismar, estetik, gigiyenik və iqtisadi. Bu tələblər geyimin layihələndirilməsi və istehsalı zamanı nəzərə alınmalıdır.

Sənayedə geyimin düyünlərinin emalı üçün tətbiq edilən metodlar müxtəlifdir. O, məmulatın konstruksiyasından, tətbiq edilən materialların çeşidindən, mövcud olan texnoloji avadanlıqdan asılıdır. Təcrübə göstərir ki, tikiş məmulatlarının emalı metodlarının çox müxtəlif olması geyimin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına şərait yaratmır və nəticədə əmək məhsuldarlığının artırılmasına pis təsir göstərir, belə ki, emal metodlarının çoxluğu, texnoloji proseslərin kompleks- mexanikləşdirilməsini və avtomatlaşdırılmasını çətinləşdirilir.

Bununla əlaqədar olaraq sənayedə müxtəlif növ geyimlərin detallarının emalı və yığılması metodlarının unifikasiyalaşdırılması istiqamətində işlər aparılır.

Müxtəlif geyimlərin hazırlanması texnologiyasının unifikasiyası əl əməyi əvəzinə maşın texnologiyalarını tətbiq etməklə rəşional emal metodlarından geniş istifadə etməklə vahid prosesinin həyata keçirilməsinə imkan verir. Unifikasiyalanmış texnologiyaların tətbiqi məmulatın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla yanaşı tikiş sənayesində əmək məhsuldarlığının kifayət qədər artırılmasına imkan verir.

Tikiş sənayesində geyim hazırlanması proseslərinin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması müxtəlif istiqamətlərdə həyata keçirilir. Onun inkişafının istiqamətinin seçilməsi və tikiş sənayesi təcrübəsinə geniş tətbiq edilməsi elmi-texniki tərəqqinin səviyyəsindən, geyim texnologiyasının vəziyyətindən, tətbiq edilən materiallardan asılıdır.

Tikiş istehsalatının proseslərinin mexanikləşdirilməsinin əsas istiqamətlərindən biri sənayenin texniki səviyyəsini artırılmasıdır. Buraya müasir maşınların istilik-nəm emalı avadanlıqlarının, kiçik mexanikləşdirmə vasitələrinin əl əməliyyatlarının maşınla yerinə yetirilməsinin tətbiqidir.

Təqdim edilən dissertasiya işi tikiş sənaye müəssisələrində kompleks mexanikləşdirmə sistemində tətbiq edilən texnologiyaların və maşınların konstruksiyalarının analizinin aparılmasına həsr edilmişdir.

I FƏSİL

KOSTYUM QRUPU MƏLUMATLARININ HAZIRLANMASININ KOMPLEKS MEXANIKLƏŞDIRILMIŞ XƏTTİNİN TEXNOLOGİYALARININ VƏ AVADANLIQLARININ ANALIZI

Kompleks mexanikləşdirilmiş istehsalat dedikdə istehsal proseslərinin bütün tsikllərinin maşınlarla, mexanizmlərlə və digər növ avadanlıqlarla yerinə yetirilən üsullar başa düşülür. Bu zaman əsas və köməkçi proseslər və yaxud əməliyyatlar məhsuldarlığa görə qarşılıqlı əlaqələndirilir və verilmiş tempi, məhsuldarlığı və bütün prosesin vaxtında həyata keçirilməsini, maşınların mexanizmlərin idarə edilməsini təmin edilir. Kompleks mexanikləşdirmə zamanı əl əməyinə ancaq o proseslərdə icazə verilir ki, bu mərhələdə onların mexanikləşdirilməsi texniki – iqtisadi nəzərcə məqsədə uyğun hesab edilmir. Beləliklə, Kompleks mexanikləşdirmə dedikdə qurtarması texnoloji prosesi təşkil edən bütün əməliyyatların mexanikləşdirmə vasitələri ilə əhatə olunması başa düşülür. Avadanlıqlardan səmərəli istifadə edilməsi üçün proseslərin tam əhatə edilməsi əsas amildir. Xüsusi halda yüksək məhsuldarlıqlı avadanlıqların ayrı – ayrı texnoloji proseslərdə tətbiqi bir qayda olaraq səmərə vermir, belə ki, pəstahların prosesə buraxılması üsulu və nəqliyyat sistemi bu prosesin işində çoxsaylı fasilələrin yaranmasına səbəb olur.

Lakin texnoloji əməliyyatların tam əhatə olunmasına yönələn tələblər yeni texnikanın tətbiq edilməsinə sadələşmiş yanaşmanı tələb edir.

Texnoloji modelin, əməliyyatların yerinə yetirilməsi üsulları, verilmiş maşın sistemi üçün istehsalatın konsentrasiyasını və ixtisaslaşmasını, axın xəttinin təşkilatı formasının rəşional təyin edilməsi ilə avadanlıqların qarşılıqlı əlaqəli seçilməsi planında mexanikləşdirmənin kompleksliliyi kapital qoyuluşunun yüksək iqtisadi səmərəliliyini təmin edir.

Əl ilə yerinə yetirilən çoxlu əməliyyatları mexanikləşdirmək çox mürəkkəbdir. Bəzən məmumatın konstruksiyasında əl ilə yerinə yetirilən əməliyyatların çıxarılması məqsədə uyğun hesab edilir.

Məlumdur ki, əməliyyatın eyni bir üsulla yerinə yetirilməsi, bir növ avadanlıqlardan istifadə etdikdə səmərəli ola bilər və digər növ avadanlıqlardan istifadə

etdikdə səmərəsiz olur. Məsələn, bəxyələyib tikmək və çevirməklə tikilən papaqların , yaxalıqların, manjetlərin və digər geyim vahidlərinin xarici görünüşü eynidir, əgər konturun sınma nöqtəsində məsələn, yaxalığın künclərində tikiş qırıq xəttlə və yaxud kiçik radiuslu (3 – 6 mm) dairə üzrə qoyulur. Avtomatik olmayan tikiş maşınında bəxyələməklə tikdikdə iynə yaxalığın küncünə catdıqda maşını , iynənin aşağı vəziyyətində saxlayıb yarımfabrikatı iynənin ətrafında fırladıb əməliyyatın davam etdirilməsi maşını dayandırmadan tikişin kiçik radiuslu dairəvi tikilməsindən sadədir.

Istehsal prosesinin kompleks mexanikləşdirilməsi yüksən əmək məhsuldarlığının əldə olunması üçün vasitədir. Bununla yanaşı prosesinin məhsuldarlığının bu və ya digər səviyyəsinin əldə olunması - əl əməyinin intensivliyinin artırılması və yaxud prosesin mexanikləşdirilməsi, mütərəqqi texnikalardan istifadə edilməsi hesabına həyata keçirilməsinin məlum olması əhəmiyyət kəsb edir.

Kompleks mexanikləşdirilmə dedikdə şərti olaraq elə axın xəttini qəbul edək ki, tipik sənədlərlə nəzərdə tutulmuş kompleks avadanlıqlardan istifadə edilən zaman, tipik sənədlərdə nəzərdə tutulmuş əmək məhsuldarlığının səviyyəsini təmin edir və yaxud ondan çox olur. Müasir avadanlıqlar kompleksini tətbiq etməklə yanaşı tipik sənədlər, tikiş məmulatlarının texnoloji konstruksiyalarından, əməliyyatların yerinə yetirilməsinin rəşional üsullarından istifadə etməyi də nəzərdə tutur.

1.1 Tikiş məmulatlarının və onların hazırlanmasının texnoloji tipləşdirilməsi və unifikasiyası.

Tikiş məmulatlarının nomenklaturası çox genişdir . Tikiş müəssisələri hər il on minlərlə model tikiş məmulatları istehsal edir. Məmulatların əksəriyyət modelləri bir neçə ölçüdə , uzunluqda və köklükdə buraxıldığı üçün tikiş sənayesi yüz minlərlə müxtəlif məhsullar istehsal edir.

Hər bir məmulatı bir – birindən mexanikləşdirmə və avtomatlaşdırma dərəcəsi ilə, kimyəvi texnologiyaların tətbiqi dərəcəsi, axının təşkili formaları ilə , eyni adlı

məhsulların istehsalının konstruksiyası və çoxlu başqa əlamətlərinə görə fərqlənən proseslərdə yazmaq olar.

Hər bir prosesin kompleks mexanikləşdirilməsi üçün ayrı – ayrı texnologiyaların işlənməsi, avadanlığın və tərtibatın konstruksiyaya edilməsi iqtisadi cəhətdən sərfəli deyildir. Belə ki, çox hallarda bir məmulatın qeyrisi ilə əzəz edilənə qədər çəkilən xərclər öz – özünü ödəmir. Ona görə də kompleks mexanikləşdirməni həyata keçirmək üçün çox tez – tez rast gəlinən belə məmulatların və proseslərin ayrılması əsas kimi qəbul oluna bilər.

Tikiş məmulatlarını yığmaq məqsədi ilə kompleks mexanikləşdirmə üçün istifadə edilən avadanlıqlar əvvəllər istifadə edilən avadanlıqlardan ixtisaslaşma və avtomatlaşdırma dərəcəsi ilə və həmçinin məhsuldarlığın və dəyərinin kəskin artması ilə fərqlənir.

Texnoloji avadanlıqlar kompleksinin potensial imkanlarını tam reallaşdırmaq üçün (əmək məhsuldarlığının artırılması, məhsulun maya dəyərinin aşağı salınması, onun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması) tikiş məmulatlarının konstruksiyasını, onların hazırlanması texnologiyasını və axın xətlərinin təşkil edilməsi formasını dəyişdirmək lazımdır. Bu məsələ komplekt avadanlıqlardan səmərəli istifadə etmək üçün unifikasiyalanmadan istifadə edilməsi sadəcə olaraq tikiş məmulatlarının və onların elementlərinin konstruksiyalarının variantlarının həmçinin texnoloji proseslərin sayının azaldılmasını nəzərdə tutmur. Unifikasiyalaşdırma tikiş məmulatlarının konstruksiyalarının və onların yığılması növünün dəyərləndirilməsinə elə istiqamətini tutmalıdır ki, bu istiqamətə kompleks avadanlıqların tətbiqinin səmərəliliyinin artırılmasına imkan verməlidir. Tikiş maşınlarının və onların yeyilməsinin unifikasiyalaşdırılması işlərini aparmaq üçün ilkin verilənlər, kompleks mexanikləşdirməyə qədər aparılmış işlərin məmulat və texnoloji proseslər haqqında statik verilənləri ifadə etməyib, bütövlükdə məmulatın və onların yeyilməsi proseslərinin xüsusiyyətləri öz əksini tapmalıdır ki, bu xüsusiyyətlərdə bu və ya digər avadanlıqların və modanın istiqamətini, yeni növ əsas və köməkçi materialların olması və olmaması haqda məlumatlar, tikiş məmulatlarına olan tələb, kompleks

mexanikləşdirilmiş xəttin səmərəliliyi öz əksini tapmalıdır. Tikiş məmulatlarının və onların yığılması prosesinin tipləşdirilməsinin və unifikasiyalaşdırılmasının aşağıdakı səviyyəsinə baxmaq məqsədə uyğundur.

Birinci səviyyə - bu müəyyən növ tikiş məmulatlarının yığılmasının başa çatdırılmış texnoloji prosesidir.

İkinci səviyyə - yığma prosesinin bu və ya digər əmsallarının sayından ibarət olan yığma əməliyyatlarıdır. (texnoloji bölünməyən əməliyyatdır).

Üçüncü səviyyə - yığım əməliyyatlarının və yaxud keçidlərin tərkib hissələri (yarımfabrikatı işçi mövqeyə yerləşdirmək , bilavasitə işçi proses , yarımfabrikatların çıxarılması).

Bəzi hallarda , məsələn universal – yığım texnoloji avadanlığı işlədikdə keçidi müəyyən işçi alətlərdə yerinə yetirilən tərkib hissələrinə ayırmaq məqsədə uyğundur.

Yığım texnoloji prosesinin tamamlanmış tipləşdirilməsi

Aşağıdakı üstünlükləri vardır:

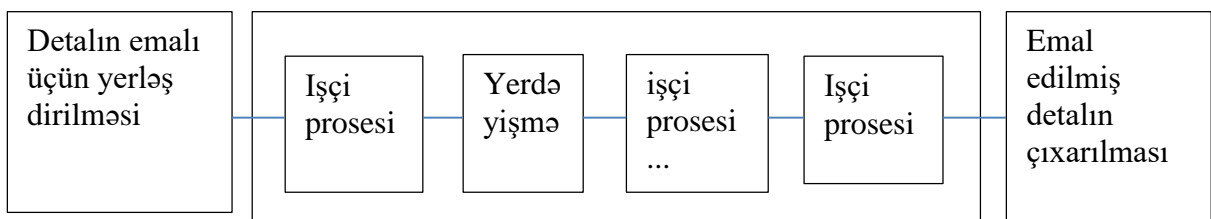
1. Bütövlükdə məmulatın yığılmasının elə texnoloji ardıcılığını qurmaq imkanı yaranır ki, yeni növ avadanlığın tətbiqi nəticəsində bilavasitə tətbiq edildiyi əməliyyatlarda səmərə almaqla yanaşı digər növ işlərin də yerinə yetirilməsində səmərə əldə edilsin. Birləşdirmənin dəqiqliyinin artırılması ölçmədə və müşahidə çıxardıqda qatların bir hissəsini aradan çıxarılmasına imkan verir. Detalların praktiki olaraq oturmasız və yaxud çox ciddi reqlamentlənmiş oturma ilə birləşdirilməsi , istilik – nəm emalının həcmnin qısaldılmasına imkan yaradır. Asılmış vəziyyətdə axın üzrə yarımfabrikatların nəql etdirilməsi də işi – nəm emalının həcmnin qısaldılmasına şərait yaradır.
2. Tipik texnoloji proseslərdən istifadə edilməsi : ayrı – ayrı növ avadanlıqların məhsuldarlığa və yüksək məhsuldarlıqlı avadanlığın yüklənməsinə görə qovuşdurulması üçün şərait yaradır.
3. Tipik texnoloji prosesi işlədikdə xüsusi nəqliyyat sistemlərinin və təşkilati avadanlıqlar əsasında köməkçi əməllərin yerinə yetirilməsi vaxtının qısaldılması üçün imkanlar yaranır. Belə nəqliyyat sistemi və komplekt təşkilati avadanlıqlar

sistemində şalvar detallarını texnoloji prosesə uyğun nəql etdirmək və aralarında quraşdırılmış sıxıcılarda saxlanılan şalvar detallarının emalını həyata keçirməyə imkan verən təşkilati avadanlıq qismində intiqalsız döşəmə üstlü arabacığı göstərmək olar. Texnoloji proseslərin tipləşdirilməsi avadanlığı müəyyən təzyiqdə texnoloji buxarla , sıxılmış hava ilə və vakuum – sormanı mərkəzləşdirilmiş təmin olunmasını nəzərdə tutmağa imkan verir.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinə tələb olunan avadanlıqların nomenklaturasını və avadanlığa olan tələbatı təyin etmək üçün əsas texnoloji əməliyyatların tipləşdirilməsidir ki, onların sayından tipik texnoloji proseslər təşkil olunur.

Yığım əməliyyatlarının tipləşdirilməsi metodikası, texnoloji əməliyyatlar xarakterizə edilən müəyyən xüsusiyyətlər yığımının ayrılmasını nəzərdə tutur. Hər bir xüsusiyyətin diapazonlara ayrılması sahəsinin və hər bir xüsusiyyət üçün çoxlu sayda mümkün olan qiymətlərinin qurulması, xüsusiyyətlərin ayrılması və mümkün olan çoxlu qiymətlər, texnoloji əməliyyatların formalaşdırılaraq yazılmasına imkan verir. Əməliyyatların tipləşdirmə üzrə sonrakı işlər elə əməliyyatların ayrılmasına gətirir ki, tipik texnoloji proseslərin içərisində onlar çox müşayət olunur. Əməliyyatların tipləşdirilməsi ilə yanaşı texnoloji proseslərin kompleks mexanikləşdirilməsinə hazırlanmasının vacib tərkib hissələrindən biri də tikiş məmulatların konstruksiyalarının unifikasiyalaşdırılmasıdır. Xüsusi halda yarımfabrikatlar tətbiq etməklə detalların konturlarının birləşdirilməsidir.

Tikiş istehsalatının yığma əməliyyatı təkrarlanan elementlərdən ibarətdir. (şəkil 1.1)



Şəkil 1.1 İşçi proses və yerdəyişmə

Yarımfabrikatın işçi mövqeyi yerləşdirilməsinə yarımfabrikatların yığılma yerinə verilməsi və onların maşının işçi üzvlərinə nəzərən istiqamətlənməsi aiddir. İşçi proses bilavasitə əmək alətinin formasının və yaxud vəziyyətini dəyişməsinə yönəlir. Tikiş məmulatlarının yığılması zamanı işçi proseslərin əsas növləri – birləşdirmə, formalaşdırma, və kəsmədir.

Sapla birləşdirmə yarımfabrikatın işçi üzvlərə nisbətən, verilmiş konfigurasiyada birləşmənin yerinə yetirilməsini təmin edən verilmiş trayektoriya üzrə ardıcılıqla hərəkəti zamanı yerinə yetirilir. Ardıcılıqla konturda bəzi növ qaynaqla və yapışqanla birləşdirmələr yerinə yetirilir.

Birləşdirmənin əsas növləri birləşdirilən yarımfabrikatların birləşdirməni yerinə yetirən işçi üzvlərə nisbətən yerdəyişməsinin gedişində həyata keçirildiyi üçün birləşməni, birləşmənin elementar aktlarının ardıcılığı və yerdəyişmə kimi təqdim edək. Bəzi hallarda bu elementar aktlar vaxta görə bir – birini örtə bilər. Yığım vahidinin çıxarılması bir qayda olaraq sapların kəsilməsinə və işçi sahədən çıxarılmasından ibarətdir.

Yığım əməliyyatlarının elementlərinin tipləşdirilməsi blok – modul prinsipi ilə qurulmuş, konstruktiv – unifikasiya edilmiş sıralar şəklində tikiş avadanlıqlarının işlənməsi üçün şərait yaradır. Məsələn, avtomatik olmayan tikiş maşınlarını sapla toxunmanı, yarımfabrikatın formalaşdırmasını, işçi yerdəyişməni yerinə yetirmək üçün təyin olunmuş bloklar cəmi kimi təqdim etmək olar.

1.2 Kostyum qrupu məmulatlarını istehsal etmək üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin işlənməsi və tətbiq edilməsi qaydaları.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin tətbiqi praktiki olaraq müəssisənin bütün sahələrini əhatə edən kompleks məsələdir ki, onun tətbiq edilməsinə müəssisənin fəaliyyətinin hər tərəfli analizindən başlamaq lazımdır. (Sxem 1.2). İstehsalatın

mərkəzləşmə və ixtisaslaşma səviyyəsi, kompleks mexanikləşdirilmiş xəttə hazırlanması planlaşdırılan modellərin kolleksiyası, müəssisənin texniki təchiz olunması, axın xəttinin təşkilati formalarını, tikiş məmulatlarının hazırlanma texnologiyası, əmək resurslarının vəziyyəti, binaların və qurğuların vəziyyəti, enerji resursları ilə təchiz olunması, mühəndis kommunikasiyalarının vəziyyəti, müəssisəni material texniki təchizatının vəziyyəti hər tərəfli analiz olunmalıdır.

Müəssisənin fəaliyyətinin hər tərəfli analizi əsasında kompleks mexanikləşdirilmiş xəttin tətbiq edilməsinin məqsədəuyğunluğu haqda məsələ həll edilir. Bu zaman layihələndirilən kompleks mexanikləşdirmə xəttinin əsas göstəriciləri göstərilməklə sifariş tərtib edilir.

Müəssisə kompleks mexanikləşdirilmiş xəttin tətbiq edilməsinə hazırlıq üçün təşkilatı – texniki tədbirlər planı işləyir, modellər kolleksiyasının hazırlanması istiqamətində işlər aparır, personalı hazırlayır, əsas və köməkçi materialların və firnuturanın alınması və kompleks mexanikləşdirmə xəttinin işlənməsi üçün müqavilələr bağlanır.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin layihəsinə aşağıdakılar daxil olmalıdır:

- İstehsalın mərkəzləşməsi və onun ixtisaslaşması üçün tövsiyələr.
- Konstruktor sənədlərinin unifikasiyasını
- Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin qidalanmasının marşrut sxemi
- Məmulatın emalının texnoloji ardıcılığını.
- Əmək bölgüsünün texnoloji sxemini
- İşçi yerlərinin və enerji mühiti kommunikasiyalarının planlaşdırılması .
- Əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün texniki şərtlər və istehsalatın başa çatdırılması limitinin hesablanması .
- İşçi yerlərinin mühəndis təminatı xəritəsi.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin layihəsini işlədikdə aşağıdakı mülahizələr nəzərə alınmalıdır:

Müəyyən növ geyim istehsalının kompleks mexanikləşdirmə xətti xüsusi texnoloji və təşkilati tərtibatlar tətbiq etməklə tikiş istehsalatının yığma proseslərinin

kompleks mexanikləşdirməsi üçün vahid maşınlar sisteminə daxil olan bu və ya digər avadanlıqlardan istifadə etmək əsasında tikilir.

Universal və xüsusi əhəmiyyət kəsb edən xüsusi yarınavtomatik avadanlıqlardan və kompleks mexanikləşdirməsi xəttin tərkibinə daxil olan sonuncu əməliyyatları yerinə yetirən avadanlıqlardan maksimal istifadə etmək məqsədi ilə istehsalatın və onun konstruksiyasının siyahısını tərtib etmək lazımdır.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttində istifadə edilən maşın parkının təşkilində müəyyən texnoloji əməliyyatları yerinə yetirmək üçün təyin olunmuş xüsusi avadanlıqlar üstünlük təşkil edir. Belə avadanlıqları bircins məhsul hazırlamaq üçün təyin olunmuş xüsusi xətlərin tərkibində səmərəli istifadə etmək olar.

Bu xətlərin ixtisaslaşması avadanlıqların və texnoloji tərtibatların ixtisaslaşması ilə yanaşı bu avadanlıqlara xidmət edən əsas və köməkçi fəhlələrə görə də aparılır ki, bu zaman fəhlələr yüksək əmək məhsuldarlığını və əməliyyatların yüksək keyfiyyətlə yerinə yetirilməsini təmin edən rəşional əmək vərmişlərinə malik olsunlar. Ona görə də, istehsalatın məqsədyönlü modelləşdirmə və məmulatın konstruksiyaya edilməsini və istehsalatın ixtisaslaşması istiqamətində işlərin həyata keçirilməsi hazırlıq mərhələsində eynicins məhsul istehsalının konstruksiyasının tələb olunan səviyyəsinə zəmanət verilməlidir. Əsas düyünlərin konstruktiv həllərinə görə ixtisaslaşması onların yayılmasının bircins tətbiq edilməsi imkanları nəzərdə tutulmalıdır.

İxtisaslaşmanın aparılmasının əsası bütövlükdə sənayenin birləşdirilməsi üçün işlənmiş vahid kolleksiyadır.

Kolleksiyanın yaradılması zamanı məmulatın verilmiş assortimenti bütün növlərinin konstruktiv əsası işlənəməlidir ki, müəyyən dövr müddətində modelin yaradılması konstruksiyanın əsasını və modellərin yaradılması zamanı istifadə edilən tamamlama detallarının tətbiq edilməsinə gətirilsin. Belə ixtisaslaşma yüksək məhsuldarlıqlı xüsusi avadanlıqların tam yüklənməsi üçün şərait yaradır. Axının yenidən qurulmasına sərmiş olunan vaxtı azaldır, rəşional əmək vərmişlərinin mənimsənilməsinə, əmək məhsuldarlığının artırılmasına, buraxılan məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına imkan yaradır.

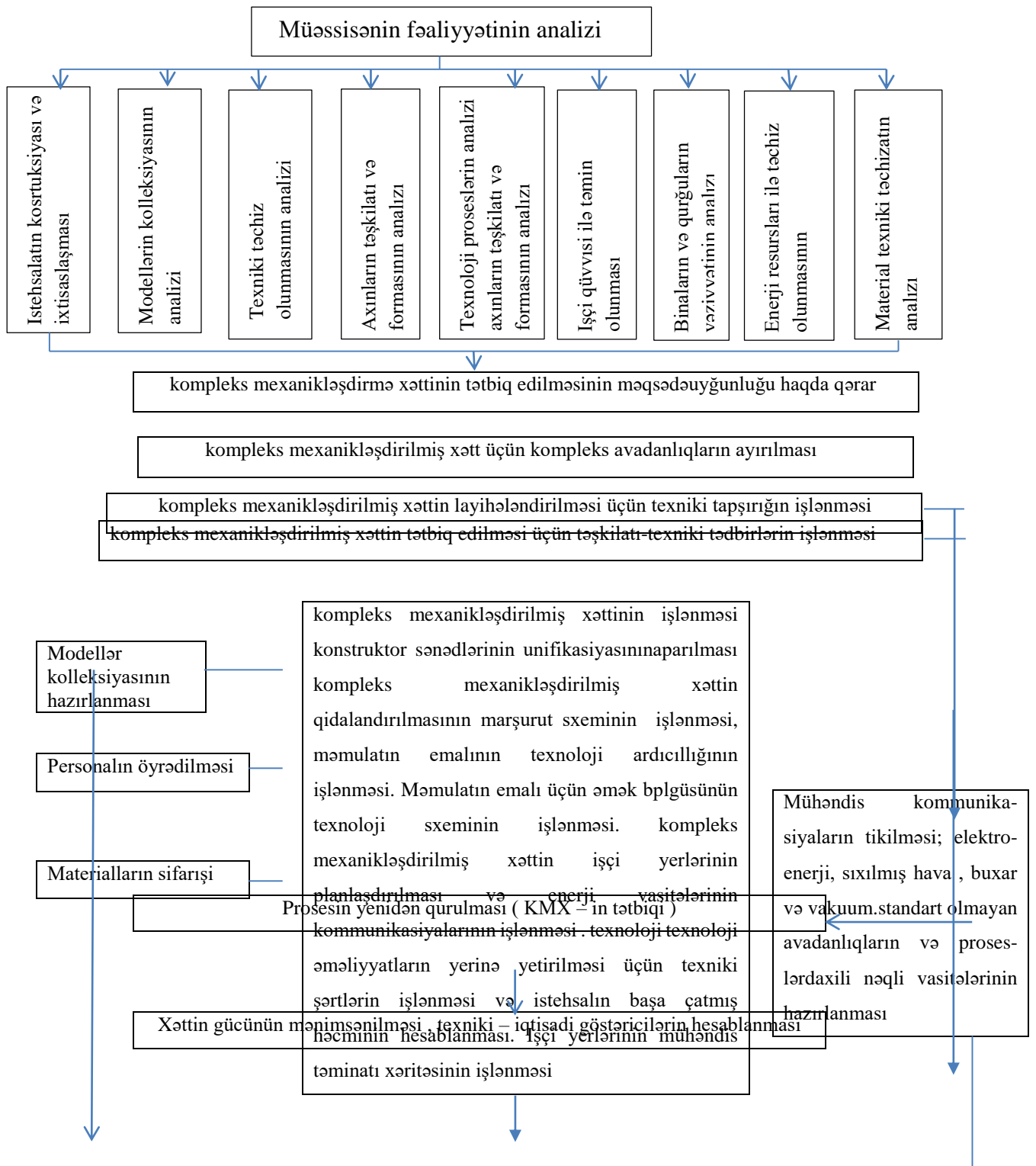
Modanın və həmçinin kiçik porsiyalarla buraxılan məmulatların təsiri altında dəyişən kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərdə yüksək sürətli xüsusi avadanlıqlar axının mərkəzləşdirilmiş pəstah hazırlayan seksiyasının başlangıcında və axının sonunda tamamlama seksiyasının sonunda quraşdırılır, qurğuların bir konstruktiv əsasda işlənmiş, qrup modellər buraxılması üzrə ixtisaslaşmış bir neçə paralel xətlərdə həyata keçirilir.

İşlənmənin bu mərhələsinin nəticəsi əsas tip moda seçimlərinin, bədən quruluşu qruplarına görə məmulatın unifikasiyalaşmış konstruktiv əsasının yaradılmasıdır.

Müxtəlif tamamlama əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi qabiliyyəti olan kompleks mexanikləşdirmə xəttinin texnoloji avadanlıqlar parkının tərkibi kompleks mexanikləşdirmə xəttinin müəyyən gücünə hesablanır (cədvəl 1.1).

Konstruktor sənədlərinin və kompleks mexanikləşdirmə xəttində istifadə edilən maşınların xarakteristikası unifikasiyalaşdırılması üzrə işlərin nəticəsi və məmulatın yığılmasının texnoloji ardıcılığının işlənməsi və avadanlığın seçilməsi üçün əsas olacaqdır.

Yeni yığma texnologiyasını işlədikdə əmək məhsuldarlığının artırılması və məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün ehtiyatlar axtarışı aparılmalıdır.



Bu axtarış detalların müvəqqəti birləşdirmələrinin sayının azalması , uyğun tərtibatları iki və çox iynəli tikiş maşınlarının tətbiq edilməsi sahəsinin genişləndirilməsi yolu ilə əməliyyatların konstruksiyası, yapışqanlı birləşdirmə sahəsinə həyata keçirilməlidir.

Yığmanın texnoloji ardıcılığını işlədikdən sonra məmulatın yığılmasını yerinə yetirən avadanlıqlar zəncirini seçirlər. Avadanlıqları uyğun normativ sənədlərdə təyin edilən sıradan seçirlər. Eyni zamanda kompleks mexanikləşdirmə xətt yerləşəcək binaların və qurğuların vəziyyəti və müəssisənin enerji resursları ilə təchiz edilməsinin analizi aparılır. Enerji mühitinin texnoloji parametrlərinə qoyulan tələblər cədvəl 1.2 – də verilmişdir.

Yığmanın daha səmərəli üsullarını tətbiq edilməsi sahələrini genişləndirmək məqsədi ilə işlənmiş əsas variant tikişlərin sxemləri üçün texnoloji tərtibatların edilməsi həyata keçirilir.

Cədvəl 1.1

Məmulatın çeşidi	İllik güc, min vahid ilə	Emalın mürəkkəblilik kateqoriyası
Kişi kostyumları	200	3
Kişi şalvarları	100	3
Kişi köynəkləri	150	3
Uşaq köynəkləri	300	2
Kişi paltosu	150	2
Qadın paltosu	500	2
Oğlanlar üçün palto	300	2
Qızlar üçün palto	500	2
Qadın plaşı	300	2
İstilanmış gödəkçə	100	2
Pambıqdan qadın donu	100	3
İpəkdən qadın donu	100	2

Yundan qadın donu	150	2
Qızlar üçün don pambıqdan	100	3
Qızlar üçün don ipəkdən	100	3
Qızlar üçün don yundan	150	3
Oğlanlar üçün kostyumlar pambıqdan	150	3
Qızlar üçün məktəbli forması	150	3
İşçi kostyumları	150	3

Cədvəl 1.2

Məmulatın çeşidi	Texnoloji buxar		Sıxılmış hava		Quraşdırılmış elektrik avadanlıqlarının gücü, Kvt
	Sərfiyyat kq/san	Təzyiq MPa	Sərfiyyat $m^3/dəq$	Təzyiq MPa	
Kişi kostyumları	550	0,4 – 0,6	6	0,6 – 0,8	300
Kişi şalvarları	140	0,4 – 0,6	3	0,6 – 0,8	100
Kişi paltosu	500	0,4 – 0,6	6	0,6 – 0,8	180
Kişi köynəyi	500	0,4 – 0,6	3	0,6 – 0,8	40
Qadın donu	500	0,4 – 0,6	3	0,6 – 0,8	80
Plaşlar	200	0,4 – 0,6	3	0,6 – 0,8	250
İşçi kostyumlar	200	0,4 – 0,6	4	0,6 – 0,8	40

Avtomatik işləməyən tikiş maşınları üçün texnoloji tərtibatın işlənməsi adətən yeni furnitura , yeni xüsusiyyətə malik materiallar , yeni növ tamamlama işləri yerinə yetirdikdə tələb olunur. Texnoloji əməliyyatların yerinə yetirilməsinə sərf olunan vaxt əsasən təşkilati tərtibatların seçilməsindən asılıdır. Tərtibatın işlənməsinin və hazırlanmasının əmək tutumunun azaltmaq məqsədi ilə hər bir işçi yeri üçün əvvəl hazırlanmış tipik elementlərdən yığmaq olar. Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin layihələndirilməsinin bu mərhələsinin nəticəsi prosesin ayrı- ayrı texnoloji əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi üçün işçi yerlərinin mühəndis xəritələridir. Xəritə üç hissədən ibarət olur:

Rasional əmək vərdişlərinin yazısından : tətbiq edilən texnoloji və təşkili tərtibatının yazısından, əməliyyatın yerinə yetirilməsinin keyfiyyətinə qoyulan tələblər.

Göstərilən mərhələlərin işlərinin nəticəsi , bu xəttin tətbiq edilməsi üçün tələb olunan komplekt texniki və texnoloji sənədlər olur.

Texniki sənədlər komplektində texniki xarakteristikalar və texnoloji təyinat göstərilməklə texnoloji avadanlıqların siyahısı, texnoloji və təşkilati tərtibatların siyahısı, işçi yerlərinin planlaşdırılması, elektro kommunikasiyanın çəkilməsi, işçi yerlərinin mühəndis təminatının xəritəsi olmalıdır.

Texnoloji sənədlər kompleksinə modelin yazısı və şəkli, istehsalatın konsentrasiyalaşma və ixtisaslaşması üçün tövsiyələr, detalların və düyünlərin unifikasiya edilməsi üçün tövsiyələr göstərilməklə konstruktor sənədləri, məmulatın emalının texnoloji ardıcılığı və sair öz əksini tapmalıdır.

1.3 Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanması üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin xarakteristikası

Xəttin əsas texniki iqtisadi göstəriciləri cədvəl 1.3 – də göstərilmişdir.

Cədvəl 1.3

Göstərici	Kişi kostyumu		Kişi şalvarı		Oğlanlar üçün məktəbli forma
İllik məhsuldarlıq, min ədəd.	200	100	300	150	166
Hazırlanmanın mürəkkəbliyi	3/2	3/2	2	2	2/2
HCO – 73 üzrə buraxılış, min ədəd	1218	609	468	234,0	843,28
8 saat ərzində buraxılış, ədəd	403	202	605	302	332
İşçilərin sayı	162	83	68	34	75
Vaxt sərfi, saat	3,2	3,2	0,89	0,89	1,8
Istehsalat sahəsi, m ²	1425,6	730,4	598,4	299,2	660,0
Avadanlığın ümumi sayı, ədəd	153	109	72	50	57
O cümlədən ədəd (%)					
Yarımavtomatlar	20(13)	20(18,4)	24(33)	11(22)	17(29,8)
Xüsusi maşınlar	42(28)	37(33,9)	37(52)	21(42)	17(29,8)
Qoşa saplı tikən maşınlar	91(59)	52(47,7)	11(15)	18(36)	23(40,4)

Istilik nəm emalı üçün avadanlıqlar	44	30	11	9	17
Texnoloji buxar sərfi, kq/san	550	380	140	120	200
Texnoloji buxarın təzyiqi, MPa	0,4-0,6	0,4-0,6	0,4-0,6	0,4-0,6	0,4-0,6
Texnoloji hava sərfi, $m^3/dəq$	6	4	3	2,5	3,5
Texnoloji havanın təzyiqi, Mpa	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8
Elektrik avadanlıqların quraşdırılmış gücü, Kvt	300	280	100	80	120

1.4 Kostyum qrupu məmulatlarını hazırlanması zamanı tətbiq edilən materialların və furnituranın çeşidləri.

Kostyum qrupu məmulatlarını istehsal etdikdə yüksək istismar xüsusiyyətli məmulatın yaradılmasını, yüksək forma dayanıqlılığını və tələb olunan gigiyenik xüsusiyyətləri təmin edən üstlük, aralıq, astarlıq parçaları tətbiq etmək lazımdır. Aşağıda tövsiyə olunan materialların və furnituranın xarakteristikaları verilmişdir.

Üstlük parça : təmiz yun və yarım yun parçalar. Səth üfüqi $240 q/m^2$ olmamalı, istilik nəmlik emalındakı qısalma 1,5 % çox olmamalı, enliyi 142, 144, 152 və 154,5 sm

Pencək üçün aralıq : poliefir saplarından polotno toxunmalı , antistatik əməliyyata uğradılmış aralıq parça səthi üfüqi $70 - 80 q/m^2$ isti –nəm emalında qısalma 1%

Şalvar və şalvarın cibləri üçün aralıq: kapron saplarından və lavsan – viskoz və yaxud pambıq iplərindən , polotno , texnoloji aralıq parça səthi sıxlığı $80 q/m^2$, isti –nəm emalında qısalma 1%

Pencəyin ətəyini təkrar tikmək üçün astarlıq: yapışqanla örtülmüş, səthi sıxlığı $170 q/m^2$ olan çoxsahəli astarlıq material. Sahələr üzrə sərtlilər I – 25000 mkN sm^2 , II - 10000 mkN sm^2 , III – 2000 - mkN sm^2 . əriş və arğacı lavsan – viskoz ipliindən olan termoyapışqanlı astarlıq parça , səthi sıxlığı $120 q/m^2$

Pəncəyin yaxasını təkrar etmək üçün astarlıq: termoyapışqanla örtülmüş arğac saplı trikotaj polotnosu. səthi sıxlığı 90 q/m^2 , polotnonun uzunluğu boyu sıxlığı $1000 - \text{mkN sm}^2$, eninə $700 - \text{mkN sm}^2$. Xovaltı termoyapışqanla örtülmüş pambıq parça. səthi sıxlığı 70 q/m^2

Yaxanın astarı üçün əlavə qat : əriş sapları kətan – ləvsan iplərindən və arğacı yarımşun olan yaxalıq parça. Səthi sıxlığı $180 - 230 \text{ q/m}^2$, arğac üzrə sıxlığı $10 - 20$ en, əzilməməzliyi 60% az olmayan , istilik – nəm emalından qısalma $1,5 \%$ çox olmayan.

Ciyin sahəsinə qoyulan hissə : Nitron, kapron və viskoz liflərindən poliamit örtüklü və yaxud örtüksüz , toxunmayan iynə ilə döyülmüş astarlıq polotno. Səthi sıxlığı $100 - 160 \text{ q/m}^2$.

Detalların kəsiklərini haşiyələmək üçün materiallar: ərişin və arğacın kapron liflərindən , səthi sıxlığı $50 - 60 \text{ q/m}^2$ olan astarlıq parça. Səthi sıxlığı $80 - 120 \text{ q/m}^2$, kapron liflərindən olan trikotaj polotnosu.

Yaxalığın əyilmə xətti boyunca və şalvarın ciblərinin kənarlarını qoymaq üçün. : kənarlar üçün parça . Səthi sıxlığı 75 q/m^2 . Əriş üzrə sıxlığı 800 mkN sm^2 , arğac üzrə 500 mkN sm^2 .

Qolun aşağı hissəsini gücləndirmək üçün astar: Toxunmayan lenta. Səthi sıxlığı 55 q/m^2 , lentin uzunluğu boyu sıxlığı $2,0 \text{ SN}$, enliyi boyu $3,0 \text{ SN}$

Cibin kəsikləri üçün astar: toxunmayan polotno. Səthi sıxlığı 45 q/m^2 , polotnonun uzunluğu boyu sıxlığı 3000 mkN sm^2 , eninə 400 mkN sm^2 .

Şalvarın qurşağı üçün astar: toxunmayan lenta. Səthi sıxlığı 70 q/m^2 , polotnonun uzunluğu boyu sıxlığı 3 SN , eni boyu 4 SN .

Asılqan üçün lenta : sintetik saplardan olan lenta. Enliyi 7 – 8 mm

Salvarın aşağı hissəsini emal etmək üçün tesma: kapron lentlərindən , enliyi 15 mm , isti – nəm emalından qısalması 2 % çox olmayan şalvar tesması.

Bant üçün ilgək – molniya : ilgək – molniya rulonu. Ilgəyin tekstil tesmasının qısalması 0,5 % çox olmamalıdır.

Salvarın belinin ilgəklənməsi : metallik qurğular və ilmələr.

Tikiş sapları: Xətti sıxlığı 23 teks, 33 teks, 45 teks. Pambıq – lavsan saplar. Nisbi qırılma qüvvəsi $40SN/teks$, sürtünməyə dayanıqlı 700 tsikl. Kapron şəffaf xətti sıxlığı 10 teks olan saplar. Möhkəmliyi 0,9 SN , sərtliyi 420 şərti vahid.

1.5 Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanma texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Yüksək keyfiyyətli kostyum hazırlamaq üçün əsas şərtlərdən biri detalların dəqiq ölçüdə biçilməsidir. Detaiların biçilməsinin dəqiqəliyi etalon – lekallardan ± 1 mm çox olmamalıdır.

Detaiların biçilməsinə qoyulan tələbləri yerinə yetirmək üçün texnoloji proses aşağıdakı kimi təşkil olunmalıdır:

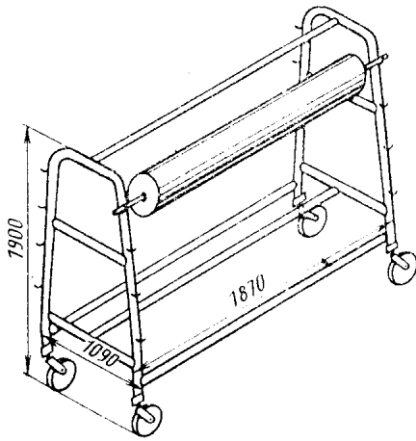
Vərəq üzərində yığılma çərçivəsinin enliyini və uzunluğunu qeyd edilən və detaiların lekallarını aşağıdakı tələbləri nəzərə almaqla yığırlar: yığılma çərçivəsinin enliyi 10 mm parçanın enliyindən kiçik olmalıdır; lekalların əyri xətlə sahələrdə toxunmasına icazə verilmir ; meyillənmə ± 1 mm çox olmayan hallarda lekallar arasındakı məsafə 3mm az olmamalıdır; lekalların qovuşan düzxətli sahələrində bir xətlə işarələnməyə icazə verilir; kəsmə üsulu ilə biçilən detailarda bütün perimetr üzrə 10 mm – dən az olmayan müşahidə nəzərdə tutulmalıdır. Lekalların yerləşməsinin şəklini qələmlə çəkirlər, çəkilən xəttin qalınlığı 1 mm – dən çox olmamalıdır.

Çərtməni qeyd etdikdə elə etmək lazımdır ki, çərtiklər arasındakı məsafənin meyillənməsi ± 1 mm çox olmasın. Çüt detailarda çərtmələr arasındakı məsafə eyni olmalıdır. Matrisaya asılmış talonu bərkidirlər ki, burada modelin nömrəsi və

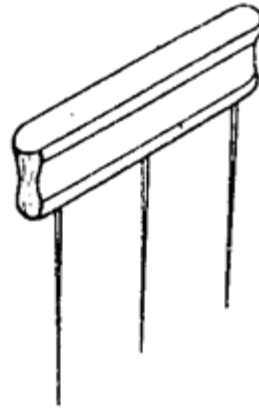
məmulatın ölçüləri , yığılmanın enliyi və uzunluğu, parçanın şəkli öz əksini tapır. Boru şəklində sarınmış matrisalar (kağızlar) stellajlarda bir qatda saxlanılır.

Lekaların yerləşməsini köçürmə maşınlarında sayını artırırırlar. Parçanın döşənməsini aşağıdakı tələbləri nəzərə almaqla yerinə yetirirlər: parçanın kənarlarını düzləndirmək , bu zaman meyillənmə ± 3 mm çox olmamalıdır. Polotnoların kəsilməsinin dəqiqliyi ± 5 mm çox olmamalıdır.

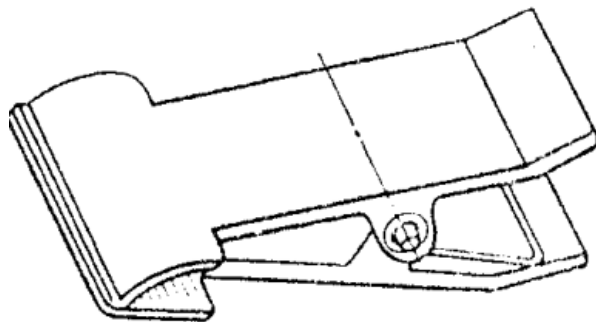
Göstərilən tələblərin yerinə yetirilməsi parçanı avtomatik açıq qurğulu maşınlarda parçanın seçilməsi zamanı yerinə yetirilməsi daha vacibdir.



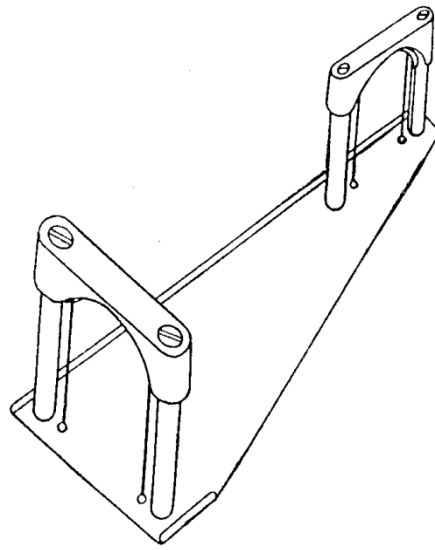
Şəkil 1.2



Şəkil 1.3



Şəkil 1.4



Şəkil 1.5

Üstlük parçanın seçilməsi seçici maşınlarda uzunluğu 15 m olan stollarda həyata keçirilir. Maşını istiqamətləndirici relslər üzərində stoldan stola hərəkət etdirirlər.

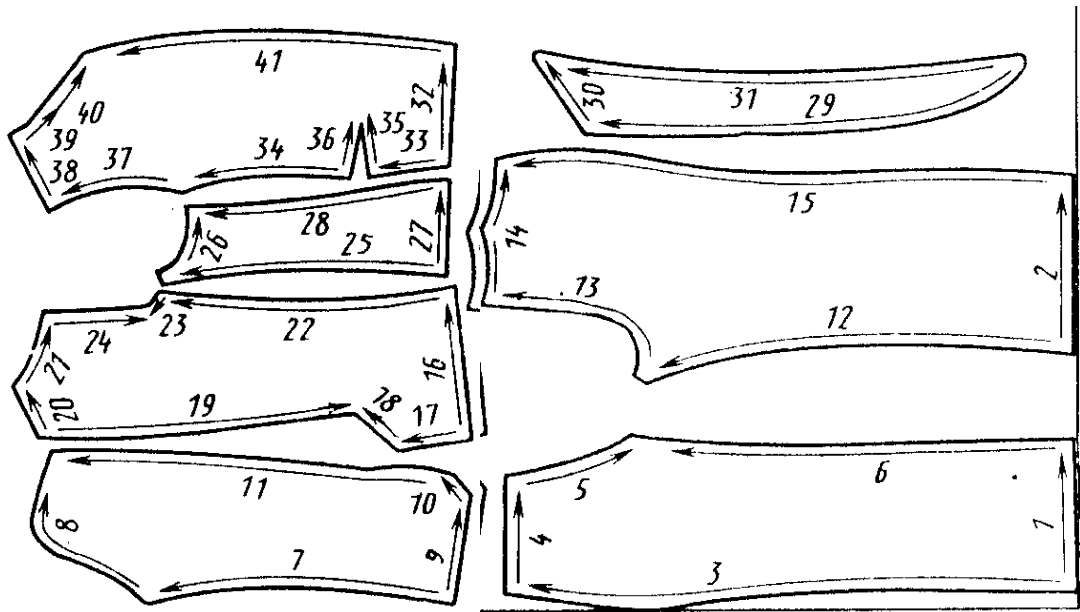
Sərilmişin biçilməsi zamanı aşağı polotnonun sürüşməsinin qarşısını almaq üçün sərməzdən əvvəl stol üzərinə sərilmənin uzunluğuna bərabər kağız qoyurlar. Uzunmetrəli sərilmənin uclarını sıxıcı xətkəşlərlə bərkidirlər.

Materialların əl ilə sərilməsi zamanı çoxrulonlu yığıcılardan (şəkil 1.2), komplekt kəsici və sıxıcı xətkəşlərdən istifadə edilir. Parçada qüsurlar olduqda polotnonu ümumi sərilmədə biçilməsi imkanları yoxlanılır. Əgər qüsuru lekəllər arasında yerləşdirmək mümkün olursa, onda polotnonu fərdi biçilmək üçün çıxarırlar.

Hazır döşəmə (sərilmə) üzərinə lekaların yerləşməsinin surəti qoyulur. Sərilmənin kənarları düzləndirilir və qızmış metallik plitənin köməyi ilə yapışdırılır. Əgər lekaların yerləşdirilməsinin kağız surətində termo yapışqan örtüyü yoxdursa , onda onu kostyum qrupu parçasının döşəməsini , sərilməni qeydə almaq üçün onu iynəli plastinkalarla birləşdirirlər (şəkil 1.3), astarlıq parçaların sərilmələrini isə yastı dodaqlı sıxıcılarla (şəkil 1.4) birləşdirirlər. Biçmədən əvvəl döşəmənin sahəsini hərəkət edən iynələri olan xüsusi plastinlərin (şəkil 1.5) köməyi ilə bərkidirlər. Hər bir qatda iki – dörd plastin qoyulur . kostyumun iri üst detallarını hərəkət edən, bıçaqlarını avtomatik itələyən elektrik biçici maşınla biçirlər, kiçikləri isə sonrakı emal zamanı kəsmək üçün müşahidə ilə biçirlər. Döşəmənin biçilməsini sağdan sola başlayırlar. Biçmə zamanı maşının hərəkətinin əsas istiqaməti özündən irəli və sağdan sola (şəkil 1.6). Bu kəsiciyi kəsilmə xəttini yaxşı görməyə və kəsməyə az qüvvə sərf etməyə imkan verir. Polotnonun yerdəyişməsinin qarşısını almaq üçün , sərilmədən ayırmadan biçirlər.

Sürüşmənin alınmaması üçün kiçik lekaları dəstlə bütün detalların yerləşməsi üçün kifayət qədər böyük əndazəli olan podnosa və yaxud yeşiklərə yığırlar.

Biçilmiş detalları yastı şəkildə əymədən müstəviləri çıxarıla bilən arabacıqlarda – konteynerlərdə saxlayırlar. (şəkil 1.7).



Şəkil 1.6

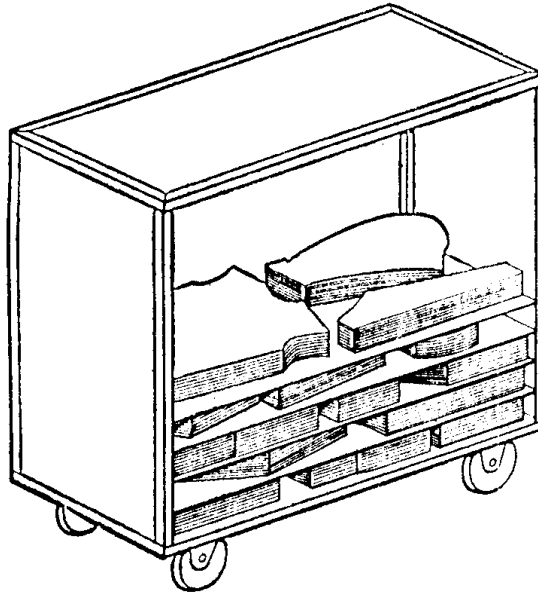
1.6 Biçilmiş detalların istehsalata buraxılmasına hazırlanması .

Ətəkdə hissələrin tikilmə xətinin nişanlanması basılmaqla preslərdə həyata keçirilir. Pencəyin modelin və ölçülərinə uyğun şablon 1 seçilir və onu presin yastığında yerləşdirirlər. (şəkil 1.8,a). Sol ətəyi 2 presin yastığına üz tərəfi yuxarıda olmaqla elə yerləşdirirlər ki, ətək qol yerində şablonla 3 sahəsində uzunluğu 20 mm – dən az olmayaraq , 4 sahəsində isə qol yerindən yan kəsiyin uzunluğu boyu , uzunluğu 50 mm – dən az olmayaraq toxunsun. Presdə quraşdırılmış ətəklə hissələrin vəziyyətini qeydə alan tərtibatı ətək üzərinə endirirlər. Hissələrin aralıqlarının yapışqan tərəfi üstə olmaqla tərtibatda yerləşdirilir. Hissəciklərin pəstahını yapışqanlı aralıq üzərində

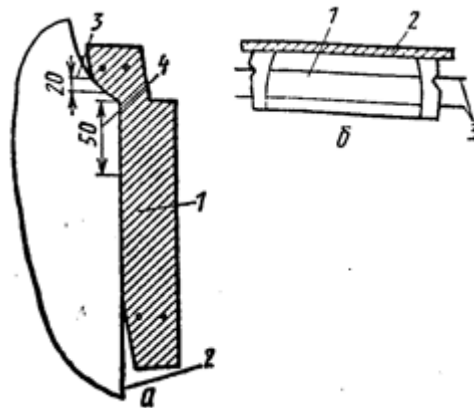
yerləşdirirlər və vakuumu işə qoşurlar. Presin üst yastığını endirirlər. Sonra hissələrin pəstahlarını pencəyin modelinə və ölçülərinə uyğun kəsirlər.

Pencəyin ətəyindəki tikişlərin kənarları. Pencəyin 2 modelindən və ölçülərindən asılı olaraq şablon 1 seçilir. (şəkil 1.5). Sol ətəyi 3 yarımavtomatın stoluna kəsmək üçün qoyurlar. Tikişlərin kəsilməsi avtomatik olaraq yuxarıdan aşağıya , yarımavtomatın stolunda quraşdırılmış bıçağın tiyəsi ilə kəsilir.

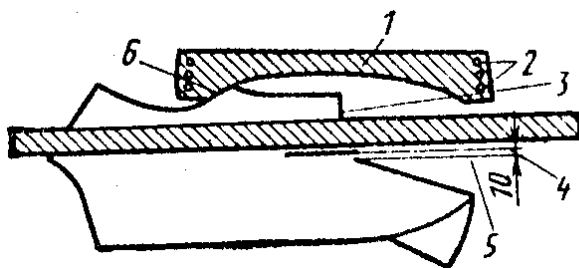
Anoloji olaraq sağ ətəyin də kəsilməsi keçirilir.



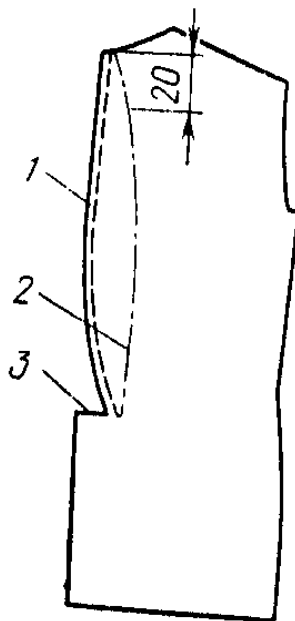
Şəkil 1.7.



Şəkil 1.8



Şəkil 1.9



Şəkil 1.10

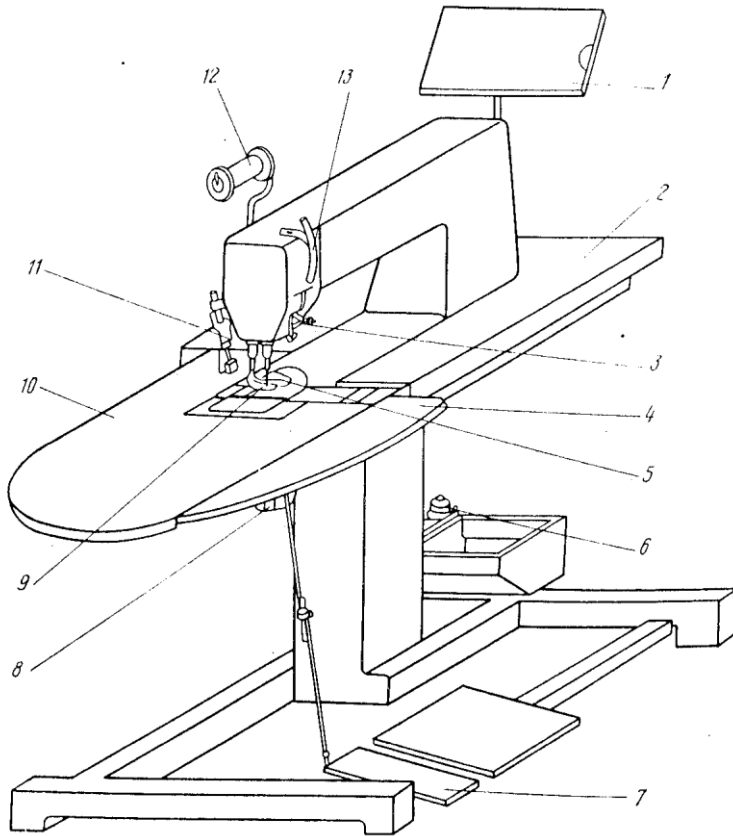
1.7 Məmulatların ayrı – ayrı detallarının və düyünlərinin emalı.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin tərkibinə müxtəlif mürəkkəbliyə malik kostyum qrupu məmulatlarını hazırlamağa imkan verən avadanlıqlar daxil olur. Xətdə məmulatın emalını , hazırlıq , quraşdırma və sonuncu emal seksiyalarında düyünlər (detallar) üzrə həyata keçirirlər. Ətəklərin emalının I variantı. Pencəyin ətəyinin 1 (şəkil 1.10,a) presdə , yapışqanlı aralıqla 2 əvəz edirlər. Pencəyin aşağı hissəsinin əyilməsinə müşahidə rolunda verilən tesma 3 ilə əvəz edirlər. Əlavə olaraq 5 yarım yun aralıq parçadan hazırlanmışdır. Çiyin sahəsində aralıq 6 nitron, kapron və viskoz

liflərindən yapışqanlı örtüklə və yaxud örtüksüz toxunmayan polotnodan ibarətdir. Əlavə olaraq 5 və 6 ətklə çiyin kəsikləri ilə birləşdirilir.

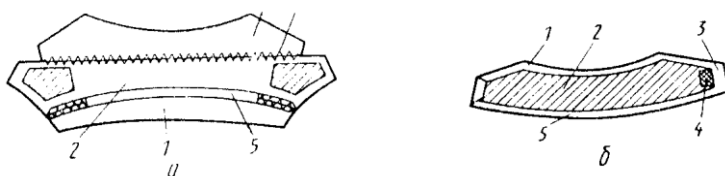
Ətklərin emalının II variantı. Pencəyin ətəyini 1 çoxzonalı aralıqla 2 əvəz edilir. (şəkil 1.11,6). Üstlük 3 toxunmayan polotnodan hazırlanır. Pencəyin yaxasını 7 arğac saplı trikotaj polotnolar ilə və yaxud pambıq parçadan olan aralıqla əvəz edirlər.

Ətəyin qol yerinə təsmanı tikmək əməliyyatını yerinə yetirmək üçün iş yeri şəkil 1.11 göstərilmişdir.



Şəkil 1.11

Şəkil 1.12



Şəkil 1.13

İşçi yerində , maşının stolunda yerləşdirilmiş xüsusi qapaq 2 vardır. Qapağa 2 əlavələr 10 və 4 bərkidilmişdir. Stolun 2 qapağına texniki sənədlər üçün dayaq 1 bərkidilmişdir. Maşının başlığında üzərinə tesma sarınmış qarşıya yerləşmiş 12 dəstək vardır. Tesma boru – istiqamətləndiricidən və gərginlik düyünündən 3 keçərək xüsusi pəncə 9 altına verilir. Bundan başqa maşının başlığında tesmanı kəsmək üçün pnevmatik intiqallı bıçaq 11 quraşdırılmışdır. Maşının meydançasında məhdudlaşdırıcı xətkəş 5 , stolun qapısının altında bıçağı 8 işə döşən düyün və bıçağı qoşmaq üçün pedal 7 və havanı hazırlayan düyün 6 vardır.

Sonra astarlıq parçadan belin orta tikişinin emalı aparılır (şəkil 1.12). Yaxalığın pəstahı sapları avtomatik kəsən və kəsikləri ziq – zaq şəkilli əyən mexanizmi olan maşında dayağı 1 üst yaxalığa 2 birləşdirilir. Aşağı yaxalığı 3 yuxarı yaxalığa 2 birləşdirirlər. (şəkil 1.13) .

Beləliklə pəncəyin və şalvarın emal olunan bütün hissələri hər tərəfli analiz edilir.

1.8 Məmulatın isti – nəm emalı.

Proseslər daxili və sonuncu istilik – nəm emalı əməliyyatlarını yerinə yetirmək üçün kostyumun konstruksiyasına uyğun seçilmiş xüsusi ütüləyici yastıqlarla və emal rejimini mikroprosessorlarla idarə edilən yüksək məhsuldarlıqlı karusel və iki mövqeli preslərdən istifadə edilir. Mikroprosessorların yaddaşını 7 – dən 15 - ə qədər müxtəlif emal presləri yerləşdirmək olur ki, bu da emal edilən materialları dəyişdirdikdə , uyğun proqramı qoşmaq yolu ilə rejimləri tez dəyişdirməyə imkan verir. Avadanlıqlar müasir materiallar paketi ilə təchiz edilmişdir. Bu məmulatın emalını izlər olmadan emal edilməsinə imkan verir. Elektrik buxarlı və buxar ütülərinin dəyişə bilən altlıqları vardır. Yerinə yetirilən əməliyyatlardan asılı olaraq preslər və ütüləyici qurğular işdə sərfəliliyi təmin edən təşkilatı və texnoloji və həmçinin kostyumun detallarının həcm formasının stabilləşməsinə və yüksək keyfiyyəti təmin edən tərtibatlarla təchiz olunmuşdur. Kostyumların istilik – nəm emalının yüksək keyfiyyəti aşağıdakı rejimlərə rəyət edildikdə əldə olunur.

Buxarın təzyiqi 0,6 MPa, sıxılmış havanın təzyiqi 0,8 MPa, vakuum borularında boşalma 15 – 20 kPa

1.10 Məmulatın istehsalının tərkibinin xüsusiyyətləri.

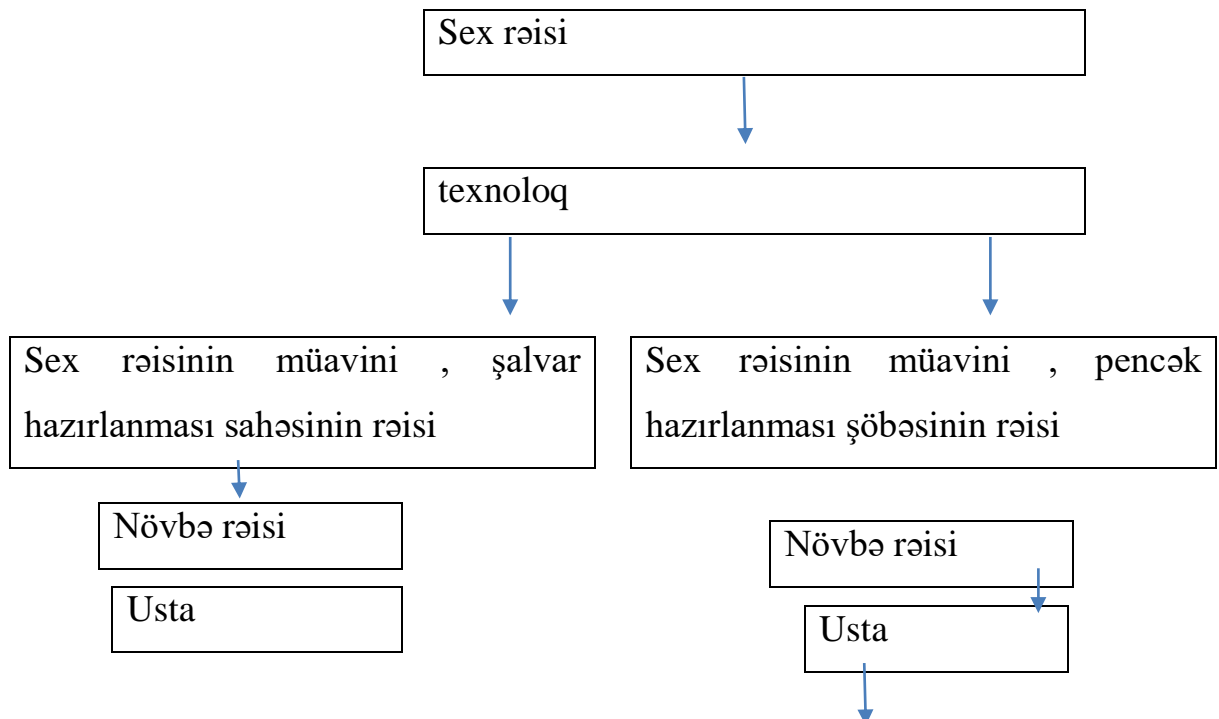
Kişi kostyumlarının hazırlanmasını çıxarılmayan seksiyalı axıcılarda işi sərbəst təşkil etməyə imkan verən emalın üsullarından istifadə etməklə həyata keçirmək olar. Kostyum hazırlanmasının texnoloji prosesi iki axın xəttindən ibarətdir:

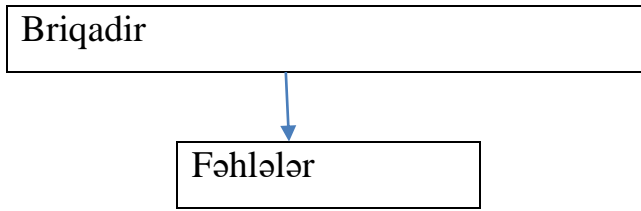
- Pencəyin hazırlanması
- Şalvarın hazırlanması

Hər bir axın xətti tədarük hazırlıq , quraşdırma və bəzək vurma seksiyalardan ibarətdir. Pencəklərin və şalvarların biçilmiş və tədarük edilmiş yarımfabrikatlarını

saxlamaq üçün iki və üç mərtəbəli seksiyaları olan stellajlardan istifadə edirlər. Tədarük seksiyası xüsusi avadanlıqların konsentrasiyasını nəzərə almaqla təşkil edilir və detalların və düyünlərin emalı üzrə bir neçə sərbəst qrupdan ibarətdir. Pencəyin detallarının tədarükü qrupun hər biri 9 – 20 adamdan, şalvar detallarının tədarükü üçün işə 6 – 12 adamdan ibarət olur. Tədarük seksiyasında yarımfabrikatlar paralel hərəkət edir ki, bu da detal və düyünlərin eyni zamanda hazırlanmasını xarakterizə edir. Quraşdırma seksiyasında pencəyin və salvarın yığılması həyata keçirilir. Dəstdə detalların sayı 15 - ə bərabərdir. Yarımfabrikatların qruplara verilməsi və yarımfabrikatların qruplar arasında və seksiyalara verilməsi döşəmə üstü hərəkət edən nəqliyyat vasitələri ilə ; arabacıq - stellajlarla , arabacıq – konteynerlərlə , arabacıq – kronşteynlərlə , lentli , zəncirli nəql etdirici qurğularla və sair həyata keçirilir. Bəzək vurma seksiyasında isti – nəm emalını və kişi kostyumlarının bəzək vurulması həyata keçirilir. Seksiyalar arasında sıx əlaqə və yarımfabrikatların və hazır məhsulun verilməsinin ritmi dəqiq təmin olunmalıdır. Tikiş sexlərinin təşkilati idarə edilməsi xətlərin rəhbərləri, sex rəisləri, onun müavinləri, növbə rəisləri, ustalar tərəfindən həyata keçirilir. Axının idarə edilməsi sxemi aşağıda verilmişdir:

Axının idarə edilməsi sxemi





Briqadaya, seksiyaya daxil olan qrupların adları və briqada və seksiya üzrə fəhlələrin sayı aşağıdakı kimi qəbul edilir:

Tədarük seksiyası	Fəhlələrin sayı
Biçmənin sökülməsi, detalların təkrarlanması, hissələrin, ətklərin emalı.	13
Yan ciblərin emalı, ətklərin, əlavə qataralıqla birləşdirilməsi	12
Çiyinin, qolun emalı	9
Yaxalığın, yaxalıq altının, astarın emalı	11
CƏMİ:	45

Quraşdırma seksiyası	
Birinci quraşdırma sahəsi	13
İkinci quraşdırma sahəsi	11
Üçüncü quraşdırma sahəsi	12
CƏMİ:	36

Quraşdırma seksiyası	
Birinci quraşdırma sahəsi	13
İkinci quraşdırma sahəsi	11
Üçüncü quraşdırma sahəsi	12
CƏMİ:	36

Isti – nəm emalı sahəsi	16
Cəmi axın xəttində pencəyin hazırlanması üçün :	97

Şalvar hazırlamaq üçün axın xətti:

Tədarük seksiyası	Fəhlələrin sayı
Biçimin sökülməsi , xırda detalların emalı	9
Şalvarın arxa yarısının emalı	8
Şalvarın qabaq yarısının emalı	11
CƏMİ:	28

Quraşdırma seksiyası	
Birinci quraşdırma sahəsi	13
İkinci quraşdırma sahəsi	14
CƏMİ:	27
Isti – nəm emalı sahəsi	8
Cəmi axın xəttində şalvar hazırlanması üçün :	63

II BÖLMƏ.

KOSTYUM QRUPU MƏMULATLARININ HAZIRLANMASININ KOMPLEKS MEXANİKLƏŞDİRİLMİŞ XƏTTİNDƏ TƏTBİQ EDİLƏN AVADANLIQLARIN KONSTRUKSİYALARININ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ANALİZİ.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, kütləvi tikiş məmulatlarının, kişi kostyumlarının, şalvarların, köynəklərin, paltoların, qadın pəzlərinin, donların. İşçi kostyumların hazırlanması üçün 190 adda tikiş avadanlıqları – tikiş maşınları və yarımfabrikatlar, istilik – nəm emalı üçün preslər və digər avadanlıqlar tələb olunur.

Tikiş avadanlıqlarının yaradılmasının əsas istiqaməti konstruktiv – unifikasiya sırasının yəni baza konstruksiyasının və onun əsasında geniş modifikasiyaların yaradılması qəbul edilmişdir.

Kompleks mexanikləşdirilmə xəttində əməliyyatların avtomatik mexanizmlərlə yerinə yetirən avadanlıqların hissəsi kəskin artır. Bu avadanlıqların yaradılmasının əsasında modul prinsipi qoyulur ki, müəyyən sayda və miqdarda modullar olduqda, müxtəlif əməliyyatları yerinə yetirmək üçün avadanlıqlar yaratmaq olar. Modul qismində tikiş başlıqlarını , tənzimlənən intiqalı, dəstdə detalları ayıran, yükləyən işçi sahədə nəqlədirən , yığıcılar, idarə etmə sistemi, müxtəlif vericilər ola bilər.

Kompleks mexanikləşdirilmə xətti üçün kpməkçi əməllərin avtomatik yerinə yetirilməsini təmin edən mexanizmləri olan müxtəlif avadanlıqların yaradılması tələb olunur. Bu məqsədlə məkiyi üfüqi yerləşdirilmiş maşınların konstruktiv – unifikasiya sırası yaradılmışdır. Bu sıranın maşınları iynənin verilmiş vəziyyətdə dayanmasını, pəncənin qalxıb – enməsi , tikişin istənilən yerində sapların kəsilməsini , tikişin bərkidilməsini avtomatik yerinə yetirilməsini təmin edir.

Bir sıra tikiş yarımavtomatları yaradılmışdır : düymə tikmək üçün, düyməni avtomatik iynənin altına verən , ilmələyən yarımavtomatlar var.

Tədqiqatlar göstərir ki, tikiş sənayesi üçün yaradılmış avtomat maşınlar istehsalatın tam avtomatik təşkil olunmasına imkan vermir. Bu tikiş sənayesində yerinə yetirilən texnoloji proseslərin əməliyyatlarının mürəkkəbliyi ilə əlaqədardır. Avtomatik tikiş fabriklərinin. yaradılması uyğun robotların yaradılmasını və istehsalatda tətbiq edilməsini tələb edir.

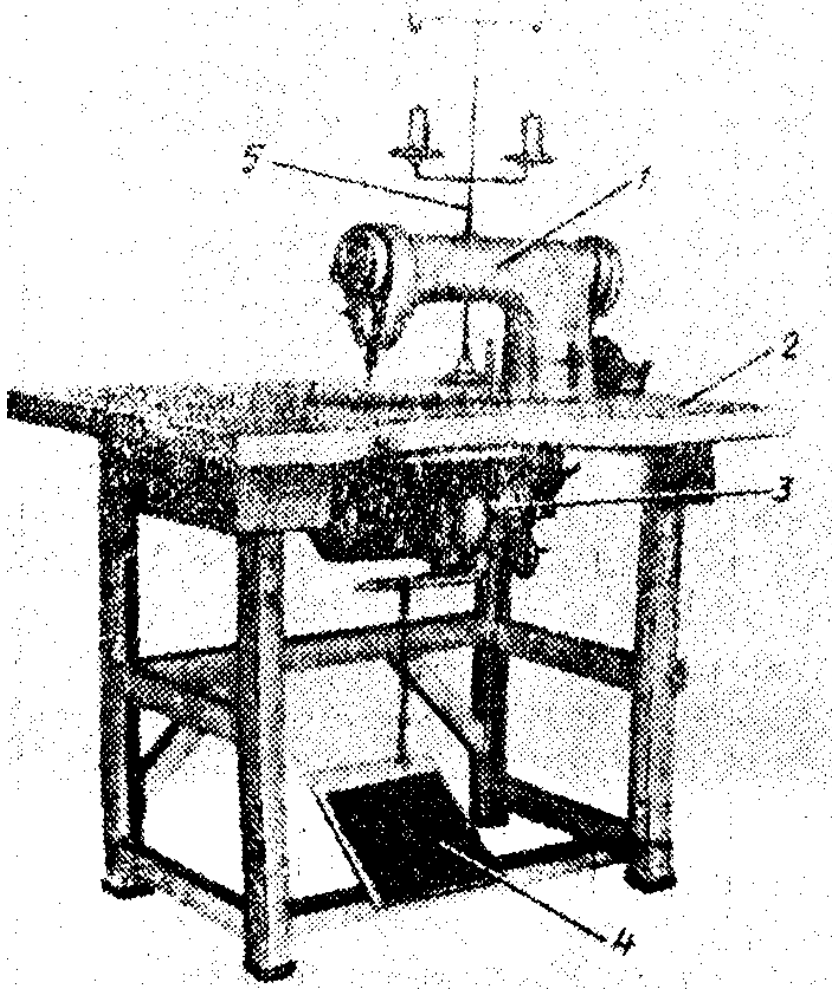
Biz bu bölmədə kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanmasında tətbiq edilən kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərdə, müxtəlif əsas əməliyyatların yerinə yetirilməsində istifadə edilən texnoloji avadanlıqların konstruksiyalarının analizi aparılmışdır.

2.1. 97 – A - sını maşının bazasında yaradılan məkiyinin oxu üfüqi yerləşən tikiş maşınları

97 – A - sını maşının bazasında yaradılan maşınlar bir saplı məkik tikişi ilə kostyumluq, donluq, alt paltarlıq və həmçinin təbii və süni liflərdən və onların qarışığından olan paltoluq parçaları tikmək üçün təyin olunmuşdur.

Sıranın tərkibinə materiala yerdəyişmə verən müxtəlif mexanizmlə maşınlar daxildir: bir aşağı tamasa ilə (97 – A, 397 – M sını), aşağı taması və meyllənən iynə ilə (597 – M sını) ; alt və üst tamasalarla (297, 897, 897 – 1 sını) . 297, 397 – M maşınlarında tikiş xəttinə paralel materialı kəsmək üçün bıçağ vardır. 897 – 1 sını maşın kəsilmiş materialları qatlayan qurğu ilə təchiz olunmuşdur.

Maşın 1 sənaye stolunda 2 quraşdırılmışdır və friksion idarə olunan pedalın 4 köməyi ilə elektrik mühərrikindən fırlanma hərəkəti alır. (şəkil 2.1). Stolda yumaqlar üçün dayaq 5 quraşdırılmışdır.



Şəkil 2.1.

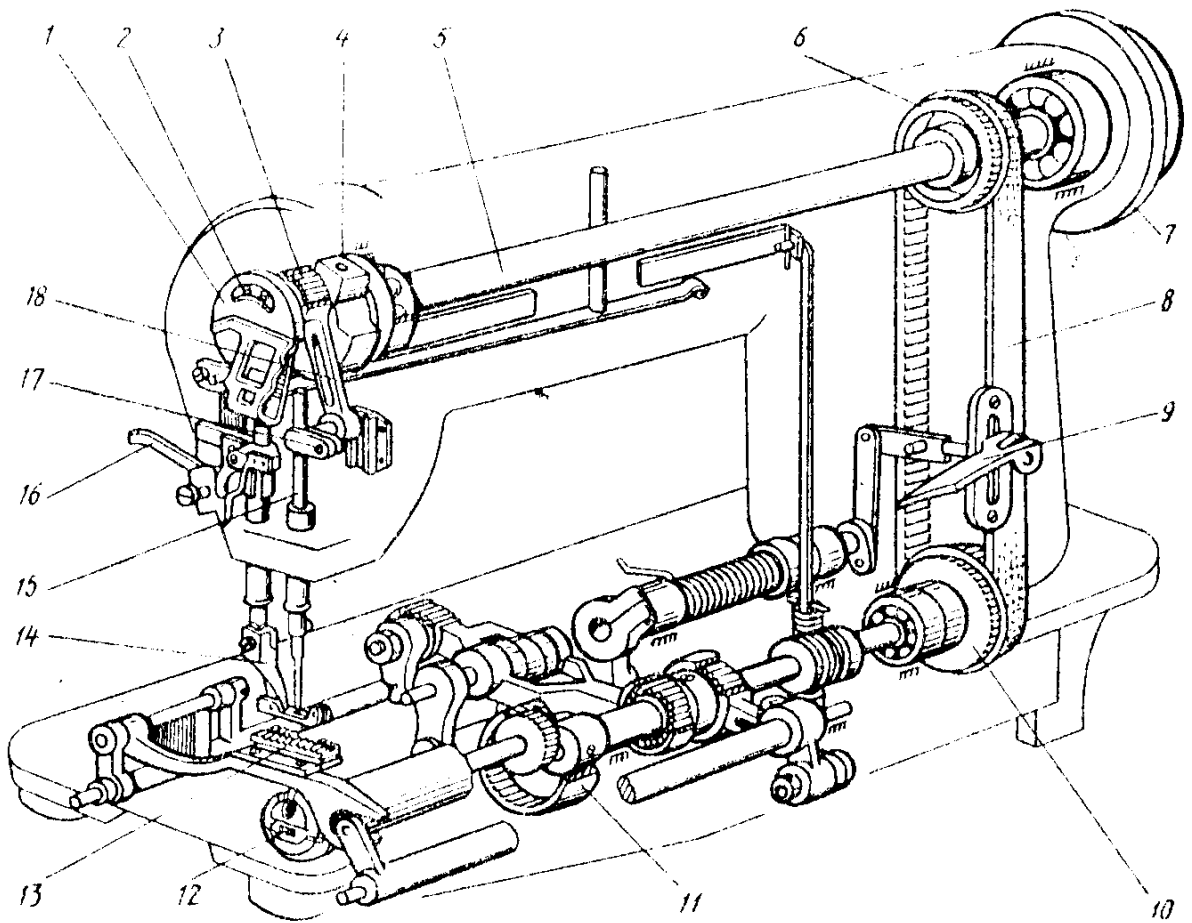
Bu maşınların bəzi xarakteristikaları ümumidir. Məsələn, onların 4AX71A2IIIY4 tipli elektrik mühərriki vardır ki, gücü 0,37 vt , valının fırlanma tezliyi $3000 d\text{əq}^{-1}$. Maşınların əndazə ölçüləri 1060 x 650 x 1470 -1550 mm.

Maşının kütləsi komplektdə 108 kg- dan çox deyildir. Maşınların digər xarakteristikaları cədvəl 2.1 – də verilmişdir.

97 - A sin maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət edən düz iynə; üfüqi fırlanma oxu olan fırlanan məkik ; rotasiya tipli sap dartıcı; materiala hərəkət verən aşağı tamasa mexanizmi; pəncə .

Maşında tikişin uzunluğunu, iynə və məkik splarının gərginliyini, pəncə ilə materialın sıxma qüvvəsinin, intiqal qayışının tarımlığını, idarəetmə pedalinin gedişinin və stolun hündürlüyünün tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Maşının baş valı 5 (şəkil 2.2) köynəkdə yastıqlar üzərində quraşdırılmışdır. Onun qabaq hissəsində qurtaracaqda iynə gəzdirci 15, bənd 18 və barmaq 3 ilə birləşdirilmiş çarx qolu 4 yerləşdirilmişdir. Sapdartıcı 1 barmaq da sıxıcı 2 ilə bərkidilir. Baş valın arxa qurtaracağında nazim çarx 7 və baraban 6 yerləşdirilmişdir ki, sonuncudan məkiyə 12 fırlanma hərəkəti ; barabandan 10 və dışlı çarxdan 11 keçməklə verilir.



Şəkil 2.2 97-A sin. maşının sxemi

Hərəkət verən mexanizm 13 materialı düz və əks istiqamətlərdə verə bilir. Materialı əks istiqamətdə vermək üçün dəstəyi 9 dayağa qədər aşağı salmaq lazımdır. Tikişin addımı dəstəkdə olan diyircəklə tənzimlənir. Maşınların iynə lövhəsinə

sıxılması pəncə 14 ilə həyata keçirilir ki, o dəstəklə 16 və yaxud dirsəkli dəstəklə qaldırılır.

Friksion intiqaldan baş vala fırlanma hərəkəti dişli qayış ötürməsi ilə həyata keçirilir.

297 sinif maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət edən düz iynə; üfüqi fırlanma oxu olan fırlanan məkik; rotasiya tipli sap dartıcı; materialı pəncə ilə birlikdə yerdəyişmə verən üst və alt tamasa mexanizmi; şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət edən yuxarı bıçaq və aşağı tərpnəmz bıçaq.

Maşında tikişin uzunluğunu . iynə və məkik saplarının gərginliyini, pəncə ilə materialın sıxma qüvvəsini, aşağı materialın oturtmasını, tikişdən materialı kəsənə qədər olan məsafəni; intiqal qayışının tarımlılığını; idarəetmə pedalinin gedişini; stolun hündürlüyünün tənzimlənməsi nəzərdə tutmuşdur.

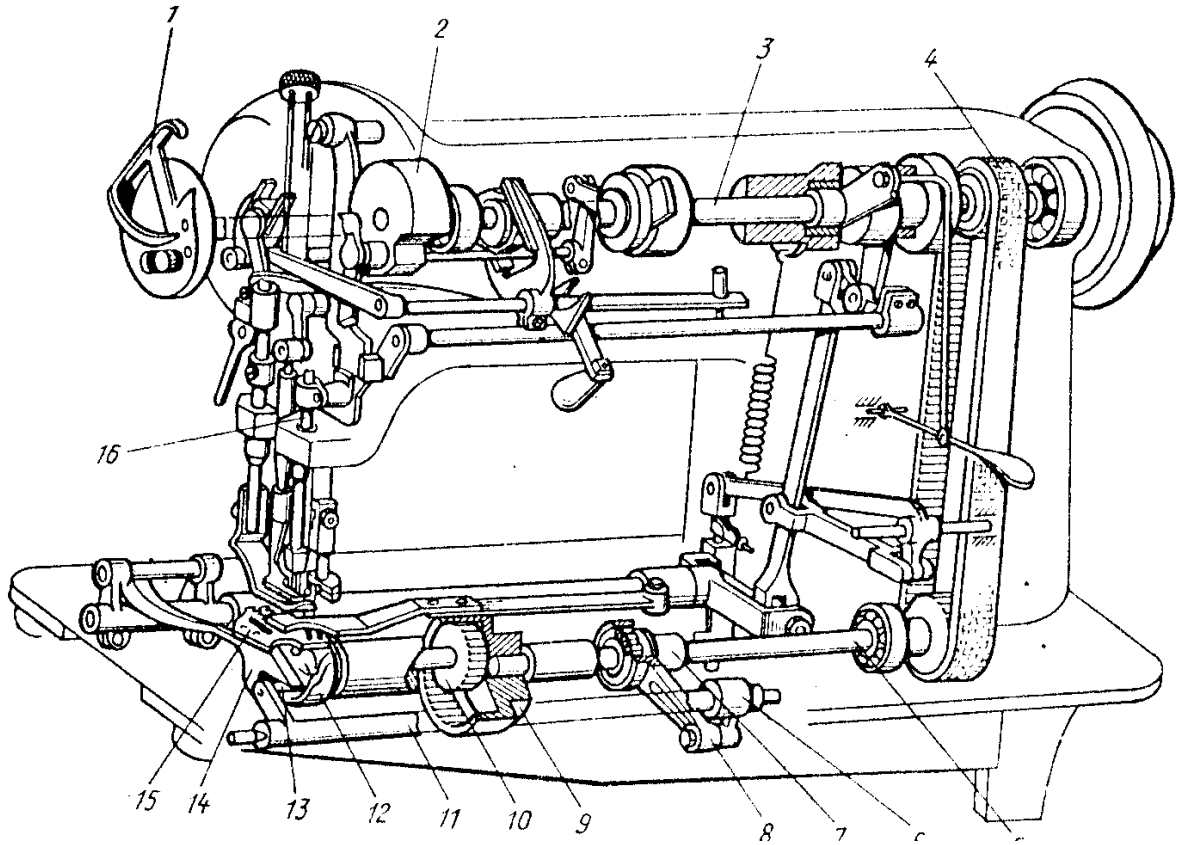
Cədvəl 2.1

Məmulatın xarakteristik aları	Maşının sinfi					
	97 – A	297	397 - M	597 – M	897	897 - 1
Materialın yerdəyişməsi	Aşağı tamasa	Aşağı tamasa+ yuxarı tamasa	Aşağı tamasa	Aşağı tamasa və iynə	Aşağı tamasa+ yuxarı tamasa	Aşağı taması+ yuxarı taması
Baş valın maksimum fırlanma tezliyi, $dəq^{-1}$	5500	2500	4000	4500	4200	4000
Tikişin uzunluğu	1,7 – 4,5	1,7 - 3	1,7 – 4,5	1,7 - 4	1,7 - 4	1,7 - 4
Pəncənin qalxması, az olmayaraq	6	10	8	6	8	6
İynə	Tip 0052 N 75, 90, 100, 110	Tip 0518 N 100,110,120, 130	Tip 0203 N 90,100,110,120	Tip 0052 N 75,90,100, 110	Tip 0203 N 90,100, 110,120	Tip 0203 N 90,100,110, 120

Saplar	Pambıq 8,5 teksx3x2 4.3 teksx3x3 5teksx3x2 Ipək18 teks16	Pambıq11 teks3,x2,5 8,5 teks 3x2, 4,3 teks x3x3	Pambıq 11teksx3 x2, 8,5teksx3 x2 6,5teksx3 x2 5 teksx3x2	Pambıq 8,5 teksx3x2 6,5teksx2 5teksx3x2 3,8teksx3 x2 Ipək 18 teks 16	Pambıq 8,5teksx3x2 6,5teksx3x2 5 teks x3x2 3,8teksx3x2 Ipək33,3 teks112	Pambıq 8,5teksx3x2 6,5teksx3x2 5teksx3x2 3,8teksx3x2 Ipək33,3 teks112, 18teks116
Material	Təbii və süni liflərdən və onların qarışığında an kostyumlu uq,donluq ,alt paltarlıq parçalar.	Təbii,süni və sintetik liflərdən və onların qarışığında an paltoluq, kostyumlu q parçalar	Təbii və süni liflərdən kostyumlu uq,donlu q və paltoluq parçalar.	Təbii və sintetik liflərdən və onların qarışığında an kostyumlu uq, saroçkalıq ,donluqvə altpaltarlı q parçalar.	Təbii,süni və sintetik liflərdən və onların qarışığında kostyumluq,d onluq plaşlıq, çətin nəql etdirilən parçalar.	Yun və yarımyun donluq və kostyumluq parçalar.
Əlavə materiallar və qurğular.		Köynəklər in 3,5 – 7 mm məsafədə materialı kəsmək üçün bıçaq.	Tikişdən 3,5 – 6.5 mm məsafədə materialı kəsmək üçün bıçaq			Haşyələyici

Məkinin yağlanması karterdən məcburidir, digər qalmış detalların sürtünən səthləri əl ilə fitillə yağlanır.

Baş val 3 (şəkil 2.3) kürəcikli yastıqlarda dayaq üzüklərində quraşdırılmışdır. Bu valın qabaq qurtaracağında iynəgəzdircinin 2 çarx qolu , əks yüklə bərkidilmişdir.



Şəkil 2.3. 527 sin. maşının sxemi

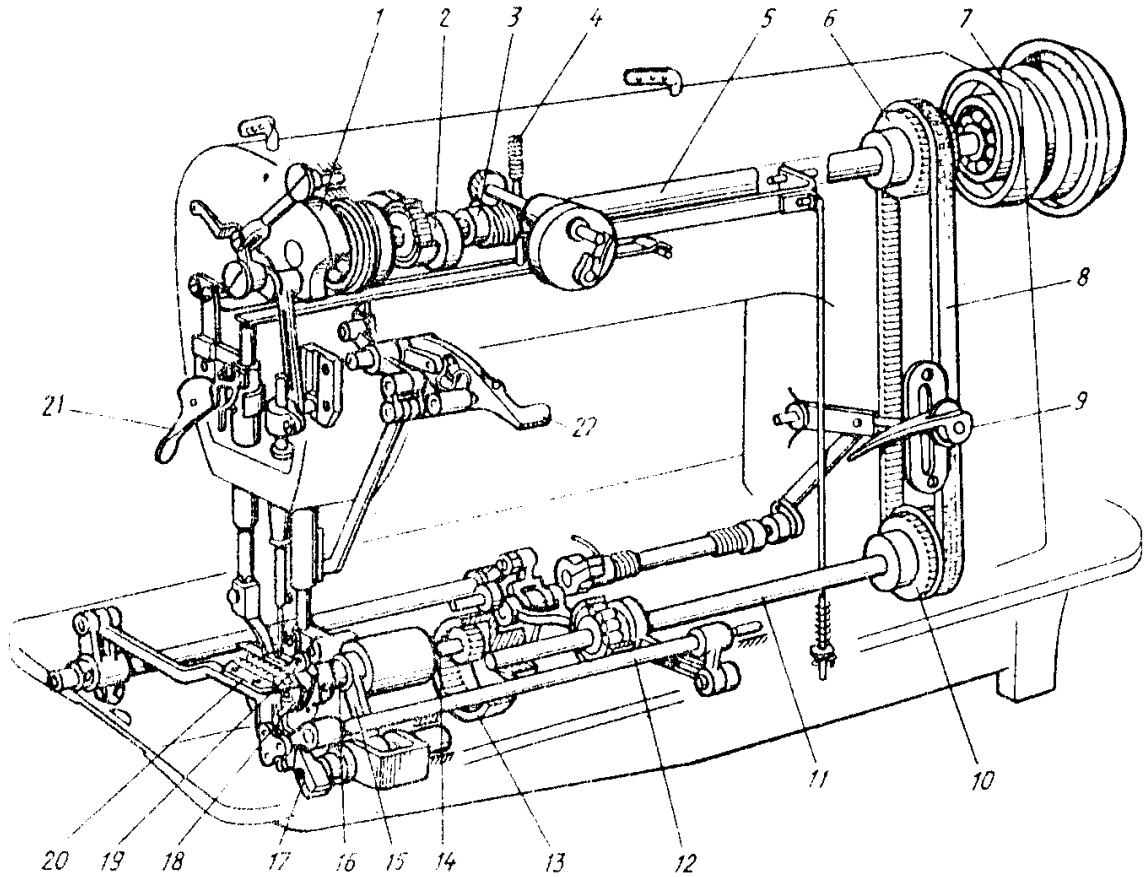
İynəgəzdiricinin çarx qabında rotasiyalı sap dartıcı 1 quraşdırılmışdır. Baş valdan aşağı vala 5 hərəkət yastı dişli qayışla 4 həyata keçirilir. Fırlanan məkik 12 aşağı valdan daxili ilişmədə olan slindirik dişli lentlər 9 və 10 köməyi ilə alır. Materialın verilməsi eyni zamanda maşında hərəkət verən üst və alt mexanizmlərlə həyata keçirilir. Aşağı mexanizm 15 dəstəyə 14 vintlərlə bərkidilmiş dişli temasadan ibarətdir. Maşın materialı aşağı oturtma ilə tikmək üçün təyin olunmuşdur ki, bununla əlaqədar üst nəqletdirici pəncənin eyni müddətdə hərəkəti zamanı aşağı mexanizm bir qədər artıq yerdəyişmə alır.

Dişli temasının daldırılıb və endirilməsi mancanaq 6 ilə həyata keçirilir ki, o yellənmə hərəkəti eksentrikin 7, sürgü qolunun 8 və , materiala hərəkət verən mexanizmin dəstəyinin 14 çəngəlinə daxil olan , valın 11 mancanağında oynaqly yerləşdirilmiş dişlə13 alır.

397 M sin maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət edən düz iynə ; üfüqi fırlanma oxu olan fırlanan məkik; dəstək tipli sap dartıcı;

pəncə ilə birlikdə materiala yerdəyişmə verən aşağı tamasa mexanizmi ; materialı kəsmək üçün mexanizm. Maşında tikişin zəncirinin uzunluğunu, iynə və məkik saplarının gərginliyini, pəncə ilə materialın sıxma qüvvəsini; zəncirdən materialın kəsilən yerinə qədər olan məsafəni; intiqal qayışının tarımlığını; idarəetmə pedallarının gedişini; stolun hündürlüyünü tənzimləməsini nəzərdə tutulmuşdur.

Maşının baş valı 5 qolda diyirlənmə yastıqları üzərində oturdulmuşdur.(şəkil 2.4).



Şəkil 2.4. 397 M- sın maşının sxemi

Onun qabaq qurtaracağında sap dartıcı və iynə gərdirici mexanizmlərin çarx qolu 1, ekssentrik 2 və sonsuz vint 3 quraşdırılmışdır. Arxa qurtaracaqda nazim çarx 7 və baraban yerləşdirilmişdir. Baş valdan aşağı vala 11 fırlanma hərəkəti qayış 8 vasitəsi ilə barabanların 6 və 10 köməyi ilə verilir. Kəsiyi kəsən mexanizmin intiqalı baş valdan ekssentrikdən keçməklə həyata keçirilir. İynənin və bıçağın hərəkəti öz aralarında uyğunlaşdırılır. Tikişdən kəsiyə qədər olan məsafə bıçağı və kəsici plastinkanı bu və

ya digər tərəfə hərəkət etdirməklə tənzimlənir. Kəsmə mexanizminin isə qoşulması dəstəyi 22 aşağı sıxmaqla yerinə yetirilir.

Aşağı valda val – dişli çarxa 14 fırlanma hərəkəti verən baraban 10 , eksentrik 12 və dişli çarx 13 yerləşdirilmişdir. Val – dişli çarxda məkik 18, eksentrik 16, ayırıcı 17 yerləşir. Materialın hərəkət etdirilməsi düz və əks istiqamətlərdə mexanizmlə 20 həyata keçirilir. Materialın hərəkət istiqamətinin dəyişdirilməsi dəstəyi 9 dayağa qədər sıxmaqla həyata keçirilir. Tikişin uzunluğunun tənzimlənməsi dəstəkdə 9 yerləşdirilmiş diyircəklə həyata keçirilir.

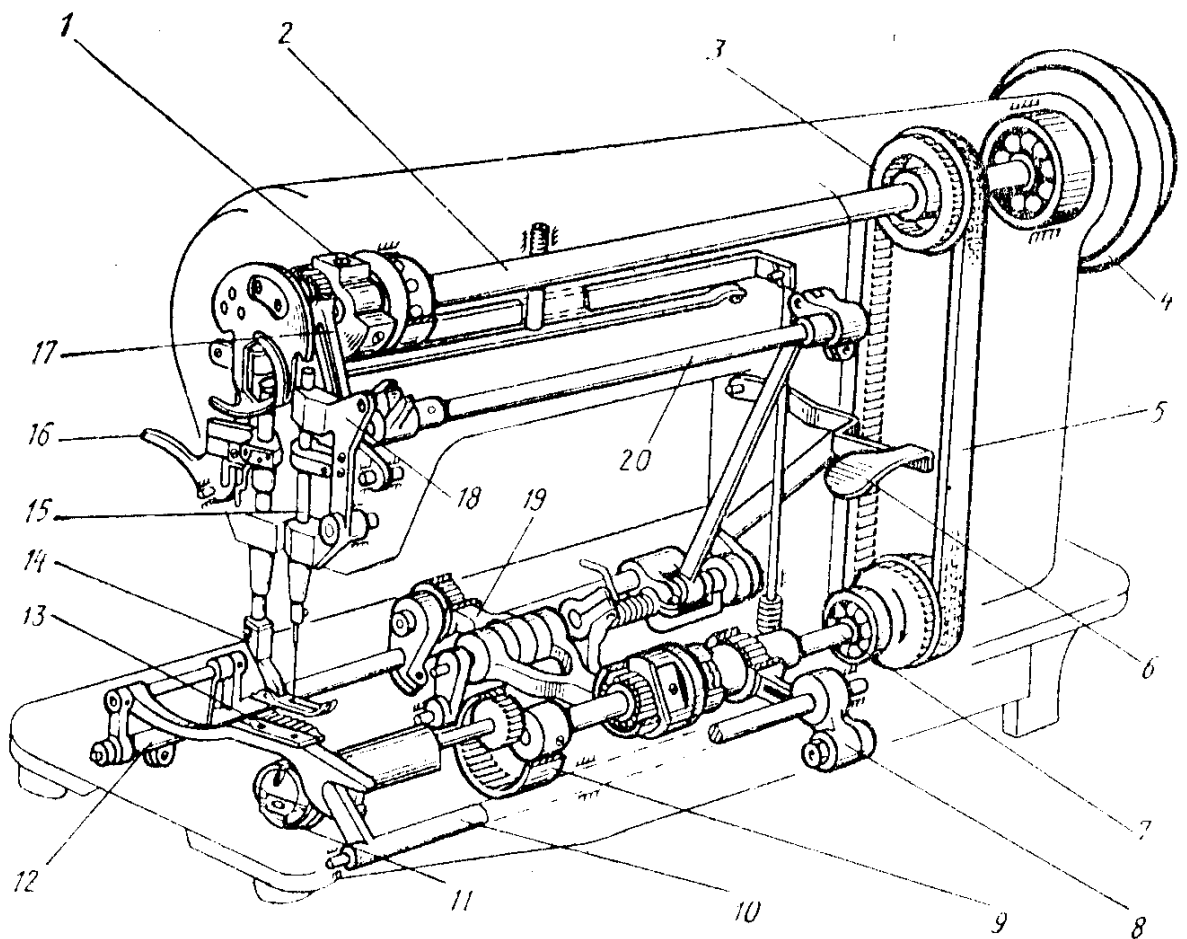
Pəncənin 19 qaldırılması dəstəklə və yaxud dirsəkli dəstəklə həyata keçirilir. Maşınların sıxma qüvvəsi vintlə 4 tənzimlənir.

597 – M sinif maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır : şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət etməklə yanaşı vermə istiqamətində yellənmə hərəkət edən düz iynə ; üfüqi fırlanma oxu olan fırlanan məkik; rotasiya tipli sap dartıcı; pəncə ilə birlikdə materiala yerdəyişmə verən aşağı tamasa mexanizmi.

Maşında tikişin zəncirinin uzunluğunu, iynə və məkik saplarının gərginliyini, pəncə ilə materialın sıxma qüvvəsini, intiqal qayışının tarımlığını , idarəetmə pedallarının gedişini , stolun hündürlüyünün tənzimlənməsini nəzərdə tutulmuşdur.

Məkiyin karterdən yağlanması məcburudur , bütün qalmış detalların sürtünən səthləri əl ilə , fitildən keçməklə yağ qabı ilə yerinə yetirilir.

Baş valdan 2 məkiyə 11 fırlanma hərəkəti yastı dişli qayış 5 ötürücü və dişli çarxla 9 verilir (şəkil 2.5).



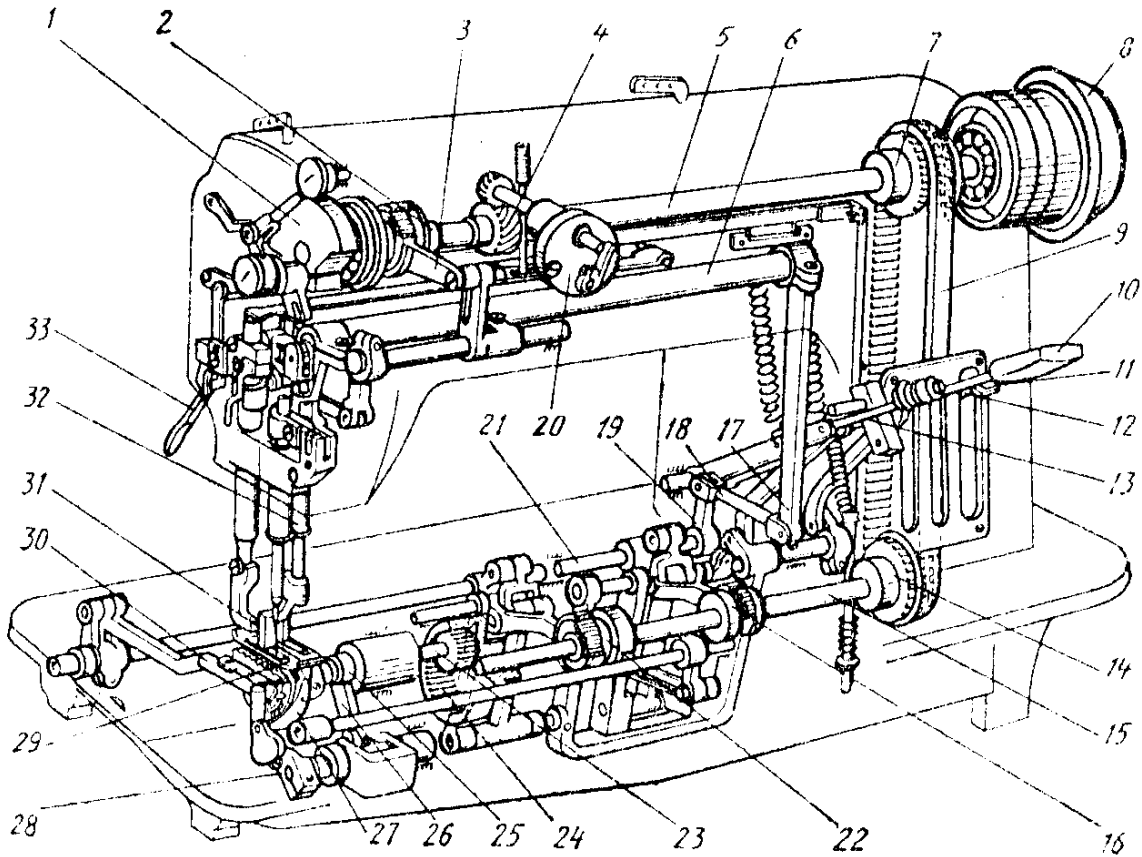
Şəkil 2.5 597 – sin maşının sxemi

Maşının baş valı qolda diyirlənmə yastıqlarında quraşdırılmışdır. Onun qabaq qurtaracağında çarx qolu 1 , orta qurtaracağında isə nazim çarx 4 və yuxarı baraban 10 quraşdırılmışdır. Baş valdan iynəgəzdircinin çarx qolundan və birləşdirici bənddən 17, iynəgəzdirci 15 irəli – geri hərəkət alır.’

Iynəgəzdircinin rəqsi hərəkəti ötürmə valından 12 mancanaqlı sürgü qolundan keçməklə valla 20 və yellənən şərçivəyə 18 verilir. Materiala hərəkət verən mexanizm 13 hərəkət aşağı valdan 7, qaldırıcı valından 10 . ötürmə valından , mancanağa 8 və 19 keçməklə verilir və materialı düz (tikmək üçün) və əks (bərkitmək üçün istiqamətlərdə verə bilir. Düz vermə istiqamətindən əks istiqamətdə hərəkətin verilməsinin istiqamətinin dəyişdirilməsi üçün dəstəyi 6 dayağa qədər aşağı sıxmaq lazımdır. Materialın iynə plastinkasının sıxılması pəncə 14 ilə yerinə yetirilir ki, onun qaldırılması dəstəyin 16 və yaxud çarx qollu dəstəyin köməyi ilə həyata keçirilir. Sarıyıcı sapı spula sarımaq üçün təyin olunmuşdur.

897 və 897 – 1 maşınlarının işçi üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət edən düz iynə ; üfüqi fırlanma oxu olan fırlanan məkik; dəstək tipli sap dartıcı; materialı hərəkət etdirmək üçün alt və üst tomasa mexanizmləri.

Maşında tikişin addımının uzunluğunu , iynə və məkik saplarının gərginliyini , pəncə ilə materialın sıxılma qüvvəsini, irəli-geri pedalını, stolun hündürlüyünü tənzimlənməsi nəzərdə tutulur. Maşının başlığında baş val 5 qolda diyirlənmə yastıqlarında quraşdırılmışdır. (şəkil 2.6).



Şəkil 2.6 597 – sin maşının sxemi

Onun qabaq qurtaracağında sapdartıcı və iynəgəzdirci mexanizmində çarx qolu 1 yerləşir, pəncəni 29 qaldıran mexanizmin və üst hərəkət verən mexanizmi 31, birləşdirici 3 ilə eksentrik 2; avtomatik sarıyıcının 20 sonsuz vinti 4, arxada – nazim çarx 8 və aşağı vala 15 fırlanma hərəkətini yastıdışli qayış 9 vasitəsi ilə verən baraban 7. Aşağı valda baraban 14, üst yerdəyişmə verən mexanizmin eksentriki 16, qaldırma və aşağı yerdəyişmə verən 30 mexanizmlərin ikiləşmiş eksentriki 22 və daxili

isitmədə olan dişli çarx 24 yerləşir ki, ondan öz növbəsində məkik 27 yerləşən val – dişli çarx 23 və spulayırıcı mexanizmin 28 ekssentriki hərəkət alır.

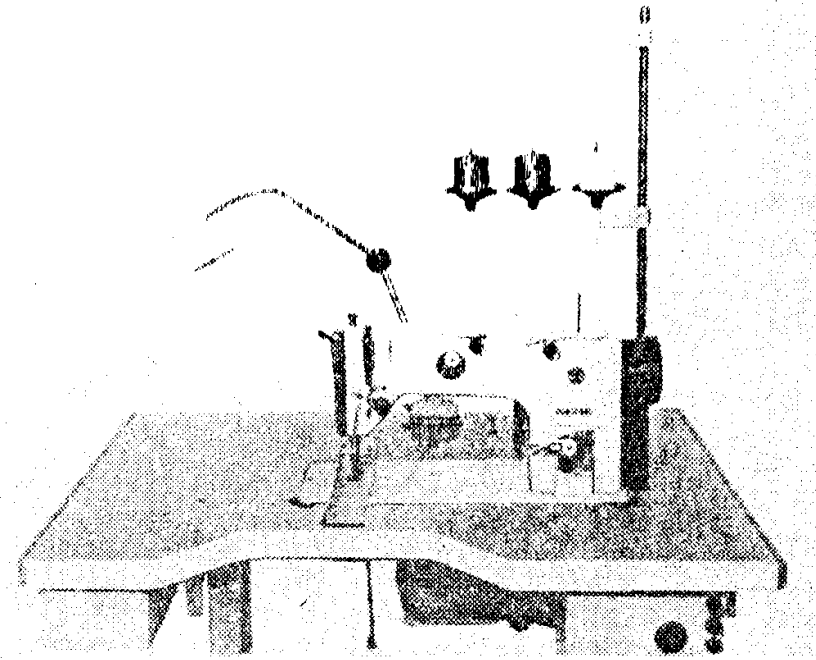
Materiala üstdən hərəkət verən mexanizmə hərəkət ekssentriklə 16 dörd bəndli mexanizmdən keçməklə vala 21 verilir ki, oradan da mancanaqdan 19, sürgü qolundan 18 mancanaqdan 17 keçməklə hərəkət vala 6 və üstdən hərəkət verən mexanizmin 32 çərçivəsinə ötürülür. Maşında üstən hərəkət verən mexanizmin tənzimlənməsi dəstəkdəki 12 qayka 11 ilə, aşağıdan hərəkət verən mexanizm isə dəstəkdəki 13 qayka ilə həyata keçirilir. materialın düz düz istiqamətdən əks istiqamətə verilməsinin dəyişdirilməsi dəstəklə 10 yerinə yetirilir. Pəncə materialın sürüşməsinə imkan vermir və ilmə əmələ gəlməsinə imkan verir.

Pəncənin ən üst mexanizmin qaldırılması əl ilə, dəstəklə 33 və yaxud çarx qolu dirsəklə həyata keçirilir.

897 – 1 sin maşın əlavə olaraq yundan olan qadın donlarının detallarını haşiyələmək üçün tərtibatla təchiz olunmuşdur ki, tikişdən əyilmiş kəsiyə qədər olan məsafə 1,5 – 3 mm, dairələnmənin minimal radiusu 20 mm çatdırılsın. Haşiyələndirmək üçün materialın zolağın enliyi 30 – 40 mm , haşiyələnmə enliyi isə 8 – 10 mm olur.

2.2 Məkilərinin oxu üfüqi olan 1022 və 1022 – M sin tikiş maşınları

1022 və 1022- M sin tikiş maşınları və onların modifikasiyaları təbii və süni liflərdən olan kostyum və palto qrupu parçalarını bir xətlə , məkik tikişi ilə tikmək üçün təyin olunmuşdur. (şəkil 2.7) .



Şəkil 2.7 1022 – sin maşının ümumi görünüşü

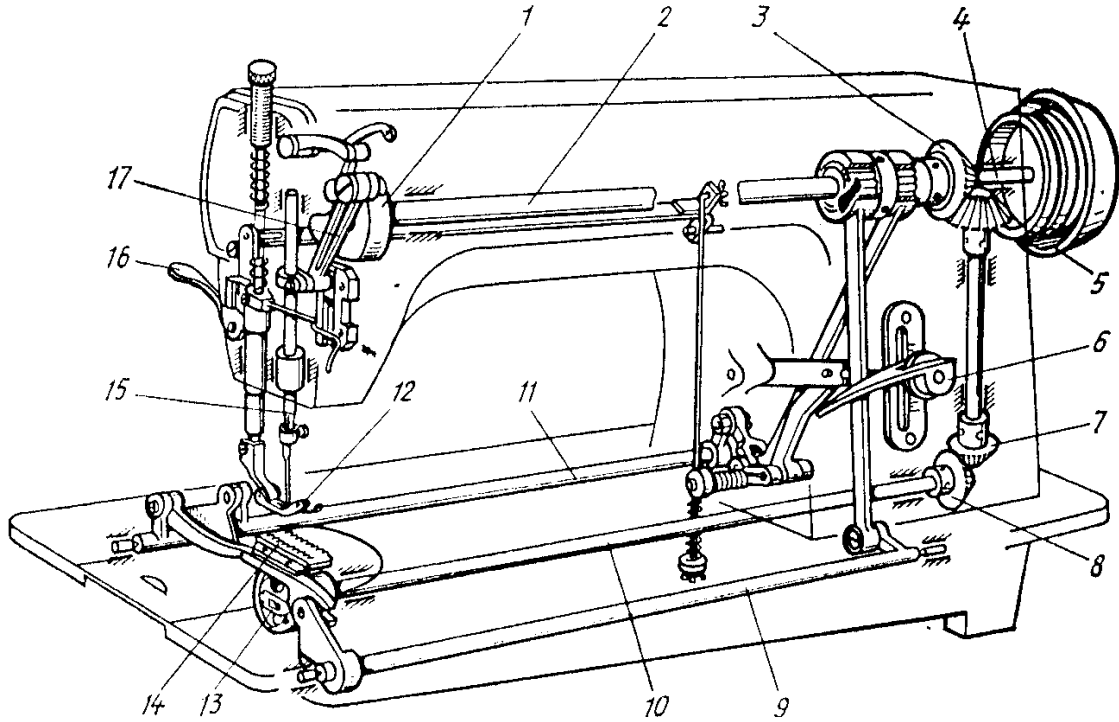
Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin tərkibinə bu qrup maşınların bir neçə modifikasiyası daxil olur. 1022 sin bir iynəli məkikli maşınların bazasında aşağıdakı modifikasiyalar yaradılmışdır : kişi paltolarının detallarını haşiyələmək üçün 1022 – 4 sin ; uzunluğu artırılmış məkikli tikişlə bəzək tikişlərini yerinə yetirmək üçün 1822 sin ; bir saplı zəncirvari tikişlə üst paltarların bortlarını və yaxalıqlarını nişanlamaq üçün 2222 sin ; paltoluq , şinellik, kostyumluq parçalardan olan məmulatları birxətli məkikli tikişlə tikmək üçün 1022 sin;

Maşınların bəzi xarakteristikaları ümumidir. Məsələn, bütün maşınların 4AX71A2IIIY4 tipli elektrik mühərriki vardır ki, gücü 0,37 kv, rotorun fırlanma tezliyi $3000 \text{ d}əq^{-1}$. Əndazə ölçüləri 1060 x 650 x 1470 ... 1550 mm. 1022 sin maşının enliyi 575 mm –dir. Maşınların qalan xarakteristikaları cədvəl 2.2 – də verilmişdir.

1022 sin maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır : şaquli müstəvidə irəli – geri hərəkət edən düz iynə ; oynaqlı tip sap dartıcı; üfiqi fırlanma oxu olan , fırlanan məkik ; ellips şəkilli trayektoriyası olan dişli tamasi; oynaqlı sıxıcı pəncə.

Maşında tikişin uzunluğunu, iynə və məkik saplarının gərginliyini, pəncə ilə materialın sıxma qüvvəsini , intiqal qayışının tarımlılığını , stolun hündürlüyünün tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Maşının baş valından 2 məkiyə 13 fırlanma hərəkətin verilməsi konusvari dişli çarxla 3 – 4 , 7 – 8 və valla 10 həyata keçirilir.(Şəkil 2.8)



Şəkil 2.8 1022 – sin maşının sxemi

Maşının baş valı qolda sürüşmə yastıqları üzərində quraşdırılmışdır. Valın qabaq qurtaracağında sapdarcı və iynəgəzdirci mexanizmləri ilə çarx qolu 1 , arxada isə nazim çarx 5 yerləşdirilmişdir. Baş valdan birləşdirici bənddən 17 keçməklə iynəgəzdirciyə 15 irəli – geri hərəkət verilir. Materiala hərəkət verən mexanizm 14 baş valdan, sürgü qolundan və vallardan 9 və 11 – dən keçməklə hərəkətə gətirilir və materialı düz və əks istiqamətlərdə iş verə bilər. Materialın verilməsinin istiqamətini dəyişdirmək üçün dəstəyi 6 dayağa qədər aşağı basmaq lazımdır. Tikişin uzunluğunu dəyişdirmək üçün dəstəklə yerləşmiş diyircəklə həyata keçirilir.

Materialın iynə plastinkasına sıxılması pəncə ilə həyata keçirilir. Pəncəni dəstəyin 16 və yaxud sürgü qollu dəstəyin köməyi ilə qaldırmaq olar. 1022 sin maşının bazasında yaradılan digər modifikasiyalı maşınların konstruksiyalarının xüsusiyyətləri

vardır. Məsələn, 1022 - 4 sin maşın 1022 sin maşına anolojidir, lakin onun platformasında parçanı əymək və haşiyə zolağını formalaşdırmaq üçün haşiyələndirici və onun iynəyə nəzərən istiqamətlənməsi üçün lentli istiqamətləndiricilər və gərginliyini tənzimləyən bərkidilmişdir.

Tikişdən parça zolağının əyilmiş kəsiyinə qədər olan məsafə 1 – 2 mm , dairələnmənin minimal radiusu 15 mm, haşiyələmək üçün parça zolağının enliyi 38 mm, haşiyələnmənin enliyi 8 mm.

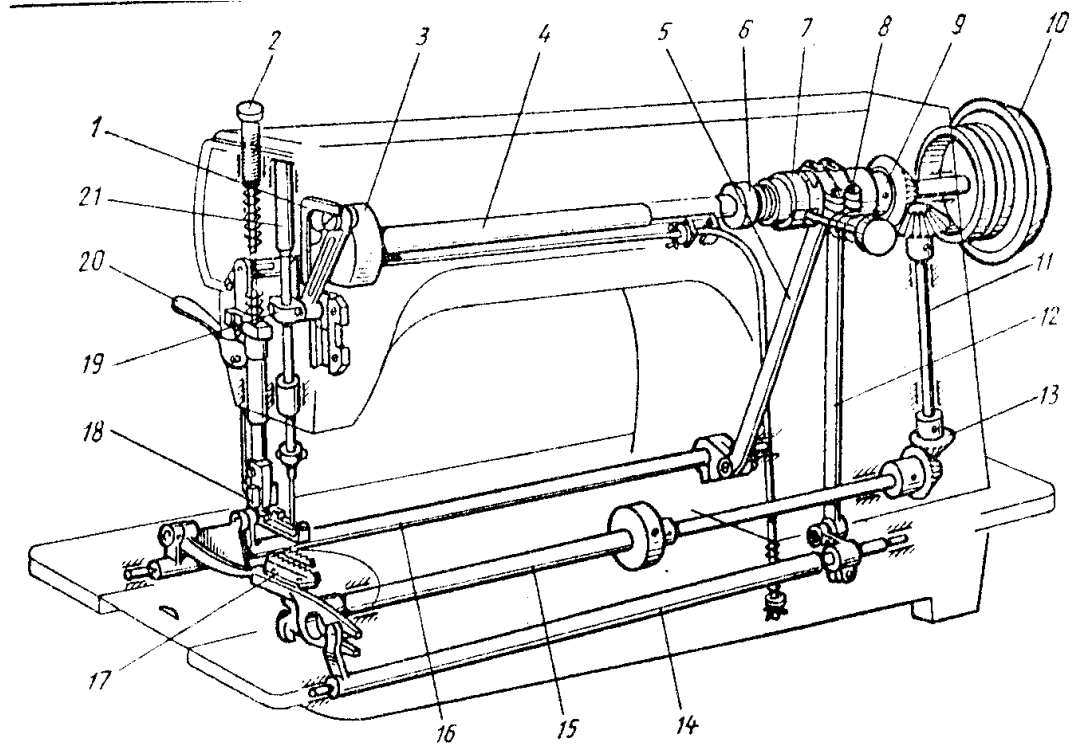
1822 sin maşının baza konstruksiyasında fərqi , tikişin addımının uzunluğunun 10 mm - ə qədər çatdırmaq məqsədi ilə materiala hərəkət verən mexanizmin bəndlərinin ölçülərinin dəyişməsidir. Bəzək tikişlərini yerinə yetirmək üçün tikişin yzınluğunun tənzimlənməsi dəstəkdə 6 yerləşdirilmiş diyircəyi döndərməklə həyata keçirilir, 0; 5; 10 və 15 mm ola bilər.

Maşının xarakteristikası	Maşının sinfi				
	1022	1022 - u	1822	2222	1022 - M
Tikişin tipi	301	301	301	301	301
Baş valın maksimum fırlanma tezliyi	4000	4000	2000	3000	4500
Tikişin addımı,mm	1,7 – 4,5	1,5 – 4,5	5 - 10	4 - 12	5 mm - ə qədər
Pəncənin qalxması	8	8	8	12	8
Iynələr	Tip0203,N90 100,110,120,130,150	Tip0203,N120 130	Tip0203,N110,120,130,150	Tip0634,N130, 150	Tip0203 N90,100,110,130,150
Saplar	Pambıq 51,5 teksx3x2, 11,teksx3x2, 8,5teksx3x2, 6,5 teks x3x2;5	Pambıq 11 teks x3x2, 8,5 teks x3x2	Pambıq 51,5 teks x3x2, 40,9 teks x3x2 teks x3x2, ipək 62 teks 120 ,33,3 teks 112 ,	Pambıq 21 teks x3,16,5 teks x3;13 teks x3 ; 10 teks x3	Pambıq 51,5 teks x3x2, 11 teks x3x2, 8,5 teks x3x2, 6,5 teks x3x2, 5 teks x3x2

	teksx3x2, ipək 18 teks 16		lavsan 33,5x3x2(601)		
Material	Təbii və süni liflərdən və onların qarışığında kostyumluq , paltoluq parçalar.	Təbii və süni liflərdən paltoluq parça	Kostyumluq,pl aşlıq, donluq parçalar	Kobud yun və yarım kobud yun kostyumluq,şin ellik, paltoluq parçalar.	Yəmiz yun və yarım yun ,kobud yun və yarimkobud yun partyonluq parçalar.
Maşının kütləsi, kq	108	108	108	95	108
Əlavə qurğular	-	Həşiyələyici	Istiqamətləndir ici	-	-

2222 sin maşında 1022 sin maşının bazasında konstruksiya edilmişdir. Burada məkik əvəzinə fırlanan ilməmələgətirən vardır. Burada həmçinin sap dartıcı dəyişdirilmişdir. O , iynəgətiriciyə bərkidilmiş dəstəkdə gözlükdən ibarətdir.

Maşının baş valı 4 qolda sürüşmə yastıqları üzərində quraşdırılmışdır. Onun qabaq qurtaracağında (şəkil 2,9) çarx qolu 3 qurqşdırılmışdır ki, ondan hərəkət sürgü qolundan 19 keçməklə sapdartıcıya 1 və iynəgəzdirciyə 20 verilir, arxa qurtaracağında isə nazim çarx 10, konusvarı dişli çarx 9 , eksentrik 8 , eksentrikin gövdəsi 7 və üzük 6 quraşdırılmışdır.



Şəkil 2.9 2222 – sin maşının sxemi

O, 5,10 və 15 mm ola bilər.

2222 sin maşında 1022 sin maşının bazasında konstruksiya edilmişdir. Burada məkik əvəzinə fırlanan ilməmələgətiricilər vardır. Burada həmçinin sapdartıcı dəyişdirilməlidir. O iynəgəzdirciyə bərkidilmiş dəstəkdə gözlükdən ibarətdir.

Maşının baş valı 4 qolda sürüşmə yastıqları üzərində quraşdırılmışdır. Onun qabaq qurtaracağında (şəkil 2.9.) çarx qolu 3 quraşdırılmışdır. Ondan hərəkət sürgü qolundan 19 keçməklə sapdaşyıcıya 1 və iynəgəzdirciyə 20 verilir, arxa qurtaracağında isə nazik çarx 10, konusvari dişli çarx 9, eksentrik 8, eksentrikin gövdəsi 7 və üzük 6 quraşdırılmışdır.

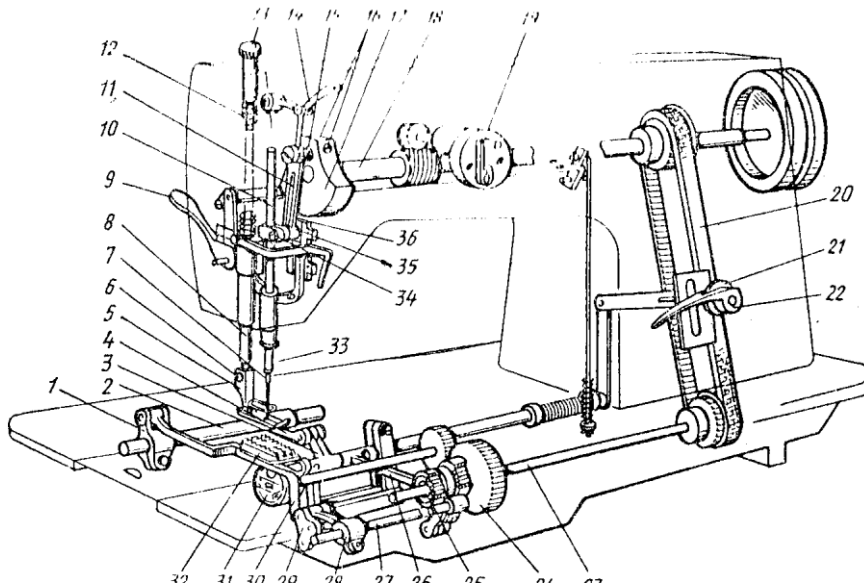
İlməmələgətiricinin valına 15 fırlanma hərəkəti baş valdan 4 konusvari dişli çarxlardan 9, şaquli valdan 11 və konusvari dişli çarxlardan 13 keçməklə verilir. Dişli temasaya 17 hərəkət baş valdan, sürgü qollarından 12 və 5 və vallardan 16 və 14 keçməklə verilir.

Material iynənin plastikasına pəncə 18 ilə sıxılır. Pəncənin sıxma qüvvəsinin tənzimlənməsi tənzimləyici vintlə 2 həyata keçirilir. Sıxıcı pəncəni qaldırmaq üçün pəncə qaldırıcı dəstəklə 20 və yaxud çarxqollu dəstəklə həyata keçirmək olar.

1022M sin maşının işçi orqanları aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli-geri hərəkət edən düz iynə; oynaqlı tip sap darqısı, üfüqi fırlanma oxlu fırlanan məkik; materialı hərəkət etdirmək üçün aşağı taradək mexanizmi; tikmə prosesi zamanı materialın sıxılmasını təmin edən pəncə.

Maşında tikiş addımının uzunluğunu, üst və aşağı sapların gərginliyini, pəncə ilə materialın sıxma qüvvəsini, intiqal qayışının tarazlığını, idarəetmə pedalının gedişini, stolun hündürlüyünü tənzimlənmənin nəzərdə tutulmuşdur.

Maşında iynə 7 irəli geri hərəkət edir (şəkil 2.10). İynə mexanizmi, maşının qolunda diyirlənmiş yastıqlarda yerləşdirilmiş baş valdan 18 alır. Baş valın fırlanma hərəkətini iynənin irəliləmə hərəkətini çevirmək üçün çarx qolundan 17, barmaqdan 15, sürgü qolundan 12, dodaqlardan 10 və iynədəyişdiricidən 11 ibarət olan çarxqollu sürüngəc mexanizmi tətbiq edilmişdir.



Şəkil 2.10 1022 – sin maşının sxemi

Çarx qolu baş valın qabaq qurtaracağında vintlə bərkidilmişdir. Maşının işi zamanı əmələ gəlmiş dinamik qüvvələri tarazlaşdırmaq üçün çarx qolunda əks yük vardır. Çarx qolunda vintlərdə 16 bərkidilmiş barmağı, sürgü qolu quraşdırılmışdır ki, onun yuxarı başlığında iynəli yastıq vardır. Sürgü qolunun aşağı başlığına aparıcı qoyulmuşdur ki, ona iynə gəzdirci bərkidilmişdir. Aparıcıya sancaqda 36 hərəkət edən daş 35 quraşdırılmışdır.

İynə iynəgəzdiricinin pazına qoyulur və vintlə 33 bərkidilir. İynənin hündürlük vəziyyəti vinti 24 bağlamaqla iynəgəzdiricini yuxarı və aşağı hərəkət etdirməklə tənzimlənir.

Maşında oynaqlı-dəstəkli sapdartıcı mexanizmi 14 tətbiq edilmişdir ki, tikiş əmələ gələn zaman yumaqdan tələb olunan uzunluqda sapı almaqla, üst sapı iynəyə və məkiyə 31 verməyə və tikişi dartmağa xidmət edir.

Pəncə 5 materialı iynə plastinkasına sıxmaq üçün təyin olunmuşdur, vintlər çubuğa 8 bərkidilir. Sıxma qüvvəsi vintlə 13 tənzimlənir. Sıxıcı pəncəni pedalla və yaxud dəstəklə 9 qaldırılır.

Şpula sapı sarımaq üçün maşının başlığına sarıyıcı 10 quraşdırılmışdır ki, işə qoşulması şpulu sıxmaqla yerinə yetirilir.

Maşının boşluğunun aşağı hissəsində məkik və maşında hərəkət etdirən mexanizm yerləşdirilir.

Boş valdan məkiyə fırlanma hərəkəti qayışın 20, valın 23 və bir cüt dişli çarxla həyata keçirilir.

Materialın düz və əks istiqamətlərində yerləyişməsinə mexanizmlə 32 yerinə yetirilir. Materialın verilməsinin istiqamətinin dəyişdirilməsi dəstəyi 22 dayağa qədər sıxmaqla həyata keçirilir. Tikişin addımının uzunluğunun tənzimlənməsi diyircəklə 21 yerinə yetirilir.

Yerdəyişmə verən mexanizmin, qaldırma mexanizmi, eksentrikdən 24, bənddən 25, valdan 27, mancanaqdan 28, sürgü qolundan 29 və dəstəkdən 30 ibarətdir. Yerdəyişmə verən mexanizmin və iynə mexanizminin hərəkətinin üzləşməsi baş valda uyğun olaraq dişli-qayış ötürməsinin barabanının quraşdırılması ilə əldə edilir.

Materialı hərəkətə verən mexanizm eksentrikdən, bəndlərdən 3 və 36, dəstəkdən 4, valdan 2, mancanaqdan 1 və dəstəkdən 30 ibarətdir.

2.3. 852sin maşının bazasında konstruksiya edilmiş, məkiyinin şaquli oxu olan iki iynəli tikiş maşınları

852 sin maşınının bazasında yaradılan iki iynəli maşınlar tikiş məmulatlarının detallarını iki fasiləsiz və yaxud fasiləli məkik tikilişi ilə tikmək üçün təyin olunmuşdur.

Sıranın tərkibinə daxildir iynəsi açılmayan (852 sin) və ondan (852 sin), iynəsi açılmayan və materialı kəsmək üçün bıçaqlı (1052 sin) iki iynəli maşınlar. Bu baza əsasında bir iynəli 862 sin maşın və sütunda iki iynəli 302 sin maşınlar konstruksiya edilmişdir.

852 sin maşının bazasında yaradılan maşınların bir sıra ümumi xarakteristikaları vardır. Məsələn: onlar pambıq və ipək parçadan köynəklərin, qarışıq parçalardan geyimlərin, pambıq parçalardan geyimlərin, pambıq parçadan plaşların, təmiz yun və yarım yun parçalardan kostyumların hazırlanması üçün təyin olunmuşdur. Bu maşınların gücü 0,25 kvv və valının fırlanma tezliyi $3000 \text{ d\ddot{e}q}^{-1}$ ЧАХ71А2ШУЧ tipli elektrik mühərrikləri vardır. Əndazə ölçüləri 1100 x 650 x 1400 mm. Maşının kompleks kütləsi 100 kq, o cümlədən başlılığının 39 kq. Qalmış xarakteristikalar cədvəl 1.3 də verilmişdir.

Bir iynəli 862 sin maşın paltoluq, plaşlıq, kostyumluq parçalardan məmulat və xüsusi geyimlər tikmək üçün təyin olunmuşdur. Onun baş valının maksimum fırlanma tezliyi $4500 \text{ d\ddot{e}q}^{-1}$ tikişinin 1,3÷4,5 mm emal edilən materialların cəmi qalınlığı 6 mm-dən çox deyildir. Sıxıcı pəncə 9 mm hündürlüyə qaldırıla bilər. iynələri 0203 tip №100, 110, 120, 130, 150, sapların materialı pambıq, 11 teks x3x2, 8,5 teks x 3, x2, 5 teks x 3, x2, ipək 62 teks τ 20, 33, 3 tekst + 12.

1052 sin iki iynəli maşın sap astarının yun kəsiklərini tikmək və təkrar astarı parçadan kəsmək üçün təyin olunmuşdur.

1052 sin maşınının xarakteristikası

Baş valın maksimum fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	3200
Tikişin addımı, mm	2÷3
Sıxıcı pəncənin qalxma hündürlüyü, mm	8
İynələr arasındakı məsafə, mm	19
Bıçağın işçi gedişi, mm	7
Bıçağın qalxması, mm	10
İynələr	tip 0203 №90, 100, 110
Saplar	Pambıq 16,5 teks x3, 8,5 teks x3 x2 13 teks x3, 6,5 teks x3 x2 10 teks x3, 5 teks x3 x2 7,5 teks 3, 3,8 teks x3 x2
Emal edilən material	Satin və lastik, pambıqdan bez, pambıqdan astarlıq və aralıq parça köynəklik mitkal qrupu kimyəvi saplardan və iplikdən astarlıq pambıqdan donluq və köynəklik, paltoluq flanel və bumazi, bayka pambıqdan və liflərin qarışığından bantlar üçün dekorativ lent.
Elektrik mühərrikinin xarakteristikası Tip	ЧАХ71А2ШУЧ
Gücü kvт	0,37
Valının fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	3000
Əndazə ölçüləri, mm	1100 x 270 x 1400
Maşının kompleksdə kütləsi kq.	128
Tikiş başlığı kq	42

İti iynəli 852 sin maşın tikiş məmulatlarının detallarını tikmək və bəzək sıralarını vurmaq üçün təyin olunmuşdur.

852 sin maşının texniki xarakteristikası.

Baş valın fırlanmasının tezliyi dəq ⁻¹	3200
Tikişin addımı, mm	1,3÷4,5
Emal edilən materialın cəm qalınlığı (sıxılmış vəziyyət) mm	5
Sıxıcı pəncənin qalxması mm	9
Iynələr aşağıdakı məsafə	10
əsas Dəyişə bilən	3,6,5,8.
İynə	Tip 0203 №90, 100, 110
Saplar	Pambıq, bez, pambıq pləşliq, tam yun və viskos və qarışıq ipəklərdən yarım yun kostyumluq
Tikiş maşının beşliyinin əndazə ölçüsü, mm	530x215x380
Stolun hündürlüyü, mm	730÷830
Maşının komplektdə kütləsi kq	100
Tikiş başlığının kütləsi kq	39
Elektrik mühərrikinin xarakteristikası	
Tip	ЧАХ71А2ШУЧ
Güc kvт	0,25
Valın fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	3000

Maşının xarakteristikası	Maşının sinifi			
	852x12, 852x10	852x28	852x32	852x38
Təyinatı	Qadın donları qayışların hazırlanması və bəzək tesmasının tikilməsi	30-31 mm enliyi olan yubkanın qayışının tikilməsi	35-36 mm enliyi olan yun şalvarın qayışını emal etmək	Enliyi 42-43 mm olan pambıq parçadan olan kişi qayışının emalı
Baş valın maksimal fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	3500	3200	3200	3200
Iynələrin maşındakı məsafəsi, mm	12, 852x12 13, 852x13	28	32	38
Iynələr	Tip 0203 №75, 90,100	Tip 0203 №75, 90,100	Tip 0203 №100, 110, 120, 130	Tip 0203 №100, 110, 120, 130

302 sin sütunlu iki iynəli maşını qadın paltarlarının, kostyumlarının, xalatlının, uşaq geyimlərinin qollarının qol yerini tikmək üçün təyin olunmuşdur. 302 sin maşının bazasında 302-1, 302-2 sin modifikasiyalı maşınları buraxır ki, başqa maşından dişli temasının dişlərinin addımı və iynə plastinkasında iynə üçün dəşiklərin diametrindən fərqlənir.

302 sin maşınının texniki xarakteristikası

Baş valın maksimum fırlanma tezliyi dm^{-1}	2000
Tikişin addımı	1,2-3
Sıxıcı pəncənin qalxma hündürlüyü mm	9
Emal edilən maşınların cəm hündürlüyü (sıxıcı vəziyyətdə)	3
Üst materialın oturdurulması (tikişin addımı 2 mm olduqda) %	3-
İynələr	tip 0203 N75,90,100
Saplar,	Pambıq steks x3,x2 7,5 steks x3,iph 33,3 turst 12
Emal olunan materiallar	Təmiz yun və yarım yun(qarışıq) Paltarlıq parçalar ipək köynəkli süni saplardan və qarışdırılmış paltardan və sintetik saplardan və qarışıq düymə mm
Qolun çıxıntısının uzunluğu mm	250
Tikiş elastikliyinəndazə ölçüləri mm	570X204X390
Yastı meydançanın uzunluğu mm	475
Yastı meydançanın enliyi mm	178
Stolun qapağının uzunluğu mm	1060
Stolun qapağının enliyi mm	950
Stolun hündürlüyü (tənzimlənən) mm	780:880

Meydançanın sütununun hündürlüyü mm	30
Kompektədə maşının kütləsi kq	93
Tikiş başlığı kütləsi kq	35
Elektrik mühərrikinin xarakteristikası Tipi güc kvat	4AX71AzMY4
Valın fırlanma tezliyi	3000

302sin maşının bazasında yaradılan maşınların xarakteristikası cədvəl 2.4-də verilmişdir.

Cədvəl2.4.

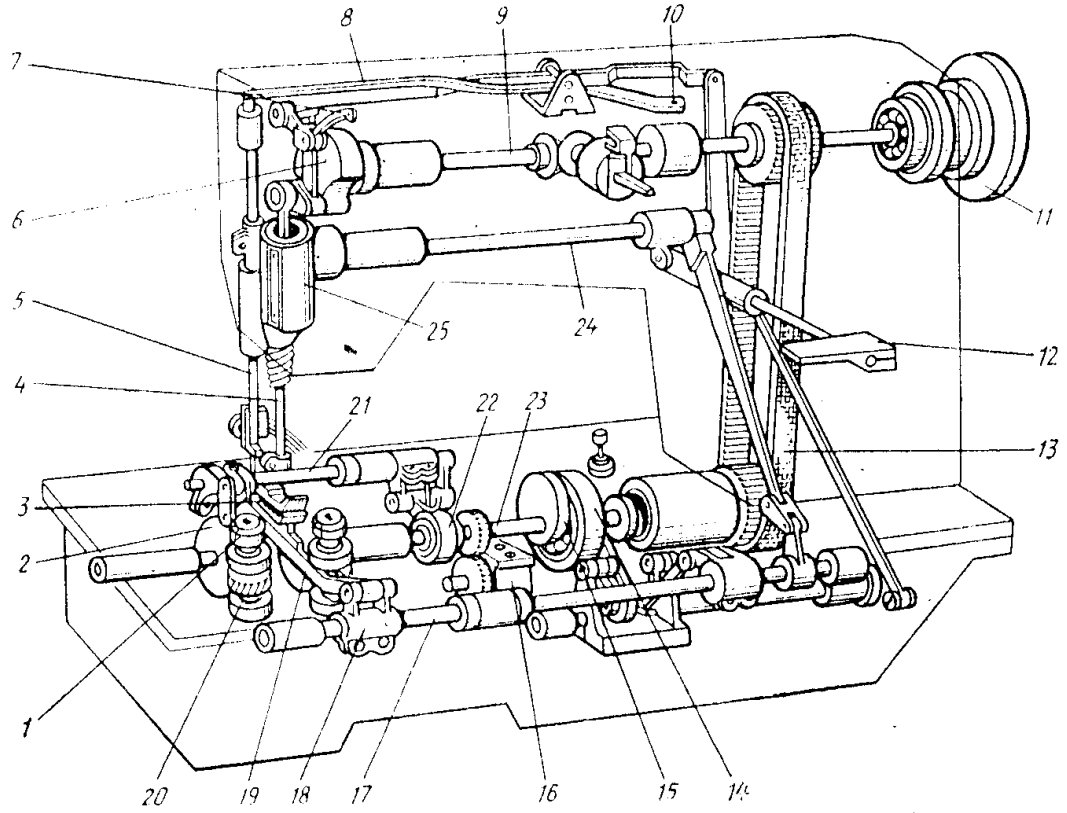
Maşının sinfi	Təyinatı	Tikilən məhslların qalınlığı (sıxılmış vəziyyətdə) mm	Tikişin addımı, mm
302-1	Kostyum qrupu parçalarında qol yerinə eyni zamanda oturtmaqla qolu tikmək üçün	3	2.5-4.5
302-2	Paltar qrupu parçalarından olan məmulatların qol yerinə qolu tikmək üçün	5	1.8-4.5

Maşının sinfi	İynə	Saplar	Materiallar
302-1	Tip 0518 N100, 110	Pambıq 16,5 teks x3 8,5 teks x3x2 1,3 teks x3 6,5 teks x3x2	Kişi kostyumları üçün yarım yun (qarışıq) komvol parçalar
302-2	Tip 0518 N120, 130, 150	Pambıq 21 teks x3 11 teks x3x2 16,5 teks x3 8,5 teks x3x2	Kobud yun və yarım yun, şinel və zərif mahud yarım yun (qarışıq) parçalar

852 sin maşının işçi orqanları aşağıdakılardır: tikişin uzunluğu boya iynəsi meyllərnən çarx qollar mexanizmi: oynaqlı tip sapdarcı mexanizm: məkiyi fırlanan məkik qurğusu: tamasa tipli material hərəkət verən mexanizm; oynaqlı sıxıcı pəncə;

Maşında iynənin vəziyyətinin məkiyin burnuna nəzərən vəziyyətini sapların gərginliyini pəncənin material göstərdiyi təyziq qüvvəsini, tikişin addımının tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Elektrik mühərrikinin fırlanma hərəkəti pazvari qayış ötürməsi vasitəsi ilə baş valın qutaracağında yerləşmiş nizam çarxı 11 verilir. (Şəkil 2.11). Baş valın sol qutaracağında çarx qolu 6 bərkidilmişdir ki, ondan çarx qollar sürgü qollar mexanizmdə hərəkət iynə ilə birlikdə iynəgəzdirci 4 ötrülür.



Şəkil 2.11

Mənikə fırlanma hərəkəti baş valdan dişli qayış ötürməsi 13 mənikə valı 23 və bir cüt silindrik spiral dişli çarxlar 2.0 vasitəsilə verilir. Baş valdan hər bir mənikə valikinə ümumi ötürmə nisbəti. 1:2.

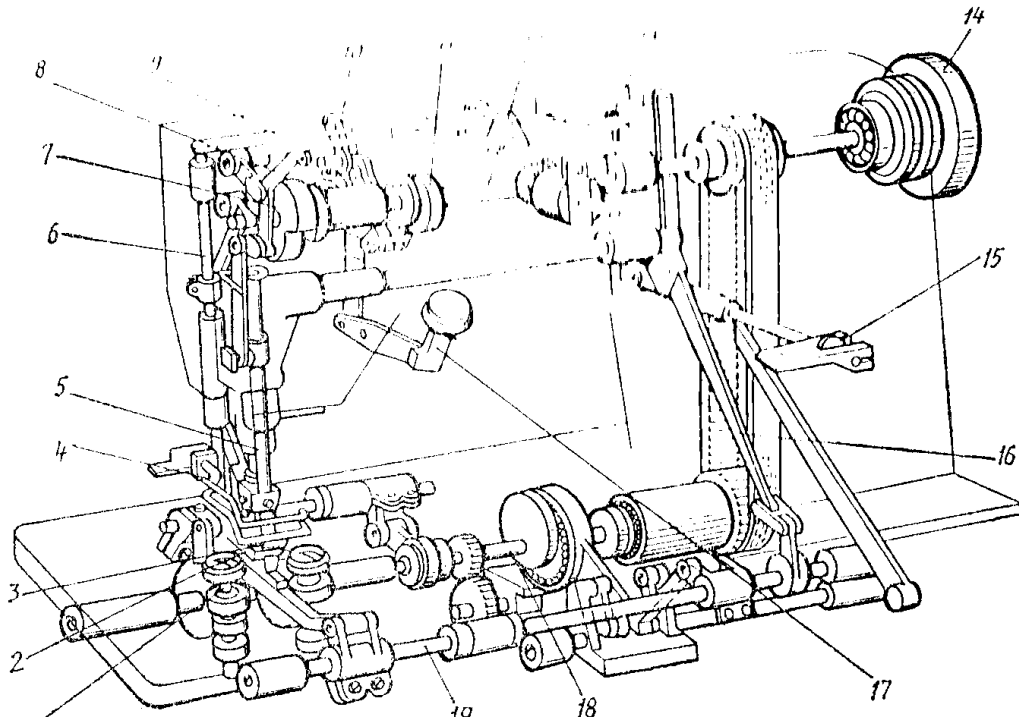
Maşının hərəkətə gətirilməsi dişli tamasa 2 və iynələrlə həyata keçirilir. Dişli tamasa üföqü istiqamətə yerdəyişmiş, mənikə valında yerləşdirilmiş eksentrikdən, sürgü qolundan 14, bəndlər sistemindən, verici valdan 17, mancanağdan 18 və dəstəkdən 19 keçməklə alır.

Şaquli yerdəyişməni isə mənikə valında quraşdırılması eksentrikdən 22, bəndlər sistemindən və qaldırıcı valdan 21 keçməklə alır. İynə gəzdircinin yellənən çərçivəsi 25, qolun valında 24 bərkidilmişdir və yellənmə hərəkətini verici valdan 17 bəndlər sistemindən keçməklə alır. Çubuqda 5 bərkidilmiş sıxıcı pəncənin 3 təzyiqli lövhəli yayla 8 həyata keçirir. Sıxıcı pəncənin materiala təzyiqli vintlə 10, tikişin addımı isə dəstəklə 12 tənzimlənir. İynələr arasındakı məsafə müxtəlif olan maşınlar bir-birindən dəyişə bilən detallar komplekti ilə (iynətutucu, pəncə, iynə lövhəri) və məkiyin yerləşməsi ilə fərqlənir.

Qayışları hazırlamaq və emal etmək üçün maşınlar da (852X12,852X28,852X38,852X380 sin) maşında hərəkət etdirən əlavə arxa tamasa nəzərdə tutulmuşdur.

Bir iynəli 852 sin maşınlarda sağ məkik çıxarılmışdır və uyğun olaraq iynə tutucu və iynəplastinkası dəyişdirilmişdir.

1052 sin iki iynəli maşının materialı kəsmək üçün bıçağı vardır. Maşının sxemi şəkil 2.12 -də verilmişdir. Elektrik mühərrikindən pazvari qayış ötürməsinin köməyi ilə qasnaq 14 və baş val 12 fırlanma hərəkəti alır. Məkik qurğusu 1 şaquli valda yerləşmişdir və baş valdan 12 fırlanma hərəkəti dişli qayışdan, məkik valından 18 və cüt ötürmə nisbəti 1:2 olan spiral dişli çarxlar vasitəsi ilə alır.



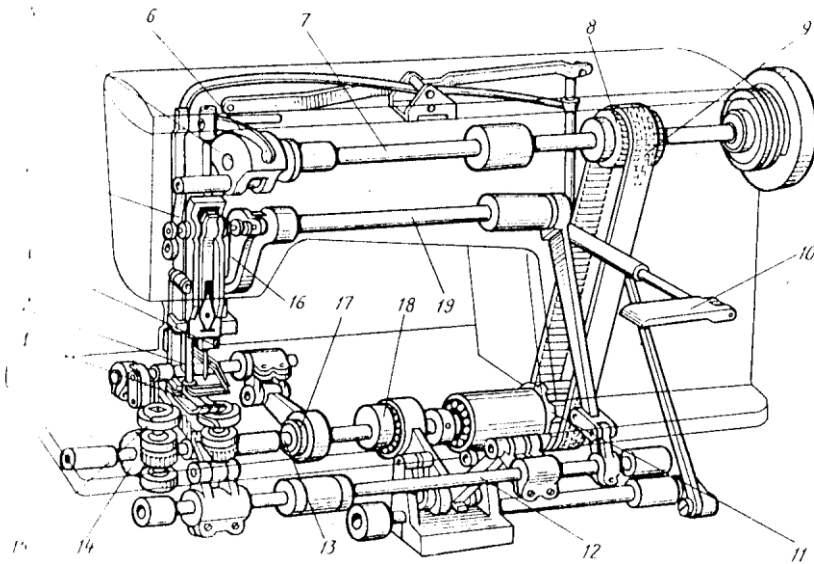
şəkil 2.12

Material mexanizmdə 2 və iynəgəzdirici də 5 quraşdırılmış meyillənən iynələrdən və mancanağın 16 köməyi ilə hərəkət alır. Sapdartıcı 8 çarx qolu ilə bıçaq 4 eksentrik 11 bəndlər sistemindən keçməklə hərəkətə gətirilir. Bıçağın isə qoşulması və, işdən ayrılması dəstəklə 17 yerinə yetirilir.

Pəncə 3 çubuqda quraşdırılır. Pəncənin maşında göstərdiyi təzyiq qüvvəsi vintlə 13 tənzimlənir və onu yay həyata keçirir.

Materiala hərəkət verən mexanizm hərəkəti eksentrikdən və yerdəyişmənin valını 19 hərəkətə gətirən bəndlər sistemindən alır. Tikişin addımının dəyişdirilməsi diyircəyi döndərməklə həyata keçirilir.

852 sin maşında iynəgəzdiricilər 2 və 3 yellənmə hərəkət edən çərçivədə 16 hərəkət edir və baş vala 7 bərkidilmiş çarx qolundan 5 sürgü qolundan keçməklə hərəkət edir (şəkil.2.13). Sapdartıcının dəstəyi 6, sürgü qolu 5 ilə hərəkətə gətirilir. Məkilərə 15 fırlanma hərəkəti, baş vala bərkidilməsi üst dişli barabandan 8, dişli qayışdan 9, aşağı vala 13, bərkidilmiş barabandan 11 və bir cüt dişli çarxlardan 14 keçməklə verilir. Ümumi ötürmə nisbəti 1:2, tişli tamasaya üfəqü yerdəyişmə eksentriklə 18 bəndlər sistemindən ötürmə valından 12, şaquli eksentrikdən 17, bəndlər sistemindən keçməklə verilir. Yellənən çərçivə vala 19 bərkidilmişdir və hərəkəti bəndlər sistemindən keçməklə ötürmə valından 12 alır. Oynaqlı pənçə 1 oymaqda hərəkət edən çubuğa bərkidilmişdir. Tikişin addımı dəstəkdə 10 tənzimlənir. 302 sin maşın eyni zamanda material üst qatını oturtmaqla detalların birləşdirilməsinə imkan verir. Oturtmaya nəzarət göstərici şkala ilə həyata keçirilir. Əməliyyatların yerinə yetirilməsinin sərfəli olması üçün maşının meydançasında sütun vardır.



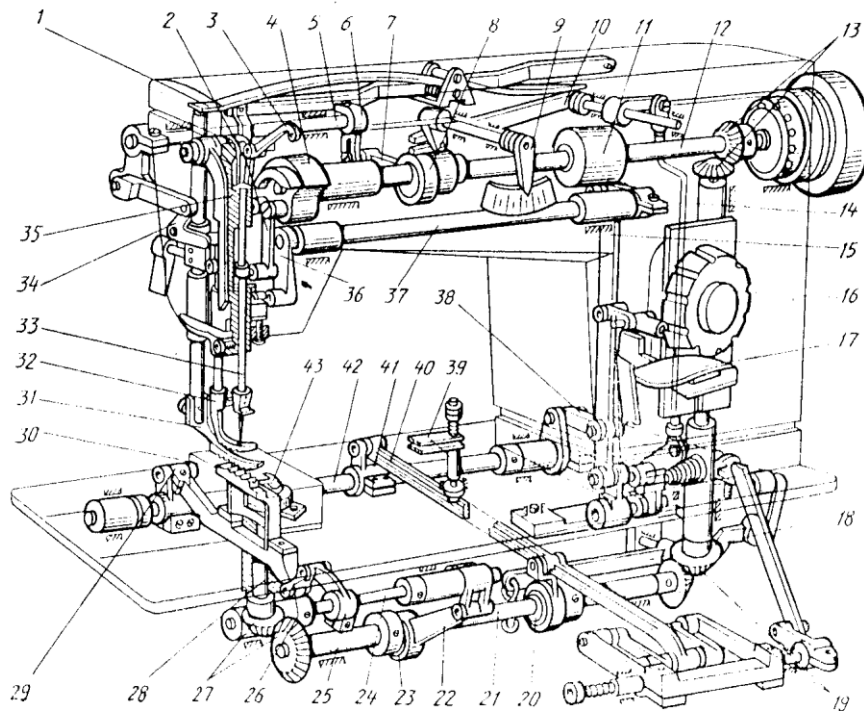
şəkil.2.13

Maşının əsas üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli geri hərəkət edən düz iynə; kulis tipli sap dartıcı; şaquli fırlanma oxlu fırlanan məkik; materialı hərəkət

etdirən aşağı tamasa mexanizm; dişli nəqledirici pəncədən ibarət materiala hərəkət verən üst mexanizm; sərt sıxıcı pəncə.

Maşında iynənin məkiyin buluna nəzərən vəziyyətinin, dişli tamasanın yerdəyişməsinə və onun iynə plastinkasından qalxmasının materialın üst qatının oturulmasını, iynə və məkik saplarının gərginliyini, pəncənin materialı sıxma qüvvəsinin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

İynəgəzdirci 33 baş valdan 12, çarx qolundan 4, iynəgəzdirci ilə oynaqlı birləşmiş sürgü qolundan 2 alır. (şəkil 2.14) Səpdartıcı da 3 hərəkəti çarx qolundan 4 alır. Məkik 43 baş valdan 12 fırlanma hərəkətini bir cüt konusvari dişli çarxlardan 13 və 19 (ötürmə nisbəti 1:1), şaquli valdan aşağı valdan 21, bir cüt konusvari dişli çarxlardan 27 (ötürmə nisbəti 1:2) və şaquli məkik valından 28 keçməklə alır. Dişli tamasa 30 üfüqi yerdəyişməni (irəli- geri) eksentrikdən 20, mancanaqdan, dartqıdan 40, mancanaqdan 41, ötürmə valından 42, dəstəyə bərkidilmiş 29 çərçivədən keçməklə alır. Dişli tamasa şaquli yerdəyişməni eksentrikdən 23, mancanaqlı dəstəkdən 22, qaldırıcı valdan 24, mancanaqdan 25 və dəstəklə 29 birləşdirilmiş sırğadan 26 keçməklə alır. Tikişin addımının dəyişdirilməsi dəstəklə 16, vintin istiqamətinin dəyişdirilməsi dəstəklə 17 həyata keçirilir.



şəkil 2.14

Nəql etdirici pəncə 32 materialın hərəkət etdirilməsi zamanı dişli tamasa ilə bir istiqamətdə hərəkət edir. Nəql etdirici pəncənin çubuğu materialın verilməsi istiqamətində yellənmə hərəkətini yellənən çərçivə 35 ilə birlikdə, ötürücü valdan 42, mancanaqdan, birləşdirici bənddən 38, dəstəkdən 15, mancanaqdan 11, qolun aşağı valından 37 və daşı çərçivənin 35 yuvasına daxil olan mancanaqdan 36 keçməklə alır.

Maşının işi zamanı nəqletdirici pəncənin üfüqi yer dəyişməsinin pedaldan dəstəkli mexanizmlərin köməyi ilə dəyişirlər. Pedalı aşağı hərəkət etdirdikdə dəstək 18 birləşdirici bəndlərdən və dəstəkdən 15 keçməklə valın 37 yellənmə bucağını dəyişir. Birləşdirici bəndlərdən keçməklə, dartqı 14, mancanağı, çəngəlli dəstək 10, nəql etdirici pəncənin yerdəyişməsinə ötürmənin qiymətinin göstəricisinə 9 verir. Nəqletdirici pəncənin şaquli yerdəyişməsinə eksentrikdən 8, mancanaqdan 7, çəngəldən 6, valıkdən 5, birləşdirici bənddən, pəncənin çubuğu ilə oynaq birləşdirilmiş bucaqlı dəstəkdən 34 keçməklə alır.

Sıxıcı pəncə 31, materialı iynə plastinkasına, dişli tamasa və nəqletdirici pəncə materialı tutmaq üçün ilkin vəziyyətə hərəkət etdikdə sıxır və onu yerdəyişmə zamanı azad edir. Sıxıcı pəncənin qaldırılıb endirilməsi bıçaqlı dəstəklə 34 həyata keçirilir. Lövhəli yay 1 pəncəni materiala sıxır. Tikilən materialların qatlarını ayırmaq üçün çubuğun 39 lövhələri və məhdudlaşdırıcı xətkəsi vardır.

2.4 804-2 sin. çoxsıralı, iki saplı zəncirvari tikişli tikiş maşınları.

804-2 sin.maşın qadın və uşaq geyimləri detallarında eyni zamanda dörd qat iki saplı zəncirvari tikişləri yerinə yetirmək üçün təyin olunmuşdur.(402 tip)

804-2 sin.maşının texniki xarakteristikası

Baş valın fırlanma tezliyi,dəq ⁻¹	4000
--	------

Tikişin addımı,mm	1,6-3,6
Iynələrin sayı	4
Iynələr arasındakı məsafə,mm	10
Iynələr	TİP 0518,Nº75,90,100
saplar	Pambıq 10teks x 3, 7,5teks x 2x2, 7,5teks x 3 5,6teks x2x1, lavsan 33,5 teks x2 (60JI),teks 33, teks12
Tikilən materiallar	Sintetik saplardan və qarışıq krepdeşin, donluq, ipək, yarım ipək donluq, kostyumluq, pambıq parça
əndazə,mm	485x230x450
Maşının kompleksdə kütləsi,kq	130
Tikiş başlığının kütləsi ,kq	50
Elektrik mühərrikinin kütləsi,kVt	0,55

Maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır. Şaquli istiqamətdə irəli-geri hərəkətə edən düz iynə tikiş xəttinin uzunluğu boyu hərəkət edən ilməmələgətiricilər; tikiş xəttinin enliyi boyu hərəkətə edən enləndiricilər; dişli tamasa və materialı hərəkət etdirilən əlavə yuxarı diyircək, sapverici.

Maşın dörd qatı əmələ gətirmək üçün texnoloji tərtibatla təchiz olunmuşdur.

Iynələr bərkidilmiş iynəgəzdirci 9 (şəkil.2.15) irəli-geri hərəkəti fırlanan baş valdan 17 ona sərt bərkidilmiş çarx qolundan 15, sürgü qolunun 50 köməyi ilə alır. İlməmələgətiricilər tutucu ilə 38 yellənmə hərəkətini valdan 25, eksentrikdən 42,

bənddən 32, çarx qolundan 34, valdan 35, qeyd edicidən 37 keçməklə alır. İlməmələgətiricilərə sapısərfəli yükləmək üçün tutucu 38, işçi tərəfə açıla bilir. Tutucunu açmaq üçün onu kənar vəziyyətdə, operator tərəfdə saxlamaq lazımdır, düyməni 35 basmaq, lazımdır.

Tutucunun dönməsini asanlaşdırmaq üçün dabanı qaldırma pedalını sıxmaq lazımdır. Sapı yüklədikdən sonra tutucunu öz əvvəlki vəziyyətinə qaytarmaq lazımdır.

Enləndiricilər 4 irəli-geri hərəkəti valdan 25, kürəli eksentriklərdən 27, bənddən 26, çarx qolundan 28 və bənddən 30 keçməklə alır.

İlməmələgətirmə saplarının sapdartıcısı 33 yellənmə hərəkətini çarx qolundan 28, bənddən 29 və mancanaqdan 31 keçməklə alır.

Materialın hərəkət etdirilməsi dişli tamasa və avtonom intiqalı olan yuxarı intiqal diyircəyi 8 ilə həyata keçirilir.

Hərəkət etdirən mexanizm-dişli tamasa⁷ hərəkəti valdan 25, eksentrikdən 44, sürgü qolundan 45, altı bəndli mexanizmdən 46, çarx qolundan 47, hərəkət verən mexanizmin valından 24, çarx qolundan 6, hərəkət verən mexanizmin dəstəyindən 5 keçməklə alır.

Dişli tamasanın qaldırılması valdan 25, eksentrikdə 43, sürgü qolundan 41, mancanaqdan 40, valdan 3, sürgü qolundan 2, bənddən 1 keçməklə həyata keçirilir.

Yuxarı intiqal diyircəyi 8 hərəkəti valdan 17, eksentrikdən 20, sürgü qolundan 19, altı bəndli mexanizmdən 48, çarx qolundan 21, valdan 49, sürgü qolundan 16 bəndlərdən 14 və 13 keçməklə alır. Diyircək 8 çərçivədə 10 quraşdırılmışdır və çubuğa 11 bərkidilmişdir. Diyircəyin sıxma qüvvəsi vintlə 12 bərkidilmişdir.

Sinxronlaşdırıcını 22 diyircəklə və dişli tamasa ilə materialı verilən hərəkətin uzunluqlarını uyğunlaşdırmaq və tikişin addımını dəyişdirmək üçün təyin olunmuşdur. Ümumi yerdəyişmə dəstəyin 23 vəziyyətinin dəyişdirilməsi ilə tənzimlənir. Maşında sıxıcı pəncənin pedalla qaldırılması imkanı nəzərdə tutulmuşdur. Sıxıcı pəncəni qaldırıqda eyni zamanda iynə sapının azad olması baş verir. Pəncənin materialı sıxma qüvvəsi vintlə 18 tənzimlənir.

2.5. 51 sin tikiş maşınlarının konstruktiv-unifikasiya sırası

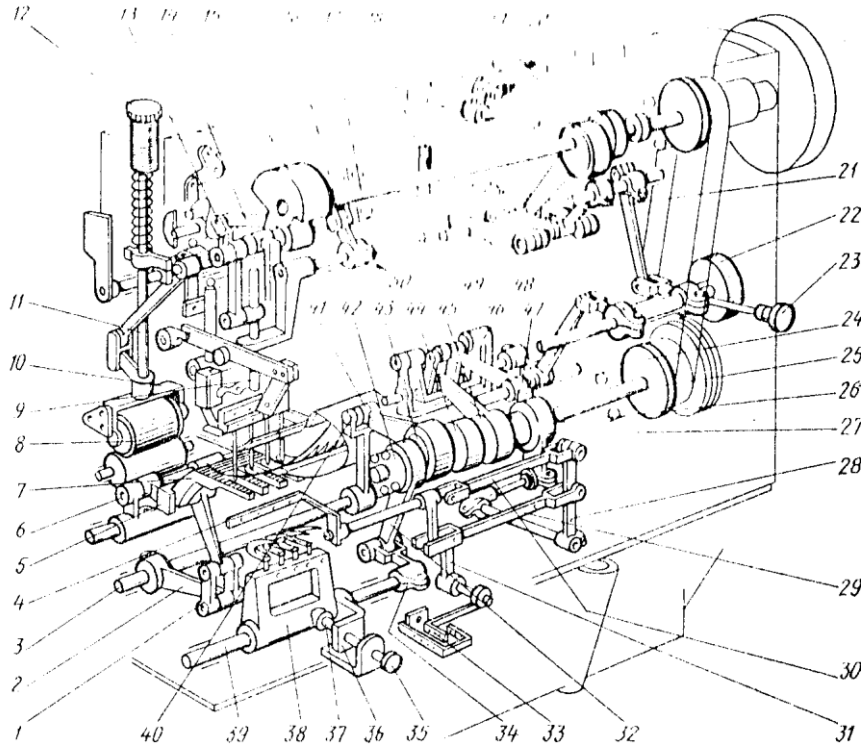
51 sin tikiş maşınlarının konstruktiv-unifikasiya sırası bir iynəli ilməkləyici (500 sinif tikiş) və ilməkləməklə yanaşı ikisaplı zəncirvari tikişləri (400 sinif tikiş) yerinə yetirən ikiiynəli maşınları birləşdirir. Bir sıra lisenziya ilə “Cuki”(Yaponiya) firmasının MO-816 sin maşını əsasında yaradılmışdır.

İlməkləməklə tikmədə birdən üçə qədər sap ola bilər və müxtəlif enlikli ilmələmə tikişi yerinə yetirilə bilər. İki iynəli maşınlar bir-birindən iynələr arasındakı məsafə ilə fərqlənir. İki iynəli maşınların modifikasiyalarının xüsusiyyətləri cədvəl 2.6-da verilmişdir.

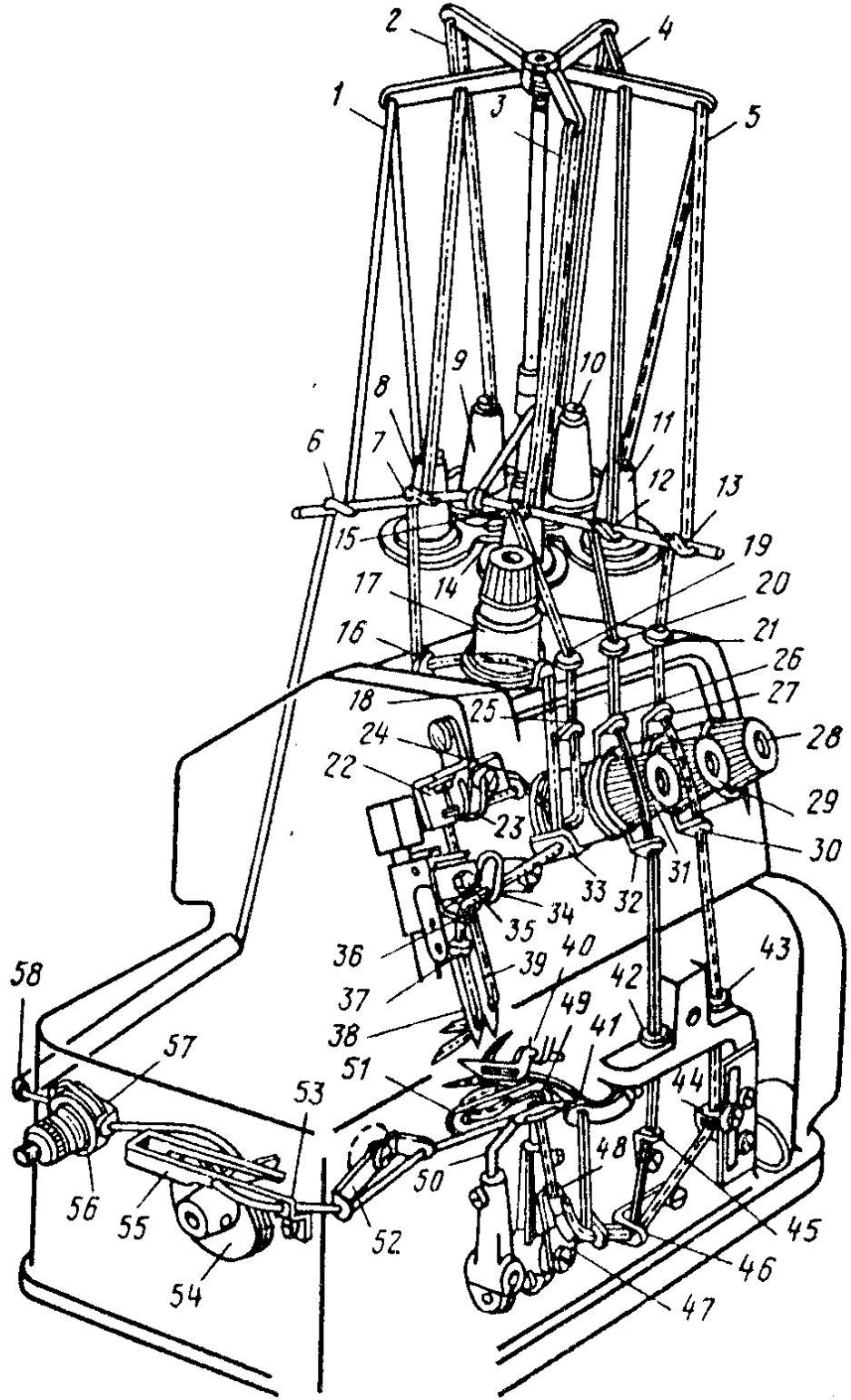
Üçsaplı ilmələyici (tip 503) və ikisaplı zəncirvari (400 tip) tikişləri yerinə yetirir. Beşsaplı maşınlar ən mürəkkəb maşınlardır.

Belə maşının iki iynəsi və üç ilməmələgətiricisi vardır. Bir iynə və iki ilmələyici ilmək tikişini əmələ gətirir, digər iynə və üçüncü ilməmələgətirici ikisaplı zəncirvari tikişi əmələ gətirir.

İlgəkləyici iynənin 39 sapı 3 yumaqdan 14 dayaqdakı yuxarı və iki aşağı istiqamətləndiricilərdən 15, sonra isə maşının gövdəsindəki şaquli istiqamətləndiricilərdən 19, sapın 31 gərginliyinin boşqablı tənzimləyiciləri arasına istiqamətləndiricidən 25 kəsməklə tərپənməz istiqamətləndiricilərə 24 və 22 daxil olur, sonra üst bıçağın mancanağında quraşdırılmış sapvericini 23 əhatə edərək, iynə gəzdiricinin əyləcindən 35 keçərək iynənin 39 gözlərinə daxil olur. (şəkil 2.16)



Şekil 2.15



şəkil 2.16

Tikişi iynənin 38 sapı 2 yumaqdan 9 dayağın iki üst və iki aşağı 7 istiqamətləndiricilərdən keçərək, maşının gövdəsindəki istiqamətləndiricilərdən 16 və 18 keçərək gərginlik tənzimləyicisinə 17 daxil olur, sonra tərpənməz istiqamətləndiricilərdən 33

və 34 keçməklə, iki tərpnən istiqamətləndiricilərə 36 və 37 daxil olur və sonra iynənin 38 gözlüyünə keçir.

Aşağı ilgəkəmələgətiricinin 51 sapı 5, yumaqdan 11 dayağın yuxarı və iki aşağı istiqamətləndiricilərdən 13, maşının gövdəsindəki şaquli istiqamətləndiricilərdən 21, iki tərpnəmz istiqamətləndiricilərdən 27 və 30 keçməklə sapların gərginliyinin tənzimləyicisinə 28 daxil olur, sonra istiqamətləndiricilərdən 43 və 44 keçməklə tərpnən istiqamətləndiricilərin gözlüklərindən 46, 47 və 48 keçərək istiqamətləndiricinin tutacağıının deşiyinə 43 daxil olur sonra isə ilgəkəmələgətiricinin 51 arxa və qabaq gözlüklərindən keçir.

Yuxarı ilgəkəmələgətiricinin 40 sapı 4 yumaqdan 10 dayağın iki yuxarı və iki aşağı 12 istiqamətləndiricilərdən keçərək, maşının gövdəsindəki şaquli borudan 20, iki tərpnəmz istiqamətləndiricilərdən 26 və 32 keçərək sapların gərginlik tənzimləyicisinə 29 tərpnəmz istiqamətləndiricilərdən 42 və 45 keçməklə gözlüklərə 46, 47 və 48 keçməklə tərpnəmz istiqamətləndiriciyə 41 sonra isə ilgək əmələgətiricinin 40 qabaq və orta gözlüklərindən keçir.

Cədvəl 2.6

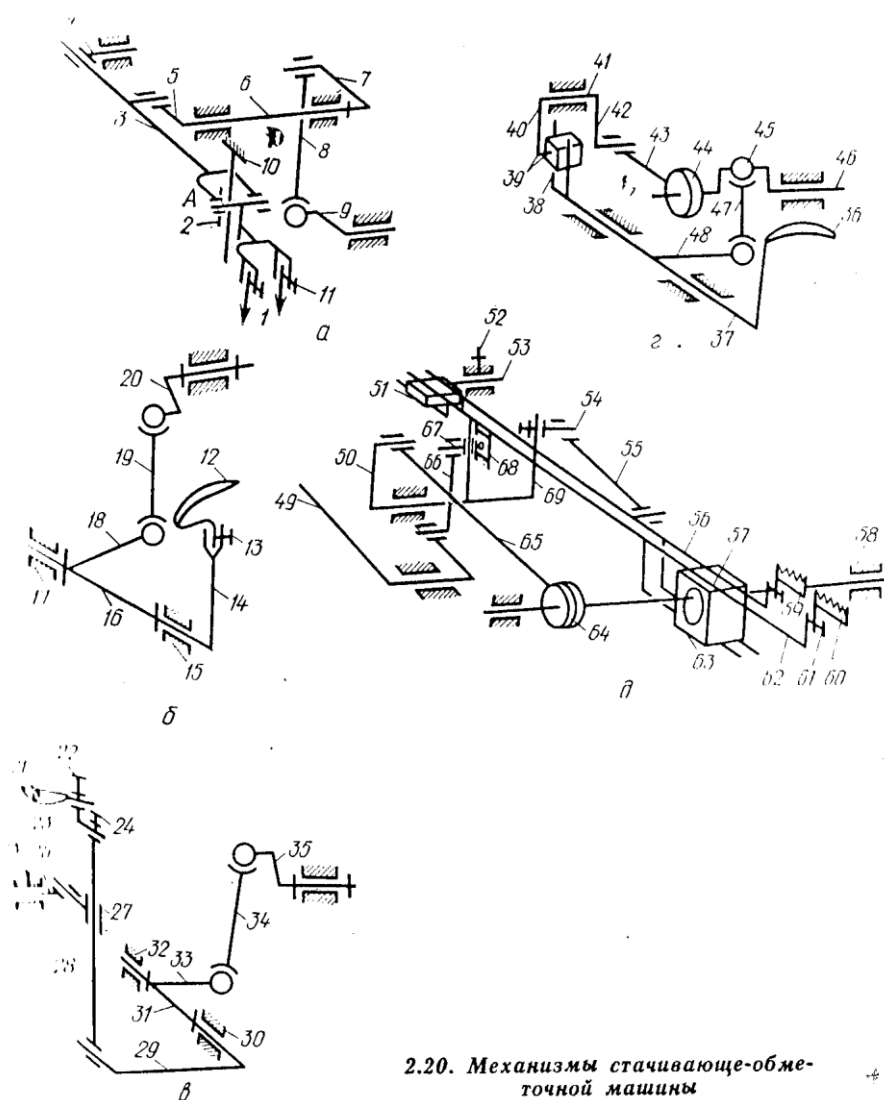
Maşının sinfi	İlgək tikişinin enliyi, mm					Tikişin tipi	İynələr arсында məsafə, mm	Baş valın fırlanma tezliyi, dəq ⁻¹	Juki firmasının maşınının prototipinin sinfi	Əvəz edilən maşının sinfi
	2	2,4	3,2	4	4,8					
51-262			+			502		7000	MO-802-084	1208-D
51-253		+				503		7500	MO-803-064	
51-263			+			503		7500	MO-803-084	
51-283					+	503		7500	MO-803-0F4	208-Б,1208-Б
51-244	+					504		7500	MO-804-0B5	
51-264			+			504		7500	MO-804-084	
51-274				+		504		6500	MO-804-0E6	
51-284					+	504	-	7000	MO-804-0F4	208,1208,208-A,1208-A
51-267X2			+			512	2	6500	MO-812-CG6	
51-2735X3,2				+		503+401	3,2	6500	MO-815-DE4	
51-2835X4,8					+	503+401	4,8	6000	MO-815-FF6	
51-2745X3,2				+		504+401	3,2	6500	MO-816-DE4	
51-2845X4,8					+	504+401	4,8	6000	MO-816-FF6	508-M
51-2845X6,8					+	504+401	6,8	6000	MO-816-RF6	

Tikən ilgəyəmələgətiricinin 50 sapı 1 yumaqdan 8 dayağım və iki aşağı istiqamətləndirici boruya 58 verilir. Sorucu plastinkadakı 57 iki tərpənməz istiqamətləndiricidən keçməklə, sapların gərginliklərinin tənzimləyicilərinə 56 daxil olur, istiqamətləndirici plastinkanın 55 altında sapdartıcını 54 əhatə edir və plastinkaların 53 və 52 gözlüklərindən keçir. Sonra ilgəyəmələgətiricinin 50 özünün arxa və qabaq gözlüklərinə daxil olur.

Saplar 3.4 və 5 iynənin 39, aşağı 51 və yuxarı 40 istiqamətlərinin köməyi ilə üç saplı ilgəy tikişlərini əmələ gətirir, saplar 3 və 1 iynənin 38 və ilgəyəmələgətiricinin 50 köməyi ilə iki saplı zəncirvari tikiş əmələ gətirir.

Maşında aşağıdakı mexanizmlər vardır: iynə, aşağı ilgəyəmələgətirici yuxarı ilgəyəmələgətirici, ilgəyi tikən, maşına hərəkət verən, materialın kəsiklərini kəsmək üçün bıçaq, sap verici iynə mexanizmi ardıcılıqla birləşdirilmiş yastı dördbəndli mexanizmdən ibarətdir: birinci dördbəndli mexanizm 9,8,7 (şəkil.2.17,a) çarx qollu-mancanaqlıdır və iynə valına 6 yellənmə hərəkəti verir ki, oxu baş valın oxuna paraleldir; ikinci dördbəndli 5,4,3 mancanaqlı kulis istiqamətləndiricisidir. Sürgü qolun 3 üzərindəki A oynağı elə seçilmişdir ki, onun trayektoriyası iynənin hərəkət sahəsində düz xəttə yaxındır. Bu iynəgəzdirci; 2 tərpənməz istiqamətləndirici çubuq 10 üzərində hərəkət edən oymaq şəklində hazırlanmağa imkan verir. İynələr 1 iynəgəzdircinin 2 deşiklərinə qoyulur və vintlərlə 11 bərkidilir. Aşağı ilgəyəmələgətirici mexanizm çarxqollu mancanaqlı dördbəndlidən 20,13,18 ibarətdir. (şəkil 2.17.b) aparılan bəndin fırlanma oxunun 16 iki dayağı 17 və 15 vardır və baş valın oxuna perpendikulyar yerləşir. Mancanağın 18 oxunda 16 ilgəyəmələgətiricinin tutucunun 14 ona isə vintin 13 köməyi ilə aşağı ilgəyəmələgətirici 12 bərkidilir. Yuxarı ilgəyəmələgətirici mexanizm fəza – yastı altılığında mexanizmdən ibarətdir. Birinci dördbəndli 35,34,33 (şəkil 2.20 b) fəza mexanizmdir, baş valı perpendikulyar yerləşmiş yastıqlarda 30,32 yerləşən valikə 31 rəqsi hərəkət verir; ikinci dörd bəndli 29,28,27 yastı mancanaqlı-kulisdır. Özünün sürgü qolunda yuxarı ilgəyəmələgətiricinin dəyişər. Kulisin 27 vəziyyətini üfüqi istiqamətdə tənzimləmək olur. O, maşının gövdəsində quraşdırılmış tutacağa bərkidilmişdir və vintlə bərkidilir. Yuxarı ilgəyəmələgətirici 21 sərfəli

tənzimlənməsi üçün, tutucuların 23 və iki vintin 24 və 22 köməyi ilə sürgü qolunda 28 bərkidilir. Tutucusu valın 37 qabaq qurtaracağına bərkidilmiş tikici ilgəyəmələgətirici 36 (şəkil 2.17,2) iki hərəkət yerinə yetirir: Tikişin eni boyu rəqsi hərəkət və onun uzunluğu boyu irəli-geri hərəkət. İlgəyin iynə sapını tutması, ilgəyəmələgətiricinin tikişin enliyi boyu soldan sağa hərəkət zamanı baş verir. İlgəyəmələgətiricinin rəqsi hərəkəti baş valın 46 çarx qolundan 45 çarx qollu-mancanaqlı fəza mexanizmini 45,47,48 köməyi ilə alır. Valın 37 arxa qurtaracağında, valın 41 mancanağına 40 bərkidilmiş bəndi 39 əhatə edən çəngəl 38 yerləşdirilmişdir. Bu valı bir mancanaqda 42 bərkidilmişdir ki, baş val üzərindəki eksentriklə 44, sürgü qolunun 43 köməyi ilə əlaqədə olur. Bu mexanizmdə valın 37 uzununa yerdəyişməsi və uyğun olaraq ilgəyəmələgətiricinin tikişin uzunluğu boyu yerdəyişməsi təmin olunur.



2.20. Механизмы стачивающе-обметочной машины

şəkil.2.17

Materialın yerdəyişməsi differensiallıdır və iki tamasa ilə əsas 50 (operatorndan uzaqda duran) və əlavə 60. (şəkil 2.17). Onlar hərəkəti baş valdan alır. Tamasalar ellips şəkilli trayektoriya ilə hərəkət elədikləri üçün, onların intiqalı üfütü və şaquli yerdəyişməsini təmin edən iki kinematik zəncirdən ibarətdir. Tamasalar 54 və 60, vintlərin 62 və 61 köməyi ilə qaldırma və hərəkət vermə eksentrikdən cəm hərəkəti təmin edən üç bəndli qruplardan təşkil olunmuş tutucularda 56 və 57 bərkidilir. İki bənd hər iki tutucu üçün ümumidir. Bəndlərdən biri kimi tamasaları qaldıran eksentrikə 63 geydirilmiş manjetdir. Beləliklə hər iki tamasanın qaldırılması bir eksentrikdən sinxron olaraq həyata keçirilir. Tamasaların qalxma hündürlüyü eksentrikdəki 63 eksentrisitetdən asılıdır. İkinci ümumi bənd kimi tərpnəmz fırlanma oxu 53 olan istiqamətləndirici 51 xidmət edir. Ox 53 eksentrik hazırlanmışdır, onun dönməsi zamanı tutucuların maillik bucağı iynə plastikasına nəzarən dəyişir. Ox 53 gövdəyə vintlə 52 bərkidilir. Tutucuların üçüncü bəndləri müxtəlifdir. Əsas tamasanın 59 tutucusunun 56 bəndi sürgü qoludur 55, valikin 68 sağ mancanağı ilə 69 oxun 54 köməyi ilə oynaqlı bərkidilmişdir. Valikin 68 sol qurtaracağında mancanaq vardır ki, baş valdan 58 yerləşdirilmiş hərəkət vermə eksentrik 64 ilə sürgü qolunun 15 köməyi ilə birləşdirilir. Beləliklə baş val 58 fırlandığı zaman yastı dördbəndlini 64, 65, 50 köməyi ilə valikə 68 rəqsi hərəkət verir, sonra isə o, mancanağın 69 və sürgü qolunun 55 köməyi ilə əsas tamasanın 59 tutucusuna hərəkət verir. Tamasanın 55 üfütü istiqamtinə gedişi eksentrikin 64 eksentrisitetdən və ötürücü bəndlərin ölçüləri arasındakı nisbətdən asılıdır. Eksentrik 64 tənizlənməsidir. Bundan başqa ox 54 eksentrikli hazırlanmışdır. Əlavə tamasanın 60 tutucusunun 57 üçüncü bəndi kimi kulis 67 xidmət edir ki, valikin 68 orta mancanağına geydirilmiş sürüngəci üzərində daşıyır. Sürüngər mancanaq üzərində hərəkət edə bilir. Bunun üçün o, sürgü qolunun 66 köməyi ilə dəstəklə birləşdirilməlidir ki, vəziyyəti dəyişdirilə bilir və dəstəklə 49 qoyula bilir.

İlgəyləyici maşınlarda ancaq bir iynə vardır. Ona görə də onlarda başqa konstruksiyalı iynətutucu qoyulur. Bundan başqa burada ülgəyi tikən mexanizm olmur. (şəkil 2.17,2)

2.6 85(285) sin altdan tikən maşın.

85 sin altdan tikən maşını nazik parçadan tikiş məmulatları hazırladıqda bir saplı gizli məmulatın üz tərəfində görünməyən tikişləri yerinə yetirmək üçün təyin olunmuşdur.

85 sin maşının texniki xarakteristikası

Baş valın fırlanma tezliyi $dəq^{-1}$	2600
Tikişin addımının	2:7
Tikilən materialların cəm qalınlığı (sıxılmayan vəziyyətdə) mm	0,2:0,8
Tikilən materiallar paketinin qalınlığı, mm	
Maksimum	3
Minium	0,6
İynə	TİP0873 N65, 75
Saplar,	Pambıq steks x3,x2 7,5 steks x3,iph 33,3 turst 12
Emal edilən maşınlar	Təbii ipəkdən donluq parçalar ipək və yarım ipəkdən donluq kostyumluq parçalar. Təmiz yun və yarım yun donluq parçalar
Tikiş başlığının əndazə ölçüləri mm	272X212X190
Stolun qapağının uzunluğu mm	1060
Stolun qapağının enliyi mm	530
Stolun hündürlüyü (tənzimlənən) mm	780:880

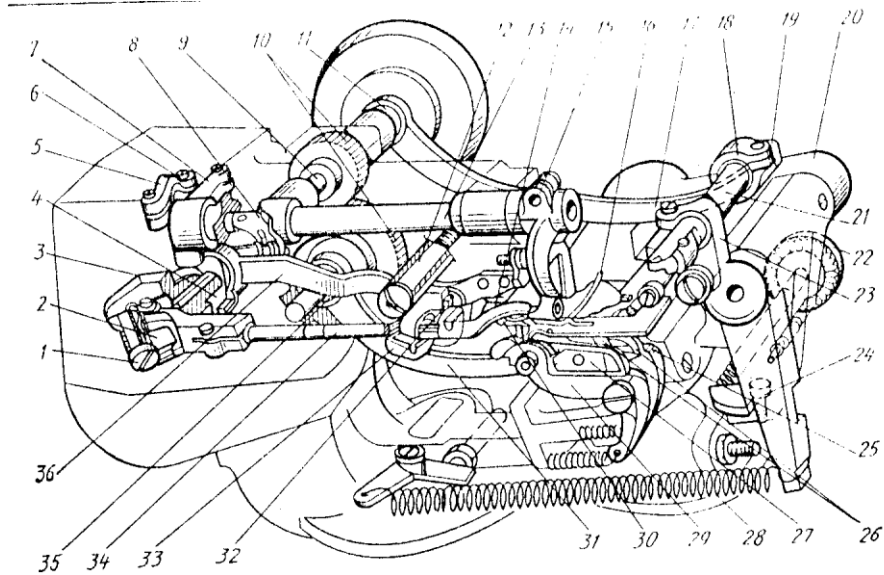
Kompektədə maşının kütləsi kq	80
Tikiş başlığının kütləsi kq	11
Elektrik mühərrikinin xarakteristikası	4AX71A4MY4
Tipi güc kvat	0,25
Valın fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	1500

85 sin avtomatik maşın deyil. Pəncə altını materialın verilməsi onun istiqamətləndirilməsi və çıxarılması əl ilə həyata keçirilir.

Maşının içşi üzvləri aşağıdakılardır: iynəgəzdirci ilə birlikdə rəqsi hərəkət edən əyilmiş iynə; mürəkkəb fəza hərəkəti edən iki qollu ilgək əmələ gətirici; dişli tamasa; sıxıcı yaylı pəncə; tikilən materialı rəqsi hərəkət etdirməklə əyən sıxıcı; tikilən materialı hər biri iynədən sonra bərkitməni yerinə yetirən interval mexanizmi.

Maşında iynənin iynə plastinkasına və ilgəy əmələgətiriciyə nəzərən vəziyyətini, tikişin addımını, sıxılan materialın hündürlüyünü, iynə plastinkasının vəziyyətini, sapların gərginliklərini, sıxıcı pəncənin materiala göstərdiyi təzyiqin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Əyilmiş iynə 16 (şəkil 2.18) iynə plastinkasının 25 istiqamətləndirici növündə hərəkət edir. İynə yuxarı vala 13 bərkidilmiş iynəgəzdirciyə 15 bərkidilir. Yuxarı val yellənmə hərəkətini baş valın 9 bərkidilmiş eksentrikdən 4, sürgü qolundan 5, eksentrikli oynaqlı barmaqdan 6 və mancanaqdan 7 keçməklə alır. İkiqollu ilgəyəmələgətiricinin 14 hərəkəti baş valın oxuna nəzərən 45⁰ altında bərkidilmiş barmaq 1 olan sürgü qolundan ikili oynaqdan və tənzimlənən dartqıdan 34 keçməklə alır. Dartqının qabaq qurtaracağı oymağa geydirilmiş, eksentrikli oxdan 12 asılmış oynaqlı sapda 33 bərkidilmişdir.



şəkil 2.18

Tamasa 30 ötürücü dəstəyə 36 bərkidilir. Dəstəyin şaquli yerdəyişmələri üçün orada deşik nəzərdə tutulmuşdur ki, oraya asqının barmağı 32 daxil olur.

Tikişin addımını, eksentrikdəki 8 eksentristeti dəyişdirilməklə dəyişdirilir. Mamaterialı dişli tamasaya sıxılması, platformada 20 quraşdırılmış iki pəncə 26 ilə həyata keçirilir.

Sıxıcı 27 valikə 18 bərkidilir ki, o yellənmə hərəkətini baş valın eksentrikindən 11, bənddən 17 və mancanaqdan 19 keçməklə alır. Bir cüt çəp dişli çarx 10(ötürmə nisbəti 2:1) baş valdan fırlanma hərəkətini aralıq valı ötürür ki, onun üzərində interval mexanizminin eksentriki 35 bərkidilmişdir. Sürgü qolundan 31 və mancanaqdan 23 keçməklə valikin 18 eksentrikli oymağı 12 yellənmə hərəkəti alır və nəticədə sıxıcı hər bir iynədən sonra aşağı düşür. Kiçik dişli çarxın 10 yerdəyişməsi və eksentrikli oymağın bərkidildiyi zaman interval mexanizmi işdən ayrılır ki, iynənin hər düşməsi zamanı iynə ilə pəncənin hər iki qayışın tutulması təmin edilir.

Platformanın yayla 28 birlikdə şaquli ciyni vardır. Sıxıcının iynə plastinkasının səviyyəsinə görə qalxma hündürlüyünün tənzimlənməsi vintlə 22 həyata keçirilir ki, onun üçün platformanın şaquli çiyinə təsir edən sektora 24 dirənir.

285 sin maşın 85 sin maşını əvəzləmək üçün işlənmişdir, analoji təyinatı var, birqədər dəyişdirilmiş forması və baş valın fırlanma tezliyi 500 dəqiqə⁻¹ qədər artırılmışdır.

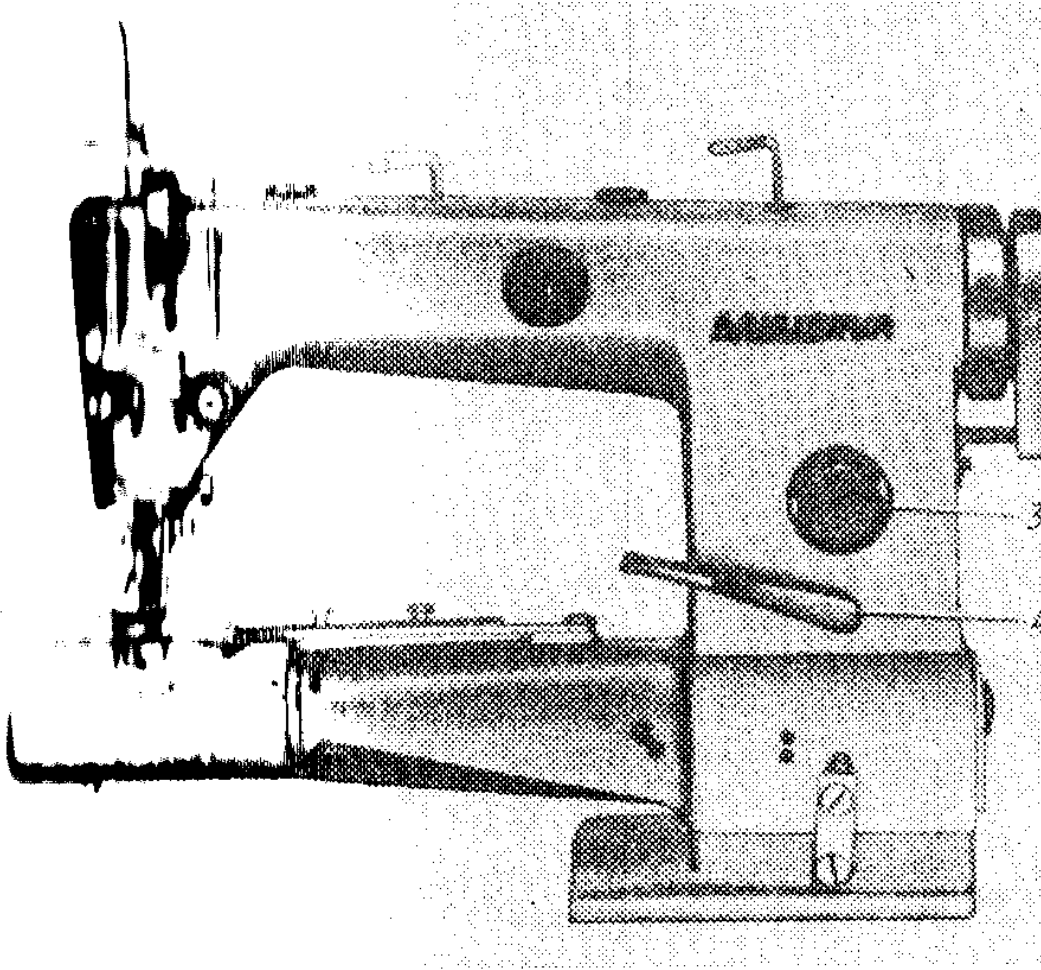
2.7 Qol tipli meydançalı “ Minevra “ firmasının 72314 – 101 sin iki iynəli məkikli maşını.

İki iynəli 72314 – 101 sin maşın tesmanı şalvarın ətəyinə iki sıralı məkik tikişi ilə tikmək üçün təyin olunmuşdur.

Maşının texniki xarakteristikası.

Baş valın maksimum fırlanma tezliyi, $dəq^{-1}$	3200
Tikişin addımı , mm çox olmayaraq	4,5
Emal edilən materialın qalınlığı , mm, çox olmayaraq	6
İynələr arasındakı məsafə, mm	10
İynələr	135x5, 134p N 100,110,
Saplar	Pambıq 14,5 teks x3; 10 teks x3 ; 12 teks x2x2 ;7,4 teksx2x2 ; sintetik “Beluks” 33,3 teks x3
Məkiklər	tip 210
Meydançanın diametri, mm	72
Meydançanın tilindən iynənin oxuna qədər olan məsafə, mm	70
Maşının başlığının kütləsi, kq	32
Maşının əndazə ölçüləri, mm	1100x550x1430
Elektrik mühərrikinin gücü, kvv	0,55

Maşının (şəkil 2.19) qol tipli meydançası 1 vardır ki, içərisində şaquli fırlanma oxlu iki məklik yerləşmişdir.



Şəkil 2.19

Materialın hərəkət etdirilməsi aşağı tomasa ilə və yuxarı və aşağı vallarda qurqşdırılmış iki eksentrikə tənzimlənir. Materialın hərəkət istiqaməti əks tərəfə döndərilməsi dəstəyə 4 basmaqla yerinə yetirilir. Tesmanın istiqamətləndirilməsi üçün tərtibat 2 nəzərdə tutulmuşdur.

BÖLMƏ III

3. KOSTYUM QRUPU MƏMULATLARININ İSTEHSALI ÜÇÜN YARADILMIŞ KMX-nin AVADANLIQLARINDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ ETMƏK ÜÇÜN TEXNOLOJİ VƏ TƏŞKİLATI TƏRTİBATLAR.

Kompleks – mexanikləşdirilmiş xəttin tərkibinə daxil olan tikiş avadanlıqlarından səmərəli istifadə edilməsi üçün texniki imkanları ilə yanaşı digər göstəricilərlə də müəyyən edilir. Bu zaman avadanlıqların ixtisaslaşması üçün tərtibatlar yığımı və onun yarımfabrikatı iynəyə etibarən istiqamətləndirilməsini, yarımfabrikatların və alətlərin işçi yerində rəasional yerləşməsinin, yarımfabrikatların bir işçi yerindən digər işçi yerinə sərfəli ötürülməsi və digərlərini etibarlı təmin edilməsi böyük rol oynayır. Bu tərtibatlar və texniki vasitələr yığımı sənayedə “ texnoloji və təşkilati tərtibat ” adı altında məlumdur.

Texnoloji və təşkilati tərtibatların tətbiq edilməsi tikiş məmulatlarının emal edilməsinin əməliyyatlarının lazım olan keyfiyyətdə yerinə yetirilməsini vaxt sərfinin azaldılmasına imkan verir.

Tikiş sənayesində texnoloji və təşkilati tərtibatların və tətbiq edilməsi istiqamətində böyük təcrübə vardır. Son zamanlar tərtibatların və texnoloji vasitələrin konstruksiya və tətbiq edilməsini sürətləndirmək üçün əvvəlcədən hazırlanmış tipik detalları və modulları yığmağa başlamışlar. Belə tipik detalların və modulların tərtibatların komplekti universal – yığma tərtibatlar (UYT), tikiş sənayesi üçün isə universal – yığma tərtibatlar ($UYT_{t.t.k}$) adını almışlar. Geyim istehsalında tikişlərin hazırlanmasının mexanikləşdirilməsi sahəsində $UYT_{t.t.k}$ tətbiq edilməsi çoxlu mövcud texniki halları sistemləşdirir, bütöv bir kimi birləşdirir və qaydaya salır. $UYT_{t.t.k}$ - in tətbiqinin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, istehsal prosesi müəyyən miqdarda qarşılıqlı əvəz olunan detallarla və modullarla təmin olunur ki, müəyyən şəkildə kombinasiya edilir və öz aralarında birləşdirilə bilər. Nəticədə tikiş sənayesində verilmiş kompleks mexanikləşdirilmiş xətt (KMX) üçün tələb olan UYT komplekti yaranır.

Universal – yığım tərtibatının müəyyən xüsusi yığılmamış tərtibatlardan fərqi ondan ibarətdir ki, UYT komplektinin detallarından yığılan hər bir yeni tərtibat (komplekt) bu şəkildə dəqiq texnoloji tələblərdən əmələ gələn müəyyən vaxt ərzində mövcuddur. UYT öz funksiyalarını yerinə yetirdikdən sonra maşından çıxarılır və UYT yeni kompanovkasında istifadə edilmək üçün tərkib hissələrə ayrılır. Beləliklə, UYT sistemində eyni bir detalların uzun müddət dövr edilməsi təmin edilir ki, bu da onun tətbiq edilməsini sərfəli edir. UYT konstruktiv mobilliyi onun yüksək texniki hazırlığını təmin edir. İstehsalda lazım olan UYT kompleksi yığılır və daha tez sazlanır.

3.1 Kostyum qrupu məmulatlarının tikiş maşınları üçün texnoloji tərtibatlar.

Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalında tətbiq edilən bir iynəli tikiş maşınları üçün (UYT – 1) , iki iynəli tikiş maşınları üçün (UYT – 2) və xüsusi tikiş maşınları üçün (UYT–3) təyin olunmuş üç komplekt tipik detallar , modullar və yığım vahilri işlənmişdir.

Sxem 3.1 – də $UYT_{t.t.k}$ sistemi üçün işlənmiş struktura göstərilmişdir. UYT–2 və UYT–3 komplektlərinin daxili strukturası UYT–1 strukturasına gətirilə bilər. (ayrıca qrup detalları çıxarmaqla) Ona görə sxem 3.1 – də göstərilmişdir.

İstənilən UYT kompleksini aşağıdakı qrup detallar və modullar daxildir: baza detalları (B.D); dayaq detalları (DD); iki tip quraşdırılma detalları (QD); çubuxlar (C) və lövhələr (L); yığım vahidləri (YV); köməkçi detallar (KD); sıxıcı pəncələr (P); istiqamətləndiricilər (İ); tipik modullar(TM).

İstiqamətləndirici (İ) qrupuna konstruktiv əlamətlərinə və funksional təyinatını göstərilən altı tip istiqamətləndiricilər daxildir : sağ tərəfli məhdudiyat qoyulan (S.M);sol tərəfli məhdudiyat qoyulan (Sol M) ; iki tərəfli məhdudiyat qoyulan (İM); bir dəfə əyici tərtibatlar (BT); iki dəfə əyici tərtibatlar (İƏ) ;ayırıcı lövhələr (AL).

Tipik modullar qrupu üç tip modullar təşkil olunur: Meydanlarda yerləşən modullar (MM); asqılı modullar (As M); köməkçi modullar (KM). Quraşdırıcı

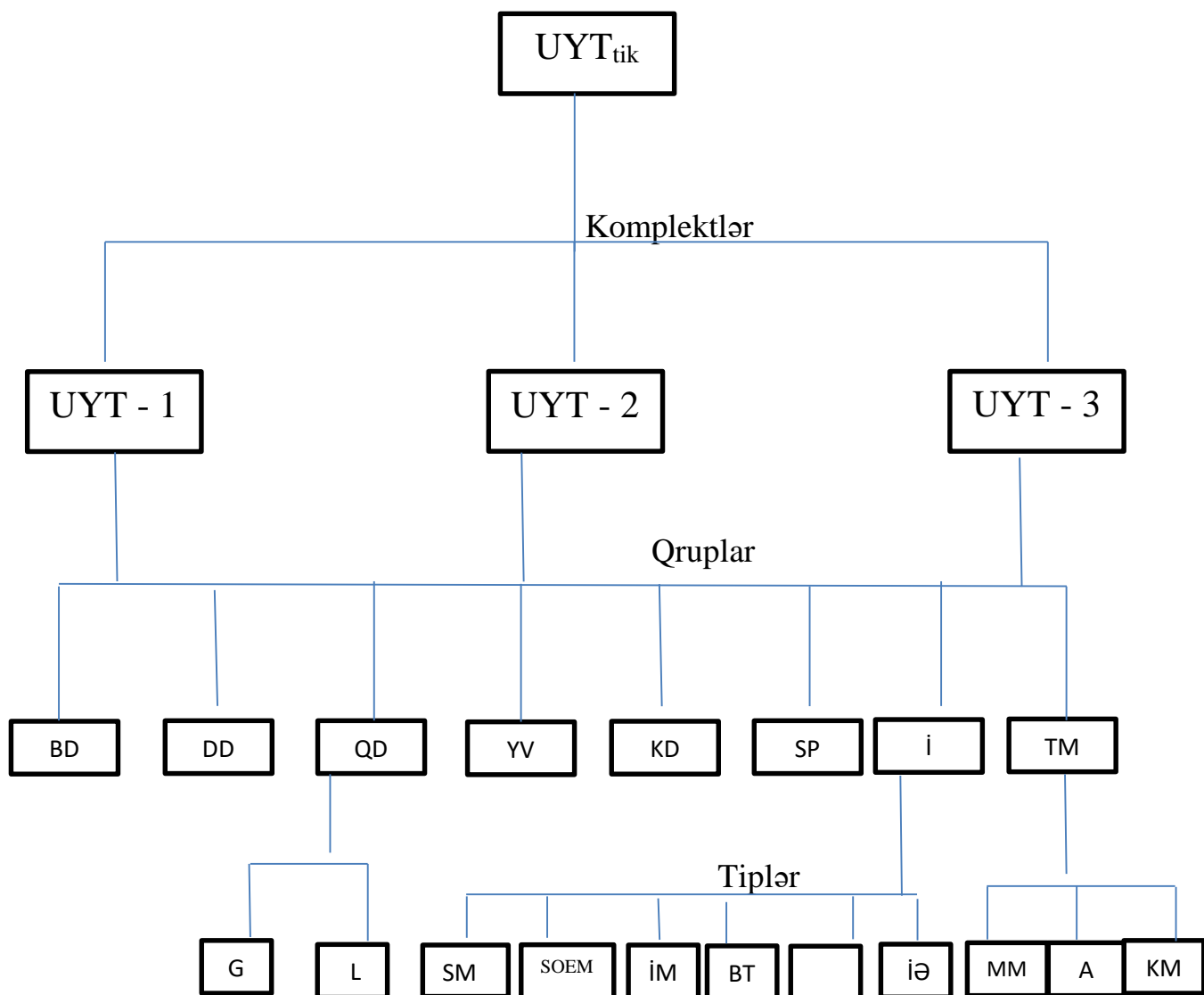
detallar və istiqamətləndiricilər üçün növbəti struktur səviyyəsi, tipik ölçülər, modullar, tipik modullar üçün isə -modifikasiyalardır.

3.2 Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün yaradılmış UYT-1 komplektinin tərkibi. Təyinatı və detallarının, modullarının yığım vahidlərinin konstruksiyası.

UYT-1 komplekti detalların, modulların və yığım vahidlərinin yığımından ibarətdir (burada onlar detallar və yığım vahidləri kimi işarələnmir) ki, bir iynəli məkik tikişli, tikiş maşınları üçün müxtəlif tərtibatların (kompanovkaların) hazırlanmasına xidmət edir: 97-A sını maşınlar və onun modifikasiyalarına, üstünlük verilən 597 sını maşın və həmçinin konstruktiv – unifikasiya sırasının (KUS) 1022 –M sını maşına, 212 sını “Dyurkopp” firmasının (AFR) maşınlarına. Bütün hallarda UYT-1 kompanovkasını tətbiq etmək üçün sərt maşının meydançasında mərkəzlər arası məsafəsi 14mm olan iynə lövhələrindən sağda yivli iki dəşiyin olmasıdır.

Komplektə tipik detallar və yığım vahidlərinə 48 tip ölçüdə 903 sağda standart bərkidici məmulatlar, istiqamətləndiricilər üçün paslanmayan polad vərəqdən və həmçinin 35 tipik detallardan 116 tip ölçüdə hazırlamaq üçün şablonlar yığımının pəstahları daxildir. İlk olaraq kompleksin detallarının sayla tərkibi təqribi müəyyən edilir. İstismar təcrübəsi toplandıqda, kompleksdə detalların konstruksiyası və miqdarı dəyişəcəkdir. Detaiların və yığım vahidlərinin xarici görünüşü və adları, kompleksdə onların miqdarı götürülməklə cədvəldə göstərilməlidir.

UYT_{tik} sisteminin strukturası.



Sxem 3.1

Baza detalları : Komplektdə baza detalları qismində qaranquş quyruğu tipli pazı olan qəlb 1 tətbiq edilir. Qəlb komplektdə çox sayda (100 vahid) daxil olur belə ki, istifadə olunan bütün UYT kompanovkasında onlar maşına uzun müddətli bərkidilir. Qəlbər maşının meydancasına iki MÇ vinti ilə bərkidilir. Qəlbərin maşında tipik yerləşməsi şəkil 3.1-də göstərilmişdir.

UYT baza detallarının əsas funksiyası işçi yerində kompanovkaların tez qarşılıqlı əvəz olunmasını təmin etməkdir. Bu kompanovkanın dayaq elementlərinin bərkidilməsi ilə əldə olunur. UYT kompanovkasının qəlbədən çıxardılması və quraşdırılması heç bir monipulyasiya tələb etmir və fəhlələr tərəfindən sərbəst yerinə yetirilir.

Dayaq detalları : UYT kompanovkasında dayaq detalları baza detalları ilə yığma detalları (çubux və yaxud lövhə) arasında əlaqələndirici bəndlər rolunu oynayır. UYT-1 komplektində dayaq detalları qrupun çıxarılan konstruksiya 2 böyük dayaq 3və kiçik dayaq 4 aiddir.

Çıxarılan kronşteyn 2 başlığı meydançasında quraşdırılan kompanovkaları: bərkidmək üçün təyin olunmuşdur.

Quraşdırma detalları : Bu detallara çubuxlar 5-10 və lövhələr 11÷ 29 aiddir.

Yığım vahidləri: Bəzi UYT-nin kompanovkasında əvvəldən yayılmış vahiddlərin tətbiq edilməsinə tələbat yaranır. Onlara üç mövqeli pəncə tutumları, mufta, asılan asqılı xətkəşlər və,sürüngəc, açılan kronşteyn aiddir.

Köməkçi detallar:UYT-1 komplektinin köməkçi detalları qurupuna aşağıdakılar daxildir: calayıcı, keçid lövhəsi, bucaqlıq və kassa sıxıcı pəncələr UYT-1 komplektinə səkkiz tip sıxıcı pəncələr daxildir.

Tipik modullar.Tipik modullar praktiki olaraq UYT-1 komplektinin ayrıca qrupu deyil,belə ki, onlar satıldıqda komplektə daxil olmur. Tipik modullar istehsalında komplekti mənimsədikdə meydana çıxır. Tipik modul komplektin bir necə detalından ibarətdir. Tipik modullar detalların asılı olmayan bloklarının çoxlu kompanovkalarından ayırmaq yolu ilə əmələ gətirilir ki, onların texnoloji təyinatı ilə əlaqəli olmayan dayanıqlı strukturu vardır.

UYT-1 komplektində aşağıdakı üç qrup modulları ayırmaq məqsədə uyğundur: meydançalı asqılı (sol və sağ tərəfli) və köməkçi şəkil 3.1-də onlardan bəziləri göstərilmişdir. Tipik köməkçi modulları ,asqılı xətkəşli pəncə,yığımnda keçid, aralıq istiqamətlənirici.

UYT-2 iki sıra tikisin qoyulması prosesinin vaxtının birləşdirilməsi hesabına əmək sərfini azaltmaqla yanaşı geyimin modelləşdirməsi zamanı bəddi modelyerlərə böyük imkanlar verir.

UYT-2 komplektinə tipik detallar və 37 tipdə, 384 vahid sayda yığım vahidləri, standart bərkidici məmullatlar və istiqamətləndirilməsi üçün pəstahlar daxildir. Komplektin xarici görünüşü və detalların adları və yığım vahidləri cədvəllərdə göstərilmişdir. Kompleksi istədikdə konstruktiv varislik prinsipi ciddi gözlənilmişdir. Ona görə də UYT-2 kompleksinin detalları UYT-1 komplektinin detallarından qəbul edilməlidir.

Baza detalları. UYT-2 kompleksinin baza detallarına aşağıdakılar aiddir: qaranquş tipli pazı olan qəlb, UYT-1 komplektindən qəbul edilmişdir. Hərəkət edən lövhələr və çubuxları tutan 4 (... cədvəl 3.2).

Dayaq detalları: Dayaq detalları qurupuna altı tip detal daxildir. Vallardan üçü UYT-1 kompleksindən qəbul edilmişdir:5, böyük dayaq 6, və kiçik dayaq 7. UYT-2 kompleksində onların funksiyası UYT-1 kompleksindəki analoji funksiyası ilə eynidir.

Tərpənən dayaq, tərpənən lövhə ilə istiqamətləndirici arasında keçid detaldır. Sırqa kampanovkada ştanga ilə birləşir ki, onun üzərində asqı yerləşir. Dayaq həmçinin ştanganın quraşdırılması üçün təyin olunmuşdur ki ona istiqamətləndirici bərkidilir.

Quraşdırıcı detallar .Komplektə quraşdırıcı detallar çubux və plonka tipli detallar aid edilir ki onlar UYT-1 komplektindən qəbul edilmişdir.

Yığım vahidləri. Komplektə vacib və yeganə yığım vahidi asqılı konstruksiyadır

Köməkçi detallar. Kompleksin köməkçi detallar qrupuna daxildir. UYT -1 kompleksindəki analoji kaset, bağlayıcı oynaq, çubuxlarda quraşdırılan kampanovkaların vəziyyətini saxlamağa xidmət edir.

Tipik modullar .UYT-2 kompleksinin detallarının konstruksiyasının qurmanın modul prinsipi qoyulmuşdur. köməşi modulların müxtəlif funksiyaları ola bilər. kasetli modullar şəkil 3.2-də göstərilmişdir.

3.4. Kostyum qrupu məmullatlarının istehsalı üçün yaradılmış UYT-3 komplektinin tərkibi, təyinatı və detallarının, modullarının yığım vahidlərinin konstruksiyası

Hal – hazırda universal yığım tərtibatları UYT-3 komplektinin kampanovkasının köməyi ilə aşağıdakı maşınlarda əməliyyatlar yerinə yetirilir: 51A sin ilmələyən maşınlarda; 816 sin “Cuki” firmasının (Yaponiya) tikişli hörməyici maşınlarında; 408 A sin və 508 sin maşınlarda; 8515 sin “Tekstima” birliyinin maşınlarında, 335 sin “Minovra” firmasının (çexiya) ziqzaq şəkilli məkik tikişli maşınlarında; 85 sin “Podolsk” tikiş maşınları birliyinin gizli tikişli maşınlarında; 76 sin “Podolsk tikiş maşınları” başlığının zəncirvari maşınlarında; 1404 sin “Knsey Snesial” firmasının (yaponiya) dörd iynəli zəncirvari tikişli maşınlarında . UYT-3 komplekti . UYT-1 və UYT-2 komplekslərinin konstruksiya edilməsi və istismarının praktiki təcrübəsindən maksimum istifadə etməklə xüsusi maşınların texnoloji imkanları nəzərə alınmaqla yaradılmışdır. Komplektin çoxlu detalları əvvəllər yaradılmış komplekslərdən götürülmüşdür. Bəzi detallar maşınların başlıqlarının gövdələrinin konfigurasiyalarındakı fərqlər nəzərə alınmaqla yenidən işlənmişdir.

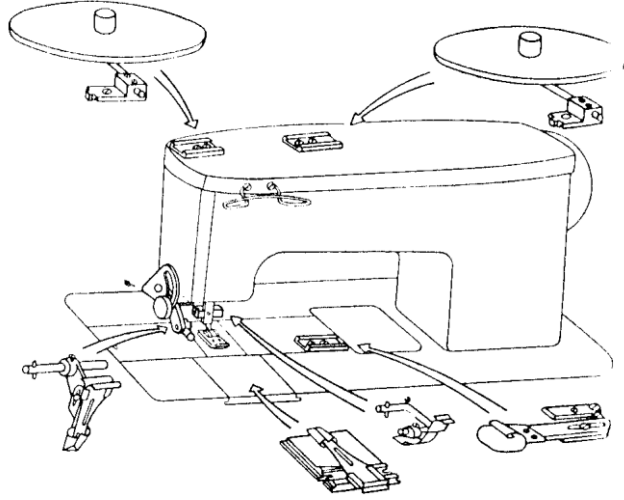
UYT-3 komplektində 35 tip ölçüdə ,266 sayda detallar və yığım vahidlər. İstiqamətləndiricilər üçün standart bərkidici məmullatlar və pəsdahlar daxildir. Komplektin tərkibi cədvəllərdə verilmişdir.

Komplektin elementlərinin əsas qrupları. UYT-3 komplektinin baza dayaq və quraşdırma detalları tamamilə UYT-1 və UYT-2 komplekslərindən götürülmüşdür. Qrupda yeni detallar istiqamətdiriciləri maşının gövdəsinə bərkitmək üçün təyin olunmuş əyilmiş plankalardır.

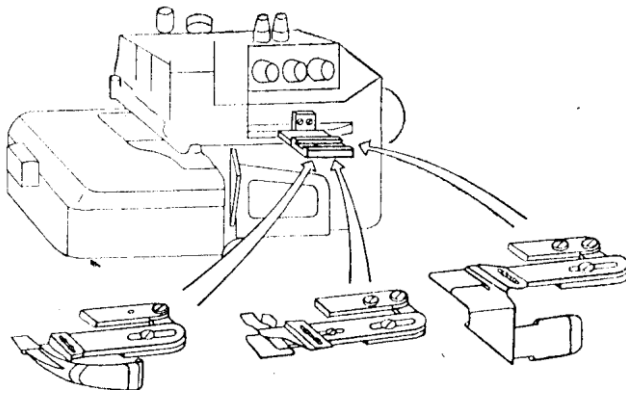
Yığım vahidlərinin və köməkçi detalların böyük hissəsinin konstruksiyası əvvəlkilərdən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

Şəkil 3.3-də baza detallarının tikici –hörmələyici maşınların başlığına bərkidilməsi və bu maşında tətbiq edilən UYT-3 kampanovkasının bəzi variantları göstərilmişdir.

Kompanovkanın xarici görünüşündən müəyyən etmək olar ki, onların yığılmasında UYT-1 və UYT-2 komplektlərinə tətbiq edilən modul prinsipi istifadə edilmişdir.



Şəkil 3.2



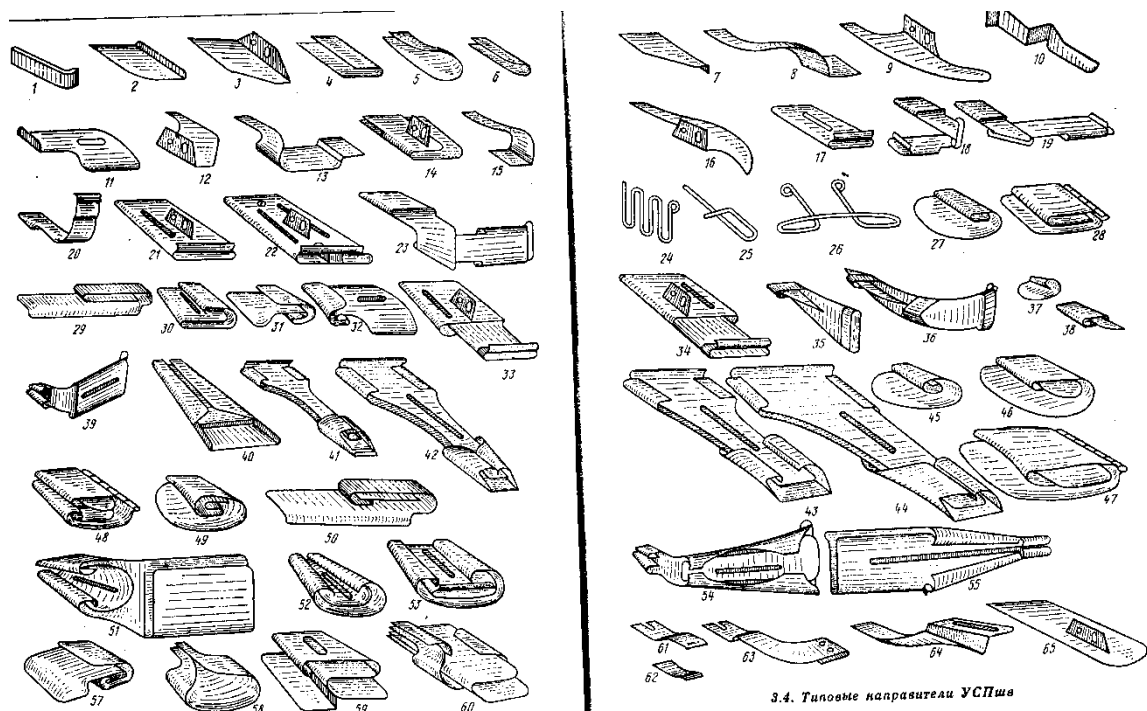
Şəkil 3.3

UYT_{tik} sisteminin tipik istiqamətləndiriciləri.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi UYT-1, UYT-2 və UYT-3 komplektlərinə istiqamətləndiricilər hazır şəkildə daxil olmur və istehsalat nöqtəyi nəzərindən bu UYT_{tik} sisteminin çatışmamazlığıdır. Lakin zavodda hazırlanmış kiçik mexanikləşdirmə tərtibatları ilə təchiz edilmiş maşınlardan istifadə edilməsi

təcrübəsi göstərir ki, zavodda hazırlanmış əksəriyyət istiqamətləndiricilər konkret istehsalat şəraitlərində istismara yararsız olur. Bu onların kefiyyətsiz lahiyələndirilməsi və yaxud istehsalı ilə əlaqədar olmayıb, real tikişlərin parametrləri və emal edilən maerialların fiziki mexaniki xüsusiyyətlərinin, istiqamətləndiricilərin lahiyələndirilməsi üçün nəzərə alınmış göstəricilərə uyğun gəlməməsi ilə izah edilir. İstənilən növ parçadan olan detallar üçün universal istiqamətləndiricilər yaratmaq mümkün deyil (köynəkdən paltoya qədər) və eləcədə UYT komplektinə tikiş sənayesində emal edilən bütün növ materiallardan məmulat hazırlayan zaman tikişlərin tam diapozunda parametrinin almaq üçün çoxlu sayda istiqamətləndiriciləri daxil etmək mümkün deyil. Onagörədə UYT mənimsəməsi mərhələlərində istiqamətləndiricilərin hazırlanması müəssisə mütəxəsisləri tərəfindən həyata keçirilir. Müəssisə lazım olan bütün konstruktiv – metodiki materialların hamısı və cizgi konstruktör sənədləri ilə təchiz edilir. Şəkil 3.4- də

UYT _{tik} komplektinin tipik istiqamətləndiricilərinin xarici görünüşü göstərilmişdir 1-10-in istiqamətləndiricilər sağ tərəfli məhdudiyət tipinə aiddir (SM), 11-16 istiqamətləndiriciləri sol tərəfli məhdudiyət qoyanları (S_{ağ} M), 17-26 iki tərəfli məhdudiyət qoyanları (İM), 27-44 tərtibatlar bir qat əymək üçündür (BƏ), 45-60 tərtibatlar iki qat əymək üçündür (İƏ), 61-65 ayrıcı lövhələr (AL).



Şəkil 3.4

UYT –nın istiqamətləndiricilərinin bütün tip ölçülərini , cüt kombinasiyalarını və digər növ kombinasiyalarını nəzərə almaqla texnoloji imkanlarını ancaq təqribi qiymətləndirmək olar. Məsələn UYT-1 komplektində istiqamətləndiricilərin tətbiq edilməsi zamanı yerinə yetirilən müxtəlif tikişlərin sayı 4 minə çatır, UYT-1 və UYT-2 komplektlərinin birlikdə istifadə etdikdə bir rəqəm bir neçə on minlərlə dəfə artır, hər üş komplektdə istifadə etməklə yerinə yetirilən tikişin sayının hesablanması artıq təmiz nəzəri maraq daşıyır.

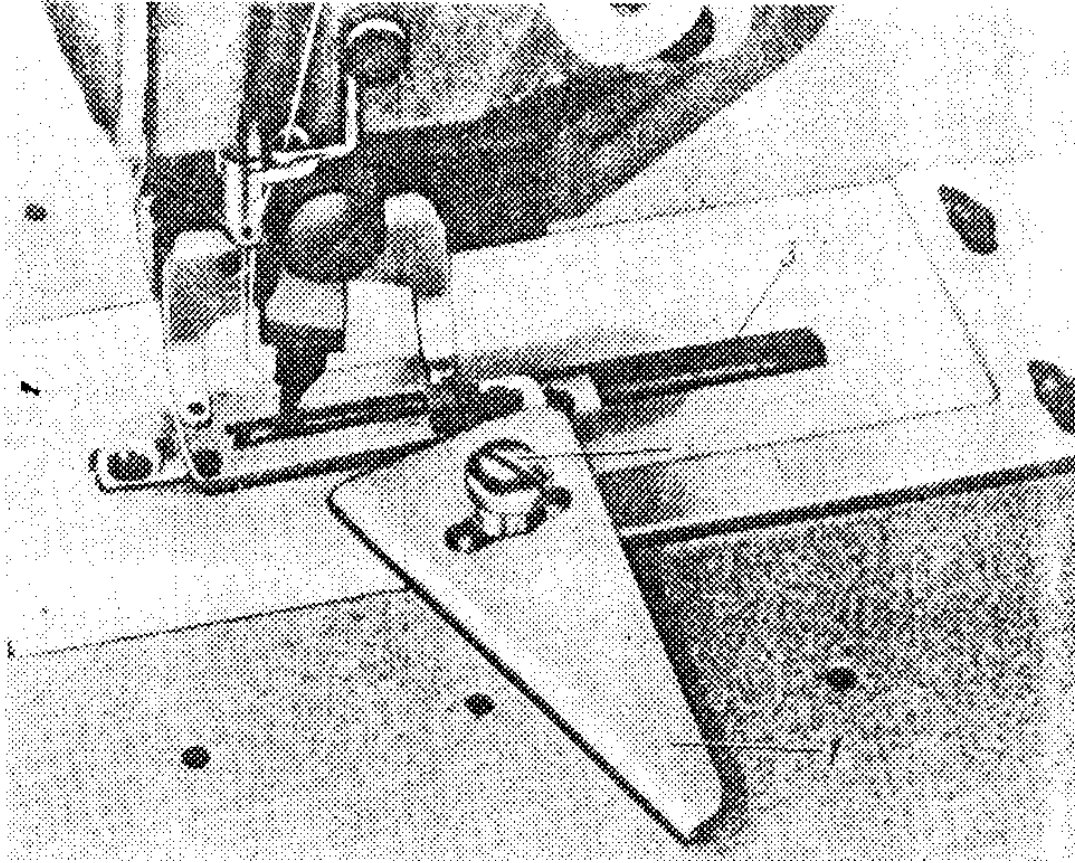
Əsas praktiki nəticə ondan ibarətdir ki, UYT_{tik} sistemi tikiş istehsalatının mexanikləşdirilməsinin güclü vasitəsidir.

3.5 Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalının KMX-ın tikiş yarımavtomatları üçün texnoloji tərtibatları.

Tikiş yarımavtomatlarının dar texnoloji təyinatı olduqda üçün (düymə tikmək, ilgəy hazırlamaq və sair) bu avadanlıqlarda istifadə edilən texnoloji tərtibat vasitələrinin siyahısı çoxda böyük deil. Universal tikiş maşınlarında tətbiq edilən tərtibatlar əməliyyatın texnoloji parametrlərini (tikişin ölçüsünün, materialın qatının sayını və. s) dəyişməyə imkan verir. Yarımavtomatlarda bu mümkün deyil. Ona görə də yarımavtomatlar üçün pəstahın iynə altına istiqamətləndirilməsini sadələşdirən və yaxud yarımfabrikat işçi sahəyə verilməsi zamanı onun qeydə alınması üçün dəyişən tərtibatları yaradılır. Pəstahın, yarımavtomatın iynəsinin altına istiqamətləndirmək üçün təyin olunmuş texnoloji tərtibatlar, ilmələyici, düymə və bərkidici yarımavtomatlar üçün müxtəlif konstruksiyaları vardır.

Şəkil 3.5-də 25 sin və 525 sin ilmələyici yarımavtomatlarda quraşdırıcılar tərtibat göstərilmişdir. Onda planka 1 vardır, ona vintin 2 köməyi ilə tənzimlənən dayaq

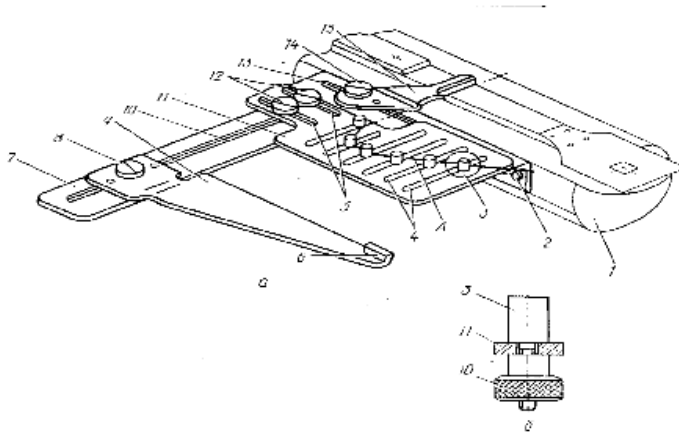
3 birləşdirilir. Kişi və yaxud uşaq köynəyinin yuxarisının dayağında ilmə hazırlanan zaman yaxalığın açılması dayağa 3 gön istiqamətləndirilir və operator asanlığa nişanlanmadan ilməni yerləşmə yerini müəyyən edir. Dayağın 3 vəziyyəti yaxalığın açılmasının konturu ilə müəyyən edilən bucaq altında yerləşdirilə bilər.



Şəkil 3.5

Əgər ilmə və yaxud ilmələr hazırlanan detalın konturu məsələn köynəyin və yaxud pencəyin burtu, daha mürəkkəb formadırsa, onda detailı istiqamətləndirmək üçün bir neçə dayaqdan istifadə edilir. (şəkil3.6). Yarım avtomatik bir ilmə hazırlanan meydançasına əsas 7 vintlə 2 bərkidilmişdir (şəkil 3.6 ,a). Əsas da uzununa 10 və eninə 13 yuvalar vardı . Bu əsasda vintin 8 köməyi ilə, yuvanin 10 uzunluğu boyu yer dəyişmə imkanı olan qeyd edici 9 quraşdırılmışdır. Əsasda 7 məmumatın bortuna məhdudiyət qoyan 15 vintinə və 14 köməyi ilə yerləşdirilmişdir ki, o eninə yuvanin 13 uzunluğu boyu hərəkət edə bilər. Əsas 7 vintlərin 12 köməyi ilə ,bir sıra paralel yuvaları 4 olan plastinə 11 bərkidilir ki, onlara baramaqlar 3 geydirilir və onlar

yuvalarda 4 hərəkət edə bilirlər. Barmaqlar 3 qaykaların 16 köməyi ilə yuvalarda bərkidilir (şəkil 3.6 b). Vintlər 12 plastinkanı 11, əsası 7 uzununa yuvanın 10 onda açılmış yuvaların 5 kəsişmə yerində bərkidilir.



Şəkil 3.6

Bolt dan emal edilən ilməyə qədər olan məsafəni məhdudiyyət qoyulan 15 qoyurlar. Barmaqların 3 yuvalarda 4 hərəkət edirməklə yaxalığın çıxıntısının A xətinin uzunluğu boyu quraşdırırlar və qaykanın 16 köməyi ilə qeydə alırlar. Birinci ilmənin nişanını qoymaq üçün məmullatın vəziyyətini düzgün istiqamətləndirmək məqsədi ilə vintləri 12 yuvaların 10 və 5 uzunluğu boyu tələb olunan vəziyyətə qədər hərəkət edirlər.

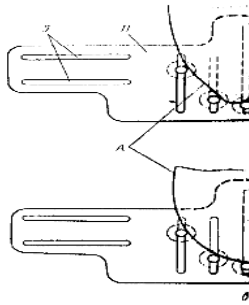
İlmələr maşındakı məsafə qeyd edicinin 9 vəziyyəti ilə ,yarım avtomatın işçi sahəsinə nəzərən ölçülür və əsasın yuvasının 10 uzunluğu boyu qeyd edicinin yer dəyişməsi ilə dəyişdirilə bilər.

İlmələr maşındakı məsafə qeyd edicinin 9 vəziyyəti ilə , yarım avtomatın işçi sahəsinə nəzərən ölçülür və əsasın yuvasının 10 uzunluğu boyu qeyd edicinin yer dəyişməsi ilə dəyişdirilə bilər .

Emal edilən məmullat plastina 11 üzərinə elə yığılır ki,yaxalığın tirləri – çıxıntıları, barmaqları 3 və bortun kənarı ilə məhdudlaşdırıcıya 15 toxunsun sonra hazır ilməni qeyd ediciyə 9, nöqtədə 6 geydirirlər, bortun kənarını isə yenidən

məhdudlaşdırıcıya 15 toxunana qədər çatdırırlar və növbəti ilməni ilmələyirlər. Sonra tskil təklif olunur. Şəkil 3.6 b –də məmulatın detalı ilə birlikdə plastina 11 iri planda göstərilmişdir. Məmulatın və yaxud detalın hər iki tərəfində texnoloji əməliyyatları yerinə yetirmək üçün yuxarıda göstərilən tərtibatın həm sol həm də sağ tərəfi hazırlanmalıdır.

Əvvəlcədən nişanlanmamış yerlərdə məsələn köynəklərin , paltoların və digər məmulatların ətkələrində bir neçə ilməni hazırlamaq üçün şəkil 3.7 –də göstərilmiş tip qurğular tətbiq edirlər. Məmulatın bortunda ilmələr paralel (şəkil 3.7 a,b) və perpendikulyar (şəkil 3.7b) yerləşə bilər. Tərtibat qövs şəkilli yuvası 12 olan əsasdan 14 ibarətdir. Əsasın 14 oynaqlı vintlə 11 məmulatın kənarını təmsiləyən məhdudlaşdırıcı 8 bərkidilir.



ilmələr arasındakı verilmiş məsafədə quraşdırır. Əvvəlcə birinci ilməni nişanlayırlar .Sonra birinci ilməni göstərici oxa 7 qədər çevirirlər və ikinci ilməni qoyurlar.

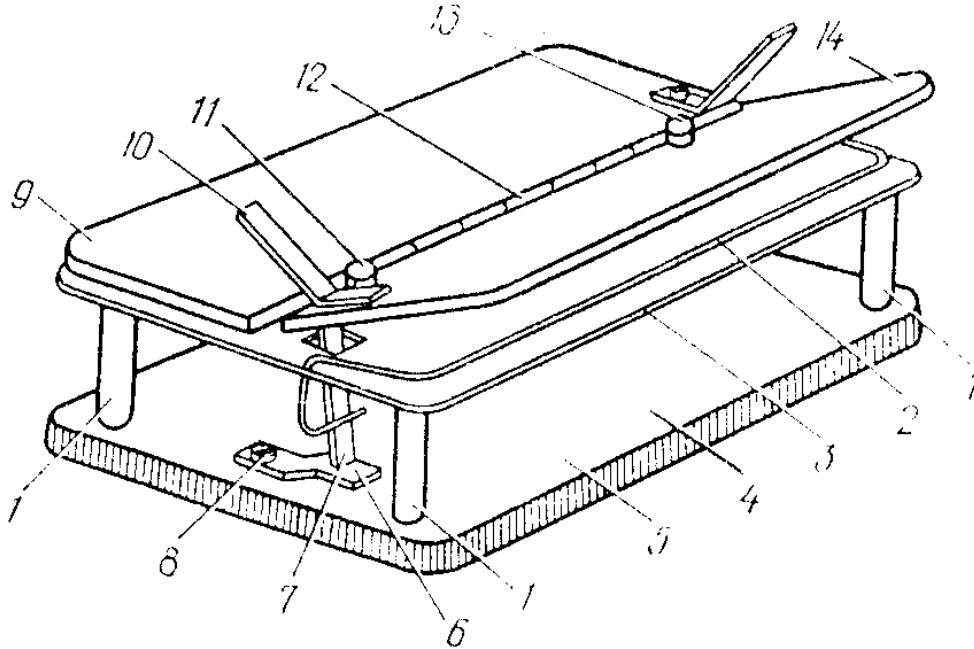
Şəkil 3.7,b –də tərtibatın A-A xətti üzrə kəsiyi göstərilmişdir. Eninə yerləşmiş ilmələri yerinə yetirmək üçün , məsələn bortun, plankasının eninə və sair (şəkil 3.7,b) qeyd edici barmağı 11 azad etmək lazımdır və məmulatın kənarının məhdudlaşdırıcısının 4 əvvəlkinə perpendikulyar vəziyyətə çevrib barmağı 11 bərkitmək , ilməni qeyd edicisini 8 azad edib, göstərici oxu 7 şkala 6 üzərinə çevirmək , onu ilmələr arasındakı verilmiş məsafədə quraşdırmaq, sonra isə ilmənin qeyd edicisi 8 ilə bərkitmək lazımdır. Tərtibat ilmənin yarımavtomatın tərpənən hissəsinə , əsasın 13 yuvasına 10 girən vintlərdə 9 bərkidilir.

Düymə yarımavtomaları üçün müxtəlif konstruksiyalı pəncələr hazırlamışdır ki onlar müxtəlif ölçülü və formalı düymələri işçi sahəsində saxlayır.

Yarımfabrikatlar işçi yerinə verən zaman bərkitmək üçün dəyişə bilən tərtibatlarını, detalların konturu üzrə tikişlər yerinə yetirən (məsələ müxtəlif növ qruplar üçün) yarımavtomatlar üçün işlənmişdir. Bu tərtibatla 570 sin yarımavtomatlar təchiz edilmişdirki , onlar bir neçə medifikasiyada buraxılır. Emal edilən etalin konstruksiyası dəyişdirildikdə kaseti də dəyişirlər. Kaset iki funksiyanı yerinə yetirir: sıranın konturunun proqramını müəyyən edir və emal zamanı yarımfabrikatı qeydə alır.

Şəkil 3.9-da 570 sin yarımavtomat üçün kasetin tipik konstruksiyası göstərilmişdir. Özüldən 3 və qapaqlardan 9 və 14 təşkil olunmuş vahid köçürmə 4 üzərində quraşdırılmış dayaqlarda 1 yerləşdirilmişdir . Kopirin profili dişli səthi 5 emal edilən detalın (qapağın, yuxarının, manjetin və s) konfiguriyasından asılı olaraq tikişin yerinə yetirilməsinin konturunu verir. Qapaqların 9 və 14 əsasda 3 quraşdırılmış dayaqlarda 11 və 13 sərt bərkidilmiş ox 12 ətrafında fırlanmaya imkanı vardır. Qapaqlara çubuxlar 7 və 10 sərt bərkidilir ki, onlar əsasın deşiklərindən keçən və köçürücüyə 4 vintlərlə 8 bərkidilmiş lövhəli yaylarda 6 kantaktda olur. Çubuxların 7 və 10 forması Γ şəkillidir. Çubuxlar 10

yarımavtomatın başlığında olan xüsusi dayaqla qarşılıqlı əlaqədə olur. Özlün deşiklərində , deşikləri olan ayırıcı çərçivə 2 yerləşir ki, o çubuxla 7 qarşılıqlı əlaqədə olur. Çərçivə yarımfabrikatın emalı zamanı əsas detal üçün oturmanın yaradılmasına xidmət edir .



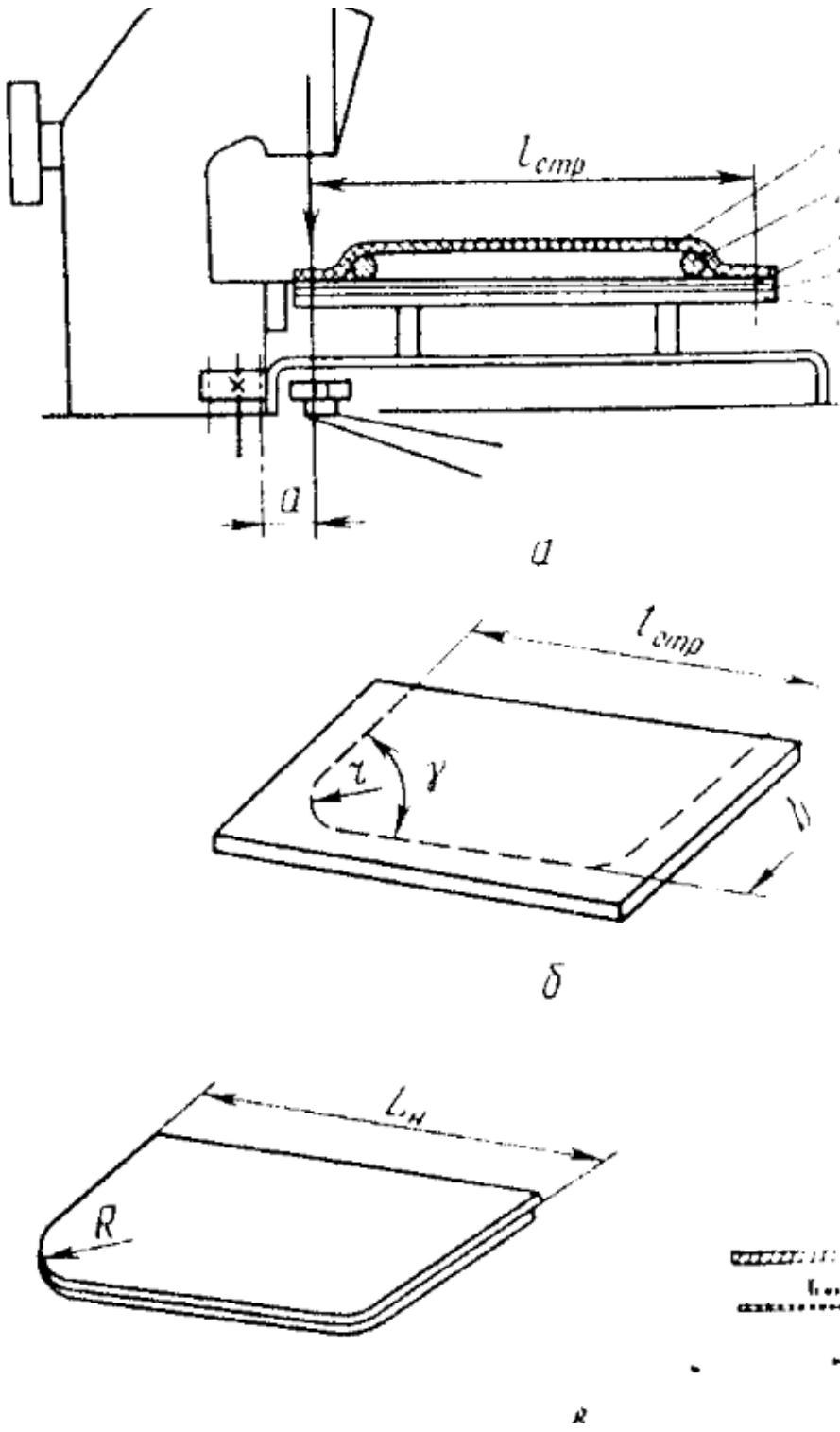
Şəkil 3.9

Seriyalı buraxılan yarımavtomatlarda kontur üzrə tikişi yerinə yetirmək üçün dəyişən kasetlər yığılı işlənmişdir.

Kasetlər ixtisaslaşmış müəssisələrdə buraxılır, onların konstruksiyası çox mürəkkəb deyil və onların hazırlanması və təmiri tikiş fabriklərində təşkil oluna bilər. Bununla əlaqədar olaraq kasetlərin hesablanması metodu haqqında qısa məlumat vermək məqsədə uyğundur.

Kontur üzrə detallar iki üsulla emal edilir: bir detalın digər detala nəzərən oturtmasız və oturtmaqla . Oturtma birləşdirilən pəstahları çevirdikdən sonra üst detalda kant yaratmaq üçün istifadə edilir ki, alt detalın (və yaxud astarın) üst detal altından çıxmasına icazə verilmir. Yarımavtomatda emal zamanı detallardan birinin oturtması, yarımfabrikatı bərkitmək üçün (şəkil 3.9 mövqe 2) kasetə daxil edilmiş ayırıcı çərçivənin köməyi ilə yaradılır.

Şəkil 3.10-da əvvəl detalın oturtması sonras isə kantın əmələ gəlməsi göstərilmişdir. Şəkil 3.10 ,a –da kəsikdə detalın kasetdə sıxılması göstərilmişdir .Şəkil 3.10, б-də qapaq bəxyələndikdən sonra, şəkil 3.10 b qapaq döndərildikdən və istilik –nəmlilik emalından sonra göstərilmişdir. Detallar aralıq 4 və astar 3 kasetin əsasında 5 olur, qapağın əsas detalı 1 ayrıcı çərçivəsi 2 əhatə edir və nəticədə qrisin əmələ gəlməsi üçün detalların uzunluqları arasında tələb olunan fərq yaranır. Şəkil 3.10 –da aşağıdakı işarələnmələr verilmişdir. l_{CTP} - tikilər arasındakı məsafə , a- tikişin xəttindən kaseti yerdəyişmə mexanizminin aparıcı dişli çarxın a qədər olan məsafə, bəxyələnməmiş tikiş xəttinə qədər emal edilən detalın enliyi. Kontur üzrə emal edilən çoxlu detallar üçün L_H xətti üzrə buraxıla bilən meyilləndirmələr $\pm 1 - 2\text{mm}$ hədlərində , kanat üçün $S_H = \pm 0,5\text{ mm}$ hədlərində olmalıdır.



Şekil 3.10

Hazır detalın çevrələmə radiusu R, emal zamanı qovuşan düzxətli sahənin radiusundan r, fərqlənir və bundan başqa R qiyməti xarici görünüşü əhəmiyyətli dərəcədə fərqləndirmədən 10÷ 20% artırıla bilər.

Emal edilən detalın həndəsi parametrlərini parçanın xüsusiyyətlərini xarakterizə edən amillər qrupu ilə əlaqələndirilən asılıqlar alınmışdır ki, onlardan detal geyimin konstruksiyasının verdiyi ölçülərdə yığılır. Tapılmış nisbətlər əsasında kasetin və köçürücünün hesabının aparılmasını yəni onların əsas ölçülərinin tapılmasında imkan yaranır: ayrıcı çərçivənin hündürlüyünü h, kontur üzrə emal edilən detalda tikişlər arasındakı məsafə, l_{CTP} , onun kontrunun yarandığı tikiş parçalarının dairələnmə radiusu.

h və l_{CTP} asılılıqlarını təyin etmək üçün asılıqlar arasındakı kimidir.

Palto qrupu parçalarının emalı zamanı $h =$

$$2,3\sqrt{4,54S_u + 0,011 L_u(Y_B - Y_n) - 1,18t + 1,2} \quad (3.1)$$

$$l_{CTP}=L_u(1 + 0,003Y_B + 0,005Y_n) - 1,95S_u - 1,05t + 5,1 \quad (3.2)$$

Kostyum qrupu parçalarının emalı zamanı

$$h = 2,3\sqrt{4,17S_u + 0,0091 L_u(Y_B - Y_n) - 0,3} \quad (3.3)$$

$$l_{CTP}=L_u(1 + 0,005gn) - 2,54S_u + 0,8 \quad (3.4)$$

burada h- ayrıcı çərçivənin hündürlüyü ,mm; S_u – kantın nominal (verilmiş) enliyinin qiyməti,mm; L_u - emal edilən detalın uzunluğunun nominal (verilmiş)qiyməti; Y_B – üst parçanın arqac üzrə qısalması ,%; Y_n – astarlıq parçanın arqac üzrə qısalması ,%;t –üst parçanın qalınlığı ; mm; l_{CTP} - tikişlər arasındakı məsafə ,mm.

R və r parametrlərini əlaqələndirən astarlıq iki variantda alınmalıdır:

İki qatın eyni bir materialdan olan paket üçün

$$R=5,8 +0,13r -0,09Y-1,66t+0,021Vt +0,032 r^2+0,0008 V^2+0,28t^2 \quad (3.5)$$

Üst bir qat parçadan , bir qat astarlıq parçadan bir astarlıq qatdan ibarət paket üçün:

$$R=11,5 +0,09r -0,009V-4,44t+0,027Vt +0,001 r^2+0,0008 V^2+0,93t^2 \quad (3.6)$$

Burada:

V bəxyələnmə tikişinin kontrunun əmələ gətirən sınıq parçalar arasında qalan bucaq, dər; t-üst parçanın qalınlığı ,mm; r- tikişin qovuşan düzxətli sahələrinin sınıma nöqtəsində yerləşən qövsləin radiusu, mm;

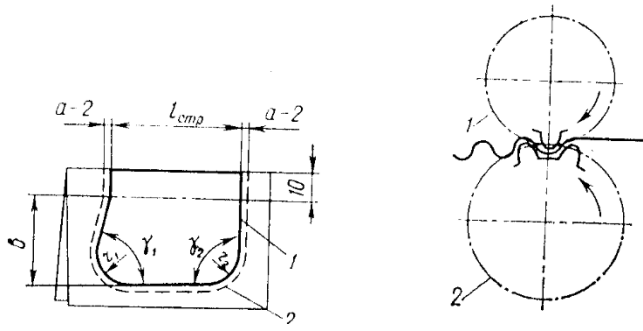
R- çevirmədən sonra detal üzərində qovuşan düzxətli sahələrin qövsünün radiusu. Köçürücünün tələb olunan profilini qurmaq və kasetin parametrlərini təyin etmək üçün aşağıdakı verilənlər məlum olmalıdır: $L_u, l, S_u, V, r, t, Y_B$ və Y_n .

Bütün bu verilənləri tikiş maşınlarını işləyən konstruktor verir. Birinci beş verilənləri 0, hazır detalın həndəsəsindən alır, sonrakı üç verilən hazırlanan detalın materiallarını xarakteriza edir.

Bu məmullatlardan istifadə edərək (1)-(6) aslılıqlarından l_{CTP} , r və h-1 təyin edilir. Əgər konturun tikişi bir- biri ilə bucaq altında Y_1, Y_2 və yerləşən xətlərdən ibarət olur, onda r radiusunun hesablanması (5) və (6) aslılıqları ilə hər bir Y bucağı üçün ayrı ayrılıqda hesablanır.

Sonra iki qatlanmış sıx kağız vərəqin üstündə əyilmədən 10mm məsafədə $l_{CTP}, r_1, r_2, b, Y_1, Y_2$ (şəkil 3.11) ölçüləri əsasında tikişin 1 kontrunu çəkirin

Mexanizmin aparıcı dişli çarxı tikiş xətinin köçürücü üzərindəki proyeksiyasından xaricə sürüşdürülmüşdür. Bu sürüşmə “a” hərfi ilə işarə edilmişdir. Şəkil 3.10 . 570, 570-1 sin yarım avtomatlarında sürüşmənin qiyməti $a= 20\text{mm}$; 570-2,570-3, 570-4 ,570-5 sin yarımavtomatlarında isə bu məsafə $a=10\text{mm}$ –dir.



şəkil 3.11

Sürüşmənin “a” qiymətini bilərək , bəxyələnmə konturundan a məsafədə duran ekvidistant keçirən köçürücünün nəzəri profilini çəkmək olar. Praktiki məqsədlər üçün ekvidistantı (a-2)mm məsafədə keçirmək məqsədəuyğundur və şablonun 2 kontrunu alırıq. Bununla da köçürmənin profilinə bərkidilmiş dişli çarx qalınlığı nəzərə alınır. a-2 xətti üzrə kəsirlər və şablonun kontrunu alırlar ki, onu qalınlığı 1,2÷ 1,5mm olan polad lövhədən köçürücünün əsasını almaq üçün istifadə edirlər. Köçürücünün əsasını bütün profilinə enliyi 10mm olan zolaq qaynaq edirlər və ona dişli taca bərkidirlər. Köçürücünün əsasını dayaqları qoyurlar onların üzərinə isə kaseti bərkidilir. Kasetin kontrunun hərəkətin çevrilməsi üsulundan təyin edirlər, bunun üçün köçürücünün yarımavtomatda yerləşdirirlər və baş valı döndərilər. Kasetin əsası iynə lövhəsindən 1÷ 1,5 mm məsafədən keçməlidir. Köçürücünün dişli tacını qalınlığı 0,5mm olan hamar metalik lentdən dişli diyircəklər 1 və 2 arasından keçirmək yolu ilə hazırlayırlar. (şəkil 3,10) .Lentin materialı 0,5X18H9-IIVİST5582-61 . Dişli diyircəklərin hündəsi parametrləri haqda məlumat cədvəl 3.5-də verilmişdir.

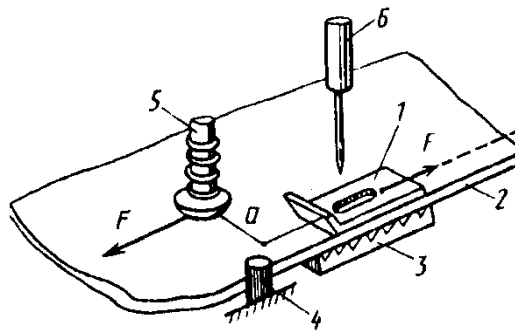
Cədvəl 3.5

Göstəricinin adı	Şərti işarəsi	Diyircək 1	Diyircək 2
Modul	m	1	1
Dişlərin sayı	z	24	35

İlkin normal kontur	-	ΔYIST9587-	ΔYIST9587-
Sürüşmə əmsalı	x	81	81
ΔYIST9578-81 üzrə dəqiqlik dərəcəsi	-	0	0
	S_x	9-E	8-Bh
Dişin qalınlığı	h_x	1,29-0,055	0,5
Sabit xordaya qədər hündürlük	d_d	0,75	1
Bölücü çüvrəsinin diametri		24	35

Yarımfabrikatın verilmiş kəsilmə məsafəsində tikiş yerinə yetirən yarımavtomatlarda yarımfabrikatları iynəyə və yaxud iynələrə istiqamətləndirmək üçün, məsələn şalvarın qabaq və arxa yarısının kəsiklərini ilmələmək, paltoların bort altını haşiyələmək üçün və.s sadəcə izləyici sistem olan tərtibat təşkil edilir.

Cihazın iş sxemi şəkil 3.13-də göstərilmişdir. Tərtibat başlığın pəncərəsinin 1 qarşısında quraşdırılır və tikiş xəttinə nəzərən müəyyən məsafədə yerləşən sıxıcıya 5 və yarımfabrikatın 2 kəsiyi ilə kontakta olan dayağı 4 vardır. Materiallara hərəkət verən mexanizm 3 işlədikdə yarımfabrikatı dayağa 4 sıxılmasını təmin edən hərəkət verici moment M_c yaranır. Beləliklə yarımfabrikatın iynəsini 6 altına verilməsi üçün tələb olunan istiqamətdə həyata keçirilir.



şəkil 3.12

Yarımfabrikatı dayağa sıxan momentin qiyməti aşağıdakı formuladan tapılır.

$$M_c = Fa$$

Burada F- sıxıcı ilə yarımfabrikat arasında əmələ gələn sürtünmə qüvvəsi ; a- tikləş xəttindən sıxıcının yerləşdiyi yerə qədər olan məsafə. Sıxma qüvvəsi tənzimlənir

3.6 Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalı üçün təşkilatı tərtibatlar

İşçi yerlərinin və əmək üsullarının səmərələşdirilməsi istiqamətində işlər kompleks xarakter daşıyır və özündə əmək proseslərinin mikroelement analizini və əl əməyini mexanikləşdirmək üçün aqreqat prinsipi əsasında tipik qurğulardan istifadə etməklə işçi yerlərinin layihələndirilməsi metodlarını birləşdirir. Bu zaman işçi yerlərinin tərtibatlarla təchiz edilməsi əhəmiyyətli rol oynayır ki, buda əmək prosesinin qurulmasını , yerləşməsini və detalların və alətlərin saxlanması , iş şəraitinin yaxşılaşdırılmasını təmin edən elementlər yığımından ibarətdir. Təşkilatı tərtibatlar köməkçi əməliyyatları yerinə yetirmək vaxtını qısaldır və əlavə əsaslı xərclər çəkməkdən işçi yerində əmək məhsuldarlığının 5-15 % artırılmasını təmin edir.

İşçi yeri iki variantda təchiz olunduqda konkret əməliyyatların yerinə yetirilməsi vaxtını müqayisə edək .Variant 1(baza variantı) : işçi yerində tikləş başlığı ilə standart sənaye stolu sol qurtaracağı stollar arasına yönəlir (şəkil 3.13). Variant 2 sənaye stolu təşkilatı tərtibatlara təchiz edilmişdir(şəki 3.14). Yerinə yetirilən əməliyyat “kişi kostyumunun yan detallarını ətəyin astarının detalları ilə tikmək”. İşçi yerlərinin sxemi şəkillərdə göstərilmiş , saf və sol ətəklərin emalı üçün sərt olunan vaxt cədvəl 3.7 –də göstərilmişdir.

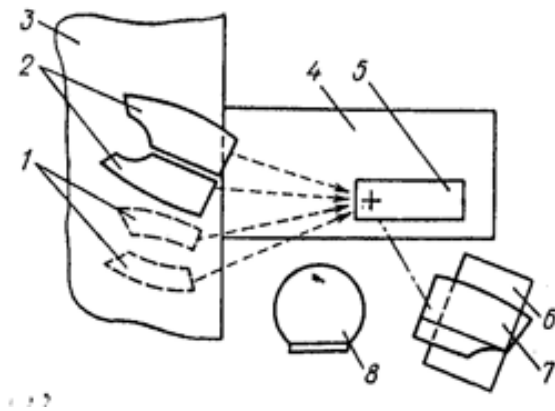
şəkil 3.13

Birinci variantda (şəkil 3.13) əməliyyatı yerinə yetirən fəhlə (stul 8), sol əli ilə stollar arasından 3 ətəyi götürür və onu sənaye stolunda 4 ,tikiş başlığının 5 işçi sahəsində yerləşdirir sonra o, hər iki əli ilə dəstdən ətəyin detalını 1 götürür , detalları birləşdirir, onları tikiş və emal edilmiş detallar 7 aralıqda rəfdə 6 yerləşdirilir.

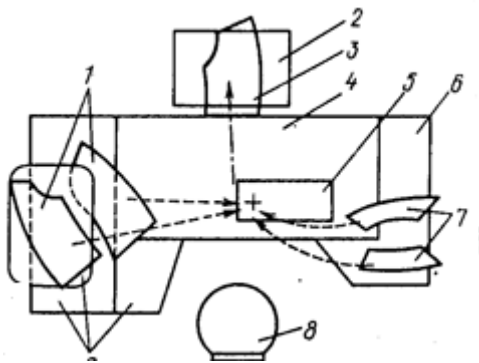
Cədvəl 3.7

Əməliyyatın N-si	Əməliyyatda görülmən iş	Vaxt sərfi ,s	
		Variant 1	Variant2
1	Sol əli ilə stollar arasında götürmək və onu kəsikdən sağ əli tutmaq işçi sahəyə gətirmək	1,8X2	-
2	Stolun qapağından solda yerləşən ətəyin detalını kəsik emal yerindən iki əl ilə götürmək və ətəkləri birləşdirmək	2.1X2	-
3	–	–	–
4	Əlavə sağ müstəvi üzərində yerləşən dəstdən eyni zamanda iki əl ilə ətəyin yan detalını və sol əlavə müstəvidə və yaxud maili rəfdə yerləşən ətəyi dəstdən götürməli	–	2,1X2
	Qalan əməliyyatlar	18,5X2	18,5X2
	Cəmi bir məmulat üçün	44,8	41,2

İkinci variantda (şəkil 3,14) əməliyyatı oturaraq yerinə yetirən fəhlə (şəkil8) eyni zamanda hər iki əli ilə sağ əlavə müstəvidə 6 yerləşən dəstdən ətəyin yan detalını 7, sol əlavə müstəvidən və yaxud maili rəfdən 9 ətəyin detalını 1 götürür sənaye stoluna 4 gətirir. Sonra fəhlə detalları birləşdirir, maşında 5 tikir və emal olunmuş detalları 3 arabacıq- rəfdə yerləşdirilir.



şəkil 3.13



şəkil 3.14

Aparılmış müqayisədən götürür ki, ardıcılıqla yerinə yetirilən” detalın götürülməsi”, sonra işçi yerində detalın yerləşməsi sərfəli olursa paralelli ilə əvəz edilə bilər. Bu əmək məhsuldarlığının 8,8% artırılmasına şərait yaradır. Bundan sonra başqa işçi yerində səhmanı əmək hərəkətlərinin trayektoriyasının

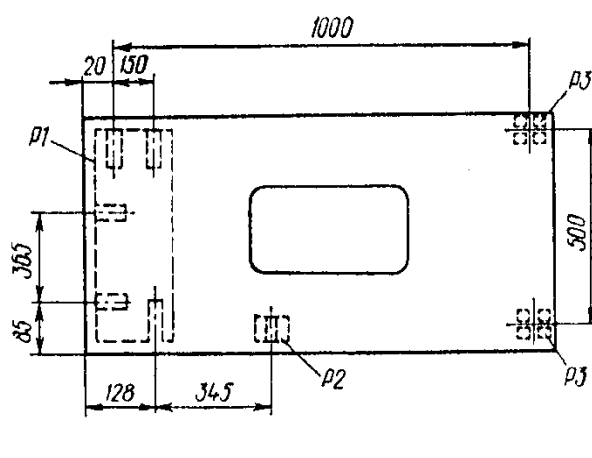
qısaltılması, tütma vaxtının azaldılmasının təmin edilməsi fəhlələrin yorulmasının qarşısını alır.

Təşkilatı tərtibatlanma elementlərinin kompleks işlənmişdir ki, o YCO-1 adını almışdır. YCO-1 daxil olan elementlərin yığılmasında müxtəlif təyinatlı işçi yerləri kompanovka etmək olar.

YCO-1 komplektinin əsas təyinatı – stolun qapağının həndəsəsinə dəyişdirmək, detallar dəstinin yerləşdirilməsi üçün rəflərin və kron şteynlərin tətbiq edilməsidir. YCO-1-ə funksional elementlər, quraşdırma elementləri və bərkidici detallar daxildir.

Funksional elementlər müxtəlif ölçülü müstəvilər şəkildə yerinə yetirilir ki onlar yerində köməkçi rəfləri quraşdırmaq və stolun qapağının forma və ölçülərini dəyişdirmək üçün tətbiq edilir. Funksional elementlərin tipləri cədvəl 3.8-də göstərilmişdir. Bu elementlərin ölçüləri standart ölçüləri qapağı (1010X575mm) birləşdirməkdən ötrü təyin edilir. Müstəvi elementləri qalınlığı 15-20 mm olan faner taxtadan hazırlayırlar və onlar plastiklə örtürlər.

Bütün funksional elementlər stolda quraşdırma elementlər qrupunun köməyi ilə bərkidilir. Stolun qapağında baza quraşdırma elementlərinin yığılması sxemi şəkil 3.15-da göstərilmişdir.



Şəkil 3.15

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1.Kostyum qrupu məmulatlarının hazırlanmasında yerinə yetirilən texnoloji proseslərin əməliyyatları çox mürəkkəb olduğu üçün avtomatlaşdırılmış tikiş fabriklərinin yaradılması hələlik praktiki mümkün deyil. Tam avtomatlaşdırılmış tikiş fabriklərini yaratmaq üçün əl ilə yerinə yetirilən texnoloji əməliyyatları robotlarla yerinə yetirmək üçün , robotların yaradılması tələb olunur və bu istiqamətdə işlər aparılır.

2. Kostyum qrup məmulatlarını hazırlamaq üçün çoxlu sayda müxtəlif texnoloji prosesləri yerinə yetirən texnoloji maşınlar tətbiq edilir. Burada əsas texnoloji əməliyyatları yerinə yetirən maşınların konstruksiyalarının analizi aparılmışdır.

3.Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin yaradılması üçün tikiş məmulatlarının və onların hazırlanmasının tipləşdirilməsi və unifikasiya edilməsi yerinə yetirilmişdir.

3.Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalının və kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin yaradılması üçün qrupun başqa modeli, məmulatın detallarının emalı və düyünlərinin yığılması texnologiyası, tətbiq edilən materiallar əvvəlcədən məlum olmalıdır.

5.Kostyum qrupu məmulatlarının istehsalının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin tərkibinə daxil olan tikiş maşınları üçün texnoloji və təşkilati tərtibatlar işlənmişdir.

G İ R İ Ş

Respublikamızda tikiş sənayesi qarşısında istehsalın həcmnin artırılması, geyimin çeşidinin yaxşılaşdırılması və tikiş məmulatlarının keyfiyyətinin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırılması tələbləri qoyulur. Tikiş sənayesində istehsalın həcmnin artırılması, məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması əsasən texniki silahlanma, yeni kompleks – mexanikləşdirilmiş proseslərinin tətbiq edilməsi mütərəqqi texnikanın və texnologiyanın, yeni materiallardan istifadə etməklə xüsusən astarlıq materiallardan istifadə etməklə, baza konstruksiyaların unifikasiyalaşdırılması istiqamətində işlərin inkişaf etdirilməsi, texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılması üçün geyimin detalalarının konturlarının unifikasiyası hesabına həyata keçirilməlidir.

Geyimin keyfiyyətinin artırılması problemi mürəkkəbdir və çox cəhətlidir, geyimin keyfiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə layihələndirmə mərhələsində işin düzgün təşkil edilməsindən asılıdır. Geyimin layihənin keyfiyyəti geyimə qoyulan tələb olunan tələblərin formalaşmasına böyük təsir göstərir. Layihələndirmə mərhələsində geyimin əsas parametrlərə seçilir və prinsiplə təmin edilir.

Geyim insan üçün ilk tələbat predmetidir, yəni insan üçün fərdi istifadə cismidir, istehsalat şəraitində isə onun hazırlanması-kütləvi istehsalın predmetidir. Ona görə də geyimə aşağıdakı tələblər qoyulur: istismar, estetik, gigiyenik və iqtisadi. Bu tələblər geyimin layihələndirilməsi və istehsalı zamanı nəzərə alınmalıdır.

Sənayedə geyimin düynələrinin emalı üçün tətbiq edilən metodlar müxtəlifdir. O, məmulatın və konstruksiyasından, tətbiq edilən materialların çeşidindən, mövcud olan texnoloji avadanlıqdan asılıdır. Təcrübə göstərir ki, tikiş məmulatlarının emalı metodlarının çox müxtəlif olması geyimin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına şərait yaratmır və nəticədə əmək məhsuldarlığının artırılmasına pis təsir göstərir, belə ki, emal metodlarının çoxluğu, texnoloji proseslərin kompleks-mexanikləşdirilməsini və avtomatlaşdırılmasını çətinləşdirilir.

Bununla əlaqədar olaraq sənayedə müxtəlif növ geyimlərin detallarının emalı və yığılması metodlarının unifikasiyalaşdırılması istiqamətində işlər aparılır.

Müxtəlif geyimlərin hazırlanması texnologiyasının unifikasiyası əl əməyi əvəzinə maşın texnologiyalarını tətbiq etməklə rəşional emal metodlarından geniş istifadə etməklə vahid prosesinin həyata keçirilməsini imkan verir. Unifikasiyalanmış texnologiyaların tətbiqi məmulatın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla yanaşı tikiş sənayesində əmək məhsuldarlığının kifayət qədər artırılmasına imkan verəcəkdir.

Tikiş sənayesində geyim hazırlanması proseslərinin mexanikləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması müxtəlif istiqamətdə həyata keçirilir. Onun inkişafının istiqamətinin seçilməsi və tikiş sənayesi təcrübəsinə geniş tətbiq edilməsi elmi-texniki tərəqqinin səviyyəsindən, geyim texnologiyasının vəziyyətindən, tətbiq edilən materiallardan asılıdır.

Tikiş istehsalatının proseslərinin mexanikləşdirilməsinin əsas istiqamətlərindən biri sənayenin texniki səviyyəsinin artırılmasıdır. Buraya müasir maşınların istilik-nəm emalı avadanlıqlarının, kiçik mexanikləşdirmə vasitələrinin əl əməliyyatlarının maşınla yerinə yetirilməsinin tətbiqidir.

Təqdim edilən dissertasiya işində tikiş sənaye müəssisələrində kompleks mexanikləşdirmə sistemində tətbiq edilən texnologiyaların və maşınların konstruksiyalarının analizinin aparılmasına həsr edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Савотицкий А.В., Е.Ч.Меликов Технология швейных изделий М., Легкая и пищевая промышленность, 1982
2. Зак.И.С. и др. Справочник по швейному оборудованию. М., Легкая и пищевая промышленность, 1981
3. Сухарев М.И. , Бойцова А,М. Принципы инженерного проектирования одежды. М., Легкая и пищевая промышленность, 1981
- 4.Зак. И.Л., Полухин В.П. и др. Комплексно-механизированные линии в швейной промышленности. М. Легпромбытиздат, 1988.
- 5.Дамаскин Б.И., Кузнецов Л.В. Подъемно-транспортные устройство в обувной, швейной и кожаной промышленности. Легкая индустрия, 1970
6. Вальщиков Н.М., Зайцев Б.А., Вальщиков Ю.Н. Расчет и проектирования машин швейного производства. Л.Машиностроение, 1973
7. Полухин В.П. Проектирование механизмов швейно-обметочных машин. М.Машиностроение, 1972
8. Червяков Ф.И., Николенко А.А. Швейные машины. М. Машиностроение
- 9.Исаев В.В., , Франц В.Я. Устройство, наладка и ремонт швейных машин. М. Легкая индустрия, 1980
10. Hüseyinov V.N. Tikiş maşınlarının əsas mexanizmləri. Gəncə. ATU nəşriyyatı, 2004
11. Франц В.Я. Оборудование швейного производство М. Машиностроение 2002.