

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

əl yazması hüququnda

Adilzadə Səadət İlham

**Kişi paltosu hazırlanmasının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin
texnologiyalarının və avadanlıqlarının analizi**

İxtisasın şifri və adı: 060643- Çoxişlənən malların texnologiyası mühəndisliyi

İxtisaslaşma:

Tikiş məmulatlarının texnologiyası

Elmi rəhbər

t.e.d.prof. M.H.Fərzəliyev

Magistr proqramının rəhbəri

t.e.d.prof. M.H.Fərzəliyev

Kafedra müdiri

t.e.d.prof. M.H.Fərzəliyev

Bakı – 2017

MÜNDƏRİCAT

	Giriş	
	I Fəsil	
1	Kişi paltosu istehsal etmək üçün tətbiq edilən texnologiyaların analizi	
1.1	Kişi paltosu qrupu məmulatlarının və onların hazırlanmasının tipləşdirilməsi və unifikasiyası	
1.2	Kişi paltosu istehsal etmək üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin işlənməsi və tətbiq edilməsi qaydaları	
1.3	Kişi paltosu qrupu məmulatlarının hazırlanması üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin xarakteristikası	
1.4	Kişi paltosu hazırlanması zamanı tətbiq edilən materialların çeşidləri	
1.5	Kişi paltosu hazırlanmasının texnologiyasının xüsusiyyətləri	
1.6	Biçilmiş detalların istehsalata buraxılmasına hazırlanması	
1.7	Kişi paltosunun ayrı-ayrı detallarının və düyünlərinin emalı	
1.8	Kişi paltosu istehsalının təşkilinin xüsusiyyətləri	
	II Fəsil	
2	Kişi paltosu hazırlanmasında tətbiq edilən kompleks mexanikləşdirilmiş xəttlər üçün avadanlıqların konstruksiyalarının və xüsusiyyətlərinin analizi	
2.1	Qolda nişan qoymaq üçün 65 sin məkikli maşın	
2.2	Yuxarı kənarların aralıq qatını sıramaq üçün 63 sin məkikli maşını	
2.3	Köməkçi əməliyyatları avtomatlaşdırılmış mexanizmlərlə yerinə yetirən konstruktiv-unifikasiyanın (k.U.S.) 31 sırasının tikiş maşınları	
2.4	Köməkçi əməliyyatların yerinə yetirilməsini avtomatlaşdıran mexanizmləri olan 01022M sin tikiş maşınları	
2.5	Çiyin yığmalarını bərkitmək üçün 241 sin maşın	
2.6	Konstruktiv unifikasiya sırasının 1095 zəncirvari tikişli düymə yarımavtomatları.	
2.7	827 sin. məkik tikişli düymə yarımavtomatları	
2.8	Köməkçi əməliyyatları avtomatik yerinə yetirən mexanizmləri olan “Minevra” firmasının 72207-106 sin ikiiynəli məkikli maşını.	

	III Fəsil	
3	Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış KMX-nin tikiş maşınları üçün texnoloji və təşkilati tərtibatlar	
3.1	Kişi paltosu qrupu məmulatlarının istehsalı məqsədi ilə yaradılmış KMX-nin tikiş maşınları üçün texnoloji tərtibatlar	
3.2	Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış UYT-1 kompleksinin tərkibi və təyinatı	
3.3	Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış UYT-2 kompleksinin tərkibi və təyinatı	
3.4	Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış UYT-3 kompleksinin tərkibi və təyinatı	
3.5	Kişi paltosu KMX-nin tətbiq edilən tikiş yarımavtomatları üçün texnoloji tərtibatlar	
3.6	Kişi paltosu istehsalının KMX-nin təşkilati tərtibatları	
	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 ənəsinə uyğun geyimin xarici görkəminin yaxşılaşdırılması, məmulatın konstruksiyasının və onların hazırlanması texnologiyasının yaxşılaşdırılması və məhsulun keyfiyyətinin kompleks idarə olunması hesabına həyata keçirilir.

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

Təqdim edilən dissertasiya kişi paltosu hazırlayan tikiş müəssisələrində tətbiq edilən kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərdə istifadə edilən texnoloji maşınların avadanlıqları və texnologiyaların analizinə həsr edilmişdir.

Bu məqsədlə aşağıdakı məsələlər qoyulmuş və həll edilmişdir:

- Kişi paltosu hazırlayan istehsal etmək üçün tətbiq edilən texnologiyaların analizi aparılmışdır.

-Kişi paltosunun və onların hazırlanmasının texnologiyalarının tipləşdirilməsi və unifikasiyalaşdırılması məsələləri öyrənilmişdir.

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

-Kişi paltosu istehsalının kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin xarakteristikaları təyin edilmişdir.

- Kişi paltosu hazırlanma texnologiyasının xüsusiyyətləri araşdırılmışdır.

- Kişi paltosu hazırlanma zamanı tətbiq edilən materialların çeşidləri müəyyən edilmişdir.

-biçilmiş detalların istehsalata buraxılmasına hazırlanması qaydaalrı müəyyən edilmişdir.

- Kişi paltosu ayrı-ayrı detallarının və düyünlərinin emalı metodları araşdırılmışdır.

- Kişi paltosu istehsalının təşkili işlənmişdir

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

- Kişi paltosu istehsalının istehsalı üçün yaradılmış KMX-unun avadanlıqlarının 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 yaradılamsında istifadə olun bilər. Bununla yanaşı alınmış nəticələrədn tədris prosesində istifadə etmək olar.

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

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 mütləq texnikanın və texnologiyanın, yeni materiallardan istifadə etməklə xüsusən astarlıq materiallardan istifadə etməklə, baza konstruksiyaların unifikasiyasının istiqamətində işlərin inkişaf etdirilməsi, texnoloji proseslərin avtomatlaşdırılması üçün geyimin detallarının 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 layihəsinin 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 düynlərinin 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 çətinləşdirir.

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 verir.

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.

I FƏSİL .

KİŞİ PALTOSU QRUPU MƏMULATLARINI İSTEHSAL ETMƏK ÜÇÜN TƏTBİQ EDİLƏN TEXNOLOGİYALARIN ANALIZI

1.1 Kişi paltosu qrupu məmulatlarının və onların hazırlanmasının texnologiyasının tipləşdirilməsi və unifikasiyası.

Kişi paltosu qrupu məmulatlarının nomenklaturası çox genişdir. Tikiş müəssisələri hər il on minlərlə model tikiş məmulatları istehsal edir. Məmulatların əksəriyyət modelləri bir neçə ölçüdə , uzunluqda və koklүkdə 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 konstruksiya 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 kompleksində potensial imkanları 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 məqsədli 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. Unifikasiyaladurma tikiş məmulatlarının konstruksiyalarının və onların yığılması növünün dəyərləndirilməsinə elə istiqamətini tutmalıdır ki, bu istiqamətə kompleks avadanlıqların tətbiqinin səmərəliliyinin artırılmasına imkan verməlidir. Palto məmulatlarının və onların yığılmasının unifikasiyaladurulması işlərini aparmaq üçün ilkin verilənlər, kompleks mexanikləşdirməyə qədər aparılmış işlərin məmulat və texnoloji proseslər haqqında statik verilənləri ifadə etməli, bütövlükdə məmulatlar və onların yığılması proseslərinin xüsusiyyətləri öz əksini tapmalıdır ki, bu xüsusiyyətlərdə bu və ya digər avadanlıqların və modanın istiqamətini, yeni növ əsas və köməkçi materialların olması və olması haqda məlumatlar, paltoya olan tələb, kompleks mexanikləşdirilmiş xəttin səmərəliliyi öz əksini tapmalıdır. Paltonun yığılması prosesinin tipləşdirilməsinin və unifikasiyaladurulmasının aşağıdakı səviyyəsinə baxmaq məqsədə uyğundur.

Birinci səviyyə - bu müəyyən palto 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 paltonun yığılmasının elə texnoloji ardıcılığını qurmaq imkanı yaranır ki, yeni növ avadanlığın tətbiqi nəticəsində biləvasitə tətbiq edildiyi əməliyyatlarda səmərə almaqla yanaşı digər növ digər növ işlərin də yerinə yetirilməsində səmərə əldə edilsin. Birləşdirmənin dəqiqliyinin artırılması ölçmədə və müşahidə çıxardıqda qatların bir hissəsini aradan çıxarılmasına imkan imkan verir. Detalların praktiki olaraq oturmasız və yaxud çox ciddi reqlamentləndirilmiş oturma ilə birləşdirilməsi, istilik – nəm emalının həcmnin qısaldılmasına imkan yaradır. Asılmış vəziyyətdə axın üzrə yarımfabrikatların nəql etdirilməsi də işti – nəm emalının həcmnin qısaldılmasına şərait yaradır.
2. Kişi paltosunun istehsalının tipik texnoloji proseslərdən istifadə edilməsi : ayrı – ayrı növ avadanlıqların məhsuldarlığa və yüksək məhsuldarlıqlı avadanlığın yüklənməsinə görə qovuşdurulması üçün şərait yaradır.
3. Kişi paltosu istehsalında 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 palto detallarını texnoloji prosesə uyğun nəql etdirmək və aralarında quraşdırılmış sıxıcılarda saxlanılan palto 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.

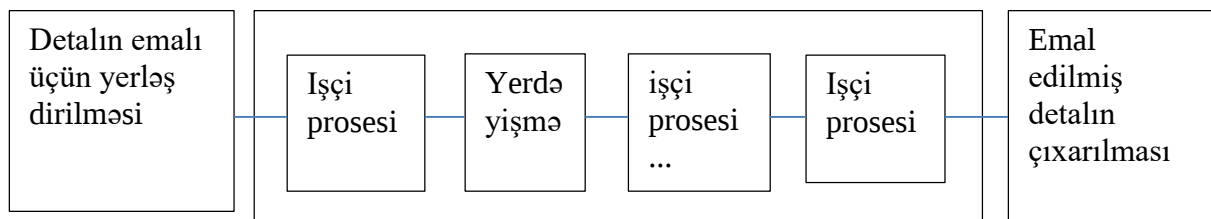
Kişi paltosu istehsalının kompleks mexanikləşdirmə xəttinə tələb olunan avadanlıqların nomenkulaturasını və avadanlığa olan tələbatı təyin etmək üçün əsas texnoloji əməliyyatların tipləşdirilməsidir ki, onların sayından tipik texnoloji proseslər təşkil olunur.

Kişi paltosunun istehsalında yığım əməliyyatlarının tipləşdirilməsi metodikası , texnoloji əməliyyatlar xarakterizə edilən müəyyən xüsusiyyətlər yığımının ayrılmasınınəzərdə 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 əməliyyatları 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 paltonun konstruksiyalarının unifikasiyalaşdırılmasıdır. Xüsusi halda yarımfabrikatlar tətbiq etməklə detalların konturlarının birləşdirilməsidir.

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



Şəkil 1.1 İşçi proses və yerdəyişmə

Yarımfabrikatın işçi mövqeyə yerləşdirilməsinə yarımfabrikatların yığılma yerinə verilməsi və onların maşının işçi üzvlərinə nəzərən istiqamətlənməsi aiddir. İşçi proses bilavasitə əmək alətinin formasının və yaxud vəziyyətiniin 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 Kişi paltosu qrupu məmulatlarını istehsal etmək üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin işlənməsi və tətbiq edilməsi qaydaları.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin tətbiqi praktiki olaraq müəssisənin bütün sahələrinin əhatə edən kompleks məsələdir ki, onun tətbiq edilməsinə müəssisənin fəaliyyətinin hər tərəfli analizindən başlamaq lazımdır. (şəkil 1.2). İstehsalatın mərkəzləşmə və ixtisaslaşma səviyyəsi, kompleks mexanikləşdirilmiş xəttə hazırlanması planlaşdırılan modellərin kolleksiyası, müəssisənin texniki təchiz olunması, axın xəttinin təşkilati formalarını, kişi paltosunun 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 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
- işçi yerlərinin və enerji mühiti kommunikasiyalarının planlaşdırılması .
- əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün texniki şərtlər və istehsalatın başa çatdırılması limitinin hesablanması .
- işçi yerlərinin mühəndis təminatı xəritəsi.

Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin layihəsini işlədikdə aşağıdakı mülahizələr nəzərə alınmalıdır:

Müəyyən növ geyim istehsalının kompleks mexanikləşdirmə xəttixüsusi texnoloji və təşkilati tırtibatlar tətbiq etməklə tikiş istehsalatının yığma proseslərinin kompleks mexanikləşdirməsi üçün vahid maşınlar sistemində daxil olan bu və ya digər avadanlıqlardan istifadə etmək əsasında tikilir.

Universal və xüsusi əhəmiyyət kəsb edən xüsusi yarınavtomatik avadanlıqlardan və kompleks mexanikləşdirmə 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 vərdeşlərinə malik olsunlar. Ona görə də, istehsalatın məqsədyönlü modelləşdirmə və məmulatın konstruksiya edilməsini və istehsalatın ixtisaslaşması istiqamətində işlərin həyata keçirilməsi hazırlıq mərhələsində əynicins məhsul istehsalının konstruksiyaşının tələb olunan səviyyəsinə zəmanət verilməlidir. Əsas düşünlərin konstruktiv həllərinə gprə ixtisaslaşması onların yayılmasının bircins tətbiq edilməsi imkanları nəzərdə tutulmalıdır.

Ixtisaslaşmanın aparılmasının əsası bütövlükdə sənayenin birləşdirilməsi üçün işlənmiş vahid kolleksiyadır.

Kolleksiyanın yaradılması zamanı məmulatın verilmiş assortimenti bütün növlərinin konstruktiv əsası işlənməlidir 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 sərf olunan vaxtı azaldır, rəşional əmək vərdeşlərinin 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

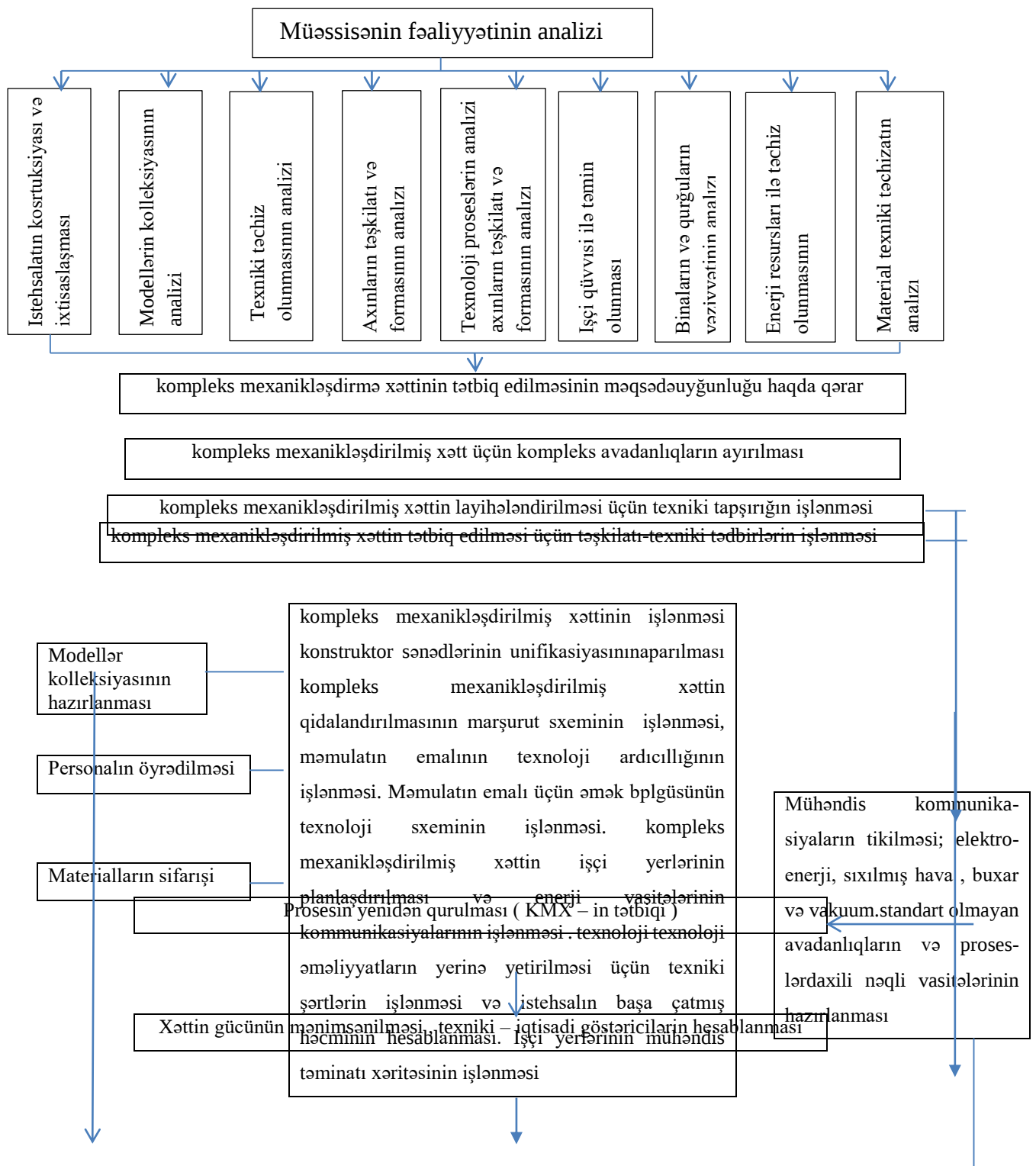
əsasda işlənmiş , qrup modellər buraxılması üzrə ixtisaslaşmış bir neçə paralel xətlərdə həyata keçirilir.

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

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.

Kisi paltosunun 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, yapışma birləşdirmə sahəsini genişləndirmək həyata keçirilməlidir.

Yığmanın texnoloji ardıcılığı 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 vəziyyəti analiz edilir. Enerji mühitinin texnoloji parametrlərinə qoyulan ləblər cədvəl 1.2 – də verilmişdir.

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

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 sarıqkası	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 kostyumları	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 şərt olaraq vaxt əsasən təşkilati tərtibatların seçilməsindən asılıdır. Tərtibatın işlənməsindən və hazırlanmasının əmək tutumunun azaltmaq məqsədi ilə hər bir işçi yeri üçün əvvəl

hazırlanmış tipik elementlərdən yığmaq olar. Kompleks mexanikləşdirmə xəttinin layihələndirilməsinin bu mərhələsinin prosesin ayrı- ayrı texnoloji əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi üçün işçi yerlərinin mühəndis xəritələridir. Xəritə üç hissədən ibarət olur:

Cədvəl 1.3

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
İstilənmiş 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

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 Kişi paltosu qrupu məmulatlarının hazırlanması üçün kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərin xarakteristikası

Xəttin əsas texniki iqtisadi göstəriciləri cədvəl 1.1 – də göstərilmişdir.

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 (%)	20(13)	20(18,4)	24(33)	11(22)	17(29,8)
Yarımavtomatlar	42(28)	37(33,9)	37(52)	21(42)	17(29,8)
Xüsusi maşınlar	91(59)	52(47,7)	11(15)	18(36)	23(40,4)
Qoşa saplı tikən maşınlar	44	30	11	9	17
Istilik nəm emalı üçün avadanlıqlar	550	380	140	120	200
Texnoloji buxar sərfi, kq/san	0,4-0,6	0,4-0,6	0,4-0,6	0,4-0,6	0,4-0,6
Texnoloji buxarın təzyiqi, MPa	6	4	3	2,5	3,5

Texnoloji hava sərfi, $m^3/dəq$	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8
Texnoloji havanın təzyiqi, Mpa	300	280	100	80	120
Elektrik avadanlıqların quraşdırılmış gücü, Kvt					

Son zamanlar tikiş məmulatlarının üst materiallarında səthi sıxlığın azalmasının ənənəsi müşayət olunur ki, bu da kişi paltolarında öz əksini tapmışdır. Səthi sıxlığın azalması kişi paltosunun emal edilməsi metodlarının dəyişməsinə səbəb olur. Yüngülləşmiş materiallardan palto istehsalı texnologiyası əhəmiyyətli dərəcədə pencəyin hazırlanması texnologiyasına yaxınlaşdırır ki, bu növ geyimləri bir texnoloji axında istehsal etmək imkanı yaradır, lazım gəldikdə axını tez bir zamanda dəyişdirməyə imkan verir. Bu istehsalatın çevikliyini artırır, bazarın tələbini vaxtında nəzərə almağa müəssisəyə imkan verir. Yeni yüngülləşdirilmiş materiallardan istifadə etmək paltonun xarici görünüşünü yaxşılaşdırmaq, modelləri daha müxtəlif etməyə şərait yaradır.

Yüngülləşdirilmiş materiallardan kişi paltosu hazırlanmasının texnologiyasının xüsusiyyətləri, kişi demisezon paltosunun baza modelinə tətbiq edilməklə yazılmışdır.

1.4 Kişi paltosu hazırlanması zamanı tətbiq edilən materialların çeşidi

Yüksək keyfiyyətli kişi paltosu hazırlamaq üçün yüksək kateqoriyalı keyfiyyətə malik təmiz yun və yarım yun parçalar tətbiq edilməlidir. Kişi paltosu istehsal etmək üçün tövsiyə edilən materialların siyahısı aşağıda göstərilmişdir:

Kişi paltosu 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.

Materialın təyinatı	Materialın xarakteristikası
Üst parça	təmiz yun və yarım yun parçalar, səthi sıxlığı 450-650 q/m^2 , isti nəm emalından sonra qısalması 10 % çox olmayaraq, enliyi 142±2 və 152±2,5 sm .
Demisezon paltolar	viskoz saplarından olan ipək parçalar üçün paltolar səthi sıxlığı 140 q/m^2 , isti nəm emalından sonra qısalması 1,5 % .
İsti palto üçün astarlıq	poliefir saplardan parça, səthi sıxlığı 80 q/m^2 , isti nəm emalından sonra qısalması 1,5 % .
Çıxarılan astar üçün süni xəz	süni xəz, səthi sıxlığı 500 q/m^2 , zəif bərkidilmiş xov liflərinin kütləsi 3 q/m^2 çox olmayaraq.
Ədəkləri və digər detalların surətini çıxarmaq üçün aralıq	trikotaj polotnosu, səthi sıxlığı 90 – 95 q/m^2 , polotnonun uzunluğu boyu sərtliyi 400-2000 mkNsm ² , enliyi boyu sərtliyi 700-2000 mkNsm ² .
Döş nahiyyəsini gücləndirmək üçün aralıq.	paralondan olan yapışqanlı örtüklü əsaslı iynəylə deşilmiş polotno. Səthi sıxlığı 80 ± 3 q/m^2 , polotnonun uzunluğu boyu sərtliyi 1800-2000 mkNsm ² , enliyi boyu sərtliyi 3000- 4000 mkNsm ² .
Qolların içi üçün astar	yapışqanlı örtüklü toxunmayan polotno, səthi sıxlığı 30-35 q/m^2 , sərtliyi 2,0-3,0 sN/sm ² .
Bortlar üzrə, yaxalığın əyilmə..... xətlərini keçirmək üçün kənarlar	yapışqanlı örtüklükü kənarlar üçün parça, səthi sıxlığı 60±5 q/m^2 , sərtlik 800-1000 mkNsm ²
Bortu, slisləri göstərmək üçün aralıq	Tətbiqi isti yapışqanlı lent səthi sıxlığı 30 - 40 q/m^2
Çiyin üçün yığmalar	Dörd, beş qat formalaşmış, nöqtəli isti Yapışqanlı örtüklü çiyin yığımları
Qol yerində və boğazlıqda qoyulmaq üçün tesma	Neylon saplardan hörülmüş enliyi 2-2,5 mm və qalınlığı 0,2-0,25 mm olan tesma, qısalması 2% - dən çox olmamalıdır.
Daxili ciblərin bəxyələnməsinin gücləndirilməsi	Toxunmayan polotno, səthi sıxlığı 40 ±3 q/m^2 , sərtlik 2 sNsm ² .
Astarın üzərinə sərilməsi üçün istiləşdirilmiş aralıq	Sintetik istiləşdirici yapışqanlı material, səthi sıxlığı 80 ±4 q/m^2 , qalınlığı 3-4 mm, səthi sıxlığının qeyri-bərabərlik əmsalı 8 % - dən çox olmayan.

Tikiş sapları	Xətti sıxlığı 22 ± 1 , 33 ± 2 , 45 ± 3 , 100 ± 5 tikiş poliefir liflərindən olan saplar, nisbi qırılma qüvvəsi 40 sN/teks . Xətti sıxlığı $10-13 \text{ teks}$ monosaplardan şəffaf saplar, orta qırılma qüvvəsi 900 sN , bu – rulmada sərtliyi 420 şərti vahid
İşığa həssas kağız	Enliyi 878 , 1220 , 1420 , 1520 , 1620 mm . Rulunun uzunluğu 50 və yaxud 100 m . Köçürmə sürəti 7 m/dəq . Kağızın par çaya yapışdırılması temperaturası 100°C dan çox olmamalıdır. Kağız “Fotogey” firmasının (İtaliya) işığa həssas “Vititeri SP” markalı kağıza uyğun olmalıdır.
Yapışqanlı etiketikalar	İkiqat kağız kart lent şəklində hazırlanır, kənarları dişli şəkildədir, lentin enliyi 22 mm , etiketin uzunluğu 12 mm . Etiketlər “Meto” firmasının (AFR) yapışqanlı etiketlərinə uyğun olmalıdır.
Metallik sancaqlar	Uzunluğu $10,6$ və $11,2 \text{ mm}$, hündürlüyü $8,3 \text{ mm}$, qalınlığı $0,3 \text{ mm}$

1.5 Kişi paltosu hazırlanmasının texnologiyasının xüsusiyyətləri.

Yüksək keyfiyyətli kişi paltosu hazırlamaq üçün əsas şərtlərdən biri detalların dəqiq ölçüdə biçilməsidir. Detalların biçilməsinin dəqiqliyi etalon – lekallardan $\pm 1 \text{ mm}$ çox olmamalıdır.

Kişi paltosu hazırlanmasında detalların biçilməsinə qoyulan tələbləri yerinə yetirmək üçün texnoloji proses aşağıdakı kimi təşkil olunmalıdır:

Vərəq üzərində yığılma çərçivəsinin enliyini və uzunluğunu qeyd edilən və detalların lekallarını aşağıdakı tələbləri nəzərə almaqla yığırlar: yığılma çərçivəsinin enliyi 10 mm parçanın enliyindən kiçik olmalıdır; lekalların ayrışdırılma sahələrində toxunmasına icazə verilmir; meyillənmə $\pm 1 \text{ mm}$ çox olmayan hallarda lekallar arasındakı məsafə 3 mm az olmalıdır; lekalların qovuşan düzxətli sahələrində bir xətlə işarələnməyə icazə verilir; kəsmə üsulu ilə biçilən detallarda bütün perimetr üzrə 10 mm – dən az olmayan müsahidə 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 meyllənməsi ± 1 mm çox olmasın. Çüt detallarda çərtmələr arasındakı məsafə eyni olmalıdır. Matrisaya asılmış talonu bərkidirlər ki, burada modelin nömrəsi və məmulatın ölçüləri, yığılmanın enliyi və uzunluğu, parçanın şəkili öz əksini tapır. Boru şəklində sarınmış matrisalar (kağızlar) stellajlarda bir qatda saxlanılır. Lekalların yerləşməsini köçürmə maşınlarında sayını artırır. Parçanın döşənməsini aşağıdakı tələbləri nəzərə almaqla yerinə yetirirlər: parçanın kənarlarını düzləndirmək, bu zaman meyllənmə ± 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.

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, komplekt kəsici və sıxıcı xətkəşlərdən istifadə edilir. Parçada qüsurlar olduqda polotnonu ümumi sərilmədə biçilməsi imkanları yoxlanılır. Əgər qüsuru lekallar arasında yerləşdirmək mümkün olmur, onda polotnonu fərdi biçilmək üçün çıxarırlar.

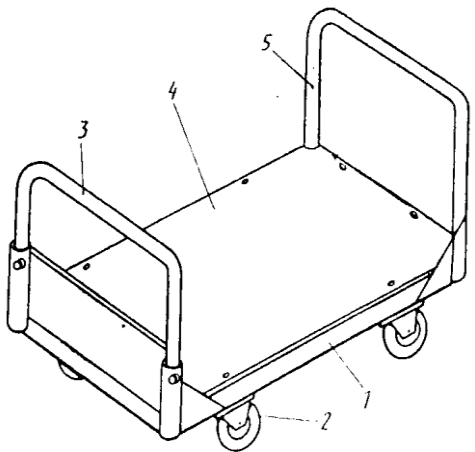
Hazır döşəmə (sərilmə) üzərinə lekalların yerləşməsinin sürəti qoyulur. Sərilmənin kənarları düzləndirilir və qızmış metallik plitənin köməyi ilə yapışdırılır. Əgər lekalların yerləşdirilməsinin kağız surətində termo yapışqan örtüyü yoxdursa, onda onu palto qrupu parçasının döşəməsini, sərilməni qeydə almaq üçün onu iynəli plastinkalarla birləşdirirlər, astarlıq parçaların sərilmələrini isə yastı dodaqlı sıxıcılarla birləşdirirlər. Biçmədən əvvəl döşəmənin sahəsini hərəkət edən iynələri olan xüsusi plastinlərin köməyi ilə bərkidirlər. Hər bir qatda iki – dörd plastin qoyulur. Paltonun 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

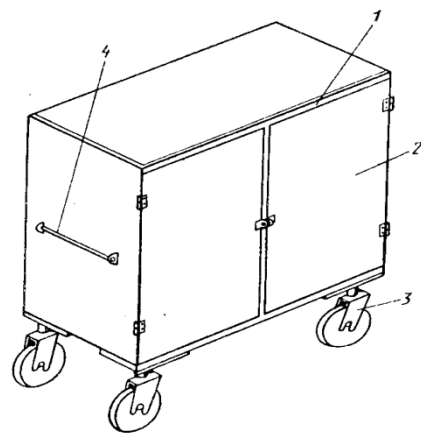
(şəkil 1.3) . Bu kəsiciyə kəsilmə xəttini yaxşı görməyə və kəsməyə az qüvvə sərf etməyə imkan verir. Polotnonun yerdəyişməsinin qarşısını almaq üçün , sərilmədən ayırmadan biçirlər.

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 1.4).



Şəkil 1.3 Parçanı nəql etdirmək üçün arabacıq

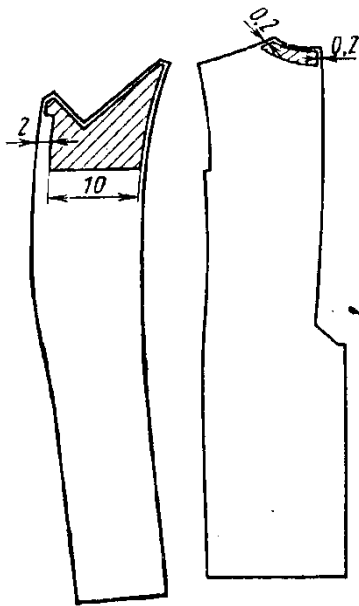


Şəkil 1.4 Paltonun ədəklərini nəql etdirmək üçün arabacıq

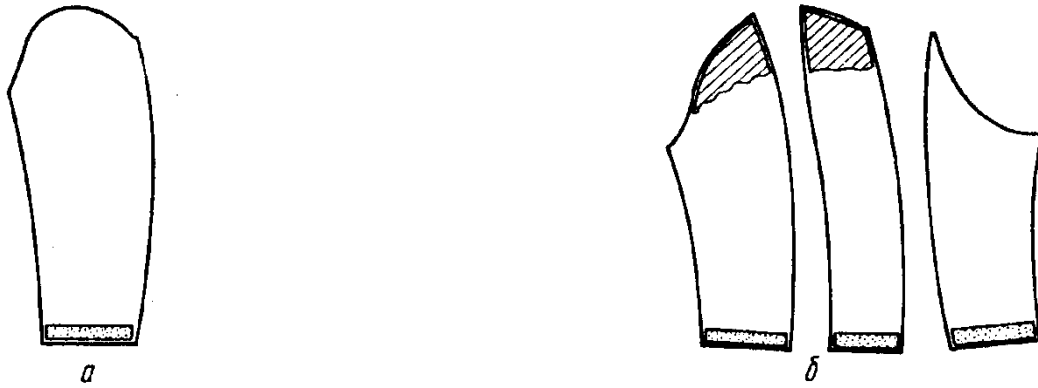
Surət çıxarıldıqdan sonra ətəklərdə nişanlarını kəsirlər. Bu məqsədlə pnevmosilindrin köməyi ilə ətəklərin vəziyyəti verilmiş uzunluqda nişanı kəsmək üçün bıçağın şaquli və üfüqi yerdəyişməsi qeydə alınır.

Bort altını ancaq yuxarı hissəsini astarın bir qatı ilə surətini çıxarırlar. Kürək detalların boğazlıq kəsiklərinə gücləndiricilər qoyurlar . Qolların yuxarı və aşağı hissələrinin yapışqanlı astarlarla birləşdirilməsini qolun aşağı hissəsinin kəsiyindən onların əyilmə xəttinə qədər yerinə yetirirlər. Tikilmiş müsahidə sahəsi iki tikişlidə (şəkil 1.8,a) və üç tikişli qolda (şəkil 1.8,6) olduğu kimi sərbəst qalır.

Yuxarı və aşağı yaxalıq və yuxarı və aşağı yaxalığın dayaqlarının tam surətini çıxarırlar. Bunun üçün müxtəlif səthi sıxlıqlı yapışqanlı astarlıqlardan istifadə edirlər.



Şəkil 1.7



şəkil 1.8

Ətəklərin birinci və ikinci, astarları qismində, kəsiyin boğazının astarları, yuxarı və aşağı yaxalıqların və onların dayaqlarının, yaxalıq altının yuxarı hissəsi yan və çiyin gücləndiricilərinin surətinin çıxarılması zamanı yapışqanlı örtüklər səthi sıxlığı $90 - 95 \text{ } ^q/m^2$, aşağı və yuxarı yaxalıqın dayaqlarının surətinin çıxarılması üçün səthi sıxlığı $75 - 80 \text{ } ^q/m^2$ olan trikotaj polotnosu tətbiq edilir. Ətəyin döş hissəsində üçüncü aralıq qismində iynəli deşmə polotnosundan istifadə edilir.

İri detalların surətini çıxarılmasını presləmə parametrlərini aşağıdakı diapazonda tənzimləyən cihaz olan preslərdə yerinə yetirilir: temperatura $130 - 140^\circ\text{S}$, presləmə vaxtı $15 - 20$ san, təzyiq $0,03 - 0,04 \text{ MPa}$. Kişik detalların surətini kiçik detallar üçün təyin olunmuş preslərdə çıxarırlar.

1.8 Kişi paltosu istehsalının təşkilinin xüsusiyyətləri.

Palto istehsalı üzrə axın çoxfasonlu, seksiyalı, sistemində qidalanan aqreqat qruplu, pencək istehsalına keçid imkanlarına malik olur. Onun tikiş sahəsi tədarük və quraşdırma seksiyalarından ibarətdir və istilik – nəm emalı sahəsi mərkəzləşdirilmişdir. Tədarük seksiyasında düyünlərin emalı üzrə qruplar ayrılmış,

detallar ardıcılıqla emal edilir. Axın eyni zamanda 3 – 5 modelin ardıcıl – tsiklik buraxılışına hesablanır. Tədarük seksiyasında dəstin ölçüləri 5 vahidə bərabərdir, quraşdırmayı məmulatlar bir-bir verilir. Tədarük seksiyasında məmulatlar plastmas konteynerlərdə nəql etdirilir. Hər bir konteynerdə məmulatın bütün dəstləri yerləşir. Konteynerlərin ölçüsü 550x365x200 mm olur.

İşçi yerləri iki cərgə yerləşdiyi zaman stollar arasındakı məsafə 1 metr, 1 cərgə zamanı 0,5 metr, hündürlük isə işçi yerlərinin səviyyəsində olmalıdır. Tədarük seksiyasının əksəriyyət işçi yerləri əlavə müstəvilərlə və digər stasionar qurğularla təchiz olunmalıdır. İşçi yerləri elə yerləşdirilməlidir ki, işçilər stollar arasından həm sol, həm də sağ tərəfində ola bilsinlər. Məmulatı axına buraxdıqda dəstəki biçilmiş detallar əl ilə verilir. Azad olmuş konteynerlərin nəql etdirilməsi ardıcılıqlarla həyata keçirilir.

Quraşdırma seksiyasında məmulatların verilməsi bir-bir əl ilə plastmas asqılarda - asılmış vəziyyətdə istiqamətləndirici borular istiqamətində həyata keçirilir. Borular döşəmədən 1,35 metr məsafədə dayaqaların köməyi ilə bərkidilir. Bəzi əməliyyatlar, məsələn , məmulatın aşağısının yan tikişlərə bərkidilməsini işçi borudan asılan asqıdan məmulatı çıxarmadan yerinə yetirir.

Tədarük və quraşdırma seksiyalarında işçi yerlər əlavə müstəvilərlə təchiz olunmalıdır ki, üç ölçüdə bütöv vərəq faneradan səthi plastiklə örtülmüş hazırlanır.

Paltonun son istilik – nəmlik emalı “Test” (AFR) firmasının avadanlıqlar kompleksi ilə təchiz olunmuş mərkəzləşdirilmiş sahədə həyata keçirilir. İstilik – nəm emalı sahəsində anbarda məmulatların nəql etdirilməsi ünvanlı asqılı konveyerlərin köməyi ilə bir – bir həyata keçirilir.

II FƏSİL

KİŞİ PALTOSUNUN HAZIRLANMASINDA TƏTBIQ EDİLƏN KOMPLEKS MEXANİKLƏŞDİRİLMİŞ XƏTLƏR ÜÇÜN AVADANLIQLARIN KONSTRUKSIYALARININ VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ANALIZI.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, kütləvi tikiş məmulatlarının, kişi kostyumlarının, şalvarların, köynəklərin, paltoların, qadın paltarlarının, donların, işçi 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 əməliyyatlarını 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 köməkçi 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 sənayəsində

yerinə yetirilən texnoloji proseslərin əməliyyatlarının mürəkkəbliyi ilə əlaqədardır. Avtomatik tikiş fabriklərinin yaradılması uyğun robotların yaradılmasını və istehsalatda tətbiq edilməsini tələb edir.

Bu bölmədə kişi platosu hazırlanmasında tətbiq edilən kompleks mexanikləşdirilmiş xətlərdə, müxtəlif əsas əməliyyatların yerinə yetirilməsində istifadə edilən texnoloji avadanlıqların konstruksiyaların analizi aparılır.

2.1. Qolda nişan qoymaq üçün 65 sin məkikli maşını.

65 sin tikiş maşını məkik tikişi yerinə yetirildikdə üst geyim məmulatlarında qola nişan qoymaq üçün təyin olunmuşdur.

65 sin maşınının texniki xarakteristikası

Bir dəqiqədəki tikişlərin sayı	300
Tikişin addımı mm	9:12
Tikilən materialların cəm qalınlığı (sıxılmayan vəziyyətdə) mm	18
Tikilən materiallar kəsiyindən tikiş xəttinə qədər olan ən böyük məsafə, mm	20
İynə	TİP0800 N210
Saplar,	Pambıq 103 teks x3
Tikilən materiallar	Kişi və qadın paltosu üçün kobud yarım kobud sintetik zərif məhdud, yarım yun parçalar, süni liflərdən, astarlıq, parçalar
Maşının əndazə ölçüləri mm	410X480X510
Stolun qapağının uzunluğu mm	1060
Stolun qapağının enliyi mm	650
Stolun hündürlüyü (tənzimlənən) mm	730:880
Maşının komplektədə kütləsi kq	134,5
Tikiş maşınının başlığının kütləsi kq	46
Elektrik mühərrikinin xarakteristikası	4AX71A4MY4
Tipi güc kvat	0,27
Elektrik mühərrikinin valın fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	1400

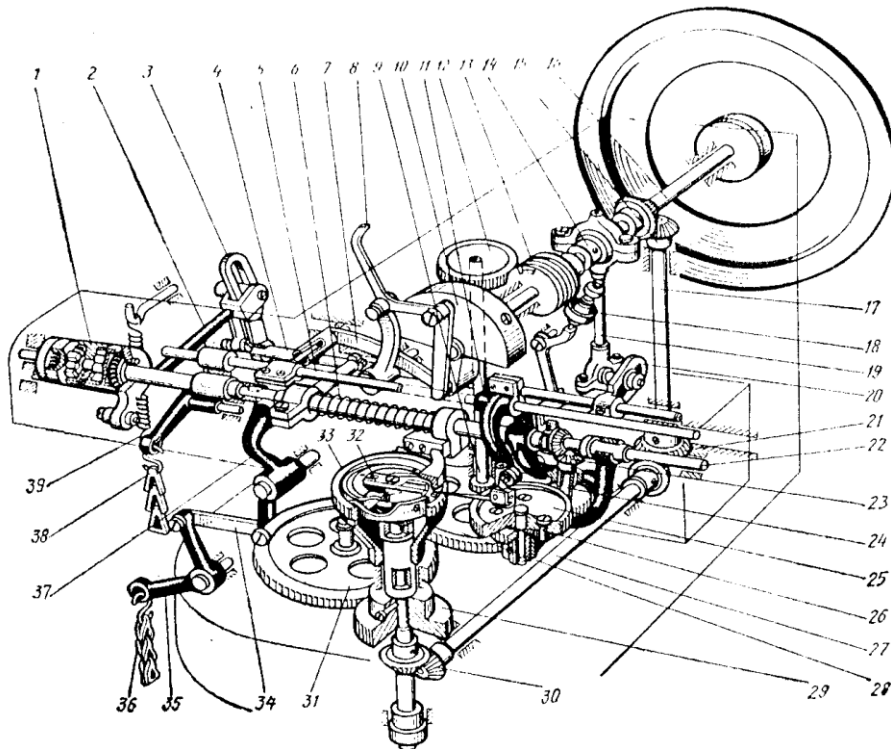
Maşının işçi üzvləri aşağıdakılardır: üfüyü müstəvidə irəli-geri hərəkət edən düz iynə, oynaqlı sapdartıcı: materialı hərəkət etdirən mexanizmi böyük diyircəyini

daxilində quraşdırılmış şaquli oxda fırlanan məkik: ancaq düz istiqamətdə materialı hərəkət etdirən ikirifli diyircəklər: İynə materialda olduğu zaman dayanmalarla fasiləli hərəkət edən mexanizm. Materialın diyircəkli verilməsi maşında dəyişən qalınlıqda materialların tikilməsinə imkan verir.

Maşında məkiyin burnuna nəzarən iynənin vəziyyətini, materialı hərəkət etdirən böyük və kiçik diyircəklərin uyğunlaşdırılması hərəkətini: Diyircəyin materialda sıxılma qüvvəsini; Diyircəklər arasındakı sıra başlığını iynə və məkik saplarının gərginliyi; sapın verilməsini və tikişin tikilmə müddətinin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

65 sin tikiş maşını tikiş başlığından, sənaye stolundan və elektrik avadanlığından ibarətdir.

İynəgəzdirici 11 (şəkil 2.1) hərəkəti baş valdan 16 çarx qolundan 10 sürgü qolundan 7 və iynəgəzdiricinin valından 5 keçməklə olur. Sapdartıcı 8 hərəkəti çarx qolundan 10 alır



şəkil 2.1

Məkik 32 fırlanma hərəkətini baş valdan bir cüt konusvarı dişli çarxlardan 15, şaquli valdan 17, ikinci cüt konusvarı dişli çarxlardan 21 (ötürmə nisbəti 1:1), üfüqi

valdan 27 və ötürmə nisbəti 1:2 olan bir cüt konusvari dişli çarxlardan 30 keçməklə alır. Böyük nəqletdirici diyircək 33 dayanmaqla fasiləli hərəkəti xüsusi sonsuz vintdən 13 alır ki, sonuncu aralıq valın 9 yuxarı qurtaracağında oturan sonsuz vint çarxına 12 hərəkəti ötürür. Böyük silindrik dişli çarx 28, dişli çarxdan 31 keçməklə böyük diyircəyin oymağında bərkidilən dişli çarxa 29 fırlanma hərəkəti verir.

Kiçik sıxıcı diyircək 25 oynaqlı eksentrikə 14 hərəkətə gətirilir. Oynaqlı bənddən və mancanaqdan 20 keçməklə yellənmə hərəkəti vala 4 verilir. Ondan hərəkətin mancanağın 3 və dartqının köməyi ilə diyircəkli muftaya verilir ki, sonuncu valın 4 yellənmə hərəkətini kiçik diyircəyin dönmədə fasiləli hərəkətinə çevrilir. Diyircəkli muftanın şlisli oymağı ilə birləşdirilmiş şlisli diyircək 22, şaquli valın 24 bir cüt konusvari dişli çarxların 23, şaquli valın 24 və bir cüt silindrik dişli çarxların kəsişməsi ilə, kiçik diyircək bərkidilmiş valikə hərəkət ötürülür (valikdən 22 kiçik diyircəyə ötürmə nisbəti 1:1).

Kiçik diyircəyin maşında sıxılmasını yay 6 təmin edir. İş prosesində materialında oturtmaq üçün, dəstəyin köməyi ilə mancanaqla 3 birləşdirilən dartqıdan 38 istifadə edilir. Dartqının aşağı qurtaracağı çarx qollu dəstəklə əlaqəlidir.

Dartqı 36 bıçaqlı dəstəkdən 35 və birləşdirici bənddən 34 keçməklə çəngəlli dəstəkdə 37 əlaqədardır ki, o, diyircəyi 25 aralayır və maşını yükləmək və bənd edilən məmulat çıxarılır. Sap iynəyə sapın gərginliyini tənzimləyən yaylı tənzimləyicilər keçməklə verilir.

2.2. Yuxarı kənarların aralıq qatını sıırmaq üçün 63 sin məkikli maşın.

63 sin sütun tipli platformalı tikiş maşını tikiş məmulatlarının yuxarı kənarlarının aralıq qatını məkik tikişi ilə sırınması üçün təyin olunmuşdur.

63 sin maşının texniki xarakteristikası

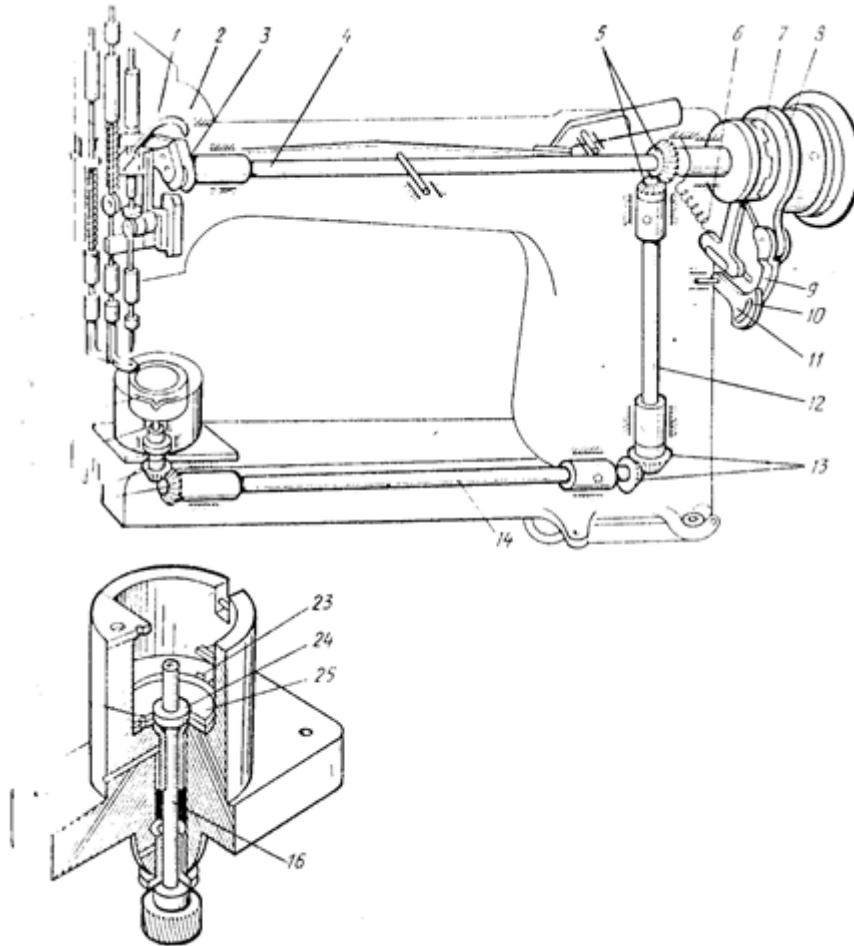
Baş valın maksimum fırlanma tezliyi $dəq^{-1}$	300
Sıxıcı pəncənin qalxma hündürlüyü, mm	11

Tikilən materialların cəm qalınlığı	5
İynələr	tip 0203 N110,120,130
Saplar,	Pambıq teks x3,x2 8,5 teks x3, x2
Tikilən materiallar	Kobud yun, yarım kobud yun sintetik, parçalar.
Qolun çıxıntısının uzunluğu mm	350
Maşının əndazə ölçüləri, mm	610X185X410
Sütünün daimetri, mm	65
Sütünün hündürlüyü mm	75
Stolun qapağının uzunluğu mm	1400
Stolun qapağının enliyi mm	900
Stolun hündürlüyü (tənzimlənən) mm	735:825
Maşının komplektədə kütləsi kq	132,7
Maşınının tikiş başlığının kütləsi kq	32
Elektrik mühərrikinin xarakteristikası	4AX71AzMY4
Tipi güc kvat	0,25
Valın fırlanma tezliyi	1500

63 sin maşında materialın hərəkət etdirilməsi iynənin hər bir gedişindən sonra istənilən istiqamətdə iynə yuxarı vəziyyətdə olduqda əl ilə həyata keçirilir.

Maşın baş valın işçi qasnağdan ayrılmasını və iynə yuxarı kənar vəziyyətdə olduqda dayanmasını təmin edən avtomatik dayandırıcı ilə təchiz olunmuşdur. Pedalın basılması qurtardıqda, maşın avtomatik dayanır. Materialın hərəkət etdirilməsinin sərfəli olması üçün maşının sütunun iki hissədən ibarət olan sterik formalı açılan qəliblə ötürülmüşdür. Qəlib maşının stolunun qapağına bərkidilir. Maşını əsas işçi üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli geri hərəkət edən düz iynə; kulis tipli sap dartıcı; tikişin çəkilməsi anında spultutucunu aralamaq üçün qurğusu olan şaquli fırlanma oxlu, fırlanan məkik; iki sıxıcı pəncə: Pəncədən biri iynə materialdan çıxdıqda materialı tutmaq üçün, digəri isə hərəkət zamanı materialı qəlibin səthində saxlamaq üçündür. Maşında iynə və məkik saplarının gərginliyini və həmçinin sıxıcı pəncənin materialın sıxılması qüvvənin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

63 sin tikiş maşını (şəkil 2.2) tikiş başlığından, qəliblə birlikdə sənaye stolundan və elektrik avadanlıqlarından ibarətdir.



Şəkil 2.2

İynəgəzdirici 20 hərəkəti baş valdan 4 çarxı qolundan 3 və sürgü qolundan 1, keçməklə sap gəzdirici ilə 2 çarx qolundan alır.

Şaquli məkik valında 16, bərkidilən məkik 17 fırlanma hərəkətini baş valdan ötürmə nisbəti 1:1 olan bir cüt konusvari dişli çarxlardan 5, şaquli valdan 12, ötürmə nisbəti 1:2 olan bir cüt konusvari dişli çarxlardan 13, aşağı valdan 14 və ötürmə nisbəti 1:1 olan bir cüt konusvari dişli çarxlardan 15 keçməklə alır. Məkik valındakı eksentrik çıxıntının 24 fırlanması zamanı, ayırıcı 25 sancağa 26 nəzərən rəqsi

hərəkət edir və ayırıcının diş 23 şpultutucunun çıxışını sıxır, sapla iynənin keçməsi üçün ara boşluğu yaradır.

İynə materialdan çıxdıqda, materialın sıxılmasını təmin edən əsa pənəc 18, çubuqda 22 bərkidilmişdir. O, şaquli müstəvidə irəli geri hərəkəti iynəgəzdirdicidə alır. Pəncənin materiala sıxılması, pəncənin çubuxun geydirilmiş yayla təmin edilir. Materialın hərəkət etdirilməsi zamanı materialı tutan ikinci pənəc 19 çubuğa 21 bərkidilir. İkinci pəncənin qaldırılması pedalla həyata keçirilir.

Maşını avtomatik işə qoşub və işdən saxlamaq üçün əyləc qurğusu vardır. Baş valın orta qurtaracağında tərpənməz əyləc dəsti 7 quraşdırılmışdır ki, onu yan səthində hərəkət edən əyləc dəstəyinin 8 çöküklərinə daxil olan pazvari dişlər vardır. Əyləc dəstəyi dayandırıcının 9 dəstəyi ilə oynaqly birləşdirilmişdir ki, diyircək, buraxıcı dəyişən 11 yumruqları növündə qoyulmuşdur.

Buraxıcı dəstəyin digər çiyini dartqının köməyi ilə maşının pedalına birləşdirilir.

Sap iynəyə, sapın gərginliyinin yayly tənzimləyicidən keçməklə verilir. Stolda yumaq tutucu dayaq və sapı şpula sarımaq üçün avtomatik sarıyıcı vardır.

852 sin maşın bazasında yaradılan 3324 siz maşın 63 sin maşını əvəz etmək üçün yaradılmışdır, analoji texniki xarakteristiası vardır, lakin onun baş valının fırlanma tezliyi $600 \text{ d} \cdot \text{s}^{-1}$ çatdırılmışdır.

2.3. Köməkçi əməliyyatları avtomatlaşdırılmış mexanizmlərlə yerinə yetirən konstruktiv- unifikasiyanın (kus) 31 sırasının tikiş maşınları.

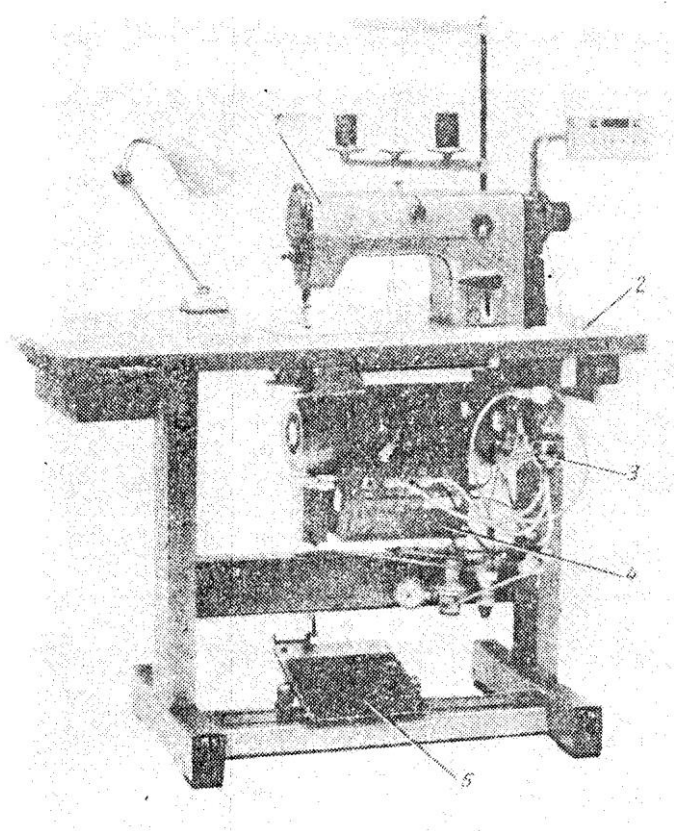
31 sıra maşınları kiçik, orta və böyük səthi sıxlyqlı materiallardan geyim hazırlayan zaman tikiş əməliyyatlarını bir xətlı iki saply məkik tikişı sətirle yerinə yetirmək üçün təyin olunmuşdur.

Sıra çərçivəsində buraxılan maşınlar, iynənin verilmiş vəziyyətdə dayanmasını, sıxıcı pəncənin qaldırılıb endirilməsini, sapların kəsilməsini və tikişin başlanğıcında və sonunda onun bərkidilməsini avtomatik təmin edir.

Baza maşının texniki xarakteristikası.

Tikiş	İki saplı, məkikli, 301 tipli
Şəbəkədəki gərginlik ,V	220/380
Şəbəkənin qidalanma tezliyi	50
Elektrik mühərrikinin valının fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	3000
Maşının uzunluğu, mm	1060
Maşının tezliyi, mm	575
Maşının tənzimlənən hündürlüyü, mm	1470.1500,1550
Maşının komplektdə kütləsi, kq	137
Elektrik mühərrikinin qücü, kv	0,55

KUS-31 maşını, sağ qollu tikiş başlıqlı 1, məkik tikişlidir. Sənaye stolunda 2 yerləşdirilmişdir. (şəkil.2.3). Maşın tənzimlənən elektrik intiqalın 3 köməyi ilə hərəkət edir. İdarə etmə sistemi 4, iynəni verilmiş vəziyyətdə dayanmasını, pəncənin qaldırılıb və endirilməsini, tikişin sonunda sapların kəsilməsini, sıranın başlanğıcında və sonunda tikişi bərkidir. Maşının idarə olunması pedaldan 5 həyata keçirilir.



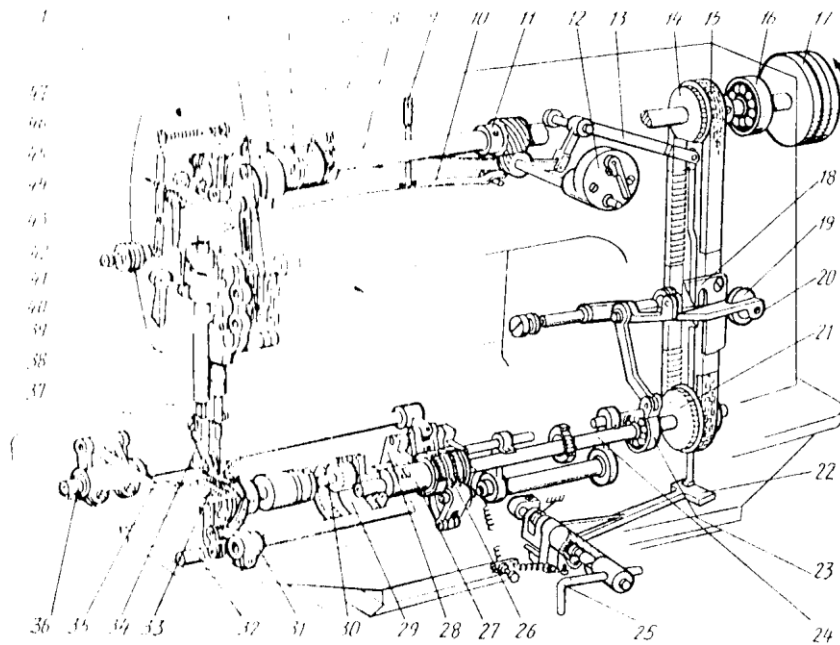
şəkil.2.3

İntiqal tikiş başlığının baş valının 12 fırlanma tezliyinin alınmasını təmin edir.

Maşının iş rejimi operator tərəfindən idarəetmə pedalını sıxmaq yolu ilə verilir. əgər pedal “irəli” vəziyyətinə gətirilsə onda, pəncə aşağı düşür. Maşın isə qoşulur və baş valın fırlanma tezliyi, tikişi tikmək üçün tələb olunan tezliyi alır. Pedalı neytral vəziyyətə gətirdikdə maşının iynəsinin aşağı vəziyyətdə olduğu halda dayanması baş verir. əgər pedal “Arxaya” vəziyyətə gətirilsə onda baş valın fırlanma tezliyi tələb olunan tezlikdə fırlanmır, iynə yuxarı vəziyyəti alır və sapı kəsən mexnizm isə düşür sap kəsildikdən sonra pəncə yuxarı qalxır.

Müxtəlif modifikasiyalı maşınların xarakteristikası cədvəl 2.7. və 2.8. də verilmişdir.

31-1 maşınının tikiş başlığı (şəkil 2.4) KUS-31 modifikasiyalı maşınlar üçün baza rolunu oynayır.



şəkil 2.4

Maşının qolunda aşağıdakı mexanizmlər yerləşmişdir: iynə, sapdartıcı; sapların gərginliyini tənzimləyən (sonradan bu tənzimləyici adlandırılacaq) sıxıcı pəncə, sarıyıcı, iynənin vəziyyətinin vericiləri.

Qasnağın 17 köməyi ilə üç yastıq bir-birindən oymaqda 6 ayrılan iki qabaq 5 və 7 və bir arxa 16 üzərində baş val 8 fırlanma hərəkəti alır.

İynə 37 iynəgəzdircinin 38 dəşiyində dirənənə qədər oturdulur və vintlə bərkidilir. İynəgəzdirci çərcivədə 39 irəli geri hərəkət edir ki, sonuncu hərəkəti valdan 8 çarx qollar, sürgü qollu mexanizmlərdən keçməklə alır. İynə valında çarx qolu 2 bərkidilmişdir ki, onun üzərində sürgü qolunun 40 yuxarı başlığının əhatə etdiyi barmaq 47 quraşdırılmışdır. Sürgü qolu 40 detalın köməyi ilə iynəgəzdirci ilə 38 oynaqlı birləşdirilmişdir. Sürgü qolunun öz oxu ətrafında dönməsinin qarşısını almaq üçün detalın 40 qurğusuna daş geyindirilmişdir ki, iş prosesində istiqamətləndiricilərdə 3 hərəkət edir.

Sapdartıcı 1 barmağın 47 xarici dirsəyindən hərəkət alan çarx qolundan mancanaqlı oxda 4 oymaqda oturdulmuşdur. Sapdartıcı, məkiyin 31 fırlanmağı və materialın hərəkəti ilə və yumaqdan iynəyə tələb olunan sapın verilməsini sapın məkik ətrafında əhatəsini, tikişin dartılmasının əmələ gəlməsini nəzərə almaqla

mürəkkəb hərəkət edir. Tənzimləyici 43 iynə sapının gərginliyini tənzimləmək üçün təyin olunmuşdur. Pəncə 34 nəqetdirmə zamanı materialı hərəkət verən mexanizmin 33 tamasanı sıxıcı qüvvəsi vintlə 9 tənzimlənir. Ştanqı 45 oymaqda yerləşir. Pəncənin qaldırılmasını əl ilə dəstəklə 41 bənddən keçməklə və yaxud çarx qollar dəstəkdə 25, avtomatik olaraq dəstəkdən 22 və qaldırıcı 13 bəndlərlə yerinə yetirilir.

Sarıyıcı qolun orta hissəsində yerləşdirilmişdir və vala 8 bərkidilmiş sonsuz vintdən 11 fırlanma hərəkəti alır. Sarıyıcı sapı şpula sarımaq üçündür.

Maşının başlığının platformasında aşağıdakı mexanizmlər quraşdırılmışdır. Məlik, materialı hərəkət etdirən, çpul ayırıcı, sapları kəsən. Məlik və materialı hərəkət etdirən mexanizmlər kürəkli yastıqlarda 23 yerləşdirilmiş valdan 24 hərəkət alırlar. Fırlanma hərəkətinin valdan 8 digər vala 24.ötürülməsi yastı dişli qayış ötürməsinin köməyi ilə həyata keçirilir ki, buraya baraban 14, qayış 15 baraban 21 daxildir .

Məlik 31 dişli çarxın 30 valında yerləşir ki , bu dişli çarx fırlanma hərəkətinin 2:1 nisbətində olan vala bərkidilmiş dişli çarxdan 29 alır. Məlik iynə sapının tutmaq və tikiş əmələ gəlməsi üçün ilmə əmələ gətirməyə xidmət edir.

Materiala hərəkət verən mexanizm 33 dəstəkdə 35 quraşdırılmışdır və valda 24 bərkidilmiş eksentrikdən 26 iki kinematik zəncirdən mürəkkəb hərəkət alır: valdan 32 qalxma və valdan 24 yerdəyişmə . Materialı hərəkət verən mexanizmin 33, iynə mexanizminin pəncəsinin qarşılıqlı təsiri nəzərində material tikmək üçün düz istiqamətdə və tikişi bərkitmək üçün əks istiqamətdə hərəkət edir. Materialın hərəkət istiqamətinin dəyişdirilməsi mexanizmlərinin 27, 28 köməyi ilə dəstəyi 20 aşağıya dayaq plastinkaya 18 sıxmalı tikişin adımlarının tənzimlənməsi ilə diyircəkli 19 həyata keçirilir.

31 -12 və 31-13 şin maşınların başlıqlarının iş prinsipi baza maşınının və iş prinsipinə anoloji. 31-31 şin maşının 31-11 şin maşınla müqayisədə materiala hərəkət verən mexanizmlə tikişin uzunluğu boyusinxron işləyən iynə mexanizminin olmasıdır. Çərçivəyə 30 rəqsi hərəkət mexanizmlər zəncirinin köməyi ilə (şəkildə göstərməyib) materiala hərəkət etdirən mexanizmin valından 36

verilir. Beləliklə iynə 37 irəli geri hərəkətlə yanaşı tikişin uzunluğu boyu rəqsi hərəkət edir ki, maşında hərəkət etdirən mexanizm 33 birlikdə tikilən hərəkət etdirir. İynə və hərəkət verici mexanizmin hərəkətinin fazaları 31-11 +50 şin maşının uyğun verilənləri ilə müqayisədə 180^0 bucaq qədər yerdəyişməsi olur.

31-11, 31-31, 31-32, 31-12 şin maşınlarında şpuln ayırıcı mexanizmi vardır. Spulayıcı dəstək şəklində hazırlanmışdır. Rəqsi hərəkət zamanı şpul tutucu ilə qarşılıqlı təsirdə olur və iynə sapı yükləyən anda onu quraşdırıldığı barmaqdan aralayır. Dəstək əlavə uzun valda bərkidilir və dişli çarxın topunda quraşdırılmış eksentrikdən rəqsi hərəkət alır. Sapları kəsən mexanizm ümumi oynaqlı qövşəşəkilli disklərə bərkidilmiş iki tərپənən bıçaqdan ibarətdir. Oynaq məkiyin altında yerləşdirilmişdir, dəstəklər məkiyi elə əhatə edir ki, işsiz vəziyyətdə bıçaqlar ayrılır və sapın keçdiyi sahəyə çıxardır, işçi vəziyyətdə isə məkiyin üstündə olur. Bıçaq mexanizmi, stolun qapağına bərkidilmiş maqnitlə isə qoşulur o, bölüşdürücü valdakı yumruqlu aparıcı dəstəyin qapanmasını həyata keçirir ki, sonradan bıçaqların hərəkət qanununun müəyyən edir. Bıçaqların işi hərəkəti zamanı (bir birinə qarşı) bıçaq yığımı məkiyin saplardan əmələ gətirdiyi ilməyə daxil olur, tələb olunan uzunluqda ehtiyat sapı çəkir, sonra isə digər hərəkət edən bıçaqla görüşməsi zamanı iynə və məkik sapını kəsir.

2.4 Köməkçi əməliyyatların yerinə yetirilməsini avtomatlaşdıran mexanizmləri olan 01022-M şin tikiş maşınları

01022-M şin tikiş maşınları səthi sıxlığı ağır və orta (01022-MT şin) orta (01022 – MC şin) və yüngül (01022-MA şin) parçalardan iki saplı məkik tikişli tikiş məmulatlarını tikmək üçün təyin olunmuşdur.

Maşında sağ əlli məkikli bir iynə tikiş başlığı vardır. Məkik tikişli 1022M şin maşın sapları kəsən və avtomatik dayandıran mexanizmlərlə təchiz olunmuşdur. Maşın və avtomatik dayandıran sənaye stolunda quraşdırılır.

Maşının texniki xarakteristikası cədvəl 2.3-də göstərilmişdir. Maşında “Kvik-stop” tipli elektrik intiqalı yerləşdirilmişdir ki, xarakteristikası aşağıdakı kimidir.

Gücü kv

0,41

Elektrik dövrənin gərgilik, V

220/380

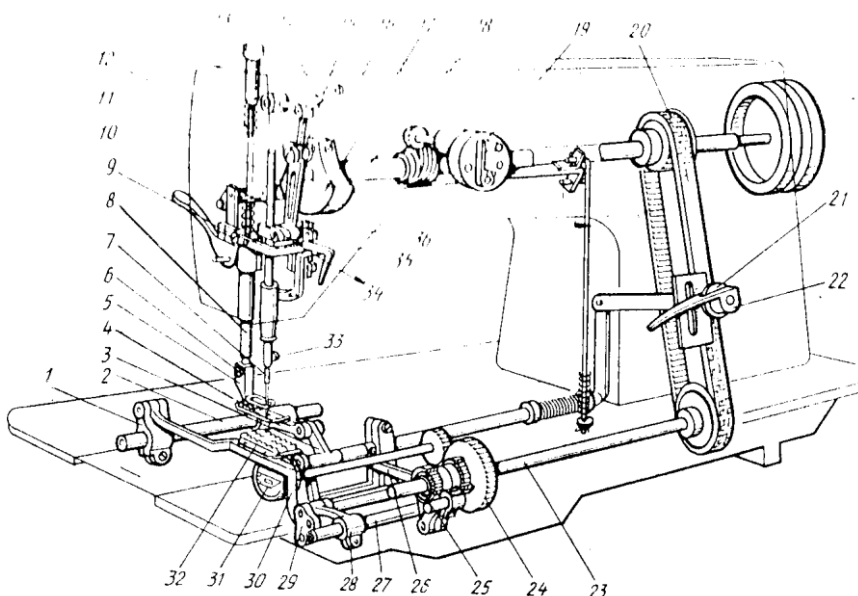
Valın fırlanma tezliyi ,dərj⁻¹

3000

Maşının işçi uzvlərini aşağıdakılardır, saplı müstəvidə irəli-geri hərəkət edən düz iynə , dəstək tipli sap dartıcı, fırlanma oxu üfqi yerləşən , fırlanan məkik, materialı hərəkət etdirən aşağı tamasa mexanizm, sıxıcı pəncə sapları kəsən mexanizm.

Maşında tikişin addımının, üst və alt sapların gərginliklərini, pəncə ilə materialın sıxıcı qüvvəsini, intiqal qayışının gərginliyini, pedalların gedişinin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Maşının sxemi şəkil 2.30 da göstərilmişdir. İynə 7 şaquli iynəgəzdirdicidə irəli –geri hərəkət edir. İynəyə hərəkət barmaqdan 15, çarx qolundan 17 sürgü qolunun 11 köməyi ilə , detallarla 35 və iynə gəzdirdicidən 10 verilir. Sürgü qolu baş valın 18 qabaq qurtaracağında yerləşmişdir. Barmaq 15 çarx qolunda 17 vintlə bərkidilir. İynə qolunun 10 dönməsinin qarşısı sancağın 36 köməyi ilə alınır. İynə, gəzdirənin pazında yerləşdirilir və vintlə 33 bərkidilir. İynənin hündürlüyünün tənzimlənməsi vinti 34.... iynəgəzdirdicinin 10 yerdəyişməsi ilə tənzimlənilir. Sap verici mexanizm 14 oynaqlı çubuxludur Məkik 31 fırlanma hərəkətini baş valdan 18 dişli-qayış ötürməsinin 20 köməyi ilə valdan 23 və dişli ötürmədən alır.



şəkil 2.5

Materiala yerdəyişmə dişli tamasa 32 ilə iki kinematik zəncirin köməyi ilə verilir. Tamasa 32 üfqi istiqamətində hərəkəti, val 23 üzərindəki eksentrikdən, sürgü qolunun 26, mancanağın 3, bəndin 4, valın 2, mancanağın 1, və tamasının 30 köməyi ilə alır. Tamasının 32 qalxmasını eksentrik 24, sürgü qolunun 25, valın 27, mancanağının 28 və sürgü qolunun 29 köməyi ilə təmin edir. Materialın hərəkət istiqamətinin dəyişdirilməsi dəstəyi 22 aşağı salmaqla, tikişin addımını isə dəstəyi 21 döndərməklə hərəkətə verirlər. Materialı sıxmaq üçün pəncə 5 tikmə prosesində çubuğa 8 vintlə 6 bərkidilir. Materialın sıxma qüvvəsi yayla 12 təmin edilir və vintlə 13 tənzimlənir. Dəstək 9 pəncərənin qaldırılması üçün istifadə edilir.

Sapları spulkaya sarımaq üçün maşının başlığına sarıyıcı 19 quraşdırılmışdır ki, isə qoşulması spulkanı sıxmaqla yerinə yetirilir.

Sinxronizator maşının dayanması, sapıkəsmə, maşının avtomatik iş rejimi zamanı pəncəsinin qaldırılması anbarında iynənin vəziyyətini müəyyən edir. Sapların kəsilməsi tərpənən və tərpənməz bıçaqlar vasitəsilə həyata keçirilir. Avtomatik rejimdə sapları kəsən mexanizmin isə salınması və ipdən ayrılması tənzimlənən elektrik intiqalı vasitəsilə həyata keçirilir.

Göstərilənin adı	Maşının sinfi		
	01022MT	01022MC	01022MA
Baş valın maksimum fırlanma tezliyi dəq ⁻¹	4200	4700	5200
Tikişin addımı mm	1,7÷6	1,7÷5	1,7÷4
Sıxıcı pəncərənin qalxma hündürlüyü mm	9	7,5	5
Emal edilən materialın qalınlığı mm (çox olmadan)	6	4,5	3
İynə	QER 0313 N120,130,150	TİR0092N100 110,120,130	TİN0052 N75,90,100 110,120

Saplar	51,5 teks x3x2 40,9teksx3x2 11teksx3x2 8,5 teksx3x2	Pambıq sapları 11teksx3x2 8,5teksx3x2 6,5teksx3x2 5teksx3x2	8,5teksx3x2 6,5teksx3x2 5teksx3x2 3,8teksx3x2
	33,3teks112	İpək 33,3 teks112	18teks16
	11teksx2(22A) 11teksx3(33A)	Lavşan	
Emal edilən materiallar	Təbii və süni liflərdən və onların qarışığından orta səthi sıxlığı	Təbii və süni liflərdən və onların qarışığından plastik kostyumluq və Cins	Təbii və Süni liflərdən və onların qarışığından kostyumluq,donluq,k Öynəklik, alt paltar- lıq
	Sineltik, qalığı ağır	7,5	
Sıxıcı pəncərənin qalxma hündürlüyü Maşının əndazə ölçüləri	10		5
Stolun hündürlüyü ,mm Uzunluğu Enliyi Stolun hündürlüyü .mm (tənzimlən) Maşının kompleksdə kütləsi kq			1060 570 1450÷ 1530 130

2.5 Çiyin yığmalarını bərkitmək üçün 241 sm maşın

Bir iynəli 241 sin kalonka tipli meydançalı maşını məmulatın çiyin hissəsinə forma vermək məqsədilə üst çiyin yığmalarını qol yerində qolu tikən tikişə bərkitmək üçün təyin olunmuşdur.

Maşının texniki xarakteristikaları

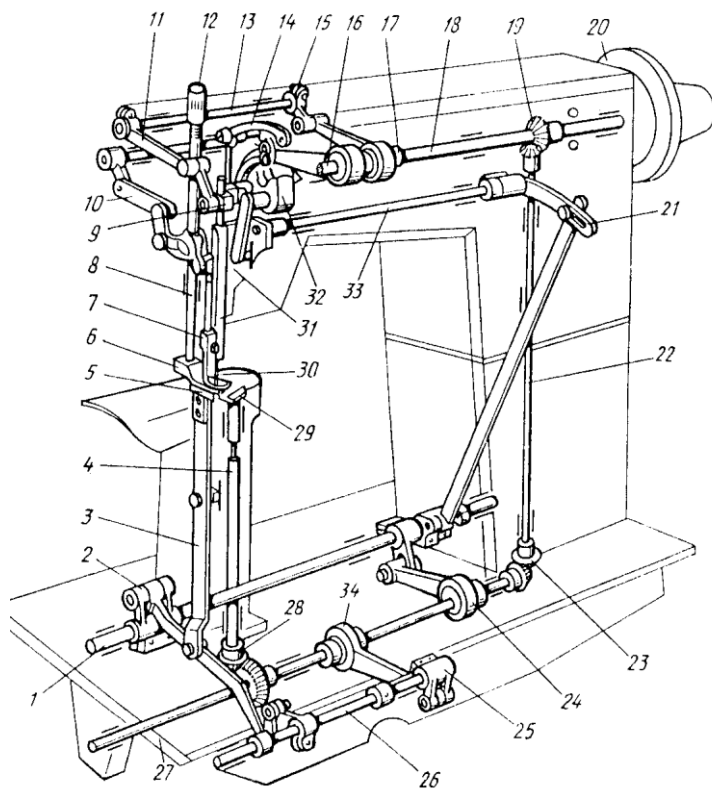
Baş valın fırlanma tezliyi ,dəq⁻¹

1000

Tikişin addımı , mm	7.5 ÷ 10
Sıxıcı pəncənin qalxma hündürlüyü,mm	20
Emal edilən materialın ən böyük qalınlığı ,mm	10
İynə	Tip ollo -02N120,130,150
Saplar	40,9teksx3x211teksx3x28,5teksx3x2
Qolun çıxışı mm,	215
Ən.....,mm	1230x770x1430
Stolun qapısının uzunluğu ,mm	1230
Stolun qapısının enliyi ,mm	770
Maşının kompleksinin kütləsi,kq	120
Tikiş başlığının kütləsi ,kq	48
Elektrik intiqalı tip	01,...-3-1,8
Sərf olunan orta güc , kv	0,37

Tikiş maşının işçi üzvləri:tikişin uzuluğu boyu meyillənən düz iynə, kulis dəstəkli sapdartıcı, şaquli fırlanan oxlu, fırlanan məkik, materiala hərəkət verən üst və alt mexanizmlər.

Maşının ikiş başlığının sxemi şəkil 2.6-də göstərilmişdir.Şaquli fırlanma oxu məkik qurğusu 29 sütun tipli meydançada yerləşdirilmişdir və fırlanma hərəkətini valdan 18, nazim çarxdan 20, yuxarı konusvari dişli çarx ötürməsindən 19, şaquli valdan 22,aşağı konusvari dişli çarx ötürməsindən 23, aşağı meydancada yerləşmiş aşağı valdan 27, bir cüt konusvari dişli çarx ötürməsindən 28 və məkiyin valından 4 kecməklə ötürülür. Baş valdan məkik valına ümumi ötürmə nisbəti 1:2.



şəkil 2.6

Materialın hərəkət etdirilməsi üst tamasa 7 vasitəsilə ,bənddən 10, aşağı tamasadan 5 və tikişin uzunluğu boyu meyilənən iynədən 30 keçməklə həyata keçirilir. Aşağı tamasa 5 bənddən 3, məkik valından 27 , eksentriklərdən 24 və 34, çarx qolunun 25 və 2, şaquli yerdəyişmə vallarını 26 və üst yerdəyişmə valından 1 keçməklə həyata keçirilir. İynənin meyillənməsi vala 33 bərkidilmiş yellənən çərçivənin 31 köməyivilə yerinə yetirilir.

İynə hərəkəti baş valdan eksentrikdən 17, detaldan 16, çarx qolundan 15, aralıq valdan 13, bərkidici bənddən 11, iynə gəzdircinin çubuğuna bərkidilmiş aparıcıdan 9, iynə gəzdircinin sürgü qolundan 32 keçməklə alır. Materiala hərəkət verən yuxarı, aşağı mexanizmlərinin və iynənin yerdəyişməsinin sinxronlayıcı kulisin 21 tənzimlənməsi ilə əldə olunur. Səpdartıcı 14 kulis-dəstək tiplidir. Sıxıcı pəncə 6 çubuxa 8 bərkidilmişdir, sıxma qüvvəsi vintlə 12 tənzimlənir.

2.6 Konstruktiv – unifikasiya sırasının 1095 zəncirvari tikişli düymə yarımavtomatları.

Konstruktiv unifikasiya sırasının 1095 yarımavtomatları geyimə 101 tipli bir saplı zəncirvari tikişlə iki və dörd dəşikli müxtəlif konfuqراسiyalı düymələri tikmək üçün təyin olunmuşdur.

Sırasının tərkibinə dörd yarım avtomatik daxildir.

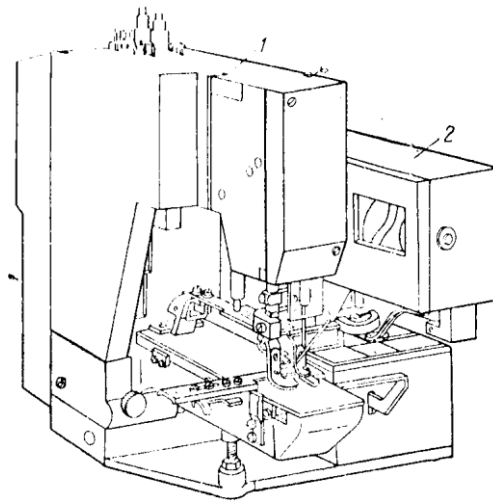
1095 sin-üst geyimləri və alt paltar məmulatlarına iki və yaxud dörd dəşikli yastı düymələri tikmək üçün

1295sin- kişi köynəklərinə düymə tikişlərinin bərkidilməsi avtomatik verilən yastı iki dəşikli düymələri tikmək üçün

1435 sin-kostyumlara düymə tutucunun bunkerindən avtomatik verilən yastı dörd dəşikli düymələri tikmək üçün

1595 sin- yüngül səthi sıxlıqlı parçadan və tirikotaj polotnoların olan kostyum –don məmulatlarını dayaqlı sferik düymələrini tikmək üçün

Yarımavtomatlar avtomatik dayandıran və sapları kəsən mexanizmlərlə təchiz olunmuş düz qollu tikiş başlığından ibarətdir (şəkil 2.7). Başlıq sənaye stolunda quraşdırılır və bir pedalla idarə olunur .1295 və1435 sin yarımavtomatlarda sağda tikiş başlığının düymə tutucusuna düymələri istiqamətləndirmək və avtomatik vermə küçün bun ker 2 quraşdırılır. Yarımavtomatların baş valının maksimum fırlanma tezliyi 1500 dəq^{-1} , bunkerin intiqal valının fırlanma tezliyi 900 dəq^{-1} .



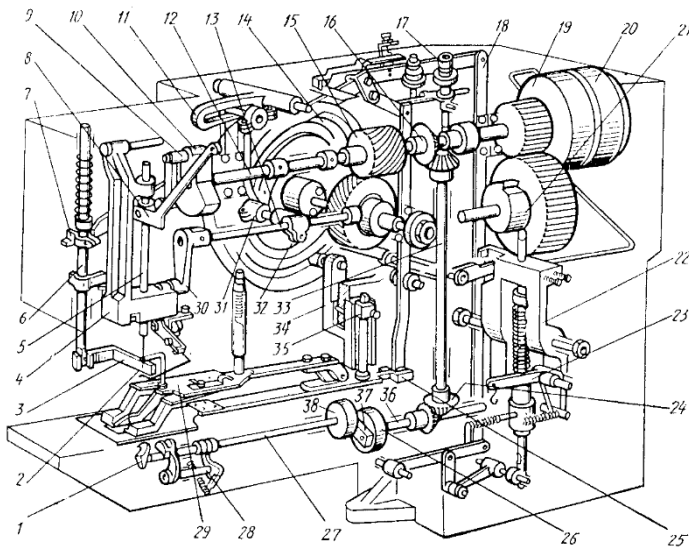
şəkil 2.7

Düymə aparatının qalxması 13mm-dən az olmamalıdır. Yarımavtomatların əndazə ölçüləri 1000X710X1400 mm .Yarım avtomatların ЧАБХ71АЧИХЛЧ tipli elektrik mühərriki vardır ki, gücü 0,25 kv, valının fırlanma tezliyi 1500 dəq^{-1} və 220 və yaxud 380 volt gərginlikdə cərəyanla işləyir.

Yarımavtomatların texniki xarakteristikası cədvəl 2.10 da verilmişdir. 1095 sin yarımavtomatin tikiş başlığının işçi üzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli-geri hərəkət edən düz iynə , qeyri müntəzəm fırlanan ilgəkəmələgətirən , düymələri köcürmə diskindən meydançanın uzunluğu boyu hərəkət etdirən düymə aparatı, 10 və yaxud 20 tikiş yerinə yetirdikdən sonra ,iynəni və sap dartıcının qulaqcığını yuxarı vəziyyətdə yarımavtomati saxlayan ,avtomatik saxlayan qurğu , sapları kəsən və düymə aparatını və mühafizə ekranını avtomatik qaldıran mexanizmlər.

Maşında düymə aparatının qalxma hündürlüyü və uzununa yerdəyişməsinə və iynənin eninə meyillənməsini , sapların gərginliyi və düymə aparatının iynə lövhəsinə sıxmasını, düymə üçün sıxıcı pəncərələr arasındakı məsafələrin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur. İynəgəzdircini 5(şəkil 2.8) iynə 2 ilə birlikdə hərəkəti çarx qolundan 10 alır . İynəgəzdirci şaquli hərəkəti çərçivədə 4 həyata keçirilir. Baş valın 12 fırlanma hərəkəti çarx qolunun 10, sürgü qolunun 9 və detalın

8 köməyi ilə iynə gəzdircinin irəli geri hərəkətinə çevrilir. Çərçivənin eninə meyillənməsi və uyğun olaraq iynəgəzdircinin hərəkəti köçürmə diskindən 14, kulisin 11, kürəcikli detalın 31, aralıq vala 13, bərkidilmiş çarx qolunun 32 və çərçivənin pazına daxil olan çarx qolunun 30 vasitəsi ilə alır. İlgəkəmələ gətirici 1 hərəkəti baş valdan iki cüt dişli çarx olan 16 və 24 (ötürmə nisbəti 1:1) şaquli valdan 33, təcilləndiricinin valından 36, aparıcı diskdən 26, diski 26 aparılan diskdə 38 diskə birləşdirilən bəndi 37 və ilgəyəmələgətirənin valından 27 keçməkdə alır. Sapları ayıran 28 hərəkəti ilgəy əmələgətirənin valında oturdulmuş yumruqdan alır. Sap ayırıcının ilkin vəziyyətinə qayıtması yayla həyata keçirilir.



şəkil 2.8

Köçürmə diski fırlanma hərəkətini baş valdan sonsuz vint reduktorundan 15 keçməklə (ötürmə nisbəti 20:1) alır. Köçürmə diskində olan yumruq tsiklin sonunda dilcəyi döndərir və dayandırma çərçivəsi 22 yayın təsiri nəticəsində dönür. Bu zaman çərçivəyə bərkidilmiş ayırıcı qayışı işçi qasnaqdan 19 boş gediş qasnağına 20 keçirir. İstiqamətləndirici çərçivədə hərəkət edən dayandırıcının çubuğu yayın təsiri nəticəsində, yumruq 21 üzərində hərəkət edərək əvvəlcə əylənməni həyata keçirir sonra isə yarımavtomati tam dayandırır. Sapların kəsilməsini stangada 25 yerləşdirilmiş bicaq yerinə yetirir. Sapların gərginliyi gərginlik verən mexanizmlə 17 həyata keçirilir.

Cədvəl 2.10

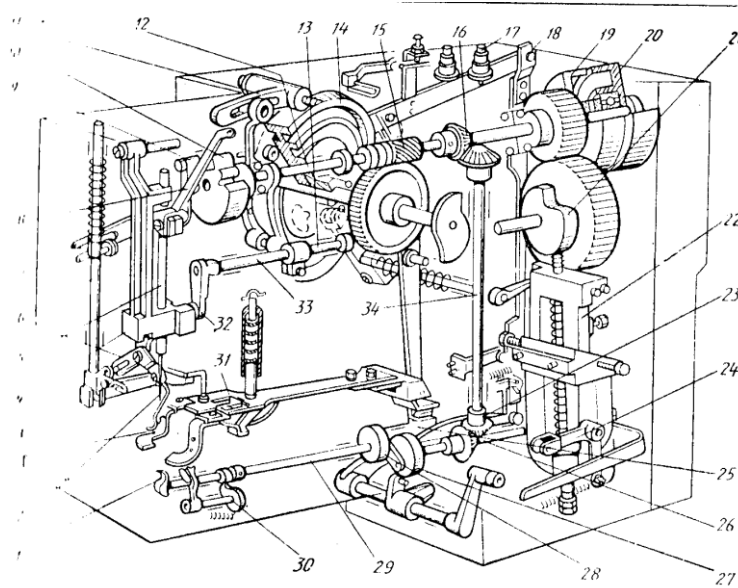
Maşının xarakteristikası	Yarım avtomatin sinfi			
	1095	1295	1495	1595
Düymənin ölçüləri ,mm	11÷32	11	14,15	11-25
Qalınlığı(çox olmayaraq)	6	2	3, 3,5	-
Deşiklər arasındakı məsafə	3-5	3,5	3,5	-
Düymənin ölçüləri,mm				
Diametri	13	-	-	-
Qalınlığı	2	-	-	-
Düyməni tikdikdə dayaqın hündürlüyü,mm				
Düymə altı ilə	3÷4	-	-	
Düymə altı olmadan	3÷6	-	-	-
Sferik düymənin yuxarı nöqtəsindən dəşiyin mərkəzinəqədər olan məsafə (az olmayaraq)mm	-	-	-	1,5
Düyməni tikmək üçün deşiklərin sayı				
Yastı dörd deşikli	10	-	10	
Yastı iki deşikli	10	14	-	-
Dayaqlı sferik	-	-	-	-
İynələr	TİP0724-05 N110,130,150 TİP0141-09 N90,100,110,120	TİP0141-09 N90,100	TİP 0141-09 N100,110,120	14 TİP0724-05 N90,110
Saplar				
Emal edilən materiallar	Pambıq21teks5x3 11teksx3x2 16,5teksx3x2 13teksx3 6,5teksx3x2 10teksx3 5teksx3x2 7,5teksx3 3,8teksx3x2 Sintetik,plastik, kobud maşına,donluq ,köynəklikl pambıq parçalar	Pambıq10teksx3 5teksx3x2 Pambıq və kimyəvi sapların qarışığından köynəklik parçalar, əriş hörülməli trikotaj polotnosu	Pambıq21teks5x3 11teksx3x2 16,5teksx3 8,5teksx3x2 13teksx3 6,5teksx3x2 Təmiz yun və yarım yun ,pambıq bez kimyəvi liflərdən və ipəklərdən kostyumluq parçalar kişi kostyumları üçün trikotaj parçaları	Pambıq 6,5teksx3x2 5teksx3x2 3,8teksx3x2 Təbii ipəkdən sunii saplardan və qarışıq ipək və ipək saplarının digər lifləri qarışığından təmiz yun yarım yun xovlu, pambıq parçadan
Yarım avtomatik Komplekdə kütləsi	100	120	120	100
Tikiş başlığının kütləsi	35	52	52	25

Çubuqun dodaqlarından keçməklə qaldırılması düymə aparının avtomatik qaldırıcı mexanizmdə əlaqədə olan qaldırıcı dartqı 18 ilə həyata keçirilir. Düymə aparatının 29 yerdəyişməsi, köçürmə diskindən hərəkət alan kulisin 34 köməyi ilə yerinə yetirilir. Düymə aparıcının yerdəyişməsinin qiyməti mufta 35 ilə tənzimlənir.

Yarımavtomatın idarə edilməsi, iki qollu isə qoşma dəstəyi 23 ilə qarşılıqlı əlaqədə olan bir pedalla həyata keçirilir.

Tikiş yarımavtomatının tikiş başlığı vardır ki, fərdi sənaye stolunda quraşdırılır. Stolun hündürlüyü stolun qapağı bərkidilən traversa ilə tənzimlənir. Stolda qurğu üçün dayaq, işıqlandırıcı, stolun qapağının altında elektrik mühərriki və idarə etmə pult bərkidilir. Baş vala hərəkət elektrik mühərrikindən pazvarı qayış ötürməsi vasitəsilə verilir. 1295 və 1495 sin yarım avtomatlarının tikiş başlığı, düymələri avtomatik vermək üçün əlavə düymə aparat və elektrik avadanlıqları vardır. Düymə aparat düymələri avtomatik olaraq tikiş başlığının düymə tutucusuna istiqamətləndirir və verir. Birgə işləməyə tənzimlənməsi tikiş başlığı və bunker ümumi lövhədə sərt bərkidilir. Düyməni tikmək tsikli qurtardıqdan sonra, yarımavtomat dayanır, düymə tutucu avtomatik olaraq qalxır, saplar kəsilir, mühafizə ekranı qalxır və növləri düymə verilir. Tikiş başlığının işçi üzvləri aşağıdakılardır. İynə mexanizmi, sap verici, qeyri müntəzəm fırlanan ilgəy əmələ gətirici, düymə aparatı, düymə aparatının qaldıran mexanizm. Sapları kəsən, yarım avtomat isə qoşa və ipdən saxlayan. Düymə aparatının işçi üzvləri aşağıdakılardır: bunker qurğusu, bölüşdürücü valının, düymələrin deşiyinin yerləşməsinə görə istiqamətləndiricinin, düymələri tikmə sahəsinə verən, düymə yığıcının intiqaqıl mexanizmiş Tikiş başlığında iynənin eninə meyillənməsinin qiymətini, düymə aparatının, iynə lövhəsinə sıxılmasını, sapların gərginliyini düymələr üçün sıxıcı pəncələr arasındakı məsafəni, düymə aparatının qalxmasının hündürlüyünün tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

İynə gəzdirci 5 (şəkil 2,9) iynə 2 ilə birlikdə şaquli yerdəyişməni baş valın 12 qalıq qurtaracağında bərkidilmiş çarx qolundan 10, iynə gəzdircinin xam ütü 8 ilə oynaq bərkidilmiş sürgü qolundan 9 keçməklə alır.



şəkil 2.9

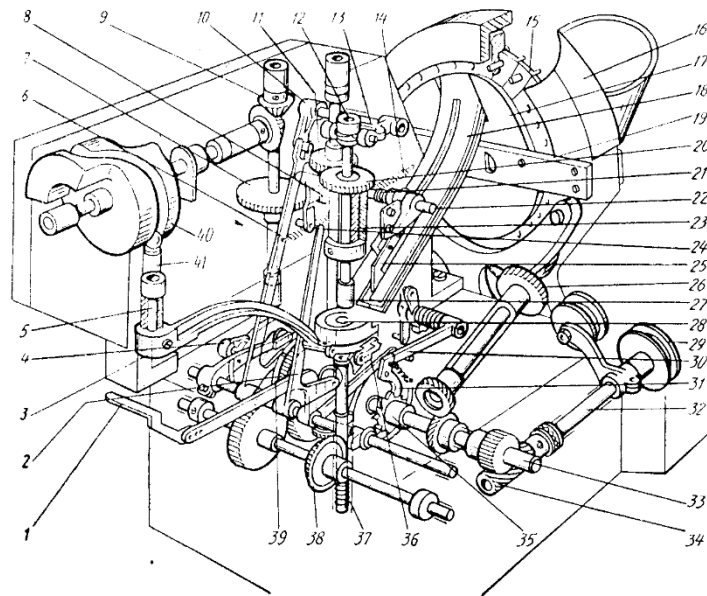
İynə gəzdirci eninə hərəkəti köçürmə diskindən 14, kulisdən 11, oynaqlı detaldan 33, aralıq valda 13 quraşdırılmış və iynə gəzdirci şaquli hərəkət etdiyi çərçivənin 4 yuvasına girən çarx qolundan 32 keçməklə alır. İlgəy əmələ gətirici 1 hərəkəti ilə baş valdan ötürmə nisbəti 1:1 olan iki cüt dişli çarxdan 16 və 23 şaquli valdan 34 sürətləndiricidən 26, aparıcı diskdən 27, aparılan diskdən 28 və ilgəy əmələ gətiricinin valından 29 keçməklə alır.

İlgəyi ayıran 30, hərəkəti ilgəy əmələ gətirənin valında bərkidilmiş yumruqdan alır, onun ilkin vəziyyətə qaytarılması yayla həyata keçirilir. Köçürmə diski hərəkəti baş valdan, ötürmə nisbəti 28:1 olan sonsuz vint reduktorundan 15 keçməklə alır. Tsiklin sonunda köçürmə diskində olan yumruq dilcəyi döndərir və dayandırma çərçivəsi 22 yayın təsiri nəticəsində dönür. Bu zaman dayandırma çərçivəsində quraşdırılmış qayış ayırıcı, qayıışı işçi qasnaqdan 19 boş gediş qasanağına 20 keçirir, dayandırma çərçivəsinin istiqamətləndiricilərində hərəkət edən çubux yayın təsiri nəticəsində yarımavtomatı əvvəl əyləyir və yumruğun 21 yuvasını düşdükdən sonra isə onu tam saxlayır.

Sonra sapları sıxan mexanizmin 17 azad olması baş verir. Çubuğun 6 qaldırılması iki qollar dəstəkdən 7 keçməklə düymə aparatını 31 avtomatik qaldıran mexanizmlə əlaqədə olan dartqı 18 ilə həyata keçirilir. Düymə aparatını

qaldırıldıqdan sonra, sapayıcı mexanizm 3 sapı iynədən kənara aparır ki, növləri düyməni tikən zaman o, aparatın pəncəsinin altına düşməsin. Düymə aparatını qaldırdıqda ştanga 25 ona bərkidilmiş bıçaqla hərəkət edir və nəticədə sapların iynə lövhəsi altında kəsilməsi yerinə yetirir. Tikiş başlığı elektro maqnitlə, saxlama çərçivəsinə 22 təsir edən qoşma dəstəyindən 24 keçməklə işə qoşulur.

Düymə aparatının sxemi şəkil 2.10-də göstərilmişdir.



şəkil 2.10

Düymə tikildikdən sonra tikiş başlığının sonsuz vint çarxının valına bərkidilmiş yumruq düymə aparatının bölüşdürücü valını işə qoşur. Düymənin verilmə müddətində o, bir dövr edir, və yarımavtomatın elektrik mühərriki işə qoşulduqdan sonra sabit fırlanan valdan 33 ayrılır val33 bölüşdürücü valı fırlanma hərəkətini, dilçəkli çarxdan və dilçəkdən 31 ibarət dilçəkli mufta vasitəsilə verir. Söndürülmüş vəziyyətdə dilçəyi və bölüşdürücü valı dayaq 30 saxlayır. Bölüşdürücü val döndükdə deşiyin yerləşməsinə görə düymələri istiqamətləndirən val 23 fırlanmaya başlayır ki, hərəkət dişli çarxlar sistemindən 38, 20, 11,8,7 verməklə alır. Val 23 fırlanma hərəkətindən basqı həm də şaquli müstəvidə yumruqdan 39 dəstəklər sistemindən 6,10,13 keçməklə irəli geri hərəkət alır. Bütün sistem aşağı vəziyyətdə yayla 14 edilir. Sonunda istiqamətləndirici

şayba 27 bərkidilmiş val 23 aşağı endikdə , şayba düyməni verici dəstəyin 3 çıxıntılarını sıxır. Bundan sonra dəstək düyməni tikiş başlığının düymə aparatının pəncəsinə verir, val 23 isə şayba ilə birlikdə dəstəyin 13 çəngəli ilə mufta 12 ilə birlikdə yuxarı kənar vəziyyətə qalxır ki, bu zaman növləri düymənin istiqamətləndirilir qıfı 28 keçməsinə imkan verir. İstiqamətləndirici qıf yumruqdan 39 hərəkət alan dəstəklə 36 aşağı endirilir ki, yuxarı isə yayla 37 qaytarılır. Valda 5 quraşdırılmış dəstək 3 istiqamətləndirici qıfıdan tikiş başlığındakı iynənin oxuna qədər dönür ki, hərəkəti diyircəkli 40 çarx qolundan, bir cüt dişli çarxla 9 hərəkətə gətirilən yumruq 41 vasitəsi ilə alır. Düymənin üz tərəfinə döndərməsi və onların bu vəziyyətdə istiqamətləndirilməsi düymə aparatının gövdəsinə bərkidilmiş bunkerlə həyata keçirilir. Bunker gövdədən 16 ibarətdir orada cibli disk 15 yerləşdirilir ki o, plonkaya 19 bərkidilmiş tərpənməz disk 17 ətrafında fırlanır. Disk 15 , düymə aparatının valı 33 ilə əlaqədə olan bir cüt dişli çarxlar əlaqədə olan dişli çarxla 26 hərəkətə gətirilir. Düymələr diskin 15 cibinə düşərək yuxarı qalxır və xüsusi kütləsinin təsiri altında istiqamətləndirici kanalın 18, yuvasına düşür və onlar kanaldan bir-bir dəstəkdən 2 hərəkətə gətirilən ayrıcı 25 ilə yumruqdan 39 istiqamətləndirici qıfı 28 doğru hərəkət etdirilir. Ayrıcı 25 ilkin vəziyyətə ox 22 ətrafında dönmə burulan yayla 21 gətirilir. Oxun 22 digər qurtardığı dəstəyə 24 bərkidilmişdir. Val 33 hərəkət elektrik mühərrikindən pazvari qayıqla valı 32 bərkidilmiş qanaqdan 29 və sonsuz vint reduktorundan 34 keçməklə alır. Düymə istiqamətləndirici qıfı 28 düşmədikdə, verici dəstəyidə 3 düşür, düymə aparıcı dəstəyi 1 qısamuddətli sıxmaqla işə qoşur.

2.7 827 sin məkik tikişli düymə yarımavtomatı

827 sin yarım avtomat iki və dörddeşikli yastı düymələri ikisaplı məkik tikişi ilə parçaya sıx tikmək üçün təyin olunmuşdur. Dörddeşikli düymələrin tikmək forması N şəkildədir.

Yarımavtomatın texniki xarakteristikası

Baş valın maksimum fırlanma tezliyi $\text{d} \cdot \text{s}^{-1}$	1500±50
İki və dörddeşikli düymələri tikmək üçündeşmələrin sayı	10 və 20
Kəsildikdən sonra sapların uclarının uzunluğu ,mm	5
Düymə aparatının iynə lövhəsi üzərində qalxma hündürlüyü ,mm	12
Emal edilən materialların qalınlığı (pəncə ilə sıxılmış vəziyyətdə) çox olmayan ,mm	6
İynələr	Tip 0141 N 90,100,110,120
Saplar	Pambıq 21teksx3,11teks3x2,16,5 teksx3, 8,5teksx3x2, 13teksx3 , 6,5teksx3x2,10teksx3,5teksx3x2
Emal edilən materiallar	Təmiz yun və yarım yun (qarışıq) kostyumluq parçalar : xüsusi geyimlər və geyim üçün... Pambıq və qarışıq parçalar İpək və pambıqdan köynəklik, plaşlıq parçalar
Tikilən düymələrin ölçülər,mm	11÷ 32
Diametri	4
Qalınlığı (çox olmayan)	3÷ 5
Düyə apartının dayağı qədər çıxıntısı ,mm	175
Əndazə ölçüləri,mm	1010x730x1400
Yarımavtomatın komplektdə kütləsi,kq	100
Tikiş başlığının kütləsi,kq	32
Elektrik mühərriki	

Tipi	ЧАБХ71АЧИХЛЧ
Gücü ,kvt	0,25
Valının fırlanma tezliyi , dəq ⁻¹	1500
Gərginlik ,v	220\380

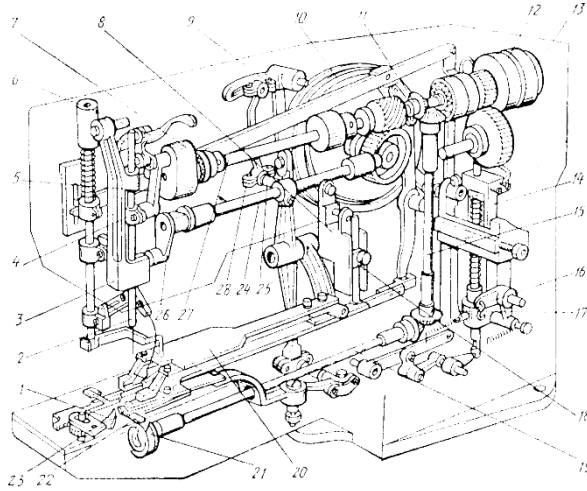
Tikiş başlığının işçi uzvləri aşağıdakılardır: şaquli müstəvidə irəli-geri və platformanın uzununa oxuna nəzərən rəqsi hərəkət edən düz iynə , dəsdək tipli sapdartıcı: üfiqi fırlanma oxlu fırlanan məkik: düyməni konuslu diskdən platformanın uzunluğu boyu hərəkət etdirilən düymə aparatı: yarımavtomat iynə ilə 10 və yaxud 20 tikiş yerinə yetirildikdən sonra və sap dartıcının qulağının yuxarı vəziyyətdə saxlayan avtomatik söndürmə qurğusu: tsiklin başlanğıcında iynə sapını və tsiklin sonunda məkik və iynəsaplarını kəsən mexanizmlər; düymə aparatını və mühafizə ekranını avtomatik qaldıran mexanizm.

Tikiş başlığında iynənin eninə yerdəyişməsinin qiymətini , düymənin dəşiklərinə nəzərən iynənin vəziyyətini: düymə aparatının qaldırılmasının və uzununa yerdəyişməsinin qiymətini; düymə tutumunun iynə lövhəsinə nəzərən vəziyyətini ,iynə və məkik saplarının gərginliyini, düymə aparatının iynə lövhəsinə sıxılmasını, düymələr üçün sıxıcı pəncələr arasındakı məsafənin tənzimlənməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Yarımavtomat düz qollu tikiş başlığından , sənaye saplardan və elektrik avadanlıqlardan ibarətdir.

Iynə ilə birlikdən iynə gəzdircini 2 (şəkil 2.11) və sapdartıcı 6 hərəkəti sürgü qolundan 7 alır .İynəgəzdirci şaquli yerdəyişməsinə çərçivədə 3 həyata keçirir. Baş valın 27 fırlana hərəkəti ,çarx qolunun7 ,sürgü qolunun 5 və dodaqcığın 4 vasitəsilə iynəgəzdircinin 2 irəli-geri hərəkətinə çevrilir.Çərçivə eninə meyillənməni

köçürmə diskindən 10 kulisin 9, oynaq bəndin 28 və aralıq valı 24 bərkidilmiş çərçivənin yuvasına girən sürgü qolunun 26 vasitəsilə alır. Köçürmə diski hərəkəti baş valdan hərəkət alan ötürmə nisbəti 20:1 olan sonsuz vint ötürməsindən keçməklə alır.



şəkil 2.11

İynəgəzdiricinin eninə istiqamətdə yellənməsinin qiymətinin dəyişdirilməsi detalım 28 başlığının kulisinin 9 yuvasında yerdəyişməsi yolu ilə həyata keçirilir. Məlik 21 fırlanma hərəkətini baş valdan, şaquli valdan 15 ümumi ötürmə ədədi 1:2 olan iki cüt dişli çarxdan 11 və 17 və məlik valından 19 keçməklə alır. Düymə tutucunun 20 yerdəyişməsi uzununa istiqamətdə köçürmə diskinin 10 daxili yuvasından kulisdən 8 və muftadan 18 keçməklə alır. Tsiklin sonunda yarım avtomatı söndürən mexanizm köçürmə diskinə bərkidilmiş yumruğun təsirindən işə qoşulur. Yayın təsirindən dəstəyə bərkidilmiş söndürmə mexanizminin çərçivəsi 14 sağa hərəkət edir. Bu zaman çərçivədə quraşdırılmış qayış ayırıcı qayışı işçi qasnaqdan 12 boş gediş qasnağına 13 keçirir və çərçivənin istiqamətləndirilməsində hərəkət edən cubux, baş valda sərt bərkidilmiş digər dişli çarxla əlaqədə olan dişli çarxın eksentrikinin yuvasına girir. Nəticədə iynə yuxarı olan halda yarımavtomatın dayanması baş verir. Düyməni tıkdıkdən sonra iynə və məlik saplarının avtomatik kəsilməsi həyata keçirilir. Hərəkət edən bıçaq 1 başlangıç hərəkəti köçürmə diskindən 10 alır. Bu zaman bıçağın burunu məkiyi

əhatə edən iynə sapının qolları arasına girir. Hərəkət edən bıçaq 1 sonrakı hərəkəti dayandırmadan , eyni zamanda düymə tutumunu qalxması ilə alır. İynə və məkik saplarının kəsilməsi tərpənən bıçağın, tərpənməz bıçaqla görüşməsi zamanı baş verir. Bundan başqa yarımavtomatda materialın alt tərəfində artıq sapların olmaması üçün ,düymənin tikilməyə başlanğıcında iynə saplarının kəsilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bunun üçün tərpənən 23 və tərpənməz bıçaqla əlavə mexanizm vardır. Birinci batırmadan sonra , iynə materildən çıxdıqda və sapdardıcı yuxarı kənar vəziyyəti tutduqda , köçürmə diskindən 10 , dəstəklər sistemindən keçməklə hərəkət edən bıçaq 23 hərəkət edir, müəyyən uzunluqda iynə sapını sıxır, artıq sapı tərpənməz bıçağa 22 toxunduqda kəsir. Tikiş başlığında sapı spula sarımaq üçün sarıyıcı mexanizm quraşdırılmışdır.Yarım avtomatın idarə edilməsi bir pedaldan 16 dəstəklər sistemi ilə idarə olunur.

2.8 Köməkçi əməliyyatları avtomatik yerinə yetirən mexanizmləri olan “ Minevra ” firmasının 72207 – 105 sin ikiinyəli məkikli maşını.

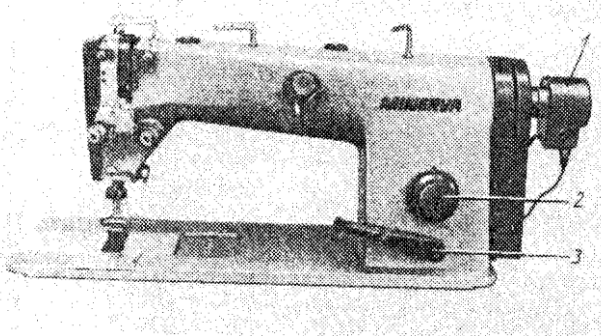
Maşın kişi kostyumlarını, paltolarını, idman geyimlərini, alt paltarları, adyalları və digər məmulatları dekorativ tikiş qoymaq, müəyyən əməliyyatları yerinə yetirmək üçün təyin olunmuşdur.

Maşının texniki xarakteristikası.

Baş valın maksimum fırlanma təzyiqi, $dəq^{-1}$	4200
Tikişin addımı , mm çox olmayan	4,5
Emal edilən materialın qalınlığı , mm, çox olmayaraq	6
İynələr arasındakı məsafə, mm	2 – 2,4
Məkik	tip 215
Kəsdikdən sonra qalmış sapın uzunluğu,mm, çox olmayaraq	12
Baş valın dayanma dəqəqliyi	$\pm 5^{\circ}$
Başlanğıc sürət, $dəq^{-1}$	120
Maşının başlığının kütləsi, kq	34
Elektrik mühərrikinin gücü, kv	0,65

Maşın (şəkil 2.12.) sağ əllidir, yastı meydançalıdır, şaquli fırlanma oxlu iki məkiyi vardır. Materialı hərəkət etdirilməsi aşağı tomasa və meyillənmiş iynə ilə

həyata keçirilir. Tikiş addımı dəstəklə 2 tənzimlənir, materialın hərəkət istiqamətinin dəyişdirilməsi isə dəstəklə 3 həyata keçirilir. İynələr arasındakı məsafə detalları dəyişdirmək yolu ilə dəyişdirilir.



şəkil 2.12.

Maşında iynənin verilmiş vəziyyətdə, iynə sapı kəsildikdən sonra detalın alt tərəfinin çıxarılmasını, pəncənin qalxması maşın avtomatik dayandıqda tənzimlənmə yerinə yetirilir. Baş valın sürətinə vəziyyətinə nəzarəti vericilər 1 həyata keçirir. Bıçaq mexanizmi aşağı valda quraşdırılmış yumruqdan hərəkət alır. Hərəkət alan bıçaq irəlihərəkət edən zaman iynə və məkik saplarını tutur, geriye hərəkəti zamanı isə tərpənməz bıçaqla qarşılıqlı əlaqədə olaraq onları kəsir. Məkik sapı yayla tutulur. Bıçağın və yayın vəziyyətlərini sapların xətti sıxlığından asılı olaraq tənzimləyirlər.

Kişi paltosunun detallarını kökləmə tikişi ilə birləşdirmə əməliyyatlarını yerinə yetirmək üçün istiqamətləndiriciləri 522 791 100 013 və rubilniki 522 791 110 012 sifariş vermək lazımdır.

III Fəsil

KİŞİ PALTOSU İSTEHSALI ÜÇÜN YARADILMIŞ KMX-NİN AVADANLIQLARINDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ ETMƏK ÜÇÜN TEXNOLOJİ VƏ TƏŞKİLATİ TƏRTİBATLAR.

Kişi paltosı istehsalı üçün yaradılmış 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 rasional yerləşməsinin , yarımfabrikatların bir işçi yerindən digər işçi yerinə sərfəli nəql etdirilməsi və digərlərini etibarlı təmin edilməsi böyük rol oynayır. Bu tərtibatlar və texniki vasitələr yığımı sənayedə “ texnoloji və təşkilati tərtibat ” adı altında birləşir.

Texnoloji və təşkilatı tərtibatların tətbiq edilməsi kişi paltosunun emal edilməsinin əməliyyatlarının lazım olan keyfiyyətdə yerinə yetirilməsini vaxt sərfinin azaldılmasına imkan verir.

Kişi paltosu istehsalında texnoloji və təşkilatı tərtibatların işlənməsi 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. Kişi paltosu 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 kişi paltosu istehsalında sənayesində verilmiş kompleks mexanikləşdirilmiş xətt (KMX) üçün tələb olan UYT komplekti yaranır.

Universal – yığım tərtibatının məlum 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. Istehsalda lazım olan UYT kompleksi yığılır və daha tez sazlanır.

3.1 Kişi paltosu qrupunun məmullatlarının istehsalı məqsədi ilə yaradılmış KMX-nin avadanlıqlarından səmərəli istifadə etmək üçün texnoloji tərtibatlar.

Kişi paltosu istehsalında istifadə 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 vahidləri 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 o göstərilməmişdir.

İstənilən UYT kompleksini aşağıdakı qrup detalları 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 ; sıxıcı pəncələr (P) ; istiqamətləndiricilər (İ); tipik modullar(TM).

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

Tipik modullar qrupu üç tip moduldan təşkil olunur: Meydançada yerləşən modullar (MM); asqılı modullar (As M) ; köməkçi modullar (KM). Quraşdırıcı detalalr və istiqamətləndiricilər üçün növbəti struktur səviyyəsi tipik öoçülər,tipik modullar üçün isə -modifikasiyalardır.

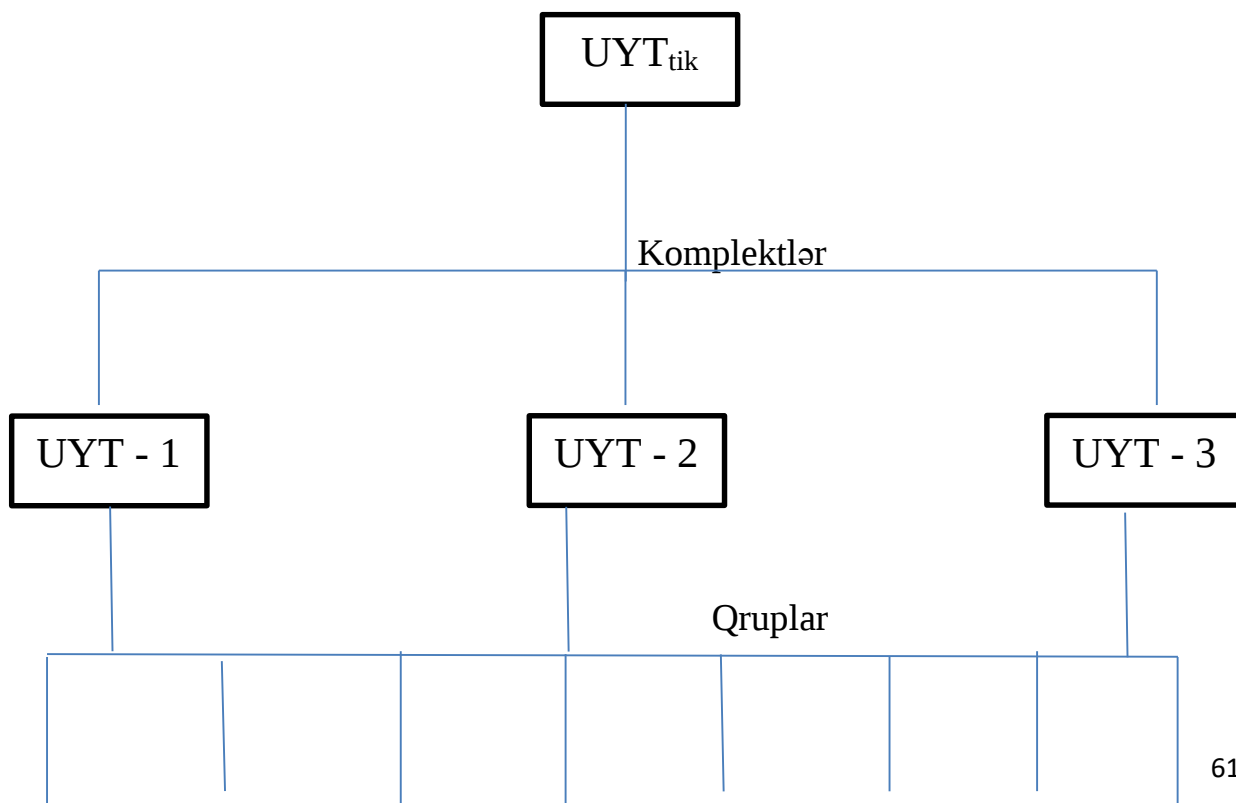
3.2 Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış UYT-1 komplektinin təşkili və tərkibi.

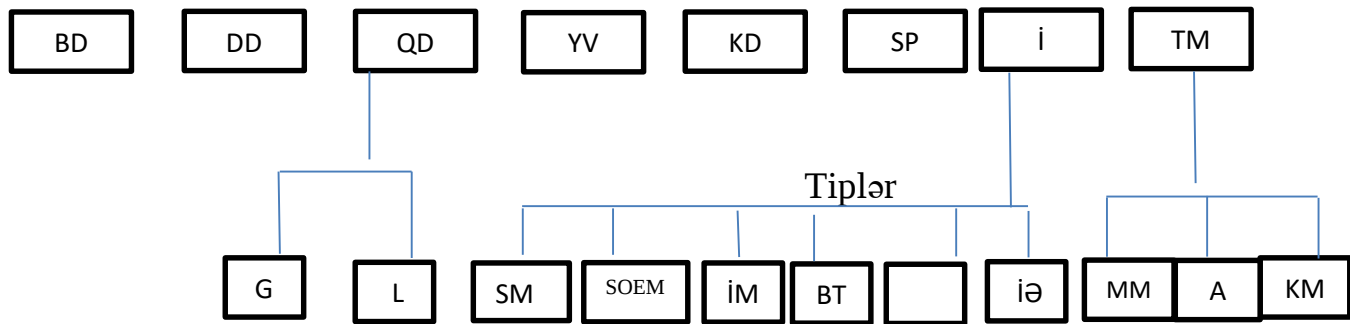
UYT-1 komplekti detalların, modulların və yığım vahidlərinin yığımından ibarətdir (burada onlar detallar və yığım vahidləri kimi işarələnir) ki, bir iynəli məkik tikili, tikiş maşınları üçün müxtəlif tərtibatların (kompanovkası)

hazırlanmasına xidmət edir: 97-A sin maşınlar və onun modifikasiyalarına, üstünlük verilən 597 sin maşın və həmçinin konstruktiv – unifikasiya sırasının(KUS) 1022 –M sin maşına , 212 “D yurkopp” firması (AFR) .Bütün hallarda UYT-ı tətbiq etmək üçün kifayət sərt maşının mərkəzlər arası məsafəsi 14mm olan iynə lövhələrindən sapda yivli iki dəşiyin olmasıdır.

Komplektə tipik detallar və yığım vahidlərinə 48 tip ölçüdə 903miqdarda standart bərkidici məmulatlar , istiqamətləndiricilər üçün paslanmaya qarşı vərəqdən və həmçinin 35 tipik detallardan 112 tip ölçüdə hazırlamaq üçün yığımının pəstahları daxildir. İlk olaraq kompleksin detallarının sayla tərkibi təqribi müəyyən edilir.İstismar təcrübəsi toplandıqda , kompleksdə detalların ölçüləri və miqdarı ,detaiların və yığım vahidlərinin xarici görünüşü və adları , kompleksdə onların miqdarı göstərilməklə cədvəl 3.1 –də göstərilmişdir.

UYT_{tik} sisteminin strukturası.





Sxem 3.1

Baza detalları : Komplektə baza detalları qismində qaranquş quyruğu tipli pazı olan qəlb 1 tətbiq edilir. Qəlb komplektə çox sayda (100 vahid) detal 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 əhatə olunur. UYT kompanovkasının qəlbədən çıxardılması və quraşdırılması heç bir monipulyator tələb etmir və fəhlələr tərəfindən sərbəst yerinə yetirilir.

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

Çıxarılan kronşteyn 2 başlığın meydançasında quraşdırılan kompanovkaları bərkidmək üçün təyin olunmuşdur.

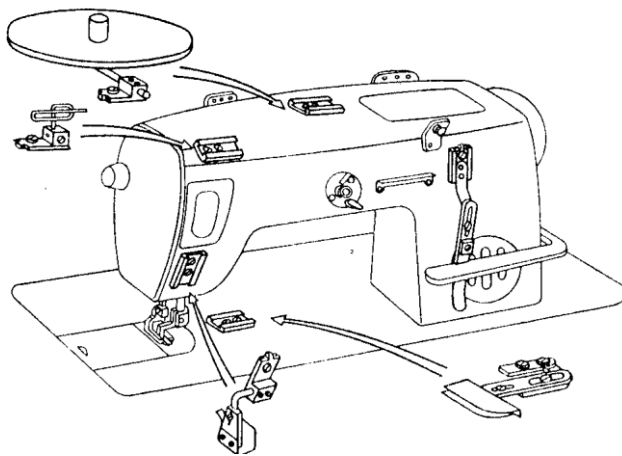
Quraşdırma detalları : Bu detalları çubuxlar 5-10 və lövhələr 11÷ 29 aiddir.

Yığım vahidləri: Bəzi UYT-nin kompanovkasında əvvəldən yayılmış vahidlərin tətbiq edilməsinə tələbat yaranır. Onlara üç mövqeli pəncə tutumları 30 , mufta 31, açılan asqılı xətkəşlər 32 və 33 , sürüngəc 34, açılan kronşteyn 35 və mufta 36 aiddir.

Köməkçi detallar: UYT-1 komplektinin köməkçi detalları qurupuna aşağıdakılar daxildir.: calayıcı 37, keçid lövhəsi 38 , bucaqlıq 39 və kaset 40. 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 istehsalatda 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: meydan, asqılı (sol və sağ tərəfli) və köməkçi şəkil 3.1-də onlardan bəziləri göstərilmişdir. Tipik köməkçi modullara ,asqılı xətkəşli pəncə, yığırda kaset, aralıq istiqamətləndirici aiddir.



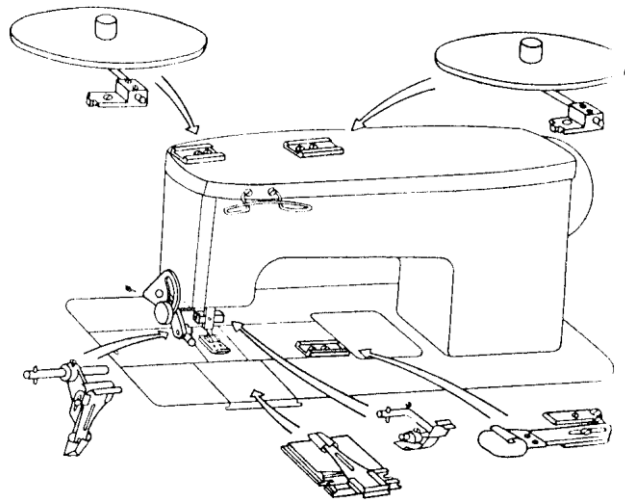
şəkil 3.1

3.3 Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış UYT-2 komplektinin tərkibi və təyinatı.

UYT-2 komplekti unifikasiyalanmış detalların və yığım vahidlərinin yığımıdır və məkik tikişli iki iynəli tikiş maşınlarının tərtibatlarının hazırlanması üçündür. UYT-2 komplekti üçün baza maşın, olaraq kişi paltosu geniş tətbiq edilən 852 sin maşın və onun bütün modifikasiyaları qəbul edilmişdir.[şəkil 3.2]

UYT-2 kompanovkasının texnoloji imkanlarının çox müxtəlifliyi.852 sin maşınlarının iynələr arası məsafəsi kifayət qədər həcmi diapazonu ilə birlikdə hiss olunacaq və bəzəndə gözlənilməz səmərə verir ki, bu geyimin bəzək elementlərinin yenilənməsində və ilk baxışda tamamilə qeyri texnoloji olan onun düyünlərinin hazırlanmasının sadəliyində özünü göstərir.

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



Şəkil 3.2

UYT-2 komplektinə tipik detallar və 37 tipdə, 385 vahid sayda geyim vahidləri, standart bərkidici məmulatlar və istiqamətləndirilməsi üçün pəstahlar daxildir. Komplektin xarici görünüşü və detalların adları və yığım vahidləri

cədvəldə göstərilməlidir. Kompleksi işlədikdə konstruktiv varislik prinsipi ciddi gözlənilməlidir. Ona görə də UYT-2 kompleksinin detalları UYT-1 komplektinin detallarından qəbul edilməsidir.

Baza detalları UYT-2 kompleksinin baza detallarına aşağıdakılar aiddir: qaranquş tipli pəzi olan qəlb 1, UYT-1 komplektindən qəbul edilmişdir. Hərəkət edən lövhələr və çubuqları tutan.

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

Tərpənən dayaq – tərpənən lövhə , ilə istiqamətləndirici arasında keçid detallıdır. Sırqa 9 kampanovkada ştanga ilə birləşir ki, onun üzərində asqı 27 yerləşir. Dayaq həmçinin ştanqanın quraşdırılması üçün təyin olunmuşdur ki ona istiqamətləndirici bərkidilir.

Quraşdırıcı detallar .Komplektdə quraşdırıcı detallar çubuq və planka tipli detallar aid edilir ki onlar UYT-1 komplektindən qəbul edilmişdir.

Yığım vahidləri. Komplektdə vacib və yeganə yığım vahidi asqılı kronşteyndir, köməkçi detallar qrupuna daxildir: UYT-1 komplektindəki analoji kaset, başlayıcı oynaq, çubuqlarda quraşdırılan kampanovkaların vəziyyətini saxlamağa xidmət edir.

Tipik modullar .UYT-2 kompleksinin detallarının konstruksiyasına qurmasının modul prinsipi qoyulmuşdur.

3.4. Kişi paltosu istehsalı üçün yaradılmış UYT-3 komplektinin tərkibi və təyinatı.

Hal – hazırda universal yığım tərtibatların UYT-3 komplektinin kampanovkasının köməyi ilə aşağıdakı məşinlərdə əməliyyatlar yerinə yetirilir: 51A

sin ilmələyici masınlara; 816 sin “Cuki” firmasının (yaponiya) tikişli hörmələyici maşınlarında ; 408 A sin və 508 sin maşınlarında; 8515 sin “Tekstina” başlığının 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 .

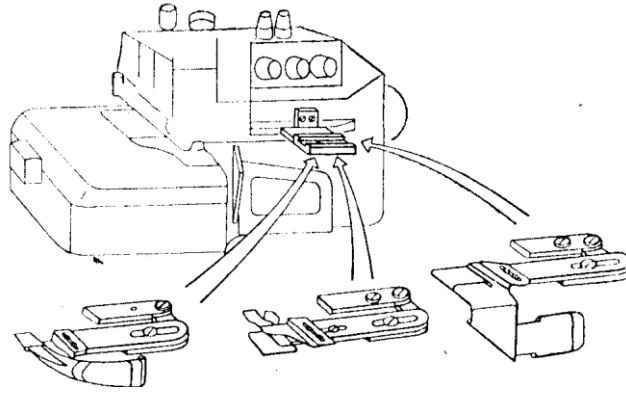
UYT-3 komplekti. UYT-1 və UYT-2 komplekslərinin konstruksiya edilməsi və istismarının praktiki təcrübəsindən maksimum istifadə etməklə xüsusi maşınların texnoloji imkanları nəzərə alınmaqla yaradılmışdır. Komplektin çoxlu detallarını əvvəllər yaradılmış komplektindən götürülmüşdür. Bəzi detallar maşınların başlıqlarının gövdələrinin konfigurasiyalarındakı fərqlə nəzərə alınmadan yenidən işləməkdir.

UYT-3 komplektində 35 tip ölçüdə ,266 sayda detallar və yığım vahidlər. İstiqamətləndiricilər üçün standart bərkidici məmulatlar və pəsdah daxildir. Komplektin tərkibi cədvəl də verilmədir.

Komplektin elementlərinin əsas qrupları. UYT-3 komplektinin baza dayaq və quraşdırma detalları tamamilə UYT-1 və UYT-2 komplektlərindən götürülmüşdür. Qrupda yeni detallar istiqamətdiriciləri maşının gövdəsinə bərkitmək üçün təyin olunmuş əyilmə detallarıdır. 16 və 19.

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 3.3

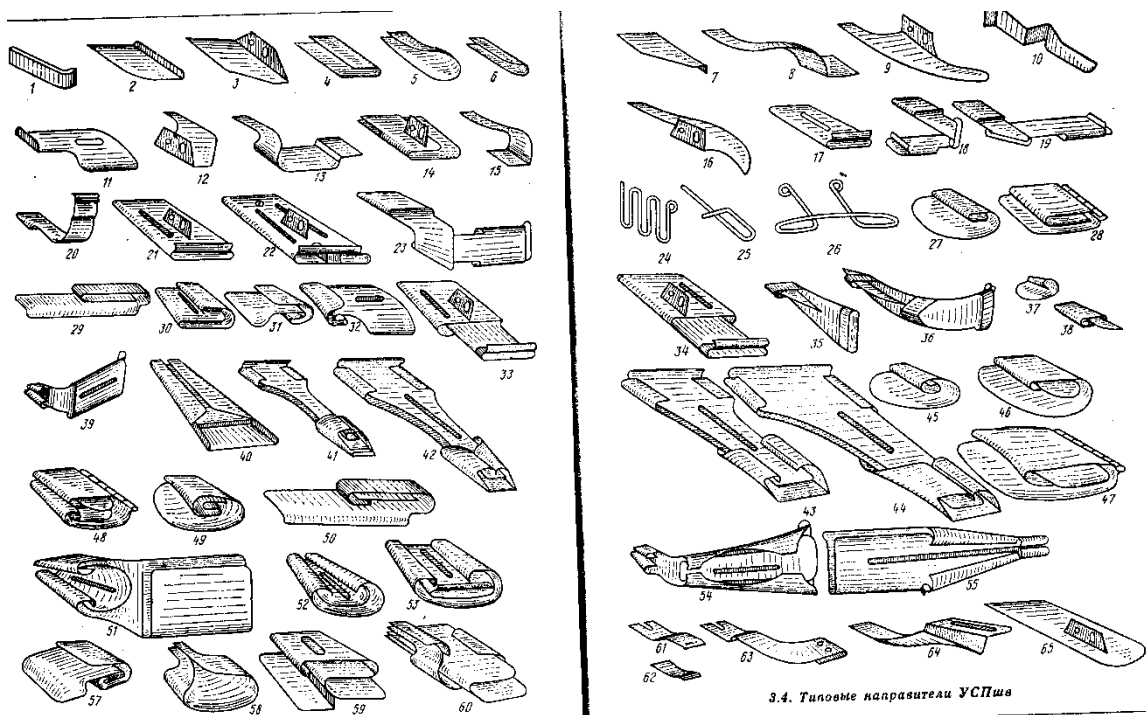
3.4.1 UYT_{tik} sisteminin tipik istiqamətləndiriciləri.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi UYT-1, UYT-2 və UYT-3 komplektlərinə istiqamətləndiricilər hazır şəkildə daxil olma 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 keyfiyyətsiz lahiyələndirilməsi və yaxud istehsalı ilə əlaqədar olmayıb, real tikişlərin parametrləri və emal edilən materialların 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 diapozunda parametrlərin almaq üçün çoxlu sayda istiqamətləndiriciləri daxil etmək mümkün deyil. Ona görə UYT mənimsəməsi mərhələlərində istiqamətləndiricilərin hazırlanması müəssisə mütəxəsisləri tərəfindən həyata keçir. Müəssisə lazım olan bütün konstruktiv – metodiki materialların hamısı və cizgi konstruktor sənədləri ilə təchiz edilir. UYT_{tik} komplektinin tipik istiqamətləndiricilərinin xarici görünüşü göstərilmişdir 1-10-in istiqamətləndiricilər sağ tərəfli məhdudiyyət tipinə aiddir (SM), 11-16

istiqamətləndiriciləri sol tərəfli məhdudiyyət qoyulan ($S_{ağ} M$), 17-26 iki tərəfli məhdudiyyət qoyulan ($İM$), 27-44 tərtibatlar bir qatını əymək üçündür ($BΘ$), 45-60 tərtibatlar iki qat əymək üçündür ($İΘ$), 61-65 ayrıcı lövhələr (AL).

UYT –nın istiqamətləndiricilərinin bütün tip ölçülərini, cüt kombinasiyalarını və digər növ kombinasiyalarını nəzərə almaqla 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 bu rəqəm bir neçə on minlərlə dəfə artır, hər üç komplektdə istifadə etməklə yerinə yetirilən tikişinin sayının hesablanması artıq təmiz nəzəri maraq daşıyır.

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

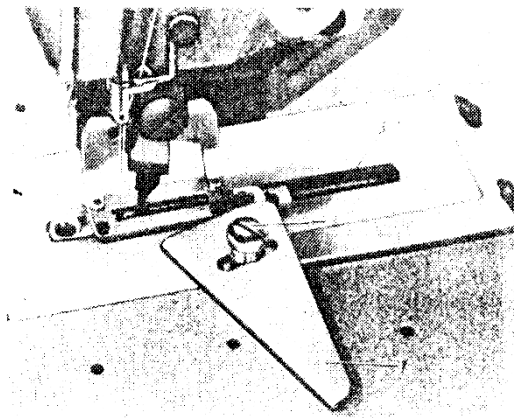


Şəkil 3.4

3.5 Kişi paltosu qrupu məmulatlarının istehsalının KMX-də tətbiq edilən tikiş yarımavtomatları üçün texnoloji tərtibatlar.

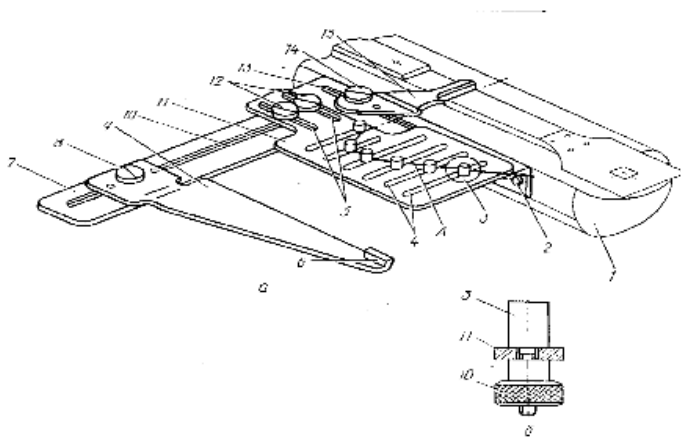
Tikiş yarımavtomatlarının dar texnoloji təyinatı olduğu üçün (düymə tikmək, ilgəy hazırlamaq və sair) bu avadanlıqlarda istifadə edilən texnoloji tərtibat vasitələrinin siyahısı çoxda böyük deil. Universal tikiş maşınlarında tətbiq edilən tərtibatlar əməliyyatın texnoloji parametrlərini (tikişin ölçüsünün, materialın öyilən qatının sayını və. s) dəyişməyə imkan verir. Yarımavtomatlarda bu mümkün deil. Ona görə də yarımavtomatlar üçün pəstahın iynə altına istiqamətləndirilməsini sadələşdirən və yaxud yarımfabrikatı 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 quraşdırılan tərtibat göstərilmişdir. Onda plank 1 vardır, ona vintin 2 köməyi ilə tənzimlənən dayaq 3 birləşdirilir. Kişi və yaxud uşaq köynəyinin yuxarısının dayaqda ilmə hazırlanan zaman yaxalığın açılması dayaq 3 görə istiqamətləndirilir və operator asanlıq nişanlanmadan ilməni yerləşmə yerini müəyyən edir. Dayaq 3 vəziyyəti yaxalığın açılmasının kontun ilə müəyyən edilən bucaq altında yerləşdirilə bilər.



Şəkil 3.5

Əyər ilmə və yaxud ilmələr hazırlanan detalın kontru məsələn paltonun və yaxud pencəyin portu, daha mürəkkəb formadırsa, onda detalı istiqamətləndirmək üçün bir neçə dayaqdan istifadə edilir şəkil 3.6 Yarım avtomatın bir ilmə hazırlanan meydançasına əsas 7 vintlə 2 bərkidilmişdir (şəkil 3.6 ,a) əsas da uzununa 10 və eninə 13 deşiklər vardır . Bu əsasda vintin 8 köməyi ilə, deşikləri 10 uzunluğu boyu yer dəyişmə imkanı olan qeyd edici 9 quraşdırılmışdır. Əsasda 7 kişi paltosunun borusuna məhdudiyyət qoyan 15 vinti və 14 köməyi ilə yerləşdirilmişdir ki, o eninə yuvanın 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 daxil edilir. və onlar yuvalarda 4 hərəkət edə bilərlər . Barmaqlar 3 qaykaların 16 köməyi ilə yuvalarda bərkidilir (şəkil 3.6 b). Vintlər 12 plastinkanı 11, əsası 7 uzununa yuvanın 10 onda açılmış yuvaların beş kəsişmə yerində bərkidilir.



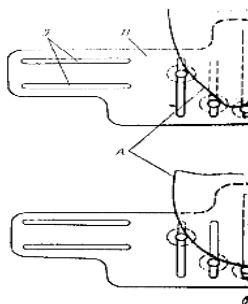
Şəkil 3.6

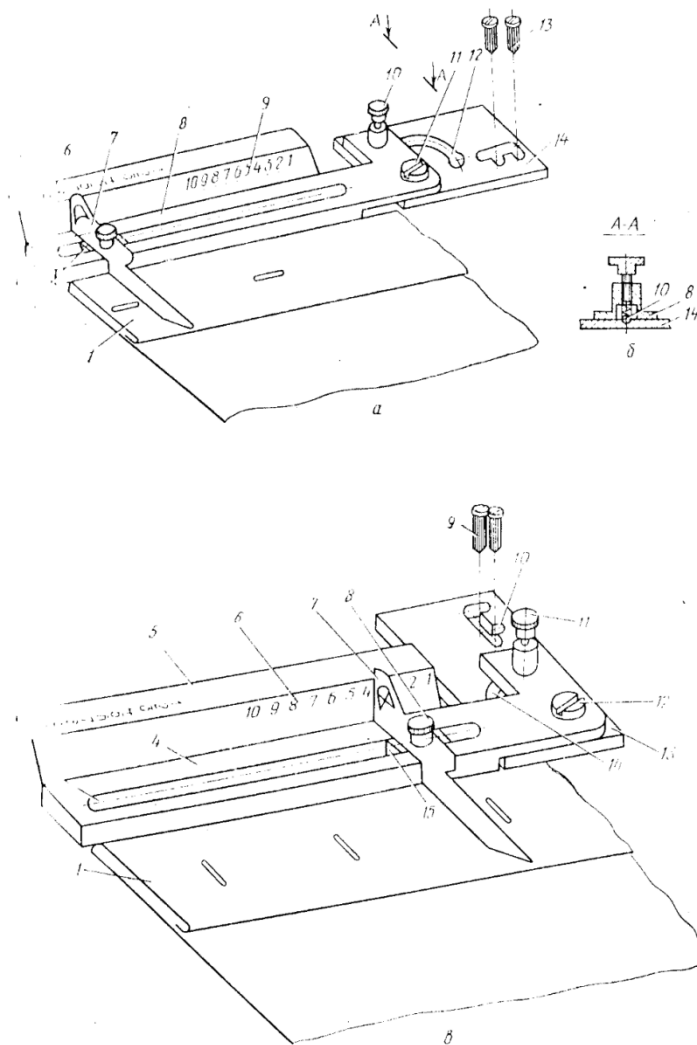
Bortdan emal edilən ilməyə qədər olan məsafəni məhdudiyyət qoyanda 15 qoyurlar. Barmaqların 3 deşiklərdə 4 hərəkət edirməklə yaxalığın çıxıntısının A xətinin uzunluğu boyu quraşdırırlar və qaykanın 16 köməyi ilə qeydə alırlar .Birinci ilmənin nişanını qoymaq üçün kişi paltosunun vəziyyətini düzgün istiqamətləndirmək məqsədi ilə vintləri 12 yuvaların 10 və 5 uzunluğu boyu tələb olunan vəziyyətə qədər hərəkət etdirirlər.

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

Emal edilən kişi paltosu plastina 11 üzərinə elə yığılır ki,yaxalığın tirləri – çıxıntıları, barmaqlara 3 və boltun kənarı ilə məhdudlaşdırıcılara 15 toxunsun. Sonra hazır ilməni qeyd ediciyə 9, nöqtədə 6 geyindirirlər bortun kənarını isə yenidən məhdudlaşdırıcıya 15 toxunana qədər çatdırıcılar və növbəti ilməni ilmələyirlər. Sonra tskil təkrar 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 tərtibat həm sol həm də sağ tərəfli hazırlanmalıdır.

Əvvəlcədən nişanlanmamış yerlərdə məsələn köynəklərin, paltoların və digər məmulatların ədəklərində 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 deşiyi 12 olan əsasdan 14 ibarətdir.Əsasın 14 oynaq vintlə 11 məmulatın kənarını təmzimpləyən məhdudlaşdırıcı 8 bərkidilir.





şəkil 3.7

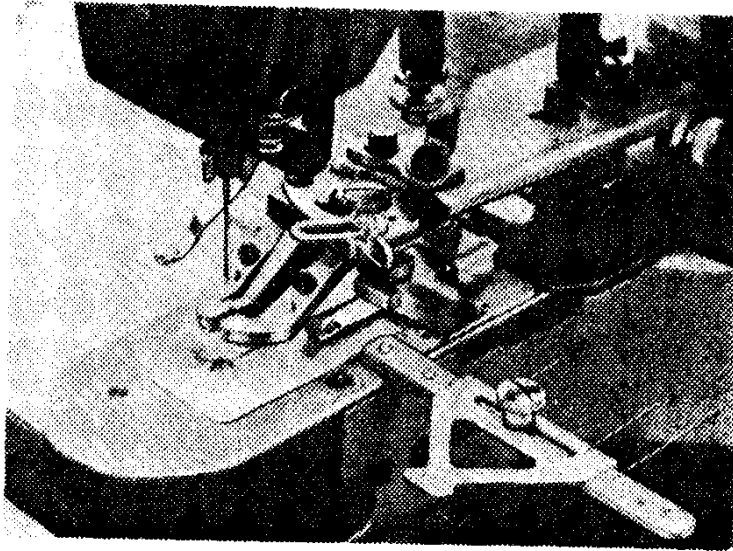
Oynaqlı vint deşiyə 12 nəzərən məmulatın kənarının məhdudlaşdırıcısının dönmə oxu olur. Kənarı tənzimləyən məhdudlaşdırıcıda 8 qeyd edici barmaqlar 10 vardır ki, onlar əsasda 14 məhdudlaşdırıcını 8 qeydə alınması üçün təyin olunmuşdur. Məhdudlaşdırıcı 8 həmcinin uzununa deşiyə 3 ilə təchiz edilmişdir ki, orada detal 2 yerləşmişdir və ilməni qeyd edicisi 4 ilə birləşdirilmişdir. Məhdudiyyət qoyucuya 8 şkalalı plastina 5 sərt bərkidilmişdir. Bir şkala 9 borta və yaxud plankaya perpendikulyar yerləşmiş ilməni eninə nişanlamağa, digər şkala 6 isə bolta və yaxud plankaya paralel yerləşmiş ilmələri nişanlamaya (eninə) xidmət edir. Tərtibat ilmələyəcisi yarımavtomatın meydanaçasının tərpənən hissəsinə, əsasən 14 yuvasına girən vintlər 13 vasitəsi ilə bərkidilir. Tərtibatın köməyi ilə işlər aşağıdakı şəkildə həyata keçirilir. Fəhlə məmulatın kənarını tənzimləyən

məhdudlaşdırıcısını 8 və əsası 14 plankaya paralel xətlə 1 yerləşmiş ilməni nişanlamaq üçün bir xətdə yerləşdirir və onları qeyd edici barmaqlarla bərkidir. Sonra ilmənin qeyd edicisini 4 azad edir və göstəricinin oxu 7 şkala 6 üzrə 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 vintlərlə 9 bərkidilir.

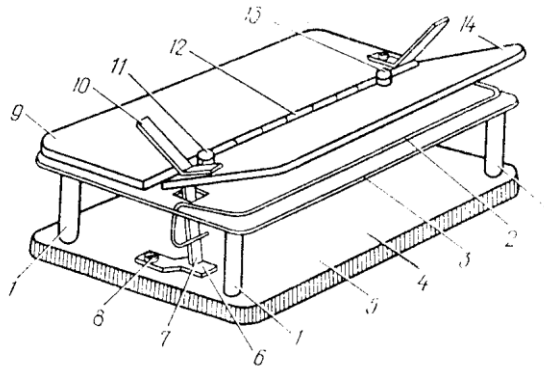
Düymə yarımavtomatları üçün müxtəlif konstruksiyalı pəncələr hazırlanmışdır ki onlar müxtəlif ölçülü və formalı düymələri işçi sahəsində saxlayır.

Yarım fabrikatlarını işçi yerinə nəql etdirən zaman bərkitmək üçün dəyişə bilən tərtibatları, detalların konturu üzrə tikişlər yerinə yetirən (məsələ müxtəlif növ qapaqlar üçün) yarımavtomatlar üçün işlənmişdir. Bu tərtibatla 570 sin yarımavtomatlar təchiz edilmişdir ki , onlar bir neçə medifikasiyada buraxılır. Emal edilən daxili konstruksiyası dəyişdirildikdə kasetidə dəyişirlər. Kaset iki funksiyanı yerinə yetirir: sıranın konturunun proqramını müəyyən edir və emal zamanı yarımavtomatı qeydə alır.



Şəkil 3.8

Şəkil 3.9-da 570 sin yarımavtomat üçün kaset tipik konstruksiyası göstərilmişdir. Özüldən 3 və qapaqlardan 9 və 14 təşkil olunmuş kaset köçürmə 4 üzərində quraşdırılmış dayaqlarda 1 yerləşdirilmişdir. Köçürücünün profili dişli səthi 5 emal edilən detalın konfiquriyasından asılı olaraq tikişin yerinə yetirilməsinin konturunu verir. Qapaqların 9 və 14 əsasda 3 quraşdırılmış dayaqlarda 11 və 13 sərt bərkidilmiş ox 12 ətrafında fırlanma imkanı vardır. Qapaqlara çubuxlar 7 və 10 sərt bərkidilir ki, onlar əsasən yuvalarından keçir və köçürücü 4 vintlərlə 8 bərkidilmiş lövhəli yaylarla 6 kantaktda olur. Çubuxların 7 və 10 forması Γ şəkillidir. Çubuxlar 10 yarımavtomatın başlığında olan xüsusi dayaqla qarşılıqlı əlaqədə olur. Özülün yuvalarında dəşikləri olan ayırıcı çərçivə 2 yerləşir ki, o çubuxla 7 qarşılıqlı əlaqədə olur. Çərçivə yarımfabrikatın emalı zamanı əsas detal üçün oturmasının yaradılmasına xidmət edir .



Şəkil 3.9

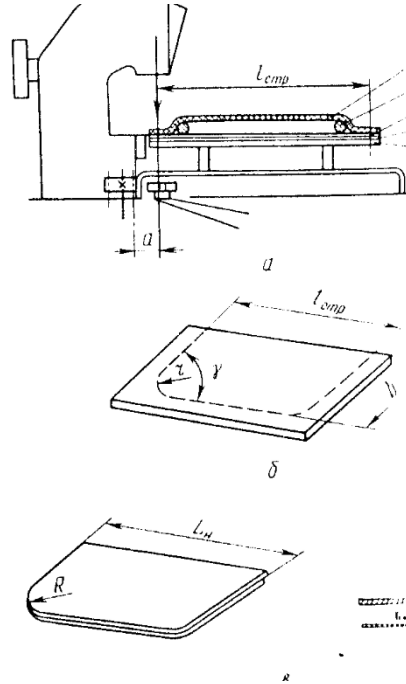
Seriyalı buraxılan yarımavtomatlarda kontur üzrə tikişi yerinə yetirmək üçün dəyişən kasetlər yığımı işlənmişdir.

Kasetlər ixtisaslaşmış müəssisələrdə buraxılır, onların konstruksiya sı çox mürəkkəb deyil və onların hazırlanması və təmiri tikiş birliklərində təşkil oluna bilər. Bununla əlaqədar olaraq kasetlərin hesablanması metodikasına baxmaq vermək məqsədə uyğundur.

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

Şəkil 3.10-da əvvəl detalın oturtması sonrası isə kantın əmələ gəlməsi göstərilmişdir. Şəkil 3.10, a –da kəsikdə detalın kasetdə sıxılması göstərilmişdir. Şəkil 3.10, b-də qapaq layihələndikdən sonra, şəkil 3.10 b qapaq döndərildikdən və istilik –nəmlik emalından sonra göstərilmişdir. Detallar aralıq 4 və astar 3 kasetin əsasında 5 olur, qapağın əsas detailı 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} - tikişlər arasındakı məsafə, a- tikişin xəttindən kaseti yerdəyişmə mexanizminin aparıcı dişli çarxın a qədər olan məsafə, bəxyələnmə tikiş xəttinə qədər emal edilən detailın 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.



Şəkil 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 $10 \div 20\%$ artırıla bilər.

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

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

Palto qrupu parçalarının emalı zamanı

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

$$l_{CTP} = L_u(1 + 0,003Y_B + 0,005Y_n) - 1,95S_u - 1,05t + 5,1 \quad (2)$$

Kostyum qrupu parçalarının emalı zamanı

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

$$l_{CTP} = L_u(1 + 0,0056) - 2,54S_u + 0,8 \quad (4)$$

burada: h - ayırıcı çərçivənin hündürlüyü ,mm; S_u – kantın nominal (verilmiş) enliyinin qiyməti,mm; L_u - emal edilən detalın uzunluğunun nominal (verilmiş)qiyməti; Y_B – üst 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 asılılıq iki variantda alınmışdır:

İki qatın eyni bir materialdan ibarət olan paket üçün

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

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

$$R = 11,5 + 0,09r - 0,009V - 4,44t + 0,027Vt + 0,001 r^2 + 0,0008 V^2 + 0,93t^2 \quad (6)$$

burada: V bəxyələnmə tikişinin kontrunun əmələ gətirən sınıq parçalar arasında qalan bucaq, dərəcə; t -üst parçanın qalınlığı ,mm; r - tikişin qovuşan düzxətli sahələrinin sınma nöqtəsində yerləşən qövslərin 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 .

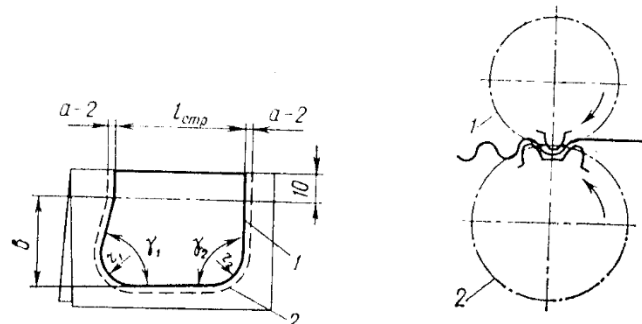
Bütün bu verilənləri tikiş maşınlarını işləyən konstruktor verir. Birinci beş verilənləri 0, hazır detalın həndəsəsindən alır, sonrakı üç verilən hazırlanan detalın materiallarını xarakterizə edir.

Bu məmulatlardan istifadə edərək (1)-(6) asılılıqlarından l_{CTP} , r və h -ı təyin edilir. Əgər konturun tikişi bir- biri ilə bucaq altında Y_1, Y_2 və yerləşən xətlərdən

ibarət olması , onda r radiusunun hesablanması (5) və (6) asılıqları 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 çəkirlər.

Mexanizmin aparıcı dişli çarxı tikiş xətinin köçürmə 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

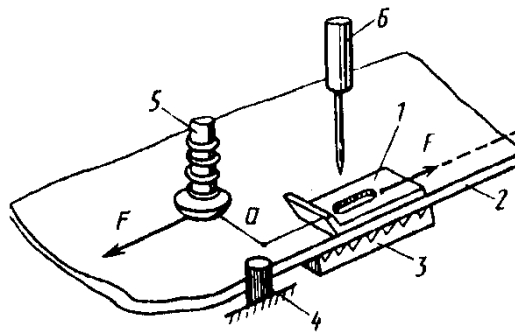
Sürüşmənin “a” qiymətini bilərək , bəxyələnmə konturundan a məsafədə duran ekvidistant keçirən köçürücünün nəzəri profilini tikmək olar. Praktikin məqsədlər üçün ekvidistantı $(a-2)\text{mm}$ məsafədə kəşirmək məqsədəuyğundur və şablonların 2 kontrunu alırıq .Bununla da köçürmənin profilinə bərkidilmiş dişli çarxın qalınlığı nəzərə alınır. $a-2$ xətti üzrə kəsirlər və şablonun kontrunu alırlar ki, onu qalınlığı $1,2 \div 1,5\text{mm}$ olan polad lövhədən köçürmənin 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 bərkidirlər. Kasetin kontrunun hərəkətin çevrilməsi üsulundan təyin edirlər, bunun üçün köçürücünün yarımavtomatda yerləşdirirlər və baş valı döndərilər. Kasetin əsası iynə lövhəsindən $1 \div 1,5\text{mm}$ məsafədən keçməlidir. Köçürücünün dişli tacın qalınlığı 0,5mm olan hamar metalik lentdən dişli diyircəklər 1 və 2 arasından keçirmək yolu ilə hazırlayırlar. (şəkil 3,12) .Lentin materialı 0,5X19H9-II VİST5582-61 . Dişli diyircəklərin həndəsi parametrləri haqda məlumat cədvəl 3.5-də verilmişdir.

Cədvəl 3.5

Göstəricinin adı	Şerti işarəsi	Diyircək 1	Diyircək 2
Modul	m	1	1
Dişlərin sayı	z	24	35
İlkin normal kontur	-	$\Delta YIST9587-$	$\Delta YIST9587-$
Sürüşmə əmsalı	x	81	81
$\Delta YIST9578-81$ üzrə dəqiqlik	-	0	0
dərəcəsi	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 çevrənin 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 haşıyələmək üçün və.s sadəcə izləyici sistem olan tərtibat təşkil edilir.

Cihazın iş sxemi şəkil 3.12-də göstərilmişdir. Tərtibat başlığın pəncəsinin 1 qarşısında quraşdırılır və tikiş xəttinə nəzərən müəyyən məsafədə yerləşən sıxıcısı 5 və yarımfabrikatın 2 kəsiyi ilə kontaktda dayağı 4 vardır. Materiala hərəkət verən mexanizm 3 işlədikdə yarımfabrikatı dayağa 4 sıxılmasını təmin edən hərəkət verici moment M_c yaranır. Beləliklə yarımfabrikatın iynənin 6 altına verilməsi üçün tələb olunan istiqamət həyata keçirilir.



şəkil 3.12

Yarımfabrikatı dayağa sıxan momentin qiyməti aşağıdakı ifadədən tapılır.

$$M_c = Fa$$

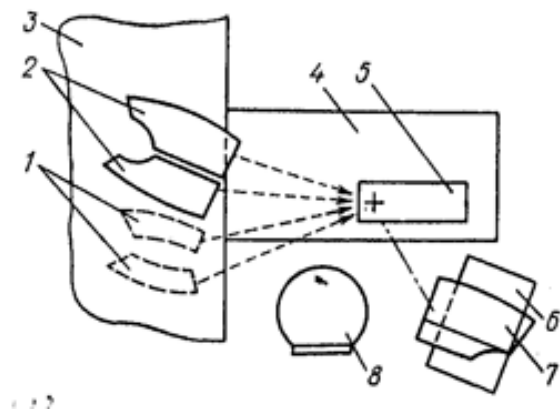
Burada F- sıxıcı ilə yarımfabrikat arasında əmələ gələn sürtünmə qüvvəsi ; a- tikləş xəttindən sıxıcının yerləşdiyi yerə qədər olan məsafə. Sıxma qüvvəsi tənzimlənir

3.6 Kişi paltosu istehsalının KMX-nin təşkilatı tərtibatlar

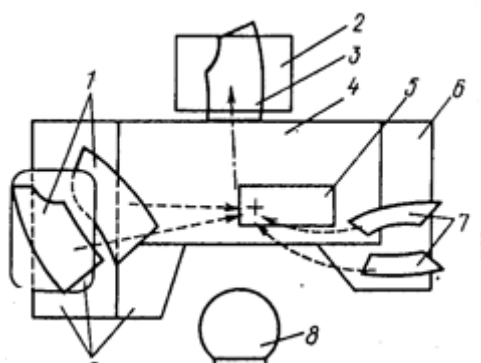
Kişi paltosu istehsalında işçi yerlərinin və əmək üsullarının səmərələşdirilməsi istiqamətində işlər kompleks xarakter daşıyır və özündə əmək proseslərinin mikroelement analizini və əl əməyini mexanikləşdirmək üçün aqreqat prinsipi əsasında tipik qurğulardan istifadə etməklə işçi yerlərinin layihələndirilməsi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

Kişi paltosu istehsalında işçi yeri iki variantda təhçiz 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(şəkil 3.13) yerinə yetirilən əməliyyat “kişi paltosunun yan detallarını

ətəyin astarının detalları ilə tikmək” işçi yerlərinin sxemi şəkillərdə göstərilmiş ,
saf və sol ətəklərin emalı üçün sərf olunan vaxt cədvəl 3.7 –də göstərilmişdir.



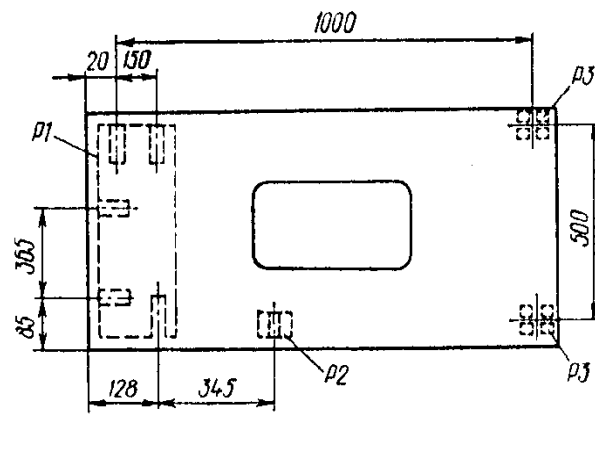
şəkil 3.13



şəkil 3.14

Birinci variantda (şəkil 3.13) əməliyyatı yerinə yetirən operator (stol 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 arabacıqda rəfdə 6 yerləşdirilir.

İkinci variantda (şəkil 3,14) əməliyyatı oturaraq yerinə yetirən operator 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 stolunu 4 gətirir. Sonra operator detalları birləşdirir, maşında 5 tikir və emal olunmuş detalları 3 arabacıq- rəfdə yerləşdirilir.



Şəkil 3.15

Əməliyyatın N-si	Əməliyyatda görülmə 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 ələyin detalını kəsik emal yerindən iki əl ilə götürmək və ədəkləri birləşdirmək	2.1X2	-
3	Əlavə sağ müstəvi üzərində yerləşən dəstdən eyni zamanda iki əl ilə ələyin yan detalını və sol əlavə müstəvidə və yaxud maili rəfdə yerləşən ədəyi dəstdən götürməli	—	2,1X2
4	Qalan əməliyyatlar Cəmi bir məlumat üçün	18,5X2 44,8	18,5X2 41,2

Aparılmış müqayisədən götürür ki, ardıcılığa yerinə yetirilən” detalın götürülməsi”, sonra işçi yerində detalın yerləşməsi sərfəli olması paralel sözü ilə əvəz edilə bilər. Bu əmək məhsuldarlığının 8,8% artırılmasına şərait yaradır. Bundan başqa işçi yerində səhmanı əmək hərəkətlərinin trayektoriyasının qısaltılması, tutma vaxtının azaldılmasının təmin edilməsi fəhlələrin yorulmasının qarşısını alır.

Kişi paltosu istehsalının təşkilatı tərtibatlarının elementlərinin komplekti işlənmişdir ki, o YCO-1 adını almışdır. YCO-1 daxil olan elementlərin yığımında müxtəlif təyinatlı işçi yerləri kompanovka etmək olar.

Kişi paltosu istehsalında işçi 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 şəklində göstərilir. Bu elementlərin ölçüləri, standart ölçülür qapağı (1010X575mm) birləşdirməkdən təyin edilir. Müstəvi elementləri qalınlığı 15-20 mm olan taxtadan hazırlayırlar və onları plastiklə örtürlər.

Bütün funksional elementlər stolda quraşdırma elementlər qrupunun köməyi ilə bərkidilir

Stolun qapağında baza quraşdırma elementlərinin yığılması sxemi şəkil 3.15-da göstərilmişdir.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1. Kişi paltosunun hazırlanmasında yerinə yetirilən texnoloji proseslərin əməliyyatları çox mürəkkəb olduğu üçün avtomatlaşdırılmış tikiş fabriklərinin yaradılması 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. Kişi paltosunun 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. Kişi paltosunun istehsalının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin yaradılması üçün tikiş məmulatlarının və onların hazırlanmasının tipləşdirilməsi və unifikasiya edilməsi yerinə yetirilmişdir.

3. Kişi paltosunun istehsalının və kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin yaradılması üçün qrupun başqa modeli, məmulatın detallarının emalı və düyünlərinin yığılması texnologiyası, tətbiq edilən materiallar əvvəlcədən məlum olçalıdır.

5. Kişi paltosunun istehsalının kompleks mexanikləşdirilmiş xəttinin tərkibinə daxil olan tikiş maşınları üçün texnoloji və təşkilati tərtibatlar işlənmişdir.

Ədəbiyyat

1. Савоетицкий А.В., Е.У.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. Hüseynov V.N. Tikiş maşınlarının əsas mexanizmləri. Gəncə.ATU nəşriyyatı, 2004
11. Франц В.Я. Оборудование швейного производство М. Машиностроение 2002.

