

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
“Qida məhsullarının texnologiyası”
kafedrası

Fənn: İşə müəssisələrinin avadanlıqları

Hazırladı:

b/m, i.e.d. Nəsrullayeva G.M.

MÖVZU 8.

BIŞMIŞ QIDA MƏHSULLARINI XIRDALAYAN MAŞINLAR

Plan:

- 1. Bişmiş qida məhsullarını
xırdalayan maşınlar**
- 2. Bişmiş məhsulları xırdalayan
maşınların istismar qaydası**

ƏDƏBİYYAT VƏ MATERIALLAR:

1. Mustafayev X.S. Texnoloji-ticarət avadanlıqları. “Elm” nəşiriyatı, 2002.

2. Оборудование предприятий торговли и общественного питания. /Под.ред. проф. В.А.Гуляева. М.: ИНФРА – М, 2002. 543 с

3. Елихина В.Д., Журин А.А., Проникина Л.П. Богачев М.К. Оборудование предприятий общественного питания Механические оборудование- М: Экономика, 2000.

Bişmiş məhsulların xırdalanması üçün tətbiq olunan maşınlar məhsula təsir üsulundan asılı olaraq üç qrupa bölünürlər. **Birinci qrupa** daxil olan maşınlarda məhsul sürüşmə ilə birgə yüksək tezlikli rəqslərin hesabına xırdalanır; **ikinci qrup** maşınlarda isə məhsul ələyin tiyəsi ilə kəsili və onun dəşiklərindən keçərək əzilir; **üçüncü qrup** maşınlarda məhsul sürətli fırlanan kürəklərlə əzilir və qarışdırılır.

Birinci qrup maşınlar bişmiş məhsulların nazik xırdalanması üçün təyin edilmişdir. Alınmış məhsul əsasən uşaq və pəhriz iaşəsində istifadə edilir.

İkinci qrup maşınlar bişmiş müxtəlif yeyinti məhsullarından püre hazırlanmasında tətbiq edilir.

Üçüncü qrup maşınlar isə bilavasitə qazanlarda kartof püresinin hazırlanması üçün istifadə edilir.

MUBP tipli maşın. Maşın bişmiş ət,
balıq , tərəvəz , yarma vəs.
məhsulların nazik xırdalanması
üçün təyin edilmişdir. Bu zaman
xırdalanmadan sonra alınmış
hissəciyin əsas kütlədə ölçüsü
0,5mm dən az olmalıdır.

Maşın alminium gövdədən 15, elektrik mühərrikindən, statordan 14 və yükləmə bunkerindən ibarətdir. Çatının döşəməsi üzərində gövdənin daxilində quraşdırılmış elektrik mühərrikinin valı mufta 17 vasitəsilə iki radial –dayaqlı kürəcikli yastıqlarda 1 fırlanan intiqal valına birləşdirilmişdir. Kəşik konus formasında olan və şponkalarda 3 yerləşmiş rotor 4 yandan vintlə 5 intiqal valına 2 bağlanır.

Rotor üç hissədən ibarət olub, bir-birindən hissələrə silindrik formalı yarıqların ölçüsünə və miqdarına görə fərqlənirlər. Birinci hissədə 56 yarıq, ikincidə -80 , üçüncüdə 120. Bütün hissələrdə rotorun yarıqları konusun doğuranına nəzərən bucaq altında yerləşmişdir. Rotorun yuxarı üstündə üç pilləli tənzimləmə halqası vardır.

Vintlə 12 bağlanmış halqaya 13 daxil səthi konusun doğurarı boyunca yerləşmiş yarıqları olan statorun flansı söykənir.

Tənzimləmə halqasının fırlanması sayəsində stator müxtəlif hündürlüklərə uyğun yerini dəyişməklə işçi üzvlər arasındakı məsafə nizamlanır. Statorun ən aşağı vəziyyətində araboşluğu məsafəsi **0,2mm**, orta və yuxarı vəziyyətlərdə isə uyğun olaraq **0,4 və 0,6mm** olacaqdır.

Statorun pazına girən mil 6 onu gövdədə dönməsinə mane olur. Yuxarıdan stator yükləmə bunkerini 7 ilə sıxılmışdır. Bunkerin flansında iki yan eksentrik 11 və iki diyircək 10 vardır. Bunların vasitəsilə əllə bunkerini saatı əqrəbi istiqamətində fırlatdıqda bunker öz yerinə bağlanır. Maşının gövdəsinə bağlı kronşteynlərə 8 diyircəklərin 10 oxu 9 sət bərkidimişdir. Çatının yuxarı hissəsində maşının elektrik idarəetmə 16 sistemi quraşdırılmışdır.

Rotor və stator arasındakı məsafə nizamlandıqdan sonra, maşının “işəsalma” düyməsini basmaqla elektrik mühərrikini dövrəyə qoşurlar. Emal olunacaq məhsul yükləmə bunkerindən kürəklə xırdalanma zonasına doğru itələnməklə proses həyata keçirilir. İş qurtardıqdan sonra “dayan” düyməsini basmaqla maşını saxlamalı və bundan sonra maşında sanitari işi aparılır.

MUBP tipli maşının məhsuldarlığı
aşağıdakı düsturla hesablanır

$$Q = F \cdot \theta \cdot \rho \cdot \varphi$$

Burada F- rotorun və statorun səthləri
arasındaki araboşluğunun sahəsidir,
 m^2 ; - konusun doğuranı boyunca
məhsulun hərəkət sürətidir, m/san^2 ; -
məhsulun sıxlığıdır, kq/m^3 ; - işçi
zonanın məhsulla doldurulmasını
nəzərə alan əmsaldır, ($=0,43-0,8$).

Maşının elektrik mühərrikinin tələb olunan gücü isə aşağıdakı ifadə ilə hesablanır:

$$N = \frac{N_1 + N_2}{\eta}$$

Burada N_1 - məhsulun xırdalanmasına sərf olunan gücdür, Kvt; N_2 - işçi üzvlərin səthi ilə məhsul arasındakı sürtünmə qüvvəsinin aradan qaldırılmasına sərf olunan gücdür, Kvt; -ötürücü mexanizimlərin f.i.ə.

$$N_1 = \xi \sigma \varphi \vartheta_u$$

MP-800 tipli maşın. laşə pəhriz müəssislərində bişmiş müxtəlif yeyinti məhsullarının əzilməsi üçün MP-800 tipli maşından geniş istifadə edilir. Maşın aliminium gövdədən 4, qaynaq olunmuş qəfəsdən 17, elektrik mühərrikindən 18, pazvarıqayış ötürməsindən 1 və intiqal valından 5 ibarətdir. Elektrik mühərriki qaynaq olunmuş qəfəsin daxilində şaquli vəziyyətdə quraşdırılmışdır. Intiqal valı isə iki diyircəkli yastıqlarda 2 yerləşmiş və yastıqlar rezin manjetlərlə sıxılmışdır.

MU-1000tipli sürtgəc-doğrama mexanizmi.

Sürtgəc –doğrama mexanizmi (şəkil 6.9) içiboş slindrik gövdədən 1, konusvari dişli ötürülməsi olan reduktordan 6, quyruqdan 4 və reduktorun yumrucuqlu mufta ilə qurtaran şaquli valından 5 ibarətdir. Gövdənin qabarıq yerlərində dəyişdirilən hissələri bərkitmək üçün iki qaykalı sancaq 2 vardır. Mexanizmə aşağıdakı dəyişdirilən hissələr əlavə olunur: yükləmə qıfı, sürtgəc diski, pərlər, aralıq gövdə, ilbiz 3.

Üfüqi val preslənmiş oymaqlarda
yerləşmişdir.

Sürtgəc-doğranma mexanizminin
gövdəsini yığarkən quyruq hissəsi
intiqaalın boğazına qoyulur və sıxıcı
vintlər ilə dəyişdirilən mexanizm
intiqaalın üstünə bərkidilir.

Məlumdur ki, sürtgəc maşınlarda bişmiş tərəvəzlərin xırdalanmasının fiziki prosesi ümumi halda iki mərhələdən ibarətdir: məhsulun ələk tiyələri ilə xırdalanması və ələk deşiklərindən basıb-sıxmaqla keçirilməsi. Alınmış məhsulun keyfiyyətinə təsir edən amillərdən biri sürtgəc maşınlarının işçi üzvlərinin konstruktiv formaları, məhsula təsiretmə müddəti və sürəti, həmçinin lopastların maillik bucağının qiymətidir.

Sürtgəc-maşınların məhsuldarlığı
aşağıdakı düsturla hesablanır: