

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**  
**NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI**

**Muxandislik-texnologiya fakulteti**

**5320300 – “Texnologik mashina va jihozlar”**

**kafedra**

**“TARMOQDA MEXANIZATSIYALASH VA AVTOMATLASHTIRISH”  
fanidan**

# **REFERAT**

Bajardi:

3u-15 guruh talabasi

S.Usmonxo'jaev

Qabul qildi:

O. Mamatqulov

Namangan-2017

**Paxtani savash mashinalari. Pedalli rostlagich. Xolst xosil qilish.  
Maxsulotning notekisligi.**

**Reja:**

1. Bir jarayonli savash mashinalarining vazifasi va ishlashi.
2. Uch parakli plankali va ignali savag'ichlarning vazifasi.
3. Savag'ichning ishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.
4. Savash darajasi.
4. To'rtli barabanlarning tuzilishi va vazifasi.

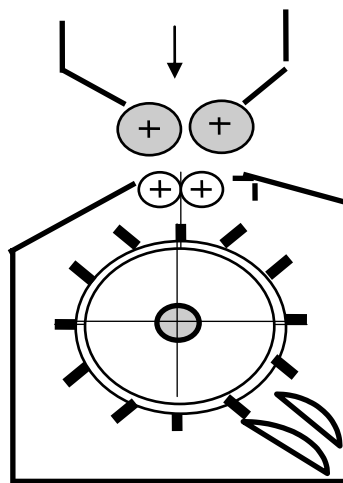
***Savash mashinalari.***

Paxtani savash mashinalari asosan uchta vazifa amalga oshirilib ularga:

- 1- Titish-tozalash agregatidan kelgan paxta tolasini yanada kuchliroq titish.
- 2- Tolali materialda qolgan xas-cho'plardan tozalash xamda savash.
- 3- Tolali materialdan bir tekis qatlam xosil qilib undan xolst olish.

Savash mashinalarining juda ko'p markalari bo'lib ularga T-16, MT, MTM, TB, TB-2, MTB mashinalari kiradi. Bu mashinalarning bir - biridan farqi xolstli T-16, MT, MTM, xolstsiz TB, TB-2, MTB mashinalari bilan farq qiladi. Savash mashinasining uchta asosiy sektsiyasi bo'lib: 1) Pichoqli baraban sektsiyasi., 2) Uch parakli plankali savg'ich., 3) Uch parakli ignali savag'ich va xolst o'rovchi asboblardan iborat.

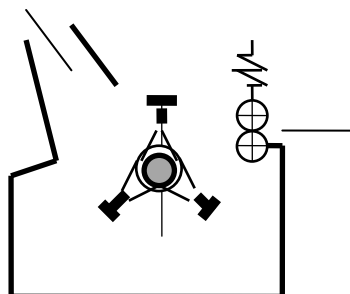
**Pichoqli baraban sektsiyasi:** Bu sektsiya tarkibiga, ta'minlash bunkeri, pichoqli baraban va bir juft to'rtli barabanlar kiradi. Pichoqli baraban sektsiyasi tuzilishi bo'yicha gorizontol tola titish mashinasiga o'xshab faqat pichoqli barbanlardagi pichoqlar soni va pichoqlarning barban diskalariga o'rnatilishi bilan farq qiladi.



1-rasm.

Savash mashinasidagi pichoqlarning disklarga o'rnatilishi va ularning joylanishi shunday olinganki kelayotgan tolali materialga ta'siri oldingi mashinadan kuchliroq va jadalroq. Shuning uchun xam bu sektsiyada tolali material yaxshiroq titiladi va tozalanadi. Pichoqli barabanning titish darajasi 6-7 mg. Barabanning aylanish tezligi  $400-550 \text{ min}^{-1}$ .

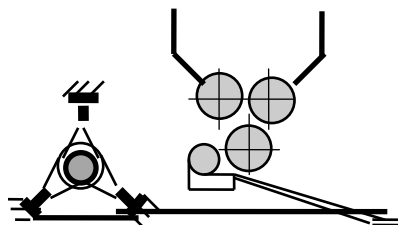
**Uch parrakli plankali savag'ich sektsiyasi:** Uch parrakli plankali savag'ich  $800-1000 \text{ min}^{-1}$  tezlik bilan aylanib kelayotgan paxta tolasi massasini mayda-mayda bo'lakchalarga bo'lish undagi xas-cho'plardan va kalta tolalardan tozalash va savash ishlari bajariladi. Savag'ich uchta plankasi bilan paxta qatlamining butun eni bo'yicha unga xar minutda 2400 - 3000 marta zarbiy ta'sir



2-rasm

ko'rsatib, uni tiadi va savaydi. Uch parrakli plankali savag'ichning titish darajasi 5 - 5,5 mg. Ta'minlovchi tsilindr bilan savag'ichlar orasidagi masofa R q 10 - 12 mm.

**Uch parakli ignali savag'ich sektsiyasi :** Ignali savag'ich agregatning eng oxirgi savalovchi organi hisoblanadi. Ignali savag'ich plankali savag'ichga qaraganda paxtani yaxshi titadi va tozalaydi, shuning uchun u, ayniqsa kalta tolali paxtalarni ishlatishda keng qo'laniladi. Ignali savag'ichning plankalari yog'ochdan yasalgan bo'lib , xar bir plankada 1084 tadan igna  $20^0$  qiyalikda o'rnatilgan bo'lganli-gi uchun paxta tolasi yaxshi titila-di va qisman tarala-di. Savag'ichning aylanish tezligi  $1000 - 1200 \text{ min}^{-1}$  . Ignali savag'ichning titish darajasi 2,25 mt.



3-rasm.

***Savag'ichning ishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.***

1.Mashinaning maxsuldorligi qancha yuqori bo'lsa, savash darajasi va chiqindilar ajralish kamayadi.

2.Savag'ich qancha tez aylansa savash darajasi va chiqindilar ajralishi shuncha ko'payadi. Lekin tezlikni yuqori bo'lishi tolalarni shikastlanishiga uzun tolalarni chiqindiga chiqib ketishiga va yigirish qobiliyatini kamayishiga olib keladi.

3. Xavo kuchi qancha ko'p bo'lsa, ajraladigan chiqindilar ajralishi shuncha kam bo'ladi, titish darajasi deyarli o'zgarmaydi.

4. Kolosnikli panjara bilan savag'ich orasidagi masofa qancha katta bo'lsa ajralayotgan chiqindilar miqdori shuncha ko'p bo'ladi. Shuning uchun bu ko'rsatkichning miqdori paxtaning ifloslik darajasiga bog'liq.

5. Ta'minlovchi tsilindr bilan savag'ich orasidagi masofa qancha kichik bo'lsa savag'ichning zarabasi shuncha kuchliroq bo'ladi. Lekin bu masofa judda kichik o'rnatilgan bo'lsa bir xil uzun tolalar shikastlanishi va uzulishi mumkin. Shuning uchun o'rta tolali paxta ishlatilganda bu oraliq  $R = 6 - 8$  mm., ingichka tolali paxta ishlatilganda  $R = 8 - 10$  mm bo'ladi.

### ***Savash darajasi.***

Savash darajasi degan tushuncha bu savash organlarining tolali qatlamga ta'sirini yoki intensivligini bildiradi. Savash darajasi uzunligi 1 sm paxta qatlamiga to'g'ri keladigan savag'ichning zarbalar soni bilan o'lchanadi.

$$S_1 = \frac{a \cdot n}{V} \text{ zarb/metr}$$

bu yerda:  $a$  - savag'ichdagi plankalar soni

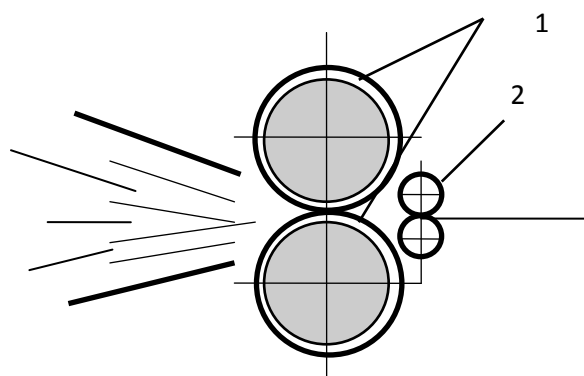
$n$  - savag'ichning aylanish tezligi  $\text{min}^{-1}$ .

### ***To'rli barabanlar.***

Savash mashinasida to'rli baraban xar bir ishchi organdan keyin bir juft bir juft o'rnatilgan bo'ladi. Ya'ni pichoqli barabandan keyin va ignali savag'ichdan keyin.

To'rli barabanning vazifasi quyidagilardan iborat bo'lib ularga:

1. Tolali materialdan bir tekis qatlam xosil qilish.
2. Paxta tarkibidagi iflos changlar va kalta tolalardan ajratish.
3. Tolalarni qisman uchlarini to'g'rilaydi va yo'nalishini o'zgartiradi



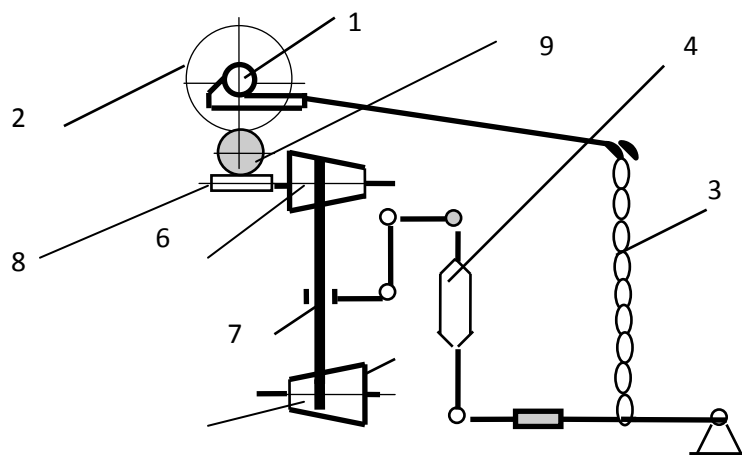
4-rasm.

1.To'rli baraban, 2. Ajratuvchi tsilindr

Plankali savag'idan keyin esa kondensor o'rnatilagn. Chunki o'rtada bunker mavjud.

### ***Pedalli rostlagich.***

Pedal rostlagichning asosiy vazifasi kelayotgan paxta tolasi massasidan bir tekis qatlam hosil qilish ya'ni, tekis xolst olish. Xolstning normal notekisligi N – 1%.



5-rasm. 1 – pedal (16 ta pedal bo'lib kelayotgan paxta massasini 16 joydan rostlab tu-radi). 2 – pedal tsilindri. 3 – zanjir 4- olti qirrali gayka. 5- Tirsakli richag. 6 – yetaklovchi kanoid. 7 – Ostki kanoiddan, yuqorigi kanoidga xarakat uzatuvchi tasma. 8 –Chervyak. 9-pedal tsilindrga xarakat uzatuvchi tishli g'ildirak.

Bu pedal rostlagich avtomatik rejimda juda ishonchli ishlaydi. Rostlagichning tuzilishi sodda, ishlatish oson. Shuning uchun olinadigan xolstning notekisligi  $N=1-1,5\%$  atrofida bo'ladi.

### ***Xolst hosil qilish.***

Olinadigan xolst qatlamlari ignali savag'ichdan so'ng o'rnatilgan bir juft to'rli baraban sirtida hosil bo'ladi. Lekin bu hosil bo'lgan qatlam juda bo'sh va g'ovak, uni maxsus zichlagichlarda zichlamasa, o'z ko'rinishini saqlay olmaydi.

Hozirgi savash mashinalarida xolst avtomatik ravishda mashinadan olinadi va yangi skalka bilan ta'minlanadi.

### ***Mashinaning maxsuldorligi***

#### **Nazariy maxsuldorlik**

$$A' = \frac{\pi \cdot d_{p.\%} \cdot n_{p.\%} \cdot 60 \cdot T}{1000^2} \text{ kg/s}$$

Bu yerda:  $d_{o'r.v}$  - o'rovchi valning diametri, mm.  $n_{o'r.v}$  - o'rovchi valning aylanish tezligi,  $\text{min}^{-1}$ .  $T_x$  - xolstning yo'g'onligi, teks.

### ***Maxsulotning notekisligi***

Yigirish protsessida har bir ko'rinishdagi maxsulotlar (xolst, pilta, pilik, ip) larda notekisliklar bo'ladi. Bu notekislikni oddiyroq qilib maxsulotning uzunligi bo'yicha yo'g'on va ingichka joylari takrorlanishi deyish mumkin.

Boshqacha qilib aytganda, maxsulotning notekisligi deb maxsulot uzunligi va yo'g'onligi bo'yicha tolalarning noto'g'ri taqsimlanishiga aytiladi.

Maxsulot notekisliklari quyidagi turlarga bo'linib ularga:

#### **1. Davriy notekislik.**

Bu notekislikning sabablari quyidagilar. Cho'zish asbobidagi tsilindr va valiklarni cho'zish sababiga, xarakat uzatuvchi tishli g'ildiraklarning tishlarini sinish sababidadir. Ayniqsa qayta tarash mashinasida ko'p uchraydi.

## **2. Nodavriy notekislik.(tasodifiy)**

Mahsulot ko'rsatkichlarining o'rtacha qiymatidan chetga chiqishi vaqt davomida bir xil bo'lib, ampletuda va tebranish to'lqinining uzunligi tasodifiy qonuniyatga bo'ysunadi. Bunga cho'zish natijasida xosil bo'lgan notekislik misol bo'la oladi.

Bu notekislikning sababi valik vtulkasining yedirilish va yomon moylanish. Cho'zish asbobidagi nagruzkalarning noto'g'riligiga, cho'zish asboblari o'rtasidagi tirqishning noto'g'ri qo'yilishi zichlagichlarning momiq bilan ifloslanishi va tsilindrlarning usti timdalanishdan kelib chiqadi.

## **3. Xududiy notekislik.**

Bu notekislik asosan maxsulot uzulganda noto'g'ri ulanishidan, cho'zish asbobi o'z vaqtida tozalanmaganda va nixoyat tsex tozalanayotganda momiqlarni pilik yoki ipga tushib qolishi oqibatida sodir bo'ladi.

## **4. Funktsional notekislik.**

Bu notekislik ko'pincha xolstga taluqli bo'lib tarash mashinasida olinadigan piltada namayon bo'ladi. Xolstning boshlanishi qalin oxiri esa yupqa bo'lishi natijasida.

## **5. Strukturaviy notekislik.**

Bu notekislik maxsulotning har bir ko'ndalang kesimida uzunligi bilan bir gurux tolalarga mansub bo'lgan tolalarda mas'ul bo'ladi. Bu notekislikni kamaytirish uchun sar-alanmadagi paxta tolalarini to'g'ri tanlash undan tashqari stavkada 24-32 toy paxta bo'lishi va titilgan paxtani yaxshi aralashtirish zarur.

## **6.Murakkab notekislik.**

Maxsulotda bir necha xil notekisliklarni birgalikda uchrashishga murakkab notekislik deyiladi. Ular go'yo bir-biri ustiga joylashgandek bo'lib, murakkab notekislik deyiladi. Ular go'yo bir-biri ustiga joylashgandek bo'lib, murakkab notekislikni tashkil qiladi.

### ***Notekislikni aniqlash formulalari.***

Notekislik chiziqiy va variatsion bo'lib chiziqiyda xolst notekisligini topishdan foydalaniladi.

$$H = \frac{2 \cdot n_1(x' - x)}{x' \cdot n} \cdot 100$$

bu yerda: N - chiziqiy notekislik

$x'$  - o'rtacha notekislik

$x$  - o'rtachadan kichik ko'rsatkichlar o'rtachasi.

$$x' = \frac{\sum \min}{n_1} \quad n - \text{qirqimlar soni.}$$

$n_1$  - 'rtachadan kichik ko'rsatkichlar soni.

Variatsion notekislik quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$C = \frac{G \cdot 100}{x'} \%$$

$G$  - o'rtacha kvadratik og'ish.  $x'$  - o'rtacha notekislik

Maxsulotlarni uzun va qisqa qirqimlari bo'yicha, tekisliklari bo'yicha va chiziy zichliklari bo'yicha notekisliklari variatsion notekislik formulasi yordamida aniqlanadi.  $S=1,25$  N ga teng bular orasidagi farq.