

---

## 10-MAVZU. TO'QIMA VA UNI TO'QUV DASTGOXIDA SHAKLLANISHI.

- Reja:

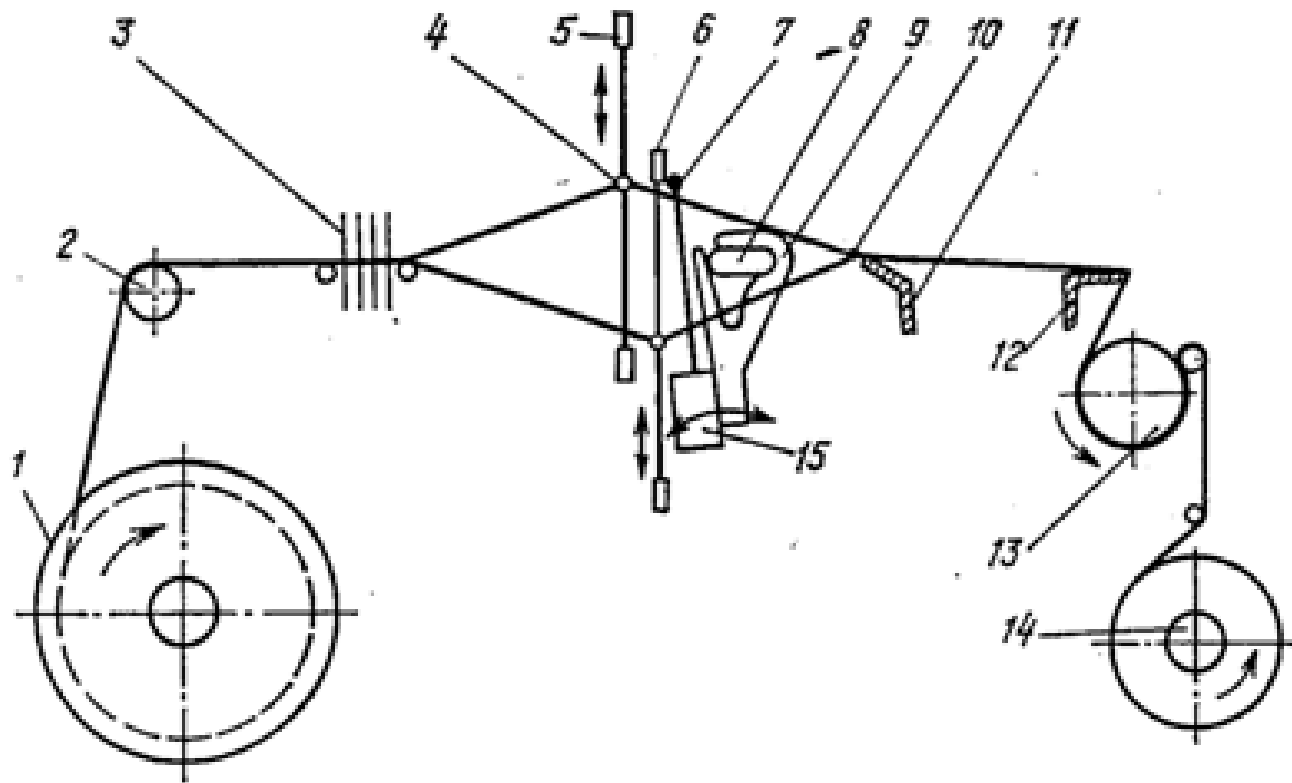
- - 1. To'qima va uni to'quv dastgoxida shakllanishi.
  - 2. Dasngoxda to'qima xosil qilish jarayonini maqsadi va moxiyati.
  - 3. To'quvchilik korxonalarida texnologik jarayonlarning ketma-ketligi va ularni vaziflari.
  - 4. Tanda va arqoq iplarga qo'yilgan talablar.
-

---

- **To'qima buyumlar va to'quvchilik. Umumiy ma'lumotlar**

- - Gazlama ishlab chiqarish jarayonig to'quvchilik deyiladi. Gazlama trikotaj va to'qima buyumlar alohida iplarning ma'lum tarkibda o'zaro o'rilishidan hosil bo'ladi. Iplarning biri ikkinchisining usti yoki ostidan o'tib o'zaro to'g'ri burchak hosil qilib, to'g'ri chizikli yo'nalishda o'rilib to'qiladi. Deraza tyullari va to'rlab iplarning bir-birini o'rab olishi natijasida hosil bo'ladi. Bular maxsus mashinalarda tayyorlanadi. Bunday buyumlar to'qimachilik- gallanteriya va to'r to'qish korxonalarida ishlab chiqariladi. To'qima buyumlar yoki gazlamalar to'quv stanoklarida to'qiladi. Gazlama ishlab chiqaradigan korxonalar to'quv fabrikalari deb ataladi.
-

- 10.1- rasmda 10 bilan to'qimaning qirg'og'i ko'rsatilgan. To'qimani hosil qilish uchun shodalar yordamida tanda iplarining bir qismi ko'tarilib, ikkinchisi esa pastga tushadi, buning natijasida bo'shliq homuza (zev) hosil bo'ladi, bu bo'shliqqa moki 8 yoki boshqa usul bilan arqoq ipi tashlanadi. Tashlangan arqoq ipining tebranma harakat qilayotgan batan 15 da o'rnatilgan Tiq', to'qima qirg'og'iga surib kelib siqib qo'yadi. Buning natijasida to'qimaning bir elementi hosil bo'ladi, hosil bo'lgan to'qima yo'naltiruv (grudnitsa) 12 ni egib, tortuvchi val 13 orqali, yo'naltiruvchi valiklardan o'tib to'qima o'raladigan val 14 ga o'raladi.



10.1-rasm. To'quv dastgohining texnologik chizmasi.

## Iplarni to'quv jarayoniga tayyorlash tartibi

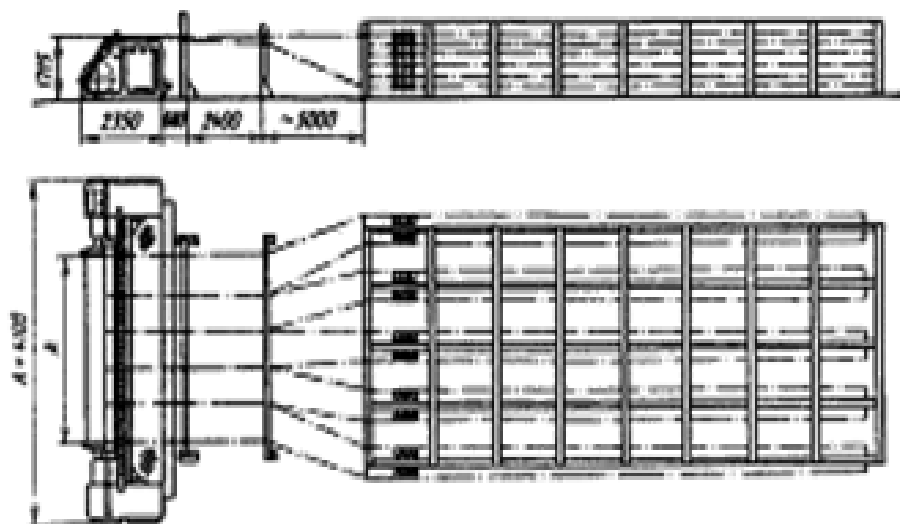
- Ma`lumki, tanda iplari gazlamada uzunasiga parallel joylashadi, shuning uchun avtomat to'quv stanogiga berishdan oldin ularning uzunligini ko'paytirish va birbirlariga parallel qilib umumiy tanda valigiga o'rash kerak.
- To'quv jarayonida iplar o'zaro zich o'rarrilishib, puxta gazlama hosil qilishi uchun tanda iplari yetarlicha tarang bo'lishi kerak. Bundan tashqari, to'qish paytida tanda iplari tez-tez o'zgarib turadigan qo'shimcha taranglanish kuchlariga duch keladi. Bunday taranglanish to'qish jarayonida tanda iplarining ko'plab uzilishiga sabab bo'lmasligi uchun ular ohorlanadi.

- To'qish jarayonida tanda va arqoq iplari chalkashib ketmasligi hamda zarur tarzda o'rilishi uchun tanda iplari remiziyalar ko'zidan va berdo plastinkalari orasidan o'tkaziladi. Tanda ipini tayyorlash ishi to'quv fabrikasining tayyorlov bo'limida bajariladi. Bu operatsiyalar quyidagilardan iborat:
- - tanda ipini qayta o'rash - buning uchun naychalardagi ipning Babinaga yoki flyanetsli g`altaklarga o'rash. Bu ish o'rash mashinalarida bajariladi. Buning natijasida ipning uzunligi oshadi;
- - tandalash, babinadagi tanda iplarini babinalardan tanda valiklariga parallel qilib o'raladi. Bu operatsiya tandalash mashinalarida amalga oshiriladi;
- - ohorlash tanda ipining pishiqligini oshirish uchun ular olim moddali suyuqlikdan o'tkazildi, so'ngra to'quv navoylariga o'raladi. Tanda ipi ohorlash mashinalarida ohorlanadi. Ohorlash natijasida tanda ipi tekis, silliq va pishq bo'ladi, natijida to'qish jarayonida iplar kam uzilib, to'quv stanoklarining ish unumi oshadi;
- - tanda ipin remiziyalar ko'zi va berdo plastinkalari orasidan o'tkazish maxsus stanoklarda bajariladi.

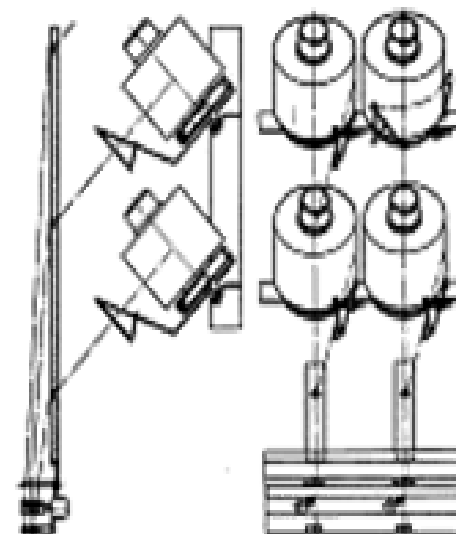
## ■ Tanda ipini tandalash



- Tanda ipini tandalashdan asosiy maqsad - ma`lum uzunlikdagi va sondagi iplarni bir xil taranglikda va o`zaro parallel qilib tizishdir. Buning uchun Babina yoki g`altakdagi ip tanda valiga parallel o`raladi. Gazlama eniga to`g`ri keladigan tanda ipi bir necha tanda valiklariga o`raladitandalashda bo`yalgan va bo`yalmagan iplar bo`lishi mumkin. Ko`pincha, tanda valigiga o`ralgan tanda ipi ohorlash bo`limida to`quv novoyiga o`raladi. Ola-chipor gazlamalar olishda, ba`zan ip tanda valigida bo`yaladi. Mana shu iarzda tandalangan ip bo`yalib so`ng ohorlash tsexiga beriladi. Ba`zan tandalash paytida iplar to`quv noviga o`ralib tayyorlanadi. Gazlam eniga to`g`ri keladigan tanda iplarining hammasini parallel holda qo`shib to`quv novylariga o`rash ohorlash mashinasida bajariladi.



a



b

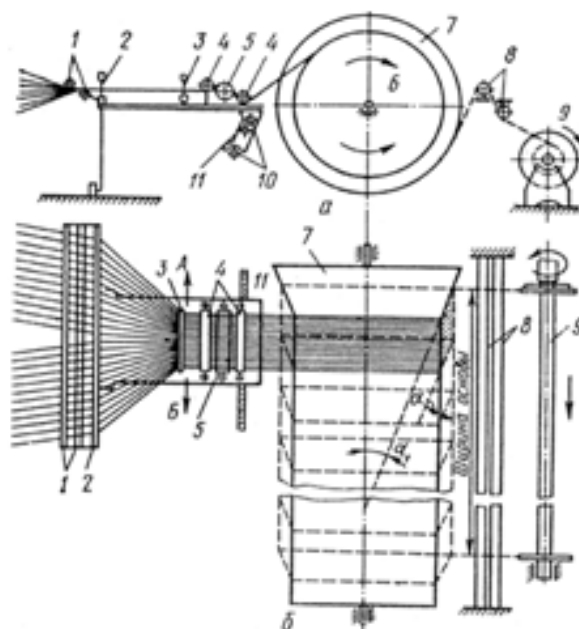
10.2-rasmda "Xakoba" firmasining G2R  
romi (a) va unda bobinani o'ratish

## Pitalab tandalash.

Pitalab tandalash usulida iplar birinn-ketin alohida qismlar - piltalar tarzida skelet tanda barabaniga o`raladi. Agar tanda  $M$  ta ipbo`lishi kerak bo`lsa, barabanga o`ralayotgan har bir

piltada  $m = M/n$  ip bo`lishi zarur. Piltalar barabanga yonma-yon o`raladi. Barabanga hisoblangan va umumiy uzunligi  $M = m \cdot n$  bo`lgan  $n$  ta pilta o`ralib bo`lgandan keyin hamma iplar bir vaqtning o`zida tanda valigidan to`quv novoyiga o`raladi.

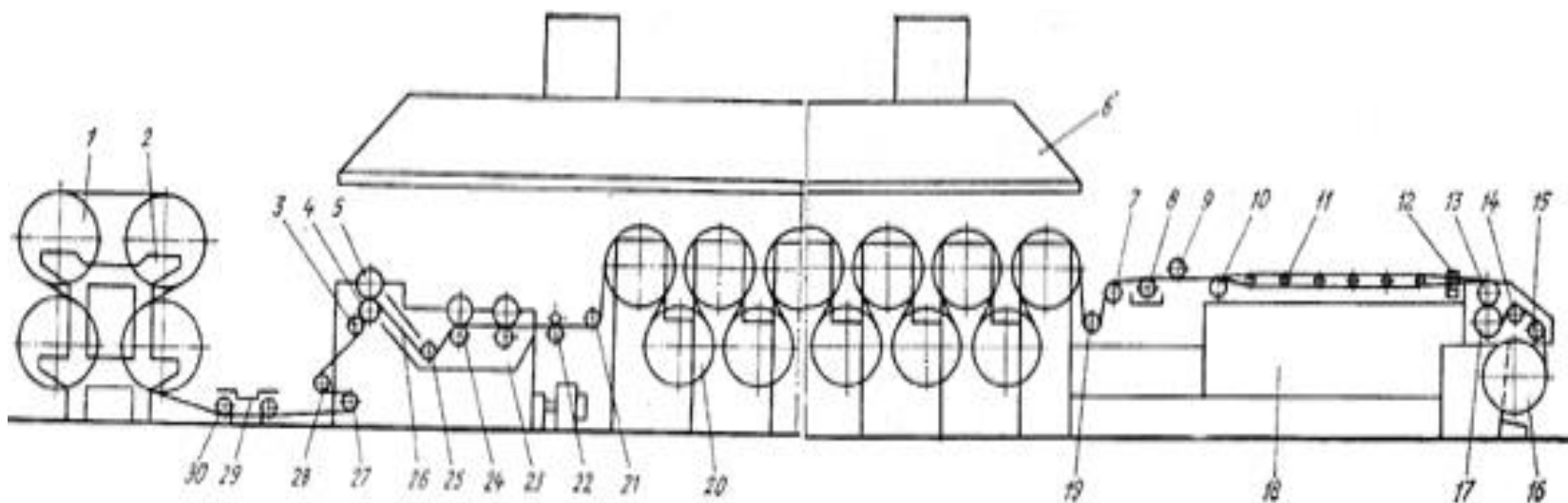
CJI-250M markali pitalab tandalash mashinasi. Bu mashinanig sxemasi rasmda berilgan. Jun, paxta va boshqa tolalardan olingan iplarni tandalash uchun qo`llaniladi. Mashina tanda ishi ramasiga o`rnatilgan konus babinalardan bo`shalib chiqayotgan ip valik, bo`luvchi taroq, support tarog`i, orqali valik va o`lchovchi valikdan o`tadi, so`ngra tanda valigiga o`raladi.



10.3-rasm. Tandalash mashinasi sxemasi

## ***Tanda ipini ohorlash***

- Tanda ipini ohorlashdan asosiy maqsad: ipni silliqlash va uning pishiqligini oshirish. Tanda ipining silliqligi va pishiqligi oshsa, to'quv jarayonida uzulishlar kamayadi. Ohorlash mashinasida ip bir necha valiklardan bo'shab chiqib, bir-biriga qo'shilib, parallel holda novoyga o'raladi. Novoydagi iplar soni gazlama eniga to'g'ri kelgan tanda iplarining soniga teng bo'lishi kerak. Ohorlashda ipga yelimlovchi eritm shimdiriladi, bu eritma ohor deb ataladi. Ohor quyidagi talablarga javob berishi kerak: u ipga yaxshi shimilsin, ip silliq, pishiq bo'lsin, ohor uvalanib ketmasin, mog'orlab chirib ketmasin, pardoqlash vaqtida osongina yuvilsin va narxi arzon bo'lsin.
- Ip gazlama fabrikalarida tanda ipin ohorlash mashinalaradi ohorlanadi. Tanda ipini qupritish usuliga qarab, ohorlash mashinasi baraban va kamerali bo'ladi. ShB-40 markali barabanli ohorlash mashinasi eng keng tarqalgan. Tanda ipi o'ralgan valiklar mashinaning maxsus ramasiga joylashadi. Tanda ipi chuvalib chiqib valikdan egilib o'tadi. Tanda iplarini tarang torilib o'tishi uchun har bir valikni ikki tomoniga tormoz o'rnatilagan. Yuklarning ustiga ularni bosib turgan valiklar ohorlashdan oldin iplarni tarang bo'lib turishini ta'minlaydi. Eng orqadagi tanda valigidan bo'shalib kelayotgan tanda iplari qolgan valikdan kelayotgan ipplar bilan qo'shiladi. Shu tariqa zich, qator terilgan ip qatlami hosil bo'ladi. Bu qatlam to'quv novoyiga o'raladi. Demak novoyga o'ralgan hamma iplarning soni gazlama enidagi iplar soniga teng bo'lishi kerak.



- Tanda g'altaklari 1 dan chuvalib chiqayotgan tanda iplari yo'naltiruvchilar 3 dan o'tib, tortuvchi val 4 orqali ohor tog'orasi 23 da o'rnatilgan botiruvchi val 25 orqali siquvchi vallar 24 dan o'tib, yo'naltiruvchi va vallar 21 va 22 orqali qurituvchi barabanlar 20 dan o'tadi. So'ngra yana yo'naltiruvchi 19 va 7 lardan o'tib, emul'siyalovchi val 8 ga tegib, ajratuvchi hivichlar 10 va 11 dan yo'naltiruvchi taroq 12 va chiqaruvchi val 13 orqali yo'naltiruvchi 14 va 15 ni qamrab to'quv G'altagi 16 ga o'raladi.

## ■ Arqoq iplarini tayyorlash.

- Arqiq ipi to'quv stanigi Mikisini o'lchamiga mislangan hilda yog'ich yoki qig'iz naychalarga o'ralgan hilda ishlab chiqariladi. Agar arqiq ipi g'altaklar va barabanlarda keltirilib, ularning o'lchami Mikining o'lchamiga to'g'ri kelmasa u vaqtda arqiq ipi qayta o'raladi. Arqiq ipi maxsus urchuqli girizintal arqiqni qayta o'rash mashinasida qayta o'raladi. Naycha o'ralib bo'lishi bilaniq mashina avtimatik ravishd to'xtab, to'lgan naychani maxsus idishga tashlab, uning o'rnig bo'sh naychani o'rnatib, Yana ip o'rashni davim etdiradi. Ip uzilganda mashina avtimatiki ravishda to'xtaydi.

# To'quv korxonasini texnologik jarayoni.

