



TA'MINLAGICH SHAXTASI VA UNDAGI PAXTA XOMASHYOSINING HARAKAT TAHLILI

A.A.Temirov

BuxDTU tadqiqotchi

azamattemirov@gmail.com +998914445219

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18933041>

Respublikamizda paxta-to'qimachilik klasteri tizimini rivojlantirish, paxta tozalash korxonalarini zamonaviy mahalliy texnika va texnologiyalar bilan jihozlash, paxtani qayta ishlashda korxonalar rentabelligini yaxshilash va ishlab chiqarilgan tayyor mahsulotlarning raqobadbardoshligini oshirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonni taraqqiyot strategiyasida, jumladan "sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 1,4 baravarga oshirish, to'qimachilik sanoati mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 2 baravarga ko'paytirish, jahon savdo tashkilotiga a'zo bo'lishda to'qimachilik sohalarining ishlab chiqarishga ta'sirini o'rganish..." vazifalari belgilab berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida"gi PF-158-son Farmoni, hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi

Ta'minlagich shaxtasi paxta tozalash va jinlash uskunalari paxta xomashyosini ishchi organlarga barqaror, me'yorlangan va bir tekis uzatish uchun mo'ljallangan vertikal yoki qiya kanal (kamera) hisoblanadi. U odatda ta'minlagich tizimining asosiy qismi bo'lib, ta'minlagich valiklarining yuqori qismida o'rnatiladi. Shaxtaning asosiy vazifasi quyidagilardan iborat:

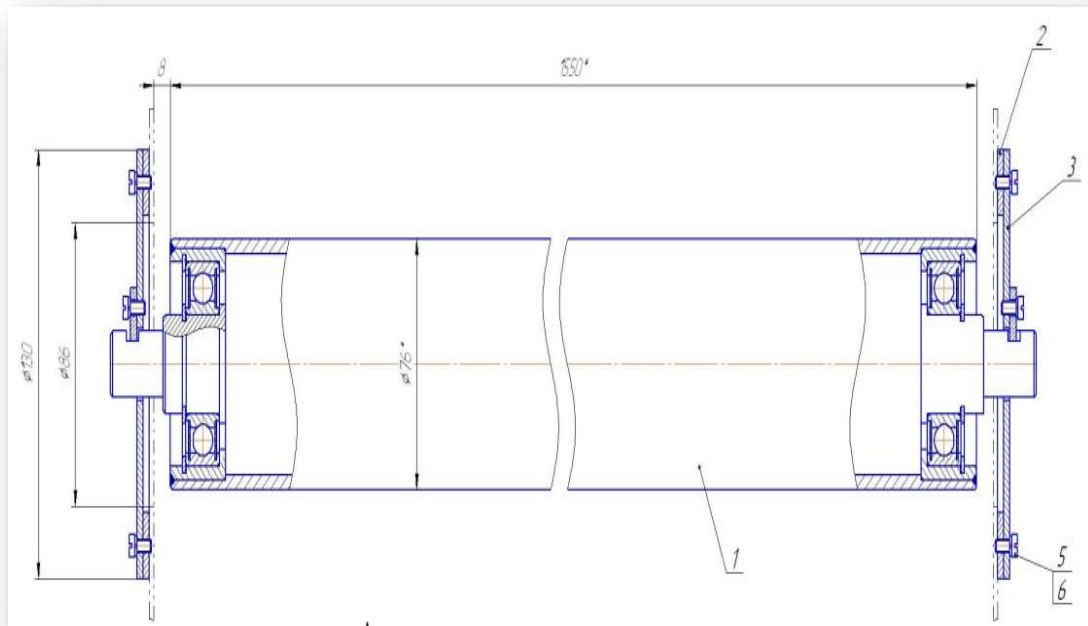
- paxtani vaqtincha yig'ib turish (zaxira qatlam hosil qilish)
- paxta oqimini barqarorlashtirish
- jin mashinasiga teng yuklama berish
- paxta qatlamini zichligini me'yorda ushlab turish

Ta'minlagich shaxtasining asosiy qismlari: metal korpus (shaxta devorlari), kirish qismi, chiqish qismi, nazorat oynasi, regulyator mexanizmi yoki datchiklar hisoblanadi. Metall korpusi odatda to'rtburchak yoki silindrsimon shaklda bo'lib, kirish qismi transportyor yoki pnevmatik quvur orqali xomashyo kelib tushadi hamda nazorat oynasi orqali paxta sathi va zichligi nazorat qilinib bu nazorat shaxta kamerasida paxta hajmini bilish va mashinani ishga tushirishni boshlash



uchun o'rnatilgan bo'ladi. Regulyator mexanizmi orqali ham paxta xomashyosining berilayotgan massas inazorat qilish mumkin bo'ladi.

3.1.1.rasm. Bufer barabanining umumiy sxematik ko'rinishi



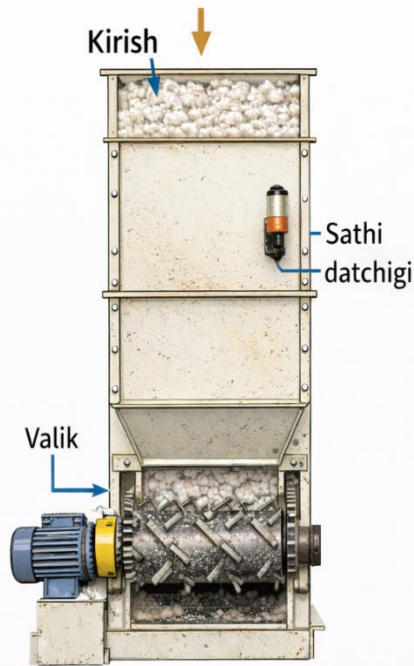
Tavsiya etilgan takomillashtirilgan arrali jin quyidagi qismlardan iborat: shaxta 1; bufer barabani 2; ta'minlovchi valiklar 3; qoziqli baraban 4; to'rli yuza 5; chiqindi uchun shnek 6; magni tvalik 7; ishchi kamera 8; arrali msilindr 9; chigi ttarog'i 10; havo kamerasi 11; ulyuk konveyeri 12; kolosnik 13 (1-rasm).

Arrali jin (masalan, DP-130) chigitli paxta xomashyosidan tolani chigitdan ajratish uchun xizmat qiladi. Arrali jin paxtadan tolani mexanik usulda ajratadi. Jarayon aerodinamik, mexanik va markazdan qochma kuchlar ta'sirida amalga oshadi.

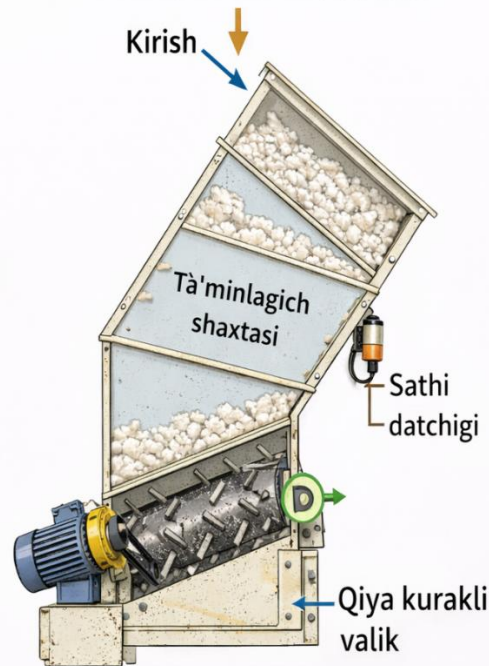
Ta'minlagich shaxtasidagi jarayonni – paxtaning transportyor orqali shaxtaga tushishi, shaxtada ma'lum balandlikda qatlam hosil qilinishi, pastki qismdagi ta'minlovchi valik (masalan, qiya kurakli valik) paxtani me'yor bilan tortib olishi hamda paxta xomashyosi jinlash yoki tozalash zonasiga uzatilishi bilan izohlash mumkin va shaxtadagi qatlam balandligi qancha barqaror bo'lsa, mashinaning ishlashi shuncha tekis bo'ladi.

Jinlash jarayonlaridan tashqari ta'minlagichlar tozalash mashinalari uchun ham keng miqqiyosida foydalaniladi. Quyidagi 1-rasmda tozalash mashinalarida qo'llaniladigan 2xil ishlash prinsipiga ega bo'lgan ta'minlagichlar keltirilgan bo'lib, ular o'zaro konstruksiyasi bilan birbiridan farq qiladi.

Vertikal ta'minlagich shaxtasi



Qiya ta'minlagich shaxtasi



1-rasm. Vertikal va qiya ta'minlagich shaxtalari.

Paxta oqimi quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$Q = \rho \cdot F \cdot v \quad (1)$$

bu yerda:

Q – massaviy sarf (kg/soat),

ρ – hajmiy zichlik (kg/m^3),

F – chiqish kesim yuzasi (m^2),

v – paxtaning siljish tezligi (m/s).

Paxta tozalash sanoatida paxta xomashyosini jin mashinasiga barqaror va bir tekis uzatish jarayoni ishlab chiqarish samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biridir. Ta'minlagich shaxtasi paxtani vaqtincha yig'ish, qatlam hosil qilish va uni dozalangan holda ishchiorganlarga uzatish vazifasini bajaradi.

Amaliyotda keng qo'llaniladigan arrali jin agregatlaridan biri — 5DP-130 bo'lib, unda ta'minlagich shaxtasi asosiy uzal hisoblanadi. Shaxtadagi paxta qatlamining notekisligi jinlash jarayonining barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. X.Q. Raxmonov, Sh.H. Behbudov. "Yengil sanoat xomashyolarini dastlabki ishlash" Buxoro-2015y





2. X.Q. Raxmonov, A.A. Temirov DP-130 Arrali jinning ishchi organlari konstruksiyasini takomillashtirish. Central asian journal of education and innovation. 2022. Volume 1, Issue 2, P 98-101.
3. TemirovA.A.“Arrali silindr konstruksiyasini takomillashtirishning yangi yo’llari” Ilm fan va ta’limda innovatsion yondashuvlar, muammolar, taklif va yechimlar 6- son 2020y
4. HojiyevM.T., Tillayev M.T “Paxtani dastlabki ishlash” ga oid izohli tayanch iboralar “Magistrlar” uchun uslubiy qo’llanma Toshkent, 2001y.

