

Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi
ARRALI JIN KOLOSNIKLARNI TAYYORLASH
TEXNOLOGIYALARINING TAVFSIFI.

Mo‘minov Saidasror Nabijon o‘g‘li
Andijon mashinasozlik instituti
Texnologik mashinalar va jihozlar kafedrası
Stajor tadqiqotchisi
msaidasror@mail.ru _+99899 049-44-56

**ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПИЛЕННЫХ
ДЖИННЫХ КОЛОСНИК.**
**DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OF MANUFACTURING
TECHNOLOGIES OF SAWED GIN GRATE**

Annotatsiya: Paxta tozalash sohasida yangi texnologiya va mashinalar yaratish bo‘yicha ish olib boradigan har bir izlanuvchi turli xil hisob-kitoblarni (mustahkamlikka, puxtalikka, eyilishga chidamlikka, bikrlikka va hokazolar) bajarishni, detalni turli xil shart-sharoitlarni hisobga olgan holda to‘g‘ri loyihalashni, iqtisodiy talablarni bajarilishini bilishi bilan bir qatorda albatta, yaratilayotgan mashina va mexanizmlarni xam nazariy, ham tajribaviy tadqiqot etishni rejalash va o‘tkazishni yaxshi bilishi kerak, bu esa zamonaviy raqobatbardosh texnika va texnologiyalarni yaratishda muhim omillardan biri sanaladi.

Texnologik, shu jumladan, jinlash jarayonlarini tadqiq qilishini tashkil etish va o‘tkazish murakkab texnik va tashkiliy masala bo‘lib, u katta mehnat, vaqt va vositalar harajatini talab etadi.

Shuning uchun bunday tadqiqotlar oldidan o‘z ichiga bu yo‘nalishda bajarilgan ishlar bilan chuqur va xar tomonlama birlamchi tanishishni o‘z ichiga oladigan keng ko‘lamdagi tayyorgarlik ishlarini bajarish kerak bo‘ladi.

Аннотация: *Каждый соискатель, работающий над созданием новой технологии и машин в области хлопкоочистки, должен производить различные расчеты (прочность, точность, коррозионная стойкость, однородность и т. д.), помимо умения проектировать и удовлетворять экономические требования, он должен знать, как планировать и проводить как теоретические, так и экспериментальные исследования создаваемых машин и механизмов, что считается одним из важных факторов создания современной конкурентоспособной техники и технологий.*

Организация и проведение технологических исследований, в том числе процессов хлопкоочистки, представляет собой сложную техническую и организационную задачу, требующую больших затрат труда, времени и ресурсов.

Поэтому перед такими исследованиями необходимо провести обширную подготовительную работу, включающую глубокое и всестороннее первичное ознакомление с работами, проделанными в этом направлении.

Annotation: *Every seeker working on the creation of new technology and machines in the field of cotton ginning must make various calculations (strength, precision, corrosion resistance, uniformity, etc.) in addition to knowing how to design and meet economic requirements, he must know how to plan and conduct both theoretical and experimental research of the machines and mechanisms being created, which is considered one of the important factors in creating modern competitive techniques and technologies.*

The organization and conduct of technological research, including ginning processes, is a complex technical and organizational issue that requires a lot of labor, time and resources.

Therefore, before such research, it is necessary to carry out extensive preparatory work, which includes a deep and comprehensive primary acquaintance with the work done in this direction.

Kalit so'zlar: *mustahkamlik, puxtalik, eyilishga chidamlik, bikrlik.*

Ключевые слова: *прочность, основательность, устойчивость к изгибу,*

Key words: *strength, thoroughness, resistance to bending, uniformity*

Xozirgi kunda barcha yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalarining oldidagi maqsadi yuqori darajadagi sifatli raqobatbardosh kiyim – kechak mahsulotlarini ishlab chiqarish hisoblanadi. Buning uchun esa paxtani dastlabki ishlash korxonalari yuqori sifatli tola yetkazib berishi zarur.

Paxta sanoati texnologik mashinalarini takomillashtirish, yangi samarali konstruksiyalarni ishlab chiqish, ularning ishlash jarayonini kinematik va dinamik tahlil qilish, paxta tolasining tabiiy sifat ko'rsatkichlarini saqlagan holda texnologik mashinalarning ishchi organlarini va harakat rejimlarini aniqlash masalalari bo'yicha xorijda S.Z.Hall, T.Elliot, S.E.Hughs, R.N.Rakoff, A.V.Stanley, R.G.Hardin, P.A.Funk va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarini alohida e'tirof etish lozim.

O'zbekistonda R.Mustafin, M.S.Eshonov, G.I.Miroshnichenko, R.Burnashev, R.Murodov, S.D.Boltaboev, R.G.Maxkamov, I.T.Maksudov, A.A.Jo'raev, B.M.Mardonov, Sh.U.Rahmatkoriev, I.G.Shin, X.T.Axmadxo'jaev, D.M.Muhammadiev, M.T.Tillaev, N.G.Gulidov, R.Sh.Sulaymonov, Sh.Sh.Xakimov, C.Z.Yunusov va boshqa olimlar tomonidan jinlash jarayonida chigitga va tolaning sifatiga salbiy ta'sirlarni bartaraf qilish, arrali jin mashinasining ish unumini oshirish, ularni resurstejamkor qismlar bilan jihozlash va sarflanayotgan energiya miqdorini kamaytirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borishgan.

Paxta tozalash korxonalarining asosiy ish vositasi arrali jin mashinasi hisoblanib, hozirgi davrda 3 XDDM-UMPD, DP-130, 4DP-130, 5DP-130 va DPZ-180 rusumli arrali jinlar ishlatiladi.

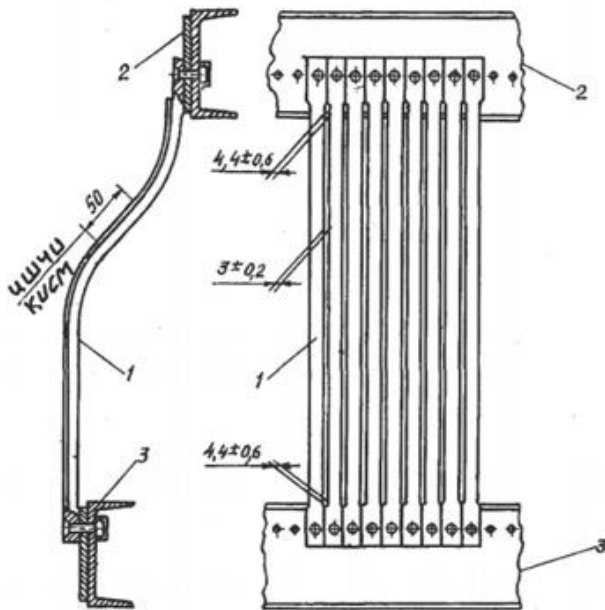
Arrali jinlarning asosiy ishchi qismi arrali silindr va kolosniklardan yig'ilgan panjaradan tashkil topgan. Bu ikki ishchi qismning bir–biri bilan bo'lgan mulokoti natijasida tola chigitdan ajratiladi. Chigit tarog'ining ustida aylanayotgan arra tishlari jin ishchi kamerasiga tushgan chigitli paxtani ilib olib, arra yoyi buylab

sudraydi va kolosnikning ishchi qismiga olib keladi. Arra tishlariga ilingan tolali chigitlar boshqa tolali chigitlarni ilashtirib, ularni ham tortadi: shu tartibda arraning aylanishi hamda tolali chigitlarning bir–biriga ilashishi natijasida ishchi kamerada paxta aralashmasi valigi shakllanadi. Shunday qilib, arraning aylanishiga qaraganda teskari yunalishda aylanuvchi xom ashyo valigi hosil bo‘ladi va u arra tishlarini tola bilan uzluksiz ta’minlaydi.

Arrali jinlash jarayonida ishchi qismlarining eng asosiysi ishchi kamera va arradir (1.3-rasm). Ishchi kamera esa, o‘z navbatida cho‘yandan ishlangan qobirg‘alardan, peshtoq brusdan, oldingi fartukdan, pastki fartukdan hamda chigit tarog‘idan iboratdir. Bu qismlarning xar biri uning ish unumdorligiga hamda mahsulot sifatiga ta’sir qiladi. Undan tashqari qobirg‘alarning tuzilishi va uning ishlash darajasi tolaning sifatiga katta ta’siri bor. Peshtoq brusining, oldingi va pastki fartuklarining, tuzilishi xom ashyo valigining aylanishiga ta’sir qiladi.

Kolosnikli panjara (1.4-rasm) arrali jin ishchi kamerasing muhim qismlaridan biridir. U arra diskklarini kolosniklar orasidan ishchi kamerasing erkin o‘tkazib, arra tishlariga ilingan tolalarni chigitidan ajralgandan keyin erkin olib chiqib ketishi uchun xizmat qiladi. Kolosnikli panjara kolosniklardan tuzilgan bo‘lib, ular peshtoq brus bilan birga ishchi kamerasing profilini tashkil qiladi. Kolosniklar yuqori brus va pastki brusga maxsus vintlar bilan biriktiriladi. Kolosnik SCh-15-35 rusumli cho‘yandan qo‘yib yasaladi.

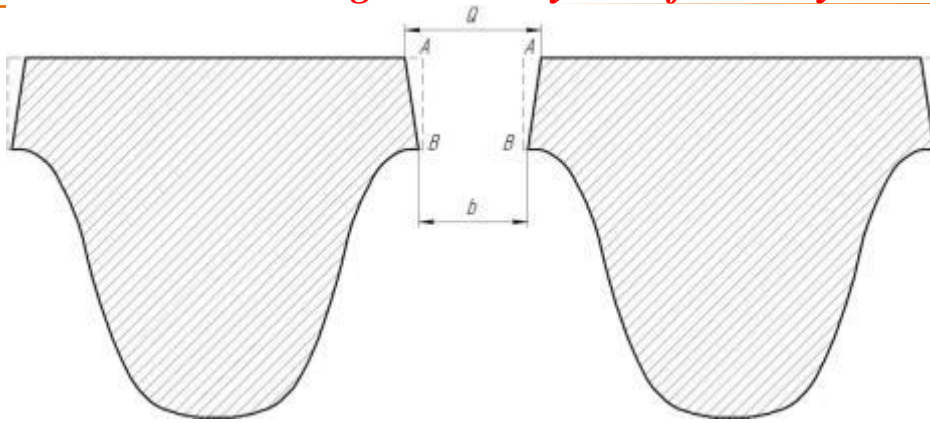
4DP – 130 rusumdagi arrali jin mashinalari uchun DP-AN-005 rusumli kolosnik o‘rnatiladi. Kolosnik panjarani to‘g‘ri yig‘ish tolaning sifat ko‘rsatkichlari yaxshi, chigitlarning shikastlanishi kam va kolosniklarning xizmat muddatini yuqori bo‘lishini taminlaydi.



1 – kolosnik; 2 – yuqori brus; 3 – kuyi brus.

1 – rasm. 4DP – 130 jinning kolosniklar panjarasi.

Jinlash jarayonida yuzaga keladigan turli kuchlar ta'sirida arrani bir tekis aylanishi izdan chiqib qobirg'ali panjara sifatidagi kolosnikning ishchi yuzasiga tegib o'tishi, tolani ishqalanishi kabi omillar ta'sirida arra va kolosniklar yeyiladi(1.5-rasm). Kolosniklarning yeyilishi ishchi qismdagi tirqishlarning kengayishiga olib keladi va natijada jinlash texnologik jarayoni buzilib, tolaning sifat ko'rsatkichlari pastlaydi. Uch oy ishlaganidan so'ng kolosnik panjarasidagi 70 – 80% kolosniklar orasidagi tirqishlar o'lchami ruhsat etilgan kattalikdan ortib ketadi. Shuning uchun kolosniklarning ish muddati chegaralanadi va ular almashtiriladi. Paxta tozalash korxonalarida olib borilgan kuzatishlar paxta tozalash mashinasi kolosniklarining o'rtacha hizmat muddati 3-4 oyni tashkil qilishini ko'rsatdi. Bunda kolosniklarning ishchi yuzasi 1,0 mm dan ortiq yeyilishi bilan yaroqsizga chiqariladi. Bu miqdor kolosnikni butun hajmining 2% gacha qismini tashkil etadi xolos.



2-rasm. Ishchi yuzasi yeyilgan kolosniklar.

Kolosnik uzun, qiyshiq va murakkab shaklli detal bo'lganligi uchun, sovish jarayonida ichki kuchlanishlar sodir bo'ladi va ular kolosniklar shaklini o'zgarishiga olib keladi. Natijada mexanik ishlov berish jarayonida 40 – 45% kolosniklar yaroksizga aylanadi va qayta ishlovga yuboriladi.

Kolosniklarga mexanik ishlov berish jarayonida yo'l qo'yilgan kamchiliklar sababli kolosnik panjaralarni mashaqqatli va ko'p mehnatni talab etadigan yig'ish jarayonidan 30% gacha kolosniklar yaroksizga chiqariladi.

Tahlillarga asosan ishdan chiqqan kolosniklarni yangisi bilan almashtirish iqtisodiy jihatdan samarasiz ekanligi kelib chiqadi. Shuning uchun ishchi yuzasi yeyilgan kolosniklarni yeyilishga chidamli materiallar bilan qoplashning samarali usullarini ishlab chiqish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Paxta tolasini ajratish mashinasining ish unumdorligini, kolosnigi umrboqiyiligini oshirish hamda tolaning sifat ko'rsatkichlarini saqlab qolish ustida jahonda va respublikamizda qator olimlar nazariy va amaliy izlanishlar olib borganlar.

Ilmiy izlanuvchilar M.S.Eshonov, V.S.Kang, G.D.Jabborov va S.D.Boltaboevlar kolosniklar orasidagi tirqishni paxta tolasining sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'siri buyicha ilmiy izlanishlar olib borganlar.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Qosimov, K., Xoshimov, X., Yo'ldashev, S., & Ashurboyev, J. (2019). RESEARCH OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE WORKING SURFACE OF THE GIN GRATE WHICH IS RESTORED BY WELDING. *Textile Journal of Uzbekistan*, 8(1), 26-31.

2. ХОШИМОВ Х. Х., ЮЛДАШЕВ Ш. Х. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗНОШЕННЫХ КОЛОСНИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛОПКА В ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Машиностроение и металлообработка. – 2019. – С. 68-70.
3. Xamidjanovich, XX (2022). Arra paxta tozalash mashinasining ish kamerasini takomillashtirish. ACADEMICIA: Xalqaro multidisipliner tadqiqot jurnali , 12 (4), 297-299.
4. Xamidjanovich, XX, QoChqarboyevich, IM, Azimovich, AS, & OGLi, XFB (2021). Payvandlash jarayoni bilan jin qovurg'alarining ish yuzasini tiklash eroziyasi. Amerika muhandislik va texnologiya jurnali , 3 (06), 153-159.
5. Nabijon o'g MS va boshqalar. ARRALI JIN KOLOSNIKLARNI TAYYORLASH TEXNOLOGIYALARINI UMUMIY TAVFSIFI //INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. – 2024. – T. 1. – №. 10. – S. 111-118.
6. Saidasror M., Bunyod N. MAXSUS TIPDAGI ISITISH PECHLARINI PAYVANDLASH JARAYONINI LOYIXALASH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 16. – №. 3. – С. 29-31.
7. Saidasror M., Muxamadqodir O. AVTOMOBIL YONILG 'I BAKLARINI PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 15. – №. 6. – С. 7-11.
8. Saidasror M., Shahzod N. ELEKTRON NUR PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI VA JIHOZLARI BILAN TAXLILY ISHLASH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА I INNOVATSIONNYE IDEI V MIRE. – 2023. – Т. 16. – №. 1. – S. 83-86.