ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 5

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 5

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

JINLASH JARAYONIDAGI MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI.

Dadajanov Arafatali Komiljanovich
Namangan davlat texnika universiteti, PhD
Xusanboeva Salimaxon Zokirjon qizi
Namangan davlat texnika universiteti Tayanch doktorant.
E- mail : salimaxusanboyeva0@gmail.com
Tel: +99894 907 06 01

Annotatsiya. Maqolada jinlash jarayoni tahlil qilingan bo‘lib, jarayon texnologiyasi va konstruksiyani qurilma asosiy vazifani bajarishdagi roli va vazifasi. Ushbu vazifani uddalashdagi hissasi va ulushi o‘rganilgan. Olimlarni jinlash texnologiyasi va konstruksiyasini o‘rganishdagi yangiliklari sohani rivojlantirishdagi hissalari o‘rganildi. Jarayon texnologiyasi va konstruksiyasi takomillashtirishdagi kiritilgan yangiliklar va ularni ahamiyati o‘rganildi. Jinlash qurilmalari texnologiyasi va konstruksiyasidagi takomillashtirish jarayonlarini sodda va arzon yo‘llarini aniqlashga harakat qilindi. Tadqiqot yakunida xulosa o‘rnida qurilmani kelajakdagi takomillashtirishda qilinidigan vazifalar tavsiya sifatida o‘rganishlar natijalariga asoslangan xolda takliflar berildi.

Kalit so‘zlar: Jinlash, texnologiya, konstruksiya, xomashyo valigi, jin arrasi, kolosniklar, paxta, chigit, tola, nuqsonlar, ta’minlash, aylanish tezligi.

Abstract. The article analyzes the ginning process, the role and function of the process technology and design in the performance of the main task of the device. Its contribution and share in achieving this task are studied. The contributions of scientists in the study of ginning technology and design to the development of the field are studied. The innovations introduced in the improvement of process technology and design and their significance are studied. An attempt was made to identify simple and inexpensive ways to improve the technology and design of ginning devices. At the end of the study, instead of a conclusion, recommendations were made for the tasks of future improvement of the device based on the results of the studies.

Keywords: Ginning, technology, design, raw material quality, ginning saw, combs, cotton, seed, fiber, defects, supply, rotation speed.

Аннотация. В статье анализируется процесс хлопкоочистки, роль и функции технологической обработки и конструкции в выполнении основной задачи устройства. Изучается их вклад и роль в достижении этой задачи. Рассматривается вклад ученых в изучение технологии и конструкции хлопкоочистительных установок в развитие данной области. Изучаются инновации, внедренные в усовершенствование технологической обработки и конструкции, и их значение. Предпринята попытка выявить

простые и недорогие способы усовершенствования технологии и конструкции хлопкоочистительных установок. В конце исследования, вместо вывода, на основе результатов исследований даны рекомендации по задачам дальнейшего совершенствования устройства.

Ключевые слова: хлопкоочистка, технология, конструкция, качество сырья, хлопкоочистительная пила, гребни, хлопок, семена, волокно, дефекты, подача, скорость вращения.

KIRISH.

Bugungi kunda ishlab chiqarish va uni rivoji ishlab chiqarish xarajatlari, tovar sifati va tovarni ishlash muddatiga chambarchas bog‘liq.

Ishlab chiqarish xarajatlari: mashina va uskunalarni konstruksiyasini soddaligi, kamxarjligi, chidamliligi, energiya tejamkorligi, ta’mirlashga qulayligi va bardoshliligi bilan uzviy bog‘langan.

Tovar sifati: Qurilmani xomashyoga ta’siri, xomashyo sifati, ishchi kuchini malakasi, ishlab chiqarish shart-sharoitlariga bog‘liq.

Tovarni ishlash muddati: tovarni ishlash muddati asosan xomashyo sifatiga, turiga va ishchilar malakasiga bog‘liq.

Yuqoridagi uchta ko‘rsatkich ishlab chiqarilgan mahsulotni haridorligini oshirilishiga sabab bo‘ladigan ko‘rsatkichlar hisoblanadi. Albatta mahsulotni ishlatilish sohasiga ham bu ko‘rsatkichlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq.

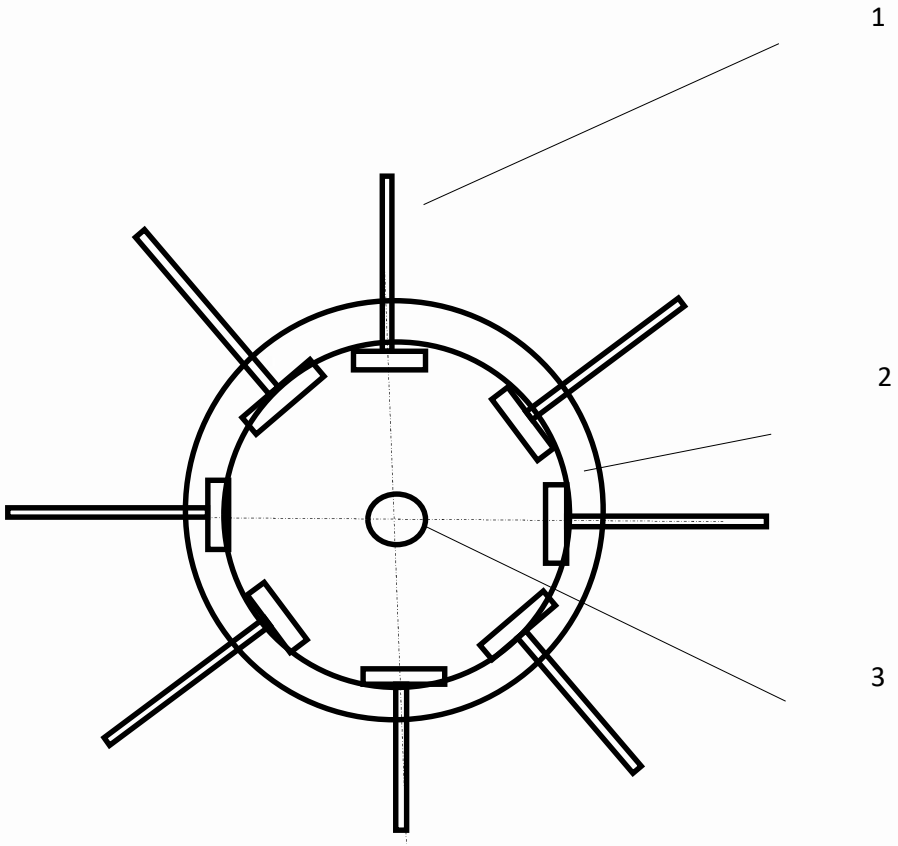
Paxtani jinlash qurilmalari asosiy ishlatilish sohasi paxtani qayta ishlash ya’ni paxtani tolasini chigitdan ajratishda ishlatiladi. Paxta ekvoterial iqlim sharoitiga moslashgan o‘simlik bo‘lib, u daraxtsimonlar oilasiga kiradi. Paxta keyinchalik madaniylashtirilib amerikalik fermerlar tomonidan Janubiy Amerika va Amerika Qo‘shma shtatlarda ekila boshladi. Paxta serdaromad soha bo‘lganligi uchun O‘rta Osiyo, Xitoy va Hindistonda ham madaniylashtirildi. Paxtadan xomashyo sifatida ko‘plab mahsulotlar olinadi, bundan tashqari asosiy ishlatilish sohasi to‘qimachilik bo‘lib, turli hil mato va gazlamalar ishlab chiqiladi. Paxta chigiti uy hayvonlariga yaxshi ozuqa hisoblanib u ham katta ahamiyat kasb etadi.

Madaniylashtirilgan paxta yetilish davri qisqarishi va ko‘p yillik o‘simlikdan bir yillik o‘simlikka aylantirilganligi ya’ni genetic jihatdan bi yillik o‘simlikka aylantirilganligi sababli, uni sersuv madaniy ekinlar tarkibiga o‘tishiga sabab bo‘ldi. bu esa o‘z navbatida hosildorlikni kamayishiga va paxta sifatini pasayishiga sabab bo‘ldi. Paxta sanoati Amerika Qo‘shma Shtatlarida rivojlanib katta taraqqiyotga erishgani sababli uni qayta ishlashga ham extiyoj tug‘ildi. Paxtani eksport qilishda uni tolasidan chigitini ajratish katta ahamiyat kasb etdi va amerikada birinchi bo‘lib paxtani saqlash va uni qayta ishlash sohasi rivojlandi. Ungacha paxta tolasi chigitdan qo‘l yordamida ajratilar edi.

ISSN 3030-3907

Paxtani qayta ishlash qurilmalari tahlili.

Birinchi paxtani tolasini chigitdan ajratish qurilmasi sodda bo‘lib, taxtaga qoqilgan mixlardan iborat bo‘lgan. 1-rasmda taxta barabanli va unga mix qoqilgan jin mixli barabani tasvirlangan. Bu konstruksiya eng birinchi baraban konstruksiyasidan iborat bo‘lib, u sodda arzon va ixcham konstruksiya xisoblanadi. Ammo bu konstruksiyada paxta tolasini chigitdan ajratishda bir qator kamchiliklardan iborat bo‘lib, tolani chigitdan ajratish samaradorligi juda kam va sifati ham past hisoblangan. Ammo qo‘l mehnatidan ko‘ra anchagina samarali hisoblangan. Paxta va uning tolasiga dunyoda extiyoj ko‘paygan sari uni yetishtirish ko‘lami kengaydi , bu esa paxtani qayta ishlash sohasini rivojlantirishga va qo‘l mehnati ishchi kuchi qimmatligi hisobiga paxtani qayta ishlashni mexanizatsiyalashtirilishiga turtki bo‘ldi.



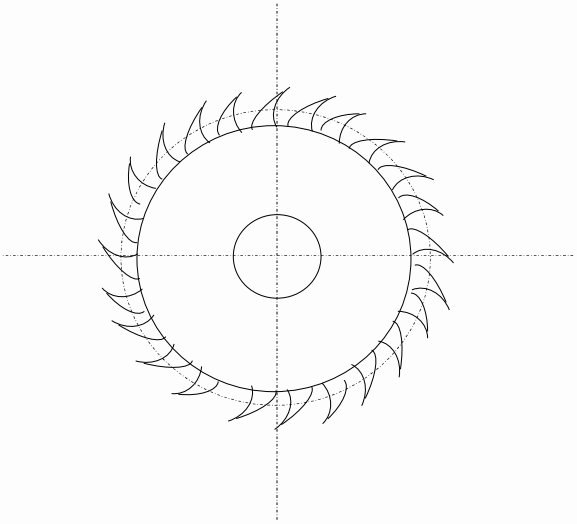
1-rasm. Taxtali jin barabani. 1-mix. 2-taxtali baraban. 3-val.

Yuqoridagi rasm mixli taxtali tola ajratish barabani bo‘lib, keyinchalik bu konstruksiya takomillashdi va o‘rnini arrali barabanlar egalladi. Olimlar va muhandislar uni unumdorligini oshirish va paxtani jinlash samarasini oshirish ustida katta izlanishlar olib bordilar.

Paxtani jinlash samaradorligini oshirish maqsadida mixlar o‘rniga arrali disklar ishlatila boshlandi. 2-rasm. arrali disklar metalldan yasalib, valga terib chiqiladi. Arrali disklar orasiga prakladkalar qo‘yiladi. Arralar kolosnik deb ataluvchi panjaralar orasidan paxta tolasini tortib, chigitdan ajratib oladi. Toladan

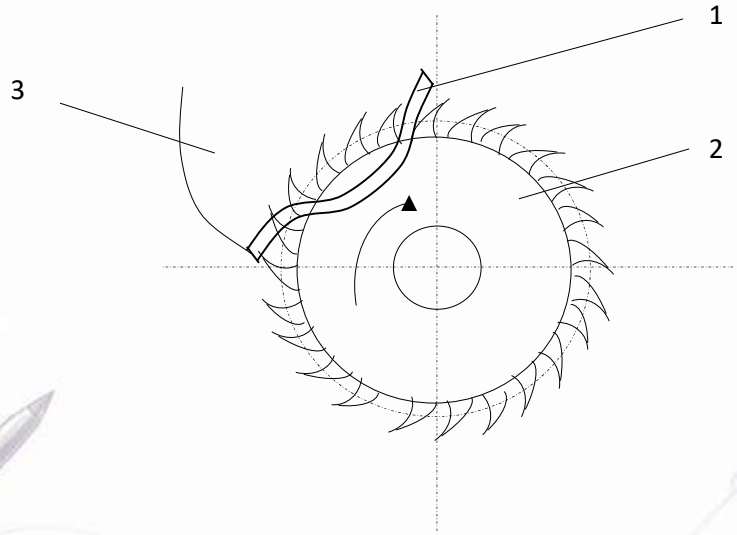
ISSN 3030-3907

ajralgan chigit panjarani bir tomonida tola esa ikkinchi tomoniga ajralib, alohida-alohida qismlarga ajratiladi. Jin qurilmalarini asosiy qismlari rivojlangan sari jinlash jarayoni samaradorligi va unumdorligi yaxshilanib bordi. Ammo boshqa muammolar kelib chiqa boshladi. Muammo shunda ediki, arrali barabanni bir o‘tishida paxta tolasini chigitdan to‘liq ajratish muammosi paydo bo‘ldi. Shuning uchun jin qurilmasida tola chigitdan to‘liq ajralib chiqishi uchun ish jarayonidagi ishchi kamerani takomillashtirishga to‘g‘ri keldi.



2-rasm. Arrali baraban arrali diski.

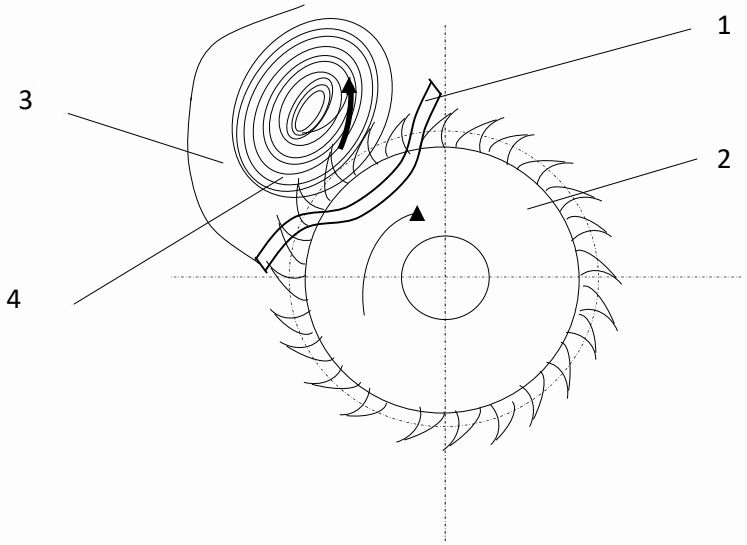
2-rasmda tasvirlangan arrali disk, disk chetiga o‘yib ishlangan arra tishlari va uning o‘rtasida arrali disk valga o‘rnatilishi uchun tirqish ochilgan. Muammo shundaki, arrani ish jarayonida ish zonasi juda kichik bo‘lib, bunga sabab, panjara ya’ni kolosnik arrani bir tomoniga o‘rnatilib arrali diskning kolosnik tomonidagi qismigina ishlar qolgan qismi ish jarayonida ishtirok eta olmasdi. Buni arrani kolosnik bilan bo‘lgan 3-rasmda ko‘rishimiz mumkin.



3-rasm. Arrali jin ishchi qismi. 1-kolosnikli panjara, 2– arrali disk, 3-ishchi kamera.

ISSN 3030-3907

3-rasmda ko‘rinib turibdiki, arrali diskning faqat bir tomoni ishchi zonaga tushadi, asosiy qismi esa ishchi zonaga kira olmaydi. Bunga sabab kolosnikli panjara bilan arra shaklan turli xil bo‘lganligi. Arra tolani tortib chigitdan yulib oladi, bu ushlab qolishi uchun qo‘zg‘almas qilib ishlangan va u arrani bir tomoniga mahkamlangan. Paxta tolasi to‘liq chigitdan ajralishini ta’minlash uchun ishchi kamera devori yordamida to‘siq o‘rnatildi, natijada ishchi kamerada paxta chigiti toladan to‘liq ajralguniga qadar ushlab turiladi va chigit toladan to‘liq ajralguniga qadar ishchi kamerada aylanma harakat qilib, xomashyo valigini hosil qiladi. Xomashyo valigini aylanishga va qayta-qayta jin arrasiga kelishini arrani o‘zi ta’minlab turadi. Arra aylanishi oqibatida paxta ham harakatlanadi, harakatlanib kelayotgan paxtani to‘sib turgan ishchi kamera devori qaytaradi natijada paxta ishchi kamera ichida aylanma harakat qilib homashyo valigini hosil qiladi. Buni 4-rasmda ko‘rish mumkin.



4-rasm. Arrali ishchi qismi. 1-kolosnikli panjara, 2– arrali disk, 3-ishchi kamera, 4-homashyo valigi.

4- rasmda ko‘rib turibmizki arra aylanishi natijasida toladan to‘liq ajramagan chigit xomashyo valigi hosil qiladi, u arrali baraban aylanishiga teskari tomonga aylanma harakat qiladi. Xomashyo valigi chigit toladan to‘liq ajralguniga qadar hosil bo‘lib turadi, toladan to‘liq ajragan chigit tashqariga chiqarilib yuboriladi.

Hozirga qadar o‘zbekistonning paxta qayta ishlash sohasidagi yetakchi olimlari tomonidan ishchi kamerani takomillashtirish, arra tishlarini ishlash muddatini oshirish va jinlash jarayonini samaradorligi va unumdorligini oshirish yo‘lida ko‘plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borildi va yuqori natijalarga erishildi bulardan H.Ahmadho‘jaev, R.Muradov, O.Sarimsaqov, J.Ergashev, A.Jo‘raev va boshqa olimlar ko‘plab tadqiqotlar olib borishdi va katta natijalarga erishdilar.

Jinlash qurilmalarini hozirgi muammolari:

ISSN 3030-3907

Tolani chigitdan to‘liq ajratib olish muammosi xomashyo valigi hosil qilish orqali yechildi ammo keyinhalik xomashyo valigi hosil bo‘lish natijasida qator muammolar paydo bo‘la boshladi:

1-Arraga xomashyo valigi tomonidan yuklamani oshishi natijasida arra tishlarini tez ishdan chiqishi;

2-Xomashyo valigini ishchi kamerada tiqilib qolishi natijasida jarayonda qo‘shimcha va kutilmagan to‘xtashlarni paydo bo‘lishi;

3-Jarayon unumdorligini oshishiga xomashyo valigini to‘sqinlik qilishi;

4-Xomashyo valigini hosil bo‘lishi natijasida xomashyo valigi ostki qismidagi chigitni ezilishi nartijasida tola va chigitda nuqsonlar paydo bo‘lishi;

5-Past sortdagi paxtani namligi yuqoriligi hisobiga samaradorlik va unumdorlikni pasayib ketishi;

Yuqoridagi muammolarni paydo bo‘lish sabablarini ko‘rib chiqaylik:

1-Arraga xomashyo valigi tomonidan yuklamani oshishi natijasida arra tishlarini tez ishdan chiqishi;

Jin qurilmasi ishlashi natijasida ishchi kamerada xomashyo valigi hosil bo‘ladi, bu valik paxtani katta miqdori kamerada yig‘ilishiga sabab bo‘ladi, paxtani og‘irligi arrali barabanga ta’sir qiladi arra tishlariga bosim bilan ta’sir qiladi. Ishqalanish kuchini ortishi albata og‘irlikni ortishiga bog‘liq bo‘ladi. Bundan tashqari homashyo valigi markazi ya’ni og‘irlik markazi o‘zgaruvchan bo‘lganligi tufayli arrali barabanga og‘irlik kuchi natijasida hosil bo‘ladigan inertsial kuchlar ta’sir qiladi. Tezlik o‘zgaruvchan bo‘laganligi uchun arrali barabanga vaqt davomida o‘zgaruvchan inertsial kuchlar ta’sir qiladi. Bu esa albatta baraban valida tebranishlar hosil bo‘lishiga olib keladi. Bular barchasi jarayon sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

2-Homashyo valigini ishchi kamerada tiqilib qolishi natijasida jarayonda qo‘shimcha va kutilmagan to‘xtashlarni paydo bo‘lishi;

Qurilma ishlash jarayonida xomashyo valigi yuqorida aytganimizdek paydo bo‘ladi va u ma’lum tezlikda harakatlanadi, homashyo valigini tezligi arrali baraban tezligi bilan uyg‘un bo‘lishi kerak. uyg‘unluk yo‘qolsa ya’ni arrali baran tezligi oshirilganda homshyo valigi tezligi ham mos ravishda oshishi lozim, ammo paxta namligi o‘zgardanda homashyo valigi aylanish tezligi kamayadi va ishchi kamerada paxta miqdori oshib ketadi, natijada arralar paxtani jinlashga ulgurmay qoladi va homashyo valigi zichlashib ishchi kamerada tiqilib qoladi. Bunday hodisa qurilmani to‘xtab qolishiga sabab bo‘ladi. natijada ishchilar qurilmani to‘xtatib xomashyo valigini to‘liq jinlashini amalga oshirish uchun qator amaliyotlar o‘tkazishadi. Bunday to‘xtashlar ishlab chiqarish unumdorligini pasayib ketishiga sabab bo‘ladi.

3-Jarayon unumdorligini oshishiga homashyo valigini to‘sqinlik qilishi;

ISSN 3030-3907

Xomashyo valigi aylanishi yuqorida aytib o‘tganimizdek arrali baraban aylanishi bilan uyg‘un bo‘lishi lozim. Qurilmani unumdorligini oshirish uchun arali baraban tezligini oshirish lozim bo‘ladi. ammo bunday holatda homashyo valigi ham aylanish tezligi oshirilishi lozim. Ammo homashyo valigi aylanish tezligi yuqorilamasligi sabab bu holatda unumdorlikni oshirish mumkin bo‘lmay qoladi. ayniqsa past sortdagi paxtada bu juda seziladi. Chunki past sortdagi paxtani namligi yuqori bo‘lishi homashyo valigi tezligini kamayishiga olib keladi.

4-Homashyo valigini hosil bo‘lishi natijasida homashyo valigi ostki qismidagi chigitni ezilishi nartijasida tola va chigitda nuqsonlar paydo bo‘lishi;

Hom ashyo valigi ishchi kamerada aylanma harakat qilganda albatta arra tishlari bilan ta’sirlashadi va homashyo valigi ostki qismidagi chigit arra va valik o‘rtasida eziladi natijada tola tarkibida chigit po‘stlog‘i bilan tola, chigitda esa ezilgan va po‘sti yorilgan chigitlar ishishiga olib keladi natijada tola tarkibida ko‘plab nuqsonlar paydo bo‘lishiga olib keladi.

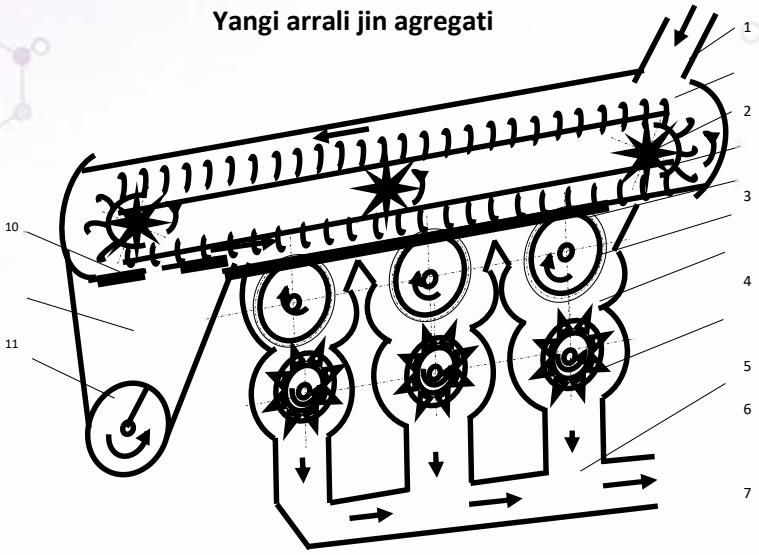
5-Past sortdagi paxtani namligi yuqoriligi hisobiga samaradorlik va unumdorlikni pasayib ketishi;

Yuqorida aytib o‘tganimizdek Homashyo valigi aylanishi arrali baraban aylanish tezligi bilan uyg‘un holatda bo‘lishi lozim. Uyg‘unlik yo‘qolganda homashyo valigi tiqilib qoladi. Past sortdagi paxta namligi yuqori bo‘lganligi sababli homashyo valigi tezligi pasayadi, og‘irlik ko‘payadi bu esa albatta ish unumdorligini pasayishiga olib keladi.

Muammoni yechimi.

Yuqoridagi muammolarni paydo bo‘lishi homashyo valigi tufayli kelib chiqishi ma’lum bo‘ldi. Homashyo valigi nafaqat jarayonni vujudga keltiradi balki qurilmani takomillashtirishda o‘zgartirib bo‘lmas muammoga aylanadi. Shuning uchun texnologik jarayonni o‘zgartirib homashyo valigisiz ishlaydigan jin qurilmasi ustida olimlar ish olib borishdi. Bunday tadqiqotlar natijasida quyidagi ko‘p bosqichli jin qurilmasi taklif etildi:

ISSN 3030-3907



Rasm-5

1-paxtani kirish qismi; 2-ishhi kamera; 3-yulduzchasimon shkiv; 4-ignali lenta; 5-kolosnikli panjara; 6- arrali silindr; 7- arrali baraban joylashgan ishchi kamera; 8-cho'tkali baraban, 9- tolani chiqish qismi, 10-chigit chiqish qismi, 11-chigitni tashqariga chiqarish qismi, 12-shnek.

5-rasmda berilgan qurilma homashyo valigi hosil qilmay ishlaydi. Buning uchun ishchi kamera arrali barabanga paxtani yetkazib berish uchun konveyer bilan jihozlandi. Konveyer paxtani qabul qilib olib, arralarga yetkazib beradi. Arralar esa tolani chigitdan ajratib, jinlash jarayonini hosil qiladi. Bu yerda asosiy yangilik shundaki unumdorlikni oshirish uchun ishchi kamerada bir nechta arrali barabanni joylashtirish mumkin. Arrali barabanni oshirilishi vujudga keltirmaslik uchun arrali baraban tezligini oshirish mumkin. Albatta bu yerda arrali baraban tezligi konveyer tezligidan bir necha barabar ko'proq bo'lishi lozim. Chunki qurilma paxtani to'liq jinlashi uchun katta tezlikda aylanishi lozim. Mavjud qurilmalarda bunday imkoniyat homashyo valigi hosil bo'lishi tufayli imkoni yo'q edi. Yangi qurilmani asosiy muammosi jin arrasini ishchi zonasini kamligidir. Keyingi tadqiqotlarda arrali baraban unumdorligini oshirishda qator boshqa amuammolarni bartaraf etishga ushbu yangi qurilma turtki bo'ladi.

Hulosa.

Paxtani qayta ishlash korhonalarida ko'plab muammolar mavjud bo'lib, ularni yechimini qurilmani konstruksiyasi va tehnologik jarayonini takomillashtirishda qurilmani konstruksion jihatdan sodda, qo'llanuvchanligi va remontbardoshliligi katta ahamiyatga ega. bundan tashqari texnologik jihatdan unumdorligi yuqori va samarador bo'lishni talab qiladi. Bular hozirda olimlarning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Paxtani jinlash sohasida O'zbekiston oxirgi 100 yil oralig'ida katta tajriba va ilmiy salohiyatga ega bo'ldi. Ushbu sohada katta yutuqlarga erishib, dunyoda yetakchilik qilishga katta manba bor va yetarli.

ISSN 3030-3907

Paxtani jinlash jarayonida qurilmalarni konstruksiyasi va ishlash tehnologiyalarini soddalashtirish ularni ishlash tehnologiyasi va konstruksiyasiga o‘zgartirishlar kiritib, qurilma unumdorligi va samaradorligini ko‘tarish, ularni kamxarj bo‘lishini ta’minlash bizning eng asosiy vazifalarimizdandir.

Maqolada yechimlari ko‘rsatilgan qurilmani ishlab chiqarishga qo‘llanilsa korhonada katta natijalarga erishish mumkin. Korhonadagi barcha texnologik jarayondagi qurilma va texnologiyalarni chuqur o‘rganib sodda va kamxarj shu bilan birga samarali va unumdor texnologiyalarni qo‘llash kelajakda soha rivojini va ishlab chiqarish patensialini oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOLAR

1. J.Ergashev, A.Dadajanov “Yangi chigitni toladan ajratish agregati” № IAP116546. 09.10.2023.
2. A.Xojiev, A.Dadajanov, A.Maxkamov, «Paxta tolasini tozalash qurilmasi» patent № IAP 03889, 24.02.2009.
3. X.K. Tursunov. “Isslyodovanie mexaniki protsessov i rabochix organov voloknoochistitelnix mashin”. Diss…t.f.d., //Toshkent, 1978 y.
4. G.I. Miroshnichenko. “O nekotorix fiziko-mexanicheskix svoystvax xlopka sirtsa.” Diss. k.t.n., // Tashkent, 1956y.-138 bet.)
5. A.Korobelnikov. Nauchnыy jurnal “Molodoy uchenыy” №19. 2014-god, str.-231-234. URL: https://moluch.ru/
6. Tursunov Xamidulla Kuchkarovich. Teoreticheskie osnovы ochistki xlopkovogo volokna i sovyershenstvovanie rabochix organov voloknoochistitelnыx mashin : avtorefyerat dis. doktora texnicheskix nauk : 05.02.13.- Tashkent, 1997.- 35 s.: il.]
7. A.K.Korabelnikov, R.V.Korabelnikov.Teoreticheskie aspektы mexanizma vыdeleniya sornыx chastits iz voloknistogo matyeriala pri sdviganii sloev. Kostromskoy Gosudarstvennыy texnologicheskiy Univyersitet.2015.
8. H.T.Ahmadxo‘jaev, A.M.Salimov. “Tabiy tolalarni dastlbki ishlash texnologiyasi”. Namangan, “Yashil sanoat” bosmahonasi. 2020 yil.
9. A.Xojiev, A.Dadajanov., “Cleaning cotton from integrated mixtures by complex harmonic movement” , AIP Conference Preceding 2789,040134(2023) https:/doi.org/10.10135.0145647.

ISSN 3030-3907