ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 7

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 7

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.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

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

HALQALI YIGIRUV MASHINALARIDA QO‘LLANILADIGAN RIFLYALI SILINDRLARNING TAHLILI

Dadaxanov Nurilla Karimovich
Namangan davlat texnika universiteti professori.
Tel: (+99893) 403-13-39.
E-mail: nurilla28@mail.ru.
Azayimov Mirjamol Mirzakalon o‘g‘li
Namangan davlat texnika universiteti magistranti.
Tel: (+99893) 673-55-44

Abstract. In existing spinning systems in the processing of natural, artificial and synthetic fibers into yarn, the main task of the technological process is to obtain a ribbon, rovings and yarn uniform in structure and properties by folding and drawing. Analysis of the drafting device of the ring spinning machine showed that defects in the design of the corrugated cylinder significantly affect the unevenness of the yarn.

Keywords: ring spinning machines, fibers, flatness, exhaust device, grooved cylinder, pressure roller, field of friction forces, roller, strap.

Annotatsiya. Hozirdagi mavjud yigirish tizimlarida, tabiiy, sunhiy va sintetik tolalarni qayta ishlab, ipga aylantirish texnologik jarayonlarining maqsadi shundan iboratki, tolali mahsulotni tahlash va cho‘zish yo‘llari bilan bir xil struktura va hossali pilta, pilik va ip olishdir. Halqali yigiruv mashinasi cho‘zish asbobini tahlili shuni ko‘rsatdiki, riflyali silindr konstruksiyasidagi nuqsonlar ipning notekisligiga sezilarili ta’sir qilar ekan.

Kalit so‘zlar: halqali yigiruv mashinasi, tola, tekslanish, cho‘zish asbobi, taramli silindar, ezuvchi valik, ishqalanish kuch maydoni, tasma.

Аннотатция. В существующих системах прядения при переработке натуральных, искусственных и синтетических волокон в пряжу основной задачей технологического процесса является получение равномерной по структуре и свойствам ленты, ровницы и пряжи путем сложения и вытягивания. Анализ вытяжного прибора кольцепрядильной машины показал, что дефекты конструкции рифленого цилиндра существенно влияют на неравномерность пряжи.

Ключевые слова: кольцепрядильной машин, волокна, ровнота, вытяжной прибор, рифленой цилиндр, нажимной валик, поле сил трения, ролик, ремешок.

KIRISH.

Yigiruv mashinalarida yigirishning maqsadi pilta yoki pilikdan uzilish kuchi, silliqligi, uzilishdagi uzayishi, tozaligi va boshqa xossalari bo‘yicha aniq

ISSN 3030-3907

belgilangan talablarni qondira oladigan muayyan chiziqli zichlikdagi ip olishdan iborat.

Yigirish mashinalarida amalga oshiriladigan jarayonlarning mohiyati kiritilayotgan yarim mahsulotni zarur chiziqli zichlikgacha ingichkalashtirish, uni pishitish yo‘li bilan tuzilishini shakllantirish va pishiqligini ta’minlash, ipni naycha yoki g‘altakga o‘rash yo‘li bilan mashina imkoniyati doirasida tashish va qayta ishlash uchun qulay bo‘lgan o‘rama hosil qilishdan iborat [1].

Yaqin davrlargacha paxta tolasidan ip yigirish faqat halqali yigiruv mashinalari qo‘llanib kelingan. Yangi yigirish usullarini yaratilishi halqali usuldan foydalanish ko‘lamini qisqartirishga olib keldi. Biroq halqali usulda tayyorlangan ipning tuzilishi o‘ziga xos bo‘lib, uni bironta yangi usulda hosil qilishga erishilmagan. Shu sababli o‘rta va ayniqsa yuqori nomerlardagi (ingichka) iplarni yigirishda halqali usulda ip yigirish o‘z mavqeini saqlab kelmoqda [2, 3, 4].

ADABIYOTLAR TAHLILI.

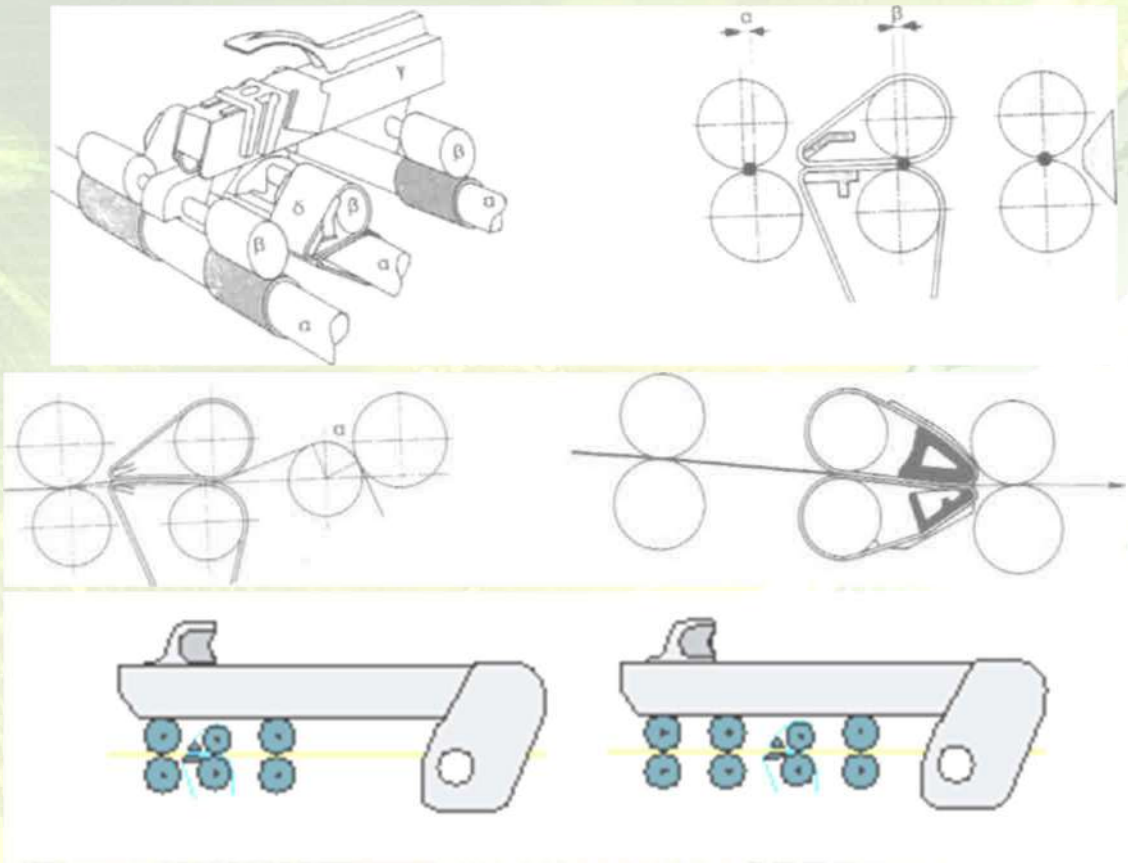
Cho‘zish jarayonida mahsulot ingichkalashadi, tolalar bir-biriga nisbatan siljib kattaroq, masofaga taqsimlanadi. Oqibatda orqa va oldi uchlari tug‘rilanadi va bir-biriga nisbatan paralellashadi. Cho‘zish jarayoni cho‘zish asboblarida amalga oshiriladi.Ular tuzilishiga va cho‘zilganlik kattaligiga qarab farqlanadi. Cho‘zish silindrlari soniga qarab uch va ko‘p silindrli, tasmalar soniga qarab bir va ikki tasmali, cho‘zish maydoni ko‘rinishiga qarab to‘g‘ri va egri cho‘zish maydonli cho‘zish asboblari mavjud. Cho‘zish asboblari cho‘zish quvvatiga qarab tanlanadi.

Yigirish mashinalarida keyingi payitlarda asosan uch silindrli cho‘zish asboblari qo‘llanilmoqda. Ular bir tasmali, ikki tasmali, egri cho‘zish maydonali, ichlagichli, klipsasi almashinuvchan qilib tayyorlanmoqda. Cho‘zish asbolarining turlari 1-rasmda ko‘rsatilgan.

Uch silindrli asbob stoykasida oldingi ikkita silindr o‘yiqlari yaxlit bitta qismda joylashgan bo‘lib, ular orasidagi masofa o‘zgarmaydi. Orqa silindr o‘yig‘i joylashgan detal polzuncha deyiladi hamda uni maxsus yo‘naltiruvchi bo‘ylab u yoki bu tomonga siljitilib, orqa va o‘rtadagi silindrlar orasidagi masofa rostlanadi. Shuning uchun mashinada har xil uzunlikka ega bo‘lgan paxta va kimyoviy tolalar orqa va o‘rtadagi juftlar orasidagi masofani o‘zgartirib yig‘iladi.

Silindrlar po‘latdan, ularning sirtlari - o‘yiqli bo‘lib, riflyalar silindr o‘qiga parallel, burchak ostida yoki kesishuvchan qilib yasalib juda qattiq, va mustahkam bo‘lishi uchun tsementlanadi va toblanadi. Agar silindrga maxsus ishlov berilmasa, uning sirtida juda mayda metall bo‘lakchalari qolib ketadi hamda tolalarning silindrlarga o‘ralib ketishiga va ipning uzilaverishiga sabab bo‘ladi.

ISSN 3030-3907



1-rasm. Uch va to‘rt silindrli cho‘zish asboblarining sxemalari.

Silindrlar mashinaning bor bo‘yicha yaxlit bo‘lmay, alohida-alohida ularning qismlaridan tashkil topib rezbali birikmalar yordamida ulanib tuziladi. Silindrlar rezbalarining yo‘nalishi shunday tanlab olinganki, ular buralib aylanganda ulangan joylari faqat mustahkamlanadi. Shuning uchun yigirish mashinasining chap va o‘ng tomonlaridagi silindr rezbalarining yo‘nalishi bir-biriga qarama-qarshi qilib yasaladi [5]. Bir-biriga ulanadigan silindrlar uzunligi stoykalar orasidagi masofaga teng. Rezbali birikma silindrning stoyka uyqlarida turuvchi bo‘ynning yonginasiga to‘g‘ri keladi.

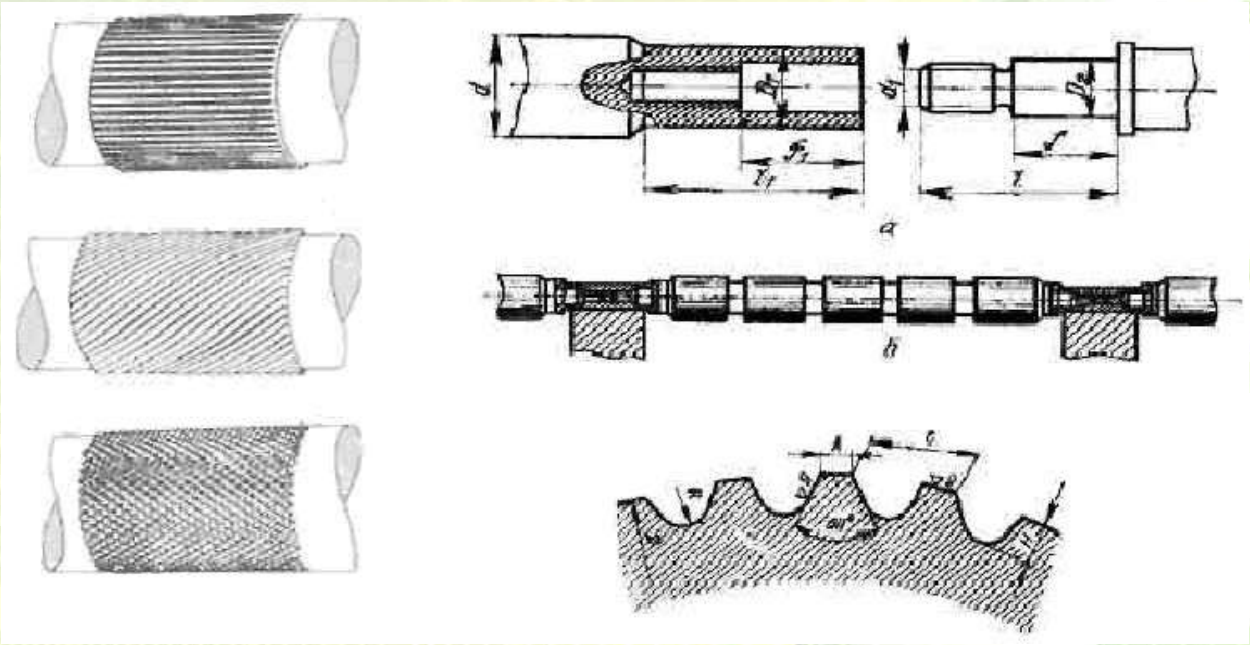
Slinidrning qattaroq diametri qismlari uning tumbasi deyilib, asosiy ish qismini tashkil qiladi. Riflya bo‘ylama o‘yiqlardan iborat bo‘lib, ma’lum o‘lchamlarga ega (2-rasm, *v).* Riflya ustki valikning elastik sirtiga botishi tufayli silindrlar harakatlanganda ishqalanishi ko‘payib, tolalarning silindr bilan valiklar orasida yaxshiroq qisilib turishini ta’minlaydi. Ikkita yonma-yon joylashgan riflya orasidagi masofa uning qadami deyiladi. Qadam kattaligi har xil bo‘ladi, chunki riflyalar elastik qoplamaning har xil joyiga tegib, uni kamroq yemiradi.

TADQIQOT USULLARI

Yigiruv mashinalarining cho‘zuvchi asboblari silindrlarining aylanishdagi tebranishlarini keltirib chiqaradigan asosiy sabablari, tishli uzatmadan silindrga tebranishlarni uztilishi, silindrlarda riflyalarni mavjudligi, silindr bo‘yinchalari bilan sirpanish podshipniklari orasidagi ishqalanish birligining

ISSN 3030-3907

nomukammalligidir. Cho‘zuvchi asboblar silindrlarining aylanishdagi tebranishlarining mavjud tadqiqotlarida silindrlarning aylanish tebranishlarining kiruvchi mahsulot notekisligiga ta'siri masalasi yetarlicha o‘rganilmagan [6]. Tebranishlar nazariyasiga ko‘ra, bu holda, silindr tebranishlarining umumiy nisbiy amplitudasining vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishidan iborat bo‘lgan urish effekti kuzatiladi va natijada, tolalar sonining tebranishlari amplitudasi chiquvchi mahsulotning kesmasiga ham ta’sir etadi.



2-rasm. Chuzuvchi tsilindirlar riflyalari (chapda).
a) ulanishi; b) o‘rnatilishi; v) riflyalar o‘lchamlari.

[7] ishida ular silindrning burchak tezligining tebranishlari odatda kichik ekanligini va o‘z-o‘zidan tebranishlar amplitudasiga sezilarli ta'sir ko‘rsatmasligini ko‘rsatadi, ammo ular ikkinchisining qo‘zg‘alish jarayonini tezlashtiradi.

[8] ishda cho‘zuvchi juftligining dinamikasini modullashtirilgan, bu esa oldindan aytib bo‘lmaydigan mumkin bo‘lgan kiruvchi ta'sirlarni (rezonanslarni) aniqlash uchun golonomik bo‘lmagan cheklovlarga ega tizimlar (masalan, dumalash juftlari: ezuvchi valik - riflyali silindr) ni ko‘rib chiqishga imkon beradi.

[8] ish muallifi ta'kidlaydiki, silindrlarning tebranishlarini o‘rganishda biz baribir silindrning silliq ekanligidan kelib chiqamiz. Biroq, haqiqiy tortish juftligi elastik qoplamali valik va riflyali silindrdan iborat. Riflyali silindr riflyasining kengligiga qarab, kontakt maydoni o‘zgarib turadi, bu silindrning aylanishlar sonining mahsulotiga teng chastotali valikning qo‘shimcha vertikal tebranishiga olib keladi.

[9] ishdan ma'lumki, uzulgan tolalar ulushi yuklanish ortishi bilan ortadi. Shunday qilib, yuklanishning 3,1 dan 5,35 kg gacha ko‘tarilishi bilan u 16,6 dan 24% gacha ortadidi. Chiqish juftligi tortib oladigan tolalar soni yuklanish ortishi

ISSN 3030-3907

bilan 64,7% dan 39,7% gacha kamayadi va eshilgan ip miqdori 8,1% dan 25,5 gacha ortadi. Ipning mustahkamligining 176 dan 214 g gacha oshishini tolalarni tortib olishiga to‘sqinlik qiluvchi ishqalanish kuchlarining ortishi bilan izohlash kerak. Shuni ta'kidlash kerakki, 5,5 kg ga yaqin yuklar hududida barcha ko‘rsatilgan bog‘liqliklar kamaya boshlaydi. Yukning yanada ko‘tarilishi bilan ipning mustahkamligi biroz oshadi holos.

Nazariy va eksperimental tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, eng yaxshi tolalar harakati shundan iboratki, barcha tolalar oldingi juftlikning tezligida oldingi uchlari keyingi juftlikning siqish chizig‘iga etib borguncha aralashtiriladi. Shundan so‘ng, tolalar keyingi juftlik tezligida harakatlanishi kerak. Cho‘zish zonasida bu harakatni ta'minlash uchun "suzuvchi" tolalarning harakatini nazorat qilish kerak. Bundan tashqari, chiqish silindridagi chiqsh burchagini kamaytirish yigiruvning texnologik jarayoniga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi.

Ko‘rib chiqilayotgan cho‘zuvchi qurilmalarining aniqlangan kamchiliklari va afzalliklari, shuningdek, [10] dagi nazariy tadqiqotlar natijalari cho‘zuvchi qurilmasining yangi konstruktsiyasini ishlab chiqishda hisobga olindi. Mahsulotni tortib olishda yuklanish katta ahamiyatga ega. Ma'lumki, agar ezuvchi valikidagi yuklanish yetarli bo‘lmasa, u holda tola sirpanib keta boshlaydi yoki aksincha, agar yuklanish yetarli darajadan katta bo‘lsa, uzunroq tolalar [10] uzilishi mumkin. Ezuvchi valikdagi haddan tashqari yuklanish cho‘zish qurilmasi qismlarining yeyilishini tezlashtiradi va riflyali silindrining egilishga olib keladi. Bu mahsulot sifatiga ham salbiy ta'sir qiladi.

Ishlab chiqarish sharoitida dastlabki tajribalar shuni ko‘rsatdiki, ezuvchi valikidagi minimal yuk kamida 100 N bo‘lishi kerak, chunki valik silindrlariga rezina qoplama qo‘yiladi va riflyali silindr metalldir. SKF kompaniyasining tavsiyasiga ko‘ra, RK-225 tipidagi yuklanish richagi uchun yuk 100 N dan 180 N gacha olinadi. Shuning uchun bizning tajribalarimizda minimal yuk 100 N, maksimal esa 180 N ni tashkil qiladi [11, 12, 13, 14, 15, 16].

XULOSA.

Yuqorida ko‘rib chiqilgan cho‘zuvchi asboblar konstruktsiyasida, asosiy ishchi organlardan biri, riflyali silindrlar hisoblanadi. Riflyali silindrlar konstruktsiyasini o‘rganib chiqilganda shu narsa aniqlandiki, uning egilish valiklar ustivorligini yomonlashtirib, bu o‘z navbatida ipning notekisligini ortirar ekan. Demak, uning egilishini kamaytirish yo‘llarini tadqiq qilish kerak ekan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. K.G.Gafurov, S.L.Matsimailov. «Xorijiy firmalarning yigirish texnologiyasi va jixozlari» -Toshkent, 2002 y.
2. Проспект фирми Truchler «Volokno» (FRG).

ISSN 3030-3907

3. Проспект фирми Truchler «Lenti» (FRG).
4. Проспект фирми Zinzer «Zinser 668. Roving frame with integrated doffer.
5. ГОСТ 23632-79. Машины прядильные кольцевые. Основные параметры и размеры
6. Белов М.Ф. Влияние крутильных колебаний цилиндров вытяжных приборов на неровноту продуктов прядения. "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" - Иваново, 1974 г. -№1. с. 43.
7. Коритысская Я.И., Пчелин И.К. Исследование крутильных автоколебаний вытяжных цилиндров с учетом зазора в передаче и полной характеристики трения. "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" - Иваново, 1982 г. -№2. с. 86.
8. Юсупов Ф.Ш., Ахмедов М.Ф., Бурнашев Р.З. Динамика вытяжных пары как системы с неголономными связями. "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" - Иваново, 1990 г. -№5, с. 88.
9. Капитонов А.Ф., Крутовский В.В., Мошечков В.Б. Сжатие волокнистой ленты в зажиме эластичных валиков. "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" - Иваново, 1991 г. -№5, с. 21.
10. Бурнашев Р.З., Марасулов Р. О допустимой длине волокна при вытягивании продукта прядения в вытяжной паре заданной разводке. "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" - Иваново, 1991 г. -№2, с. 27.
11. Шукуров М.М., Дадаханов Н.К. Анализ несоосностей осей нажимного валика и рифцилиндра. "Известия вузов. Технология текстильной промышленности" - Иваново, 1997 г. -№1, с. 116-117.
12. Дадаханов Н.К. Сидиков А.Х, Каримов Н.М. Изучение и теоретические исследования параметров линии прядения кольцепрядильных машин // “UNIVERSUM: Технические науки” -М. 2019 г. № 1 (58), 34-37 с.
13. Дадаханов Н.К. Болтабоев Б.Э. Оптимизация параметров линии прядения кольцепрядильных машин. // “UNIVERSUM: Технические науки” -М. 2019 г. № 6 (63), 50-53 с.
14. Дадаханов Н.К., Турабоев Г.О. Разработка нового конструкция вытяжного прибора и исследование его работы. // “Экономика и социум” - Саратов. 2020 г. № 6 (73).
15. Дадаханов Н.К. Болтабоев Б.Э. Исследование усовершенствованного вытяжного прибора на влияные неровноты пряжы. // “UNIVERSUM: Технические науки” -М. 2020 г. № 7 (76), с.5-10

ISSN 3030-3907

16. Dadakhanov N.K. Studying yarn incorpectiveness operated on the improved exhaust extractor. / ACADEMICIA. -Kurukshetra, Vol. 10, Issue 7, July 2020. p.474-482.

ISSN 3030-3907