

Date: 19th November-2024

KAM BURAMLI IP YIGIRISH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Tayanch doktorant **Raximberdiyev Mirzohid Raximberdi o'g'li**,
texnika fanlari nomzodi, dotsent **Fayzullayev Shavkat Raimovich**
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada kam buramli ip yigirish texnologiyasini takomillashtirish masalasi ko'rib chiqiladi. Tadqiqotlar davomida halqali yigirish mashinasiga o'rnatilgan yangi modifikatsiyalash qurilmasi yordamida ipga qo'shimcha soxta buram berish texnologiyasi ishlab chiqilgan. Qurilmaning texnik parametrlarini optimallashtirish, ipning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bo'yicha tajribalar o'tkazilgan. Natijalar yangi texnologiyaning nafaqat sifatni oshirishi, balki iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashi mumkinligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Kam buramli ip, halqali yigirish mashinasi, modifikatsiyalash qurilmasi, soxta buram, ip sifat ko'rsatkichlari, tolalar migratsiyasi.

Kirish

To'qimachilik sanoati bugungi kunda iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash va global raqobatbardoshlikni oshirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu sohada energiya tejamkor texnologiyalar va sifatni oshiruvchi innovatsion yechimlarni qo'llash o'zining dolzarbligini yo'qotmayapti. Ip yigirish sanoatida kam buramli ip ishlab chiqarish texnologiyasi nafaqat mahsulot sifatini oshiradi, balki energiya sarfini kamaytirish orqali ekologik barqarorlikka erishishda ham muhim ahamiyatga ega.

Mazkur maqolada kam buramli ip yigirish texnologiyasi va uni takomillashtirish yo'llari muhokama qilinadi. Shu jumladan, tadqiqotlarda modifikatsiyalash qurilmalarining ahamiyati, yangi uskunalar va materiallarning joriy qilinishi hamda iqtisodiy samaradorlikning oshirilishi tahlil qilinadi.

Kam Buramli Ip Yigirish Texnologiyasining Dolzarbligi

Yigirilgan ip to'qimachilik sanoatining asosiy mahsulotlaridan biri bo'lib, uning sifat ko'rsatkichlari yakuniy matolar xususiyatlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Xalqaro va mahalliy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kam buramli iplar ishlab chiqarish jarayonida yuqori sifatli mahsulotlarni yaratish uchun an'anaviy yigirish usullari yetarli emas. Kam buramli iplar yumshoqlik, elastiklik va tukdorlik xususiyatlari bilan ajralib turadi, bu esa ularni ko'proq talabgor mahsulotga aylantiradi.

Texnologik muammolar

- **Buramning notekis taqsimlanishi:** An'anaviy usulda buramning tolalar tutamiga to'liq yetib bormasligi ipning uzilishiga olib keladi.
- **Uskunalarining cheklovlari:** Halqali yigirish mashinalarining texnik imkoniyatlari pastligi sababli ishlab chiqarish unumdorligi kamayadi.

Mavjud echimlar va ularning cheklovlari



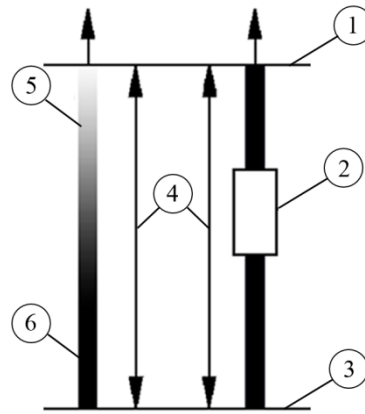
Date: 19th November-2024

Kam buramli ip yigirish uchun xorijlik va mahalliy olimlar tomonidan bir qancha modifikatsiyalash qurilmalari ishlab chiqilgan. Ushbu qurilmalar ipga qo'shimcha soxta buram berib, uning mustahkamligini oshiradi. Biroq, mavjud qurilmalar halqali yigirish mashinasida yuqori zichlikdagi iplarni ishlab chiqarishda samarador emasligi aniqlangan.

Modifikatsiyalash Qurilmalarining Ahamiyati

Buramning taqsimlanishi

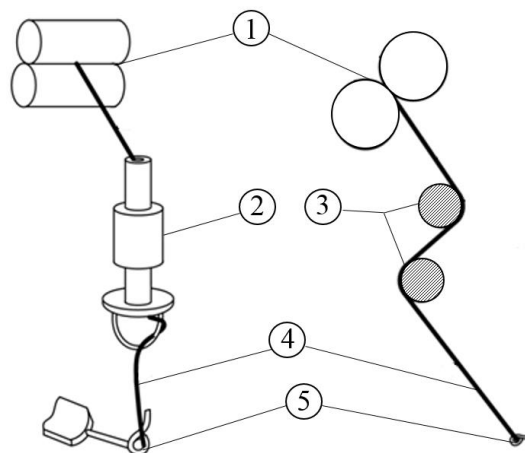
Kam buramli ip yigirish texnologiyasida buramning teng taqsimlanishi muhim ahamiyatga ega. 1-rasmda modifikatsiyalash qurilmasi yordamida buramning qanday taqsimlanishi ko'rsatilgan. Ushbu qurilma yordamida buram cho'zish asbobidan chiqayotgan tolalar tutamiga to'liq yetib boradi va ipning uzilish xavfini kamaytiradi.



1-rasm. Buram taqsimlanishi.

a-an'anaviy yigirishda buram taqsimlanishi, b-modifikatsiyalash qurilmasi yordamida buram tarqalishi. 1-cho'zish asbobining chiqaruvchi juftligi, 2-modifikatsiyalash qurilmasi, 3-ip o'tkazgich, 4-buram tarqalish holati, 5-kam buram, 6-ko'p buram.

Qurilmalar turi



2-rasm. Soxta buram berish qurilmalari.

a-magnitli va b-friksion tasmali soxta buram berish modifikatsiyalash qurilmalari. 1-cho'zish asbobining chiqaruvchi juftligi, 2-magnitli modifikatsiyalash qurilmasi, 3-friksion tasmalar, 4-shakllangan ip, 5-ip o'tkazgich.

2-rasmda mavjud modifikatsiyalash qurilmalari keltirilgan bo'lib, ular bilan ipga soxta buram berish amalga oshiriladi.



Date: 19th November-2024

2-rasmda magnitli va friksion tasmali qurilmalarning tuzilishi keltirilgan. Ushbu qurilmalar:

- **Magnitli modifikatsiya:** Katta chiziqiy zichlikdagi iplar uchun mos.
- **Friksion tasmalar:** Ingichka iplar uchun samarali.

Yangi modifikatsiyalash qurilmasining taklifi

Ushbu tadqiqotda ichki yuzasi spiralsimon bo'rtmalarga ega yangi modifikatsiyalash qurilmasi ishlab chiqildi va 3D printer yordamida sinovdan o'tkazildi. Qurilmaning aylanish tezligi va ipga ta'sirini o'rganish orqali uning optimal parametrlari aniqlanib, "Zinser 350" mashinasiga o'rnatildi.

Natijalar va Tahlillar

- **Tajribaviy o'rganishlar:** Modifikatsiyalash qurilmasi yordamida yigirilgan iplarning buram soni 8% ga kamaydi. Bu ipning pishirilganligini oshirdi va tolalar migratsiyasini yaxshiladi.

- **Sifat ko'rsatkichlari:** Kompleks baholash diagrammasi va gistogramma shuni ko'rsatdiki, tajriba iplarining sifat ko'rsatkichlari korxonalariga nisbatan sezilarli yaxshilandi.

- **Iqtisodiy samaradorlik:** Yangi qurilma yordamida bir tonna ip ishlab chiqarish xarajati 1 565 948 so'mga kamaydi, bu esa ishlab chiqarishning raqobatbardoshligini oshirdi.

Xulosa va Tavsiyalar

Kam buramli ip yigirish texnologiyasining takomillashtirilishi to'qimachilik sanoati uchun yangi istiqbollarni ochadi. Ushbu texnologiya mahsulot sifatini yaxshilab, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

Tavsiyalar:

1. **Yangi qurilmalarni keng joriy qilish:** Modifikatsiyalash qurilmalarini ishlab chiqarish korxonalarida keng miqyosda qo'llash.
2. **Ilmiy tadqiqotlarni davom ettirish:** Innovatsion materiallar va texnologiyalarning tadqiqotini davom ettirish.
3. **Ekologik yechimlar:** Energiya samaradorligi va chiqindisiz ishlab chiqarishni ta'minlash.
4. **O'quv va trening dasturlari:** Ishlab chiqaruvchilarni yangi texnologiyalar bilan tanishtirish.

Yangi modifikatsiyalash qurilmalari yordamida kam buramli iplar ishlab chiqarish to'qimachilik sanoatida innovatsion yondashuvlarni shakllantiradi va sifat ko'rsatkichlarini yangi bosqichga olib chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. M.R.Raximberdiyev, Sh.R.Fayzullayev, X.T.Bobojanov, F.F.Raxmatullinov, Q.O.Toshmirzayev. Modifikatsiyalash qurilmasining pishitish uchburchagi va ip sifatiga ta'siri tahlili. FerPI. Ilmiy-texnika jurnali, 2024. Tom 28. № 16, 47-54 betlar.



**ENSURING THE INTEGRATION OF SCIENCE AND EDUCATION ON THE BASIS OF
INNOVATIVE TECHNOLOGIES.
International online conference.**

Date: 19th November-2024

2. M.R.Raximberdiyev, Sh.R.Fayzullayev . Ipni modifikatsiyalashning ip xossa ko'rsatkichlariga ta'siri. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti. Xalqaro anjumani materiallar to'plami. 2022-y. 50-53 betlar.
3. M.R.Raximberdiyev, Sh.R.Fayzullayev, Sh.F.Mahkamova. Совершенствование кольцепрядения путем модификационных устройств. Витебский государственный технологический университет. 57-й Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. 2024 года. 70-72 ст.



International Conferences
Open Access | Scientific Online | Conference Proceedings

