

AYLANA IGNADONLI TRIKOTAJ MASHINALARNING ISHLAB CHIQRISH IMKONIYATLARIDAGI MUAMMOLARI

K. Z. Yunusov

Ilmiy rahbar t.f.n. dots.

E.N.Juraqulov

Doktorant

B. Y.Qoraboyev

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya

Ushbu ishda yuqori tezlikli aylana ignadonli trikotaj mashinalarining muammolari, jakkardli trikotaj mashinalarda naqsh samarasini cheklanganligi, tayyor mahsulot ishlab chiqaruvchi trikotaj mashinalarining ishlab chiqarish imkoniyatlari tahlil qilingan.

В данной работе рассмотрены проблемы скоростных кругловязальных машин. ограничение эффективности узора на жаккардовых вязальных машинах, проанализированы производственные возможности вязальных машин, выпускающих готовые изделия.

In this work, the problems of high-speed warp needle knitting machines. The limitation of pattern efficiency in jacquard knitting machines, the production possibilities of knitting machines producing ready-made products are analyzed.

So'nggi yillarda respublikada yengil sanoatning to'qimachilik, tikuv-trikotaj, charm-poyabzal va mo'ynachilik tarmoqlarini rivojlantirish, ishlab chiqarilayotgan tayyor mahsulotlarning turlari va assortimentini kengaytirish, shuningdek, tarmoq korxonalarining investitsiya va eksport faoliyatini har tomonlama qo'llab-quvvatlash bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Shu bilan birga jahon bozorlaridagi raqobatning kuchayishi, texnologiyalarning rivojlanishi va xorijiy ishlab chiqaruvchilar tomonidan mahsulot ishlab chiqarish xarajatlarining kamaytirilishi ushbu sohalarni rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar ishlab chiqilishini talab etmoqda [1].

Yuqori tezlikli trikotaj mashinalaridagi eng muhim muammolar trikotaj elementlarida ishqalanish paydo bo'lishini cheklash va ip ta'minlash tizimidagi kuchlanishni nazorat qilish hisoblanadi. Halqa hosil qilish jarayonida iplar, ignalar

va trikotaj elementlari o'rtasida turli parametr va omillarning ta'siri tahlili asosida bir qator tadqiqotlar olib borildi. Halqa hosil qilish jarayonida ip va halqa hosil qilish a'zolari o'rtasidagi bog'liqlikning muhim omillari ishqalanish, egiluvchanlik, ipning fizik-mexanik xususiyatlari va trikotaj to'qish zonasida to'qish elementlari va iplarning tezligidir. Trikotaj to'qish jarayonida halqa hosil bo'lishining dinamik sharoitida ishqalanishning paydo bo'lishi to'g'risidagi Amoton qonuni shuni ko'rsatadiki, ipning tarangligi ip ta'minlovchida kuchayadi va eng past taranglik ipda to'quv tizimiga borguncha sodir bo'ladi [2].

Bu juda muhim, chunki bu qismda taranglik yuqori bo'lganligi sababli, yangi ipni ip o'ramidan tortib olishdan ko'ra, hosil bo'lgan halqalardan "orqaga qaytarish" osonroqdir.

Trikotaj to'qish vaqtida ipning tarangligiga ip va mashina ishchi qismlari orasidagi halqalar soni va burchaklari ta'sir qiladi, shuningdek, "orqaga qaytarish" ipning tarangligini kamaytirishi mumkin. Orqaga qaytarish - bu shakllangan halqalardan to'quv qismi yuqorisiga qaytib keladigan ipdir, chunki ipning tarangligi bu tomonda pastroq va ip o'ram tomonida yuqoriroq. Kirish tarangligining ortishi maksimal to'qish tarangligi pozitsiyasi ip ta'minlash tomoniga qarab harakat qiladi va pastroq kirish tarangligi bilan maksimal to'qish taranglik nuqtasi to'qish nuqtasiga yaqinroq bo'ladi. Bu omillar va boshqa parametrlarning ip va mashina elementlari o'rtasida bog'liqligi va bir-biriga ta'sir qilishi trikotajni ancha murakkab jarayonga aylantirgan. Polyester kabi yuqori qattqlikdagi iplardan trikotajni ishlab chiqarishga kelganda, ipning ishqalanish va egiluvchan qattqligi kabi parametrlar trikotaj hususiyati uchun katta ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, muhim muammo shundaki, qattqligi yuqori iplarning ba'zilari deyarli cho'zilmaydi, bu esa, ayniqsa, yuqori tezlikda trikotaj to'qishda bir qancha muammolarni keltirib chiqaradi.

Jakkard trikotaj mashinalarida naqsh hosil qilish ba'zi sabablar bilan cheklangan: ip berish tizimi soni, ignalarni o'chirish va ignalarni terish tizimi imkoniyati. Kichik ignadonli trikotaj mashinalari jakkard matolarini ishlab chiqarishga mos keladi. Ignalarni terish PVX kartalar orqali amalga oshiriladi, ularni osongina o'zgartirish va alohida dasturlash mumkin.

Ba'zi korxonalar jakkard va naqshlarning deyarli cheksiz takrorlanishi bilan ishlaydigan trikotaj mashina rusumlarini taklif qilishadi. Bunda 44 ta to'rt rangli elektron chiziqli naqshli to'qishga ega rusumlarda, diametri 36 dyuym va 20-22 kalibrli ochiq ishlov beradigan jakkard matolari uchun modelni ishlab chiqdilar.



Ushbu ishlab chiqaruvchi korxonalar jakkard to'qimalarini to'qish uchun, yangi jakkard trikotaj mashinalarini ko'rgazmalarda tavsiya qiladi. Bu mashinalar diametri 4 dyumli, ikkita tizimli va ikkita olti rangli elektron chiziqli naqshli harakatga ega, igna terish bilan maxsus bitta tizimda ishlash imkoniyatiga ega. Mazkur mashinalar jakkard naqshlarining elementlarini hosil qilishda ham vaqtni ham ipni tejaydi, chunki bu turli xil trikotajlar uchun to'liq o'lchamli ishlab chiqarish mashinasini qayta-qayta sozlashni oldini oladi. Igna terish tizimi yuqori tezlikda ishlaydigan mashinalar murakkab jakkard trikotajlarini ishlab chiqarish mumkin bo'ladi.

Aylana ignadonli choksiz trikotaj to'qiydigan mashinalarning muhim kamchiligi turli diametrli matolarni ishlab chiqarish uchun ushbu turdagi mashinalarning diametrini o'zgarimasligidir. Choksiz texnologiyada matoni kesib bo'lmaydi va shuning uchun trikotaj to'qish jarayonida turli diametrdagi mashinalarni o'rnatish kerak. Bu turli xil diametrdagi mashinalarning har xil turlariga tegishli. Balandligi past, yengil matolar kichik diametrli mashinalarda ishlab chiqariladi va shuning uchun ishlab chiqarish imkoniyati past. Bu tannarxning oshishiga olib keladi va choksiz trikotaj texnologiyasi uchun jiddiy muammo bo'lishi mumkin.

Choksiz trikotaj oddiy o'rilishlarda hosil qilinadi va bu maqsadda aralash naqshli trikotajni tayyorlash uchun jakkard mashinalari esa yo'q. Choksiz trikotaj to'qiydigan mashinalar so'nggi vaqtlarda oddiy mahsulotlarni to'qish uchun ishlab chiqarildi. Ushbu mashinalar, agar mahsulotni sotish narxining foydasi cheklangan bo'lsa ishlab chiqarish tezligi ishlab chiqarish tannarxi bilan hisoblangan bo'lsa, foydali bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yengil sanoatni yanada rivojlantirish va tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-4453 sonli Qarori. 2019 yil 16 sentyabr.
2. D. SEMNANI Advances in circular knitting. A comprehensive handbook and practical guide third edition. Isfahan University of Technology. Woodhead publishing. 2011 y. 7-1-5. 171 p.
3. David J Spenser Knitting technology. A comprehensive handbook and practical guide third edition. Cambridge England. Woodhead publishing. 2001 y. 5-14. 45 p.

