

BATAN MEXANIZM DETALLARIGA MIKROSHARCHALARNI YO‘NALTIRIB, STB RUSUMLI TO‘QUV DASTGOHINING ISH QOBILAYITINI OSHIRISH

Pulatova Odinaxon Xamidovna
Ergashev Alisher Bahromjon o‘g‘li
Alijonov Akbarjon Adxamjon o‘g‘li
Andijon mashinasozlik institute

Annotatsiya: Ushbu maqolada batan mexanizm detallariga mikrosharchalarni yonaltirib, STB rusumli to‘quv dastgohining ish qobilayitini oshirish bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Batan mexanizmi, STB rusumli to‘quv dastgohi.

Kirish: Ma‘lumki to‘quv dastgohida to‘qima hosil bo‘lishi o‘zaro bog‘liq bir nechta texnologik jarayonlardan iborat bo‘lib, ular homuza hosil qilish, arqoq ipini homuzaga tashlash, arqoq ipini jiplashtirish, to‘qimani tortish va o‘rash, tanda ipini bo‘shatish vataranglashdan iborat.

Arqoq ipini to‘qima qirg‘og‘iga jiplashtirish asosiy jara- yonlardan biri hisoblanadi, chunki bu jarayon natijasida to‘qi- maning yangi bo‘lagi hosil bo‘ladi. Arqoq ipini to‘qima qirg‘og‘iga jiplashtirish jarayoni muqobil kechishi to‘qima tuzilishini, sifatini yaxshilaydi, uzilishlarni kamaytiradi, mehnat unum- dorligining yuqori bo‘lishini ta‘minlaydi.

Arqoq ipini to‘qima qirg‘og‘iga jiplashtirish deganda homu- zaga tashlangan arqoq ipini to‘qima cheti tomon siljishi natijasida to‘qimaning yangi bo‘lagi hosil bo‘lishi hamda arqoq ipi tanda ipi bilan o‘zaro kuch va ishqalanish ta‘sirida ularga to‘lqinsimon shakl berishi tushuniladi.

O‘o‘qima hosil bo‘lish zonasi deb, arqoq va tanda iplarini bir- biriga nisbatan siljish qobiliyatini saqlab qolishi va o‘z holatlarini o‘zgartira olishi mumkin bo‘lgan shakllanayotgan to‘qima qismiga aytiladi [1].

Shakllanayotgan to‘qima tuzilishini aniqlovchi asosiy omillar- dan biri jiplashtirish jarayonida tanda va arqoq iplarini o‘zaro ta‘siri hisoblanadi.

Arqoq ipini to‘qima qirg‘og‘iga jiplashtirishning uchta usuli mavjud:

1. Frontal jiplashtirish – arqoq ipi to‘qima qirg‘og‘iga uning

butun eni bo'yicha bir vaqtda jipslashtiriladi. Frontal jipslashtirish uchun tig' qo'llaniladi. Shu bilan birga frontal jips- lashtirish tebranma va rotatsion bo'lishi mumkin.

2. Seksiyali jipslashtirish – arqoq ipi to'qima qirg'og'iga alohida qismlar bo'yicha jipslashtiriladi. Bu usul asosan seksiyali to'quv dastgohlarida qo'llaniladi.

3. Nuqta bo'yicha jipslashtirish – arqoq ipi to'qima qir-g'og'iga maxsus moslama yordamida nuqta bo'yicha jipslashtiriladi. Bu usul ko'p homuzali to'quv dastgohlarida qo'llaniladi. O'quv dastgohlarida arqoq ipini to'qima qirg'og'iga jips- lashtirish ko'p hollarda batan mexanizmlari yordamida amalga oshiriladi. Ayrim dastgohlarda batan mexanizmi arqoq ipini to'qima qirg'og'iga jipslashtirishdan tashqari arqoq tashlovchiga yo'naltiruvchi, mokili dastgohlarda esa mokini moki qutichasida saqlab turuvchi kabi vazifalarni ham bajaradi [2].

Batan mexanizmi quyidagi vazifalarni bajaradi:

- arqoq ipini to'qima qirg'og'iga jipslashtiradi;
- arqoq tashlash mexanizmi uchun yo'naltiruvchi vazifasini bajaradi;
- mokili dastgohlarda arqoq ipi to'qima qirg'og'iga jipslashtirilayotgan paytda mokini tinch holatda homuzadan tashqarida ushlab turadi;
- to'qimaning enini bir me'yorda saqlab turadi;
- to'qimaning tanda bo'yicha zichligini belgilaydi. Batan mexanizmlariga quyidagi talablar qo'yiladi:
- iplar bilan tig' orasidagi ishqalanish kamroq bo'lishi uchun batan mexanizmining tebranish amplitudasi imkoniyati boricha kamroq bo'lishi kerak;
- arqoq ipini jipslashtirish keskin emas, balki bir me'yorda kechishi kerak;
- batan mexanizmining og'irligi yetarli darajada muqobil bo'lishi bilan birga barcha texnologik va texnik jarayonlarni bajarishga yetarli bo'lishi kerak;
- mexanizm pishiq, tuzilishi jihatidan sodda, xizmat ko'rsatishga qulay va ishchilar uchun xavfsiz bo'lishi kerak.

Batan mexanizmlari krivoship-shatunli, kulachokli va max- sus batan mexanizmlariga bo‘linadi [2].

Krivoship-shatunli batan mexanizmlari mokili to‘quv dast- gohlariga o‘rnatiladi. Kulachokli batan mexanizmlari mokisiz to‘quv dastgohlariga o‘rnatiladi. Maxsus batan mexanizmlari maxsus to‘qimalarni, masalan halqa tukli to‘qimalarni to‘qishda qo‘llaniladi [3].

Batan mexanizmining ishlashi

Dastgohning bosh vali aylanganda juftlashtirilgan kula- choklar 15 aylanma harakat oladi. Kulachoklarga tegib turgan roliklar va ikki yelkali richag orqali batanosti valida joylashgan batan kurakchalari batan to‘sini bilan tebranma harakatlanadi va tig‘ni harakaga keltiradi. Kulachoklarning maxsus shakli ta‘sirida batan oldinga harakatlanib, arqoq ipini to‘qima chetiga jiplashtiradi, so‘ngra orqa holatga qaytib, arqoq ipi homuzaga tashlanib bo‘lguncha to‘xtab turadi. Batanning orqa holatda to‘xtab turishi *turg‘unlik holati* deb ataladi. Dastgohning ishchi eniga qarab turg‘unlik holatining davomiyligi o‘zgaradi.

Ensiz dastgohlarda batan bosh valni aylanish burchagining nol gradusidan 70° gacha oldinga harakatlanadi, 70° dan 140° gacha orqaga harakatlanadi va 140° dan $360 (0)^\circ$ gacha orqa holatda to‘xtab turadi. O‘urg‘unlik holatining davomiyligi 220° ni tashkil etadi. Enli dastgohlarda arqoq tashlash uchun ko‘proq vaqt kerak bo‘lganligi sababli batan oldinga noldan 50° gacha, orqaga 50° dan 150° gacha harakatlanib, 105° dan $360 (0)^\circ$ gacha orqa holatda to‘xtab turib, turg‘unlik holatining davomiyligi 255° ni tashkil etadi [4].

Arqoq ipi to‘qima qirg‘og‘iga jiplashtirilayotgan paytda yo‘naltiruvchi taroq tishlari homuzadan pastga tushib turadi va jiplashtirish jarayoniga xalaqit bermaydi. O‘ishlar homuzadan chiqib ketayotgan paytda arqoq ipi ulardagi tirqish orqali tishdan chiqib ketadi va homuzada qoladi. Batan orqa holatga kelganda tishlar ko‘tarilib homuzaga kiradi va arqoq tashla- gichning yo‘liga joylashadi [5].



1-jadval

Batan harakatining davrlari davomiyligi

Harakat davrlari	STB-180, STB-220 dastgohlarid a, grad	STB-250, STB-330 dastgohlarid a, grad
Oldinga harakat	0 – 70	0 – 50
Orqaga harakat	70 – 140	50 – 105
Jipslashtirish	70	50
Öurg'unlik holati	140 – 360	105 – 360

Batan mexanizmini sozlash

O'quv dastgohi ishlab turgan paytda batan mexanizmi katta zo'riqishlarga uchraydi. Shuning uchun uni sozlashga katta talablar qo'yiladi. Sozlash paytida belgilangan sozlash omillariga qat'iy rioya qilish, sozlash uchun faqat belgilangan kalibr- lardan va o'lchash vositalaridan foydalanish talab qilinadi.

Batan mexanizmining eng mas'uliyatli qismi yo'naltiruvchi taroq hisoblanadi. Shuning uchun dastgoh o'rnatilganda, ta'mir- langanda va uning ishchi eni o'zgartirilganda yo'naltiruvchi taroq tishlarining to'g'ri o'rnatilganligini, ularni zarb va qabul qilish qutilariga nisbatan joylashishi batanning orqa holatida tekshirib chiqilishi lozim.

Research Science and
Innovation House



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azimov, S., & Shirinboyev, M. (2022). DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR CREATING POLYMERIC COMPOSITE MATERIALS BASED ON POLYVINYLIDENFLUORIDE AND DISPERSED FILLERS. Евразийский журнал академических исследований, 2(13), 828-835.
2. Abduqayumovna, K. M., & Qayumjon o'g'li, A. S. (2022). MEN SEVGAN YETUK OLIMLAR. Journal of new century innovations, 19(5), 125-129.
3. Gulomov, J., Azimov, S., Madaminova, I., Aslonov, H., & Dehqonboyev, O. (2020). IV CHARACTERISTICS OF SEMICONDUCTOR DIODE. Студенческий вестник, (16-9), 77-80.
4. Behzod, B., Suhrob, A., & Sarvar, A. (2019). DIFFERENTIAL LEARNING IN PHYSICS. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).
5. Qayumjon o'g'li, A. S., & Sulaymonovich, T. S. (2022). DEVELOPMENT OF A MACHINE FOR CUTTING COTTON. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 192-198.

Research Science and Innovation House