



## ELEKTR MASHINALARINI O'QISH USULLARI (TIKUV MASHINALARI MISOLIDA)

**Yusupova Karimaxon Gofurjon qizi**

*Farg'ona davlat universiteti Texnologik talim Yo`nalishi 2-kurs magistri*

**Yigitalieva Matlubaxon Baxtiyor qizi**

*Farg'ona davlat universiteti Texnologik talim Yo`nalishi 2-kurs magistri*

**J. G`ofurov**

*Ilmiy Rahbar: texnika fanlari doktori*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Tikuv mashinalari maxsus himoyalash qurilmalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Har bir tikuv mashinasida ishlayotganda tikuvchi qo'lga igna sanchilmasligi uchun tepkiga himoyalagich elementi o'rnatilgan bo'lish kerakligi haqida va turli xil elektr tikuv mashinalari haqida so`z boradi.

**Kalit so`zlar:** tikuv mashinasi, tepki, qurilma, ko`rinish, mexanizm, ishlatish tamoyili, elektr mashinalar.

Hozirda ko'plab tadbirlarni tikuv mashinalarini ishlatmasdan tasavvur qilish mumkin emas - bu ham ulkan ishlab chiqarish uskunasi elementidir, ham u yerdan foydalanish uchun kichik qurilmalar sifatida. Ammo siz ushbu mexanizm necha yoshda va zamonaviy iste'molchiga tanish ko'rinishda yetib borguniga qadar qanday o'zgarishlarga duch kelganini hech o'ylab ko'rganmisiz?

Qadimgi modellar o'zlarining chidamliligi va chidamliligi bilan ajralib turadi - ularning yoshiga qaramay, ularning ish sifati zamonaviy mahsulotlardan hech qanday kam emas. Tikuv mashinasining malakali sozlanishi uning ishlash tamoyilini tushunishga bog'liq:

- O'ng tomonda qo'lda boshqariladigan shamol (g'ildirak) mavjud. Tikish uzunligini sozlash uchun qo'shni qo'l ishlatiladi.
- Shuttle chap tomonga o'rnatiladi va uning yonida igna bilan bosma oyoq.
- Tikuv paytida materialning rivojlanishi ish yuzasiga mahkamlangan lamellar bilan ta'minlanadi.

Avvalo, siz igna raqamlarini, shuningdek iplarni tanlashingiz kerak, bu esa barcha turdagi materiallar bilan ishlashga imkon beradi. Bundan tashqari, siz chiziqqa e'tibor berishingiz kerak, ammo ishdan oldin barcha sozlamalarni sinchkovlik bilan o'rganib chiqishingiz kerak, shundan keyingina qaysi qatorni tanlash yaxshiroqligini aniqlay olasiz. Pastki qismdan tortib olingan ip bobin qopqog'iga o'rnatilgan vint bilan, yuqori ip esa oyoqni tushirish dastagi yonida joylashgan maxsus regulyator yordamida o'rnatiladi.

Ishlab chiqaruvchi firmalar juda katta miqdordagi tikuv mexanizmlarini taqdim etadilar. Ularning o'ziga xos xususiyatlari va funktsional xususiyatlarini bilish ma'lum maqsadlar va vazifalar uchun to'g'ri yozuv mashinasini tanlashingizga yordam beradi.



Elektr tikuv mashinasi modelini tanlashda siz foydalanuvchi darajasini hisobga olishingiz kerak. Oddiy ta'mirlash uchun kam miqdordagi chiziqlar bo'lgan arzon modelga, misol uchun, beshta (yaltiroq, tikuv, zigzag va boshqalar) mos keladi. Tikuvlash bilan shug'ullanuvchi ingichka ayol uchun siz loop, maxfiy, naqshli tikuv, iplar kuchlanishini sozlash, teskari va boshqalarga kerak bo'ladi. Va sizning bo'yoqlarni yumshoq va chiroyli tarzda qirqish va tozalashga, dekorativ tikuv yoki jildli tikuv postlarini tiklashga imkon beruvchi yuqori bosimli elektr tikuv mashinasi odatda ideal tanlovdir.

Tikuv mashinalari vazifasiga ko'ra quyidagi guruhlariga bo'linadi: 16 — moki baxyali to'g'ri baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar; — bir ipli zanjirsimon to'g'ri baxyaqator bilan tikuvchi mashinalar; — ko'p ipli zanjirsimon to'g'ri baxyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar; — moki baxyali siniq baxyaqator bilan tikuvchi mashinalar; — gazlama chetlarini yo'rmash mashinalari; — yashirin baxyali tikuv mashinalari; tugma va boshqa furnituralarini qadaydigan, puxtalaydigan va kalta choklarni tikadigan, halqa yo'rmaydigan va buyumning ayrim detallariga ishlov beradigan yarimavtomatik tikuv mashinalari.

Butun bir texnologik jarayon uchun ishlab chiqariladigan tikuvchilik jihozlarini korxonaning aniq bo'limiga yaroqliligiga, avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish darajasiga qarab ham guruhlariga ajratish mumkin

Mashinada bajariladigan ish o'rni ish stoli va uning qopqog'i o'yig'iga o'rnatilgan mashina bosh qismi bilan jihozlangan. Ish stolini ikkita tayanch ushlab turadi. Tikuvchining mashina oldida to'g'ri o'tirishi, ish usullarini o'zlashtirib olishi mehnat unumdorligini oshirishga imkon beradi. Tikuvchining gavdasi oldinga sal engashib turishi kerak. Tikilayotgan buyum tikuvchining ko'zidagi 30- 40 sm nari turishi, tikuvchining tirsaklari esa stol qopqog'i bilan bir xil balandlikda bo'lishi kerak. Stulning balandligini to'g'ri tanlash katta ahamiyatga ega. Odatda, o'tirg'ich balandligini rostlash mumkin bo'lgan burama stullar ishlatiladi. Tikuvchi mashina bosh qismining ro'parasida o'tirishi, uning ikkala oyog'i pedal ustida turishi lozim. O'ng oyoq kaftini sal oldinroq qo'yish kerak, bunda mashinani asosan o'ng oyoqda yurgizib, chap oyoqda to'xtatiladi. Zo'riqish ham ikki oyoqqa bir xilda taqsimlanib, mashinada ishlash birmuncha osonlashadi. Tikilayotganda tepkini ko'tarish uchun tizza richagi bosiladi, u o'ng oyoq tizzasi balandligida bo'lishi kerak. Materiallarni tikish uchun oldin kerakli ip va unga mos igna tanlash kerak bo'ladi. Agar ip to'g'ri tanlanmasa, ba'zi turdagi tikuv mashinalarida baxya hosil qilish jarayonlarida ip o'rami ochilishi natijasida o'zining puhtaligini yo'qotishi mumkin. Shu sababli tikuv mashinasiga qo'yiladigan talablarga mos holda ip tanlash kerak. Ish boshlashdan oldin iplarning to'g'ri taqilganligini tekshirish, agar zarur bo'lsa, mashinani moylash kerak. Bunda mashinaning elektr yuritmasi o'chirilgan bo'lishi kerak. Tikayotgan detallar mashina tepkisining chap tomonida bo'lishi lozim.

Tikuv mashinalari maxsus himoyalash qurilmalari bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Har bir tikuv mashinasida ishlayotganda tikuvchi qo'lga igna sanchilmasligi





uchun tepkiga himoyalagich elementi o'rnatilgan. Tikuv mashinasida ishlayotganda quyidagi texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish kerak. Mashinani ishlatishdan oldin ish o'rnini yig'ishtirish, yuritish tasmasining to'siqlari, barmoqlarni igna teshishdan saqlovchi saqlagichlari borligini tekshirish kerak. Ish vaqtida qaychi va iplarni yuritish tasmasi yaqiniga qo'yish yaramaydi. Ish tugagandan keyin hamma asboblarni maxsus qutichalarga solib qo'yish kerak.



Ushbu modellar elektr haydovchi pedalini bosish orqali ishlaydigan zamonaviy va eng talab qilinadigan mexanizmlardir. Mashinalar turli funksiyalarni bajarishga qodir, shu jumladan tugmachalarda tikish. Turli xil tikuvlar har xil mahorat darajasidagi tikuvchilarni quvontiradi. Eng ko'p sotiladigan brendlar qatoriga quyidagi kompaniyalarning qurilmalari kiradi: Bernina, Juki, Janome va boshqalar. Byudjet narxlariga toifasida ushbu turdagi yuqori sifatli mashinani 6 tonnadan sotib olish mumkin

Ushbu toifaga qimmatroq mashinalar kiradi va ko'pincha ular potensial xaridorlarni o'z narxlariga bilan qo'rqitadilar (20 ming rubldan). Biroq, ularning inkor etilmaydigan afzalliklari bor:

- Qurilish sifati va ishonchliligining yuqori darajasi.
  - Boshqaruv dasturiy ta'minot yordamida amalga oshiriladi. Har bir model miniatyurali kompyuter bilan jihozlangan va qulay ekranga ega.
  - Operatsion qulayligi. Boshqarish panelidagi kerakli funktsiyani tanlash kifoya.
  - Tikuv turlarining xilma-xilligi (yuzdan ortiq turlari).
  - Xato qilish xavfi minimal, chunki dastur tikish va sozlamalarni tanlash bo'yicha tavsiyalar beradi.
  - Ko'pgina modellarda kanca tinch va qulay ishlash uchun gorizontal holatga keltirilgan.
  - Kashtachilik funktsiyasi.
- Boshqa tasnif parametrlari



Turli xil boshqaruv turlaridan tashqari, albatta, tikuv mashinalari boshqa o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Mashina ko'p qirrali bo'lishi va har xil turdagi matolar bilan ishlashi kerak. Shuning uchun tikuv tikish paytida ishlatiladigan matoga mos kelishi kerak. Aks holda, iplar osongina uzilishi mumkin va mashina to'xtaydi. Iplarni to'qish turi bo'yicha mexanizmlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- Shuttle. Ular qulflash moslamalari bilan ishlaydi. Statistika ma'lumotlariga ko'ra, barcha ishlarning 76 foizigacha ushbu qurilmalarda amalga oshiriladi.

- Zanjir. Zanjirli to'qishda ishning 24% gacha mos ravishda bajariladi.

Mashinalarning deyarli barcha eskirgan modellari mexanik deb tasniflanishi mumkin. Biroq, bunday qurilmalarda yuqori sifatli va zamonaviy narsalar ham ishlab chiqariladi. Ular mexanizm elementlarida qo'l yoki oyoq harakati bilan ishlaydi. Bunday modellar faqat to'g'ri chiziqni tikadi, bu ularning funktsionalligini sezilarli darajada cheklaydi. Bundan tashqari, ular ma'lum bir mato tuzilishi uchun sozlamalarni tez-tez tuzatishni talab qiladi. Hozirda "Podolsk", "Singer" va "Chaika" modellari qo'lda boshqarish turidagi mashinalarning eng yorqin vakillari hisoblanadi.

#### ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Shaymatov B.X. Xafizov I.I. Xolmurodov M.B., Sattorov T.A., Darslik-"Elektr mashinalari" Buxoro.: "Sadridin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti, 2021.635.b

2. Jo'rayev M. Q. "Oliy ta'lim muassasalarining elektr energetika yo'nalishi talabalariga elektr mashinalari fanini hozirgi kunda o'qitish tahlili" Toshkent 2021 1-son 18 bet

3. Jo'rayev M. Q. "Elektr yuritmalari tezligini rostlash usullari" Ilmiy-nazariy va metodik jurnal Buxoro 2021, № 5 114 bet