

TIKUV MASHINASI UCHUN TAXLANMA TISHLI G'ILDIRAKLI MOSLAMASI

Ubaydov Q.Z. – t.f.n. dotsent.

Shokirov L.B. – (PhD) doktorant

Saidova G.Sh. – (PhD) doktorant

Sayfullayev S.S. - assistent

Buxoro muhandislik texnologiya instituti

ANNOTATSIYA

Biz taklif qilayotgan ushbu moslama o'z ichiga rom, tikuv mashinasining qisish novdasiga biriktiruvchi element, pastki uchi bilan kultivator biriktirilgan ushlagich bilan bog'langan mayatnik dastagidan iborat.

Kalit so'zlar: tikuv, tishli g'ildirak, buram, material, qadam, dizayn.

АННОТАЦИЯ

Данное устройство, которое мы предлагаем, состоит из рамы, элемента, который крепится к прижимной штанге швейной машины, и маятникового рычага, соединенного с держателем, к нижнему концу которого прикреплен культиватор.

Ключевые слова: шов, зубчатое колесо, крутка, материал, шаг, конструкция.

Yengil sanoat korxonalariga, shu jumladan paxtani dastlabli ishlash, tikuvchilik, tikuv-trikotaj, to'qimachilik korxonalari, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlariga marketing, axborot va konsalting xizmatlari ko'rsatish, ko'rgazmalarda va matbuot nashrlarida reklama tadbirlarini amalga oshirish, eksport salohiyatini keng yoritish hisobiga yengil sanoat mahsulotlarini eksportga yo'naltirish va bozor

iqtisodiyoti uchun raqobatbardosh eksportbop mahsulotlarni ishlab chiqarish davlatimiz oldida turgan dolzarb vazifalardandir.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 – 2019 yillarda respublikaning to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to‘g‘risidagi qarori bunga misol bo‘la oladi[1,2,3,4,5,].

Biz taklif qilayotgan ushbu moslama o‘z ichiga rom, tikuv mashinasining qisish novdasiga biriktiruvchi element, pastki uchi bilan kultivator biriktirilgan ushlagich bilan bog‘langan mayatnik dastagidan iborat. Mayatnik qo‘li vilkalar qo‘lining tebranishi bilan tebranadi, vilkalar qo‘l qo‘shimchasi biriktirilgan tikuv mashinasining igna vintini o‘rab olish uchun oldingi uchida ikkiga bo‘linadi. Vilklar dastagida tish bilan ta‘minlangan panja elementi o‘rnatiladi. Aylanish imkoniyati bo‘lgan ramkada vilklar korpusidagi panja bilan bog‘langan tishli g‘ildirak o‘rnatilgan. Tishli qadam g‘ildiragi chuqur va sayoz chuqurchalar bilan ta‘minlangan va panja elementi g‘ildiragining sayoz chuqurchalari bilan aloqa qilganda, mayatnik dastagida elkali biriktirma mavjud emas va shuning uchun u ikkinchisini boshqarmaydi. Panjali g‘ildirakning tishlari orasining biriga kirganda, u mayatnik dastagining yelkasiga kiradi, freza pichog‘ini harakatga keltiradi, ya‘ni material buklanadi. Moddiy burmalari soni tishli g‘ildiragidagi chuqurliklar soniga teng. Tishlar chuqurchalari orasidagi masofalar teng tanlangan. Materiallarning burmalari sonini ko‘paytirish uchun g‘ildiraklar almashtiriladigan qilib qo‘yiladi.

Bu qurilmaning tishli g‘ildiragi dizaynining kamchiliklari tikuv mashinasida materialning burmalarini olishning imkoniyati cheklanganligidadir. Ushbu dizayn, qurilmanin tishli g‘ildiragining chuqurliklari orasidagi doimiy qadam tufayli materiallarni silliqlash jarayonida burmalarning qadamini o‘zgartirishga imkon bermaydi.

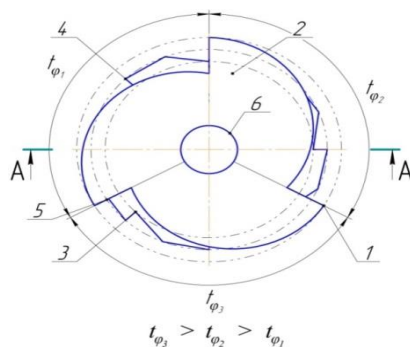
Tikuv mashinasida materiallarni yig‘ish uchun qurilmaning boshqa taniqli dizaynida tishli g‘ildiragi ham turli xil sonlar bilan qilingan. Ushbu dizaynning kamchiligi, shuningdek, g‘ildiraklarini almashtirmasdan turli xil qadamlar bilan moddiy burmalarni olishning iloji yo‘qligida.

Ma'lum dizaynning kamchiliklari uning murakkabligi va materiallarni tikish jarayonida turli xil bosqichlarga ega bo'lgan materialning burmalarini olishning mumkin emasligidir[6,7,8,9].

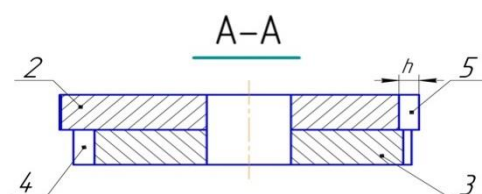
Dizaynning mohiyati shundan iboratki, tishli qadamli g'ildiragi sayoz chuqurchalar (tirqishlar) bo'lgan pastki g'ildirak va chuqur bo'lgan qattiq g'ildirakdan iborat.

Taklif etilayotgan qurilmaning maqsadi materiallarni tikish jarayonida g'ildiraklarini almashtirmasdan, ular orasidagi turli qadamlarga ega bo'lgan burmalarni ta'minlashdir.

Yuqori g'ildirakning chuqurliklari orasidagi qadamning kombinatsiyasi boshqacha bo'lishi mumkin. Tishli qadam g'ildiragi plastikdan tayyorlanishi mumkin. Tishli g'ildiragining yuqori g'ildiragining chuqurliklari orasidagi o'zgaruvchan qadam turli shakldagi qadamlar bilan burmalarni ishlab chiqarish imkonini beradi.



1 – rasm.



2 - rasm.

Dizayn chizma bilan tasvirlangan, bu yerda 1-rasm tishli qadam g'ildiragining yuqori ko'rinishi; 2-rasm - 1-rasmdagi A-A bo'limi; 3-rasm – tishli qadam g'ildiragi versiyasining yuqori ko'rinishi.

Tikuv mashinasida burmalar hosil qilish uchun moslamaning g'ildiragi kompozit g'ildirak (1 rasmda), shu jumladan chuqurcha 5 ga yuqori g'ildirak 2, balandligi h , pastki g'ildirak 3, sayoz tirqish 4 shaklida qilingan. 2 va 3 g'ildiraklar bir-biriga qattiq bog'langan va ular plastmassadan tayyorlanishi mumkin, ular qurilma yuritmasiga birikuvchi o'qini o'tkazish uchun umumiy teshik 6 ega.

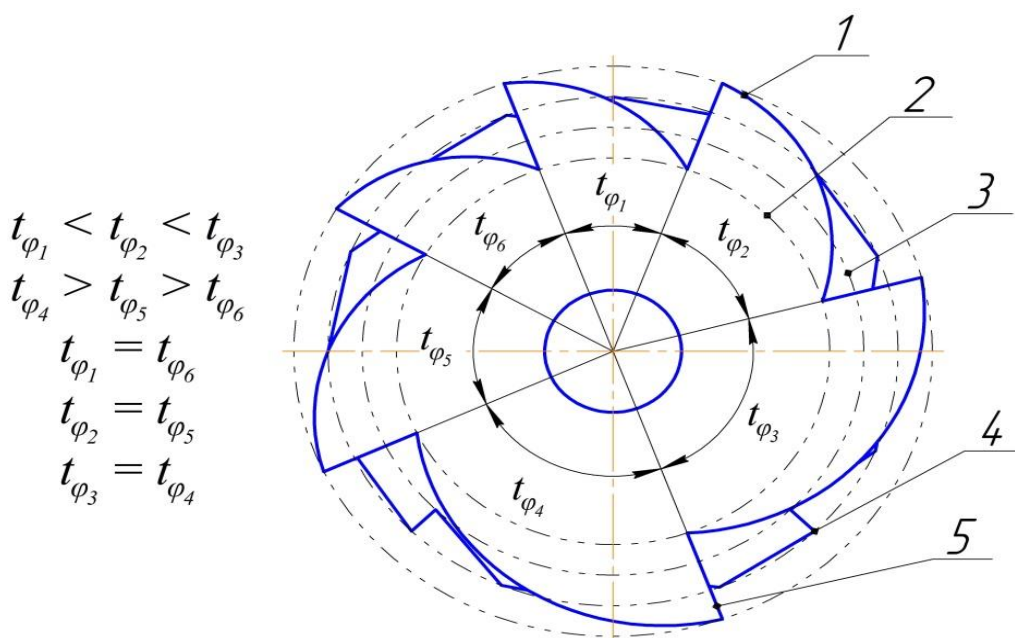
Dizayn quyidagicha ishlaydi. Jihozning ishlashi paytida panja tishi pastki g'ildirakning 3 sayoz tirqishlari 4 bilan ulanadi, mayatnik dastagida yelkaning mahkamlanmaydi va shuning uchun u ikkinchisini boshqarmaydi. Uskuna ustki g'ildiragi 2 ning chuqurliklaridan biri 5 ga kirganda, mayatnik dastagi yelkasining bog'lanishiga olib keladi va frezalash pichog'ining harakatini ta'minlaydi va material buklanadi. Bunday holda materialning burmalari orasidagi qadam ustki g'ildirak 2 ning chuqurliklari 5 orasidagi qadamga bog'liq. Tishli g'ildiragi 1 chuqurliklar 5 orasidagi boshqa qadam bilan amalga oshiriladi va nisbatga ega:

$$t_{\varphi_3} > t_{\varphi_2} > t_{\varphi_1}$$

bu yerda, $t_{\varphi_1}, t_{\varphi_2}, t_{\varphi_3}$ yuqori g'ildirakdagi 2 uning aylanasi bo'ylab burchak pog'onasining qiymatlari.

Bunday holda chuqur tirqishlar orasi qadami 5 tirkak g'ildiragi 1 atrofi bo'ylab ortib boradi [1,2,7,8,9].

Turli pog'onalariga ega bo'lgan moddiy burmalarni olish uchun yuqori g'ildirak 2 ning chuqur tirqishlari 5 orasidagi burchak qadami mos ravishda boshqacha qilib tanlanadi. Misol uchun 3-rasmda burchakli qadamlarning mos keladigan qiymatlari bilan oltita chuqur tirqish 5 tishli g'ildirak 1 diagrammasi ko'rsatilgan



3 – rasm

$$\begin{aligned} t_{\varphi_1} &< t_{\varphi_2} < t_{\varphi_3} \\ t_{\varphi_4} &> t_{\varphi_5} > t_{\varphi_6} \\ t_{\varphi_1} &= t_{\varphi_6} \\ t_{\varphi_2} &= t_{\varphi_5} \\ t_{\varphi_3} &= t_{\varphi_4} \end{aligned}$$

$$t_{\varphi_3} > t_{\varphi_2} > t_{\varphi_1}; t_{\varphi_4} > t_{\varphi_5} > t_{\varphi_6}; t_{\varphi_1} = t_{\varphi_6}; t_{\varphi_2} = t_{\varphi_5}; t_{\varphi_3} = t_{\varphi_4}$$

bu yerda , $t_{\varphi_1}, t_{\varphi_2}, t_{\varphi_3}, t_{\varphi_4}, t_{\varphi_5}, t_{\varphi_6}$ - o'z navbatida, tishli g'ildiragi 1 ning yuqori g'ildiragi 2 dagi chuqur tirqishlar 5 orasidagi burchakli qadamlar.

Tishli g'ildirakning yuqori g'ildiragining chuqurliklari orasidagi o'zgaruvchan qadam turli shakldagi qadamlar bilan burmalarni ishlab chiqarish imkonini beradi[1,2,6,5,3].

ADABIYOTLAR.

1. United States patent office application, April 22, 1952, serial №2,593,519 Ruffler attachment for sewing machines.
2. Патент США , Н.А. МААShoff №1. 787.692, Filolmarch26, 1928.
3. Патент США №5239937, пл. Д05В35/089, 1923.
4. RUFFLER Attachment №A900 (A900E), ruffler eau 4 stitch and 8 stitch chancaing CAM.
5. Шокиров Лазиз Бахтиёрович, & Саломов Илхом Салимович. (2023). Модификацияланган крахмал асосида пахта ва зиғир калава ипларни сувда эрувчан оҳор билан оҳорлаш технологияси. GOLDEN BRAIN, 1(6), 83–86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7700066>.
6. Шокиров Лазиз Бахтиёрович, & Широнов Умиджон Ҳасанович. (2023). Модификацияланган оқшоқ крахмали ковушқоқлигининг ўзгаришини, натрий метасликат миқдорига боғлиқлигини ўрганиш. GOLDEN BRAIN, 1(7), 53–57. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7738669>.
7. Шокиров Лазиз Бахтиёрович, & Хасанов Баходир Кимсанович. (2023). Синтетик полимерлар концентрациясининг калава иплар физик-механик хусусиятларига таъсири. GOLDEN BRAIN, 1(4), 4–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7629634>.
8. Шокиров Лазиз Бахтиёрович, & Саломов Илхом Салимович. (2023). Модификацияланган крахмал асосида пахта ва зиғир калава ипларни сувда эрувчан оҳор билан оҳорлаш технологияси. GOLDEN BRAIN, 1(6), 83–86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7700066>.
9. Shokirov Laziz Bakhtiyorovich, Ubaydov Qodir Zokirovich, Kazakov Farkhod Farmonovich. To study the effect of filling parameters on the efficiency of the cotton yarn spinning process. European Journal of Research Development and Sustainability (EJRDS) Available Online at: Vol. 2 No. 4, April 2021, ISSN: 26605570. 40-43 p.