

JUN XOMASHYOSINI TITISH-TOZALASH USKUNASINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA OLIB BORILGAN IZLANISHLAR TAHLILI

t.f.f.d., dotsent: Jurayev Davron Amir o'g'li

e-mail: djurayevdavron11@gmail.com

assistent: Xudoyberdiyev Asliddin Chori o'g'li

e-mail: Xudoyberdiyevdoniyor03@gmail.com

+99891-510-11-02

Annotatsiya: Bu maqolada mahalliy qo'y junini titish-tozalash uskunasi takomillashtirish, resurstejamkor, samaradorligi yuqori bo'lgan uskuna ishlab chiqish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilgan.

Аннотация: В данной статье проведены научные исследования по совершенствованию оборудования для чесания и очистки местной овечьей шерсти, разработке ресурсосберегающего, высокопроизводительного оборудования.

Abstract: This article presents scientific research on improving equipment for carding and cleaning local sheep wool, developing resource-saving, high-performance equipment.

Jahon mamlakatlarida tabiiy to'qimachilik tolalariga bo'lgan ehtiyojning ortishi jun tolasini qayta ishlash texnika va texnologiyasini o'rganishni talab qiladi. Shu bois junni titish-tozalash jarayonini takomillashtirish bo'yicha dunyoda ko'plab olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan va olib borilmoqda.

Mahalliy jun tolasini tozalashni quyidagi usullari mavjud:

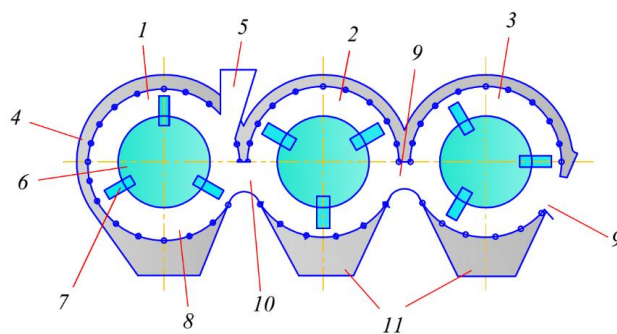
1. Mexanik usul-jun tolasini tarkibidagi iflosliklar ishchi kameradagi qoziqchalarni urish zarba kuchi ta'sirida tozalanadi;
2. Kimyoviy usul-jun tolasini tarkibidagi iflosliklar turli kimyoviy ishqorlar va toza suvda yuvish orali tozalanadi;
3. Biologik usul-elektr toki nurlari yordamida iflosliklarni kuydirish orqali tozalanadi.

Junni mexanik tozalash usulida vibratsion tizimlar, baraban ichidagi tebranish orqali iflosliklarni ajratish imkonini beradi. Qoziqchali barabanning vibratsiya intensivligi va chastotasi, tozalash samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bunday tizimlar, energiya sarfini kamaytirib, jarayonning tezligini oshirishga yordam beradi. Qoziqchali barabanning tuzilishi va ishlash prinsipi uning samaradorligini belgilaydi. Baraban ichida qoziqchalar, jun tolasiga mexanik ta'sir ko'rsatib,

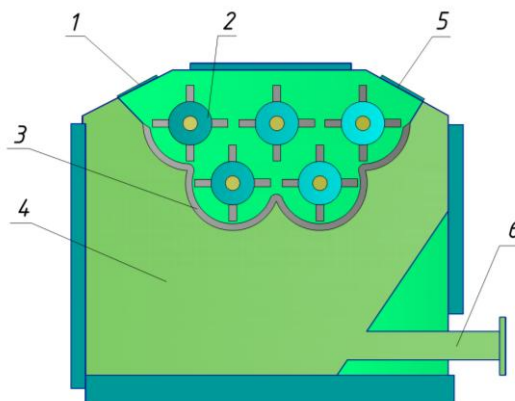
iflosliklarni olib tashlaydi. Barabanning o'lchamlari, shakli, materiallari va ichki strukturasi o'zgarishi tozalash jarayonini samarali va tezlashtirishi mumkin.

Junni titish-tozalash uskunasi qoziqchali baraban konstruksiyasi va ishlash prinsiplarini takomillashtirish bo'yicha ko'plab izlanishlar olib borilgan, jumladan:

V.M.Koldayev jun tolasini mexanik qayta ishlash uchun uskunani takomillashtirgan (1-rasm). Ushbu uskunadan foydalanish jun tolasining sifatini saqlab qolgan holda junni titish va tozalash samaradorligini oshirishni ta'minlaydi. Qirqim vaqtida qo'y go'nglari bilan ifloslangan jun tolasini hajmi barcha yig'ilgan jun massasining 10-15% gacha bo'lishi mumkin. Tolaga yopishgan qo'y go'nglari (axlatlar) qattiq bo'laklardan iborat bo'lib, uning maksimal hajmi 8 sm gacha yetadi. Bu qattiq bo'laklarni jun tarkibidan samarali tozalash uchun V.M.Koldayev uch qatorli qoziqchali barabanni taklif qilgan.



1-rasm. Jun tolasini mexanik tozalash moslamasining texnologik sxemasi
1,2,3-barabanlar; 4-korpus; 5-tola bunker; 6-rotor; 7- urgichlar; 8-panjara; 9- tola chiqish nov; 10-tola o'tish nov; 11-chiqindi bunker.



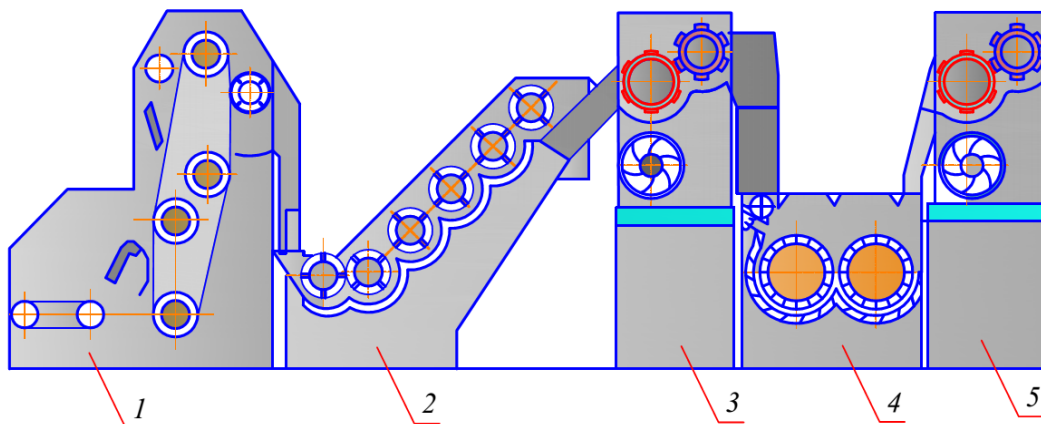
2-rasm. S.A Noskova taklif qilgan besh barabanli titish mashinasi

1 – xomashyo kiritiladigan qism; 2 – plankali barabanlar;
3 – kolosnikli panjara; 4 – begona aralashmalar tushadigan sig'im;
5 – titilgan junni chiqarish nov; 6 – chang havoni chiqarish quvuri.

S.A. Noskova o'zining ilmiy ishida junni titishda yangi mashinani taklif qilgan (2-rasm). Mashinada ikki qator qoziq plankali beshta barabandan foydalanilgan.

Uchta gorizontaal qoziq plankali baraban ostiga yana shunday 2 ta baraban joylashtirib titish jarayonini amalga oshirishni taklif qilgan. Ushbu mashinaning ta'minlash qurilmasi yo'qligi bois tozalash samaradorligiga erishib bo'lmaydi. Titish jarayonida ta'minlash qurilmasining ahamiyati yuqori hisoblanadi.

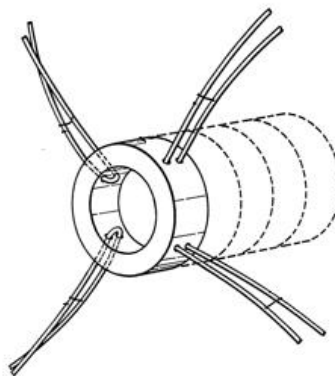
N.I.Shleudyakov jun tolasini titishda yangi mashinani taklif etgan (3-rasm). Mashinada olti dona titish barabani qiya qilib o'rnatilgan bo'lib, mahsulotni pastdan yuqoriga qoziqchali baraban qoziqlari yordamida tashishda titilishi kuzatilgan. Tozalash uskunalarini orasiga tolani chang va havodan ajratuvchi kondensorlar o'rnatilgan. Bu uskunaning kamchilligi, titish barabanlarini soni ko'pligi sababli tola shikastlanishi, energiya sarfi yuqoriligi va kondensorda tola yo'qolish holatlari uchraydi.



3-rasm. Titish-savash uskunasi texnologik sxemasi

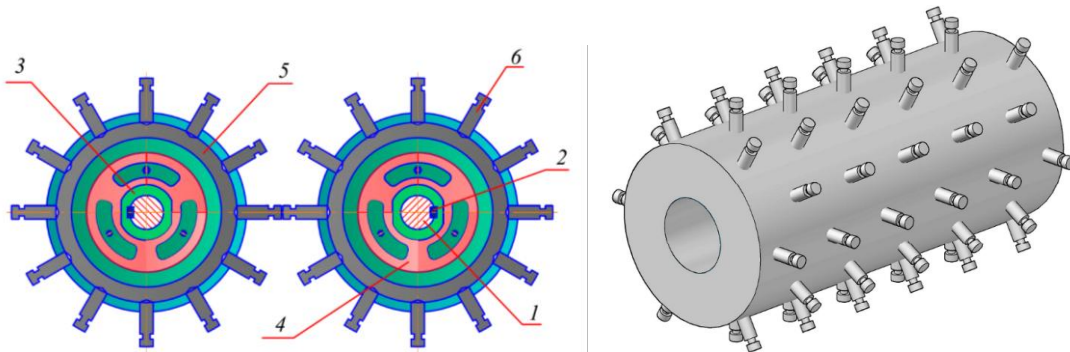
1-ta'minlagich, 2-qiya joylashgan tozalagich, 3,5-kondensorlar, 4-titish mashinasi.

L.S. Howard junni mexanik tozalash uskunasi yangi qoziqchali barabanni taklif qildi. Uskunani qoziqchali barabaniga to'rt qator juft qiya qoziqchalar o'rnatilgan bo'lib, baraban aylanish tezligi 1500 ayl/min ga teng. Bu uskunaning qoziqchali barabani aylanish tezligi yuqoriligi sababli jun tolasini shikastlanishiga, kalta tolani ko'payib ketishiga olib keladi.



1.11-rasm. Titish barabani

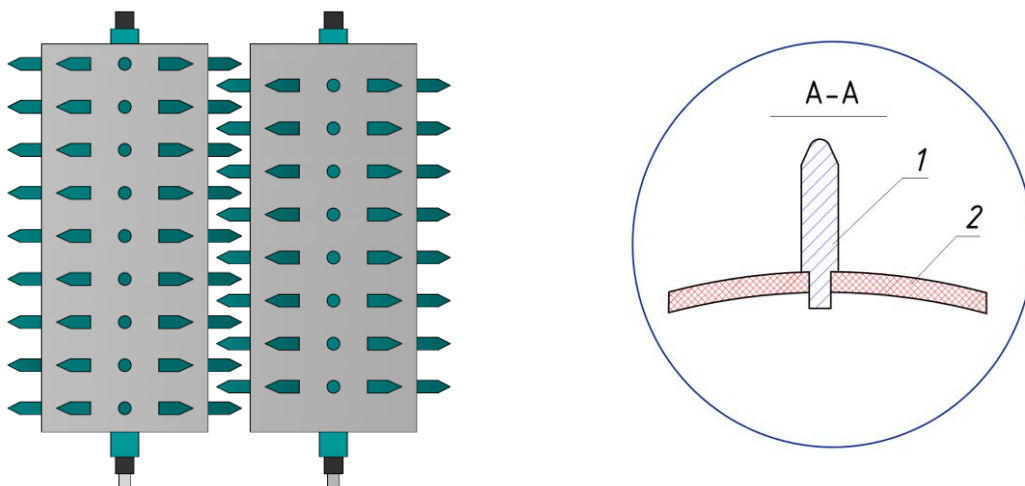
D.A.Jo'rayev mahalliy dag'al jun tolasini mexanik tozalash uskunasi qoziqchali baraban qoziqlar sonini 44 tadan 66 taga, joylashuv qatorini 8 tadan 12 taga oshirish orqali ishchi kameradagi bo'sh zonani yo'qotishga erishgan. Bundan tashqari qoziqlar silliq silindrsimon shaklini ham takomillashtirgan, lekin bu orqali kutilgan natijaga erishilmagan.



1-rasm. Junni titish-tozalash uskunasi qoziqchali barabani va qoziqchalar ko'rinishi;

1-val; 2-shponka; 3-korpusga mahkamlovchi detal; 4-qistirma;
5-baraban; 6-qoziqchalar

F. Dadaboyev mahalliy dag'al junni titish-tozalash uskunasining qoziqchalar joylashuvini takomillashtirgan. Bunda ikkita parallel joylashgan qoziqchali barabanlarni yaqin joylashtirib junni titish jarayonini yaxshilashga erishilgan, lekin tola shikastlanish holati ko'payib ketgan.



1-rasm. Qoziqchali barabanni qoziqchalar joylashuvi va tuzilishi

1-qoziq; 2-baraban yuzasi.

Xulosa. Hozirgi vaqtda mahalliy jun tolasini mexanik ta'sirlarga bardoshliligi, sifat darajasini va hamda iqlim sharoitlarida ifloslik miqdorini aniqlab, uning ko'rsatgichlari asosida yangi uskunalarni, konstruksiyalarni loyihalash lozim. Jun

tolasini titish-tozalash jarayonini chuqur o'rganish va ilmiy izlanishlar olib borish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. D.A.Jurayev, X.A.Abdirashidov, Tabiiy jun tolasini tozalash uskunasining ta'minlovchi valigini takomillashtirish orqali ish unumdorligini oshirishni nazariy tahlili.// "Paxta tozalash, to'qimachilik va engil sanoat sohalarining texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. II-qism. TMTI//2023-yil 20-21-oktabr. 398-402 bet.
2. D.A.Jurayev, X.A.Abdirashidov, Mahalliy jun tolasini titish-tozalash uskunasining qoziqchali barabanidagi qoziqchalar sonini oshirish orqali tozalash samaradorligini oshirish tahlili. // "Paxta tozalash, to'qimachilik va engil sanoat sohalarining texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. II-qism. TMTI//2023-yil 20-21-oktabr. 403-408 bet.
3. D.A.Jurayev, M.K.Urozov, N.A.Urakov, "Junni titish-tozalash uskunasini ta'minlash mexanizmini takomillashtirish orqali uning ish unumdorligini oshirish"// Namangan muhandislik-qurilish instituti "Mexanika va texnologiya" ilmiy jurnali ISSN 2181-158X. № 1 (4), 2023 Maxsus son 2023. 25-29 bet.
4. D.A.Jurayev, M.K.Urozov, N.A.Urakov, I.U.Eshonqulova, "Jun tolasini mexanik usulda titish va tozalash uskunasiga qiya ta'minlash mexanizmi va bunker o'rnatish orqali tola tiqilishini oldini olish"// Namangan muhandislik-qurilish instituti "Mexanika va texnologiya" ilmiy jurnali ISSN 2181-158X. №3(12) 2023. 262-267 bet.