

PAXTA CHIGITINI TOZALASH QURILMALARINI ISHLASH TIZIMI TAXLILI

Toshpo'latov Mansurbek

talaba

Komilov Shuxratjon Raximjon o'g'li

tayanch doktorant

Salomova Mashhura Arabboy qizi

asissent

Muradov Rustam Muradovich

professor

Namangan to'qimachilik sanoati instituti

KIRISH

Paxta chigitining sirtida tuki va momig'i bo'lganligi sababli uni begona aralashmalardan tozalash jarayoni boshqa moyli urug'lardan farq qiladi. Zamonaviy texnologik sxema bo'yicha chigit tarkibidagi aralash begona moddalar ikki bosqichda tozalanadi.

Paxta chigitini dastlabki tozalashda MXC, "Burat" rusumli qurilmalardan, oxirgacha tozalash uchun aspiratsion separatorlardan foydalaniladi.

Pnevmat. Bu tozalash mashinasining yelpib elaydigan to'r tutilgan ikkita ramasi bor. Chigit qopqoqli ta'minlagich orqali tebranuvchi ramaga tushadi. Bu rama kengligi 3...4 mm, uzunligi 12...15 mm bo'lgan ellipssimon teshikli to'r bilan qoplangan. U minutiga 270 marta tebranadi. Chigit elanib borib kameraga tushadi. Bu yerda ular ventilyator haydayotgan havo oqimiga duch kelib, u bilan birga yuqoridagi to'siqchaga borib uriladi va chigit chiqaruvchi o'qning ustiga to'kiladi, so'ng tashqariga chiqarib yuboriladi. Chigitdan maydaroq og'ir xas-cho'p to'r teshiklaridan tushib qoladi, bo'lardan ham mayda, ammo yengil bo'lgan xas-cho'p chigit bilan to ventilyatorgacha kelib, so'ngra tsiklonga chiqib ketadi.

Pnevmat normal ishlashi, chigit xas-cho'p bilan birga chiqib ketmasligi uchun, ventilyator to'g'ri ishlashi va ta'minlagich doim chigit bilan to'lib turishi kerak. Pnevmatning uzunligi 2263 mm, eni 1935 mm, balandligi 2113 mm bo'lib, ventilyatori minutiga 900...1000 marta aylanadi. Elektrdvigatelining quvvati 5,2 kVt, sutkasiga 120 t chigit tozalaydi.

Chigit tozalangandan keyin elektromagnitdan o'tkazilib, metall aralashmalardan tozalanadi.

MXC rusumli tozalash mashinasi. Sanoatda chigitni dastlabki tozalaydigan MXC rusumli elakli tozalash mashinasi qo'llaniladi. Bu mashinaning staninasiga ustma ust qilib ikkita rama osib qo'yilgan, yuqorigi va pastki ramalar bir-biriga nisbatan qarama-qarshi harakat qiladi. Har qaysi to'rli ramaning tagida tunukadan yasalgan yana bir qavat taglik bo'ladi.

Yuqori elak ko'zlarining diametri 18 mm, pastki elakning - 4 mm. To'rli ramalar gorizontal chiziqqa nisbatan 1:15 qiyalikda bo'lib, 36 mm masofada tebranib turadi. Umumiy

elash yuzasi 7,12 m . Yuqori elakda yirik aralashmalar ajratiladi, tozalangan urug'lar pastki elakdan qoldiq fraktsiya bo'lib chiqib ketadi.

Mashina yog'ochdan qilingan kojux ichida joylashgan. Hosil bo'lgan changlar soatiga 750 m havo oqimi bilan chiqariladi.

Bu qurilmaning asosiy kamchiligi - chigitni tozalash darajasi pastligi. Bu mashina o'lchamlari chigit o'lchamiga teng yoki yaqin bo'lgan aralashmalarni yaxshi tozalamaydi.

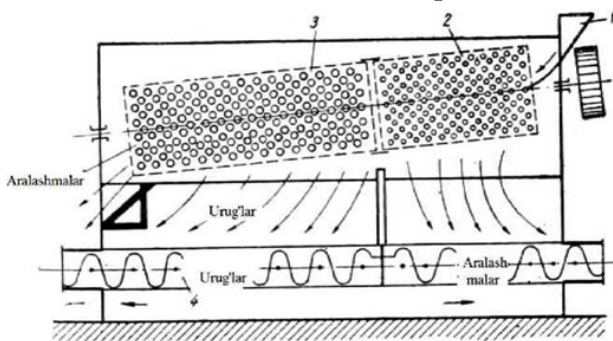
MXC rusumli tozalash mashinasi chigit chaqilmasini ajratish uchun moslashtirilgan.

Burat (24-rasm). U silindrsimon yoki ko'p qirrali prizma shaklidagi baraban bo'lib, uning atrofi yaxlit elak bilan o'ralgan. Baraban valga biriktirilgan bo'lib u 1:20 burchak ostida osilib turadi, baraban o'z o'qi atrofidan 20 min-1 tezlik bilan aylanib turadi. Buratning ishchi qismi baraban bo'lib, u tayanchga burchak ostida o'rnatilgan. Baraban uzunligining 1/3 qismi ko'zlarining diametri 3.. 4 mm bo'lgan 2 elak bilan, 2/3 qismi ko'zlarining diametri 16.18 mm bo'lgan 3 elakdan tashkil topgan. Elakning umumiy yuzasi 28 m² ni tashkil etadi. Tozalanadigan urug' nova 1 orqali baraban ichiga tushadi va baraban bilan birgalikda aylanib balandlikga ko'tariladi, ma'lum bir balandlikga ko'tarilgandan so'ng o'z og'irligi bilan pastga tushadi. Shunday tebranish natijasida barabanning birinchi qismida urug'dan kichik bo'lgan begona aralash moddalar 2 elakdan o'tib shnekga tushib u yerdan chiqarib turiladi.

Urug' harakatlanib barabanning 3 ikkinchi qismiga o'tadi va u yerda urug' elakdan aylanib shnekga 4 tushadi va shnek orqali qurilmadan chiqariladi. Urug'dan

katta bo'lgan aralash moddalar baraban ichida qolib barabanning harakati natijasida qurilmadan chiqadi.

Qurilmaning ish unumdorligi 120 t/sut bo'lib, bunda urug' 100 % katta aralashmalardan va 50-60 % kichik aralashmalardan tozalanadi. Barabanli elakning ishchi qismini 20-25 % foydali ishga sarf bo'ladi, shu sababdan ham bu qurilma hozirgi vaqtda kam qo'llaniladi.



1-rasm. Burat.

1-nova, 2-ko'zlarining diametri 3...4 mm bo'lgan elak. 3-ko'zlarining diametri 16...18 mm

bo'lgan elak. 4- shnek

Buratning texnik tavsifi

| | |
|---|----------|
| <u>Unumdorligi, t/soat</u> | 5 |
| <u>Baraban diametri, mm</u> | 1500 cha |
| <u>Baraban uzunligi, mm</u> | 5000 cha |
| <u>Barabanning aylanish trzligi, min⁻¹</u> | 20 |
| <u>Elektrodvigatel quvvati, kVt</u> | 4,5 |

Chigit tozalash YCM rusumli mashina (25-rasm). Bu pnevmatik chigit tozalash mashinasi boshqa pnevmatik mashinalarga qaraganda ixcham, oz joy egallaydigan va oson boshqariladigan bo'lib, ikkita tozalash mashinalasi: burat va pnevmat o'rni bosadi.

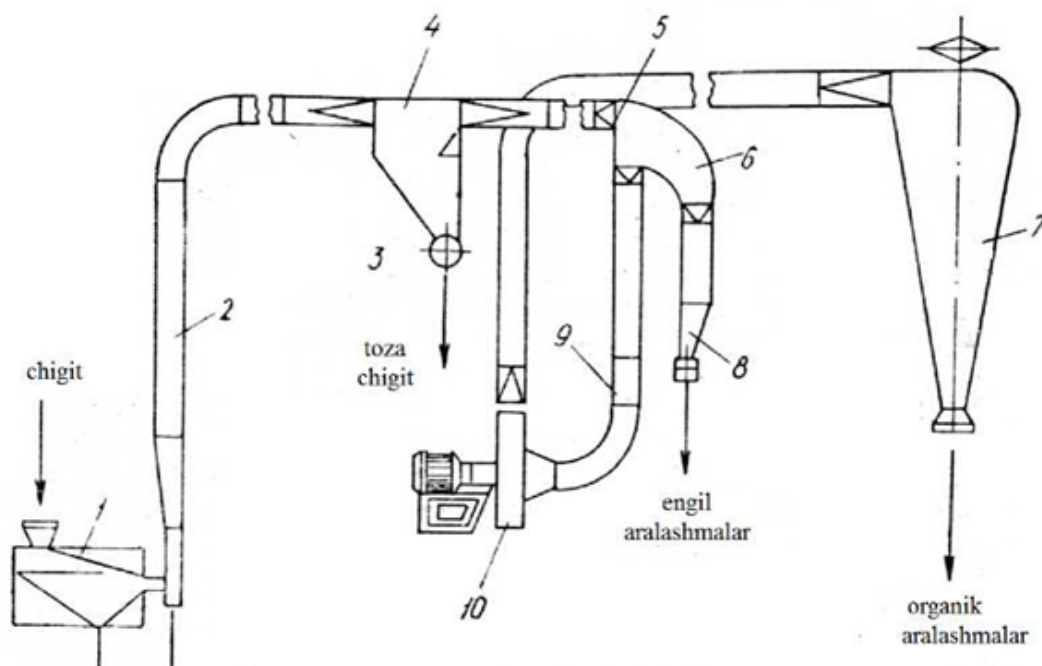
Qurilma quyidagi asosiy qismlardan: 1 ta'minlovchi, 4 cho'ktirish kamerasi va 6 inertsiyon separator, 7 siklon va tushurish shnekdan iborat.

YCM qurilmasi quyidagicha ishlaydi. Chigit konveyer bilan 1 ta'minlagichga beriladi; undan parrakli baraban orqali tarnovga tushgach, novsimon maydoncha yonboshidagi teshik orqali havo oqimi yordamida 2quvur ichidan o'tib, 4 cho'ktirish kamerasiga tushadi.

Chigit havo oqimida ko'tarilganda og'ir chiqindilarning bir qismi to'kilib qoladi. Tozalangan chigit cho'ktirish kamerasida yig'iladi va 3 vakuu-klapan yordamida qurilmadan chiqariladi. Og'ir aralashmalar - tosh, metall zarrachalari va boshqalar pastga tushib qoladi. Engil aralashmalar, momiqlar 5 so'rib oluvchi quvur orqali 10 ventilyator yordamida 7 siklonga to'planadi, puch urug'lar esa 6 inertsiyon separatorada ajratiladi. Tozalangan chigit konveyer orqali tozalash sexidan omborga yoki yanchish sexiga yuboriladi.

Ta'minlagichga silkinadigan elak o'rnatilgan bo'lib, uning yordamida mayda aralashmalar ajratiladi, urug'lar bir me'yorda aspiratsion kanalga kelib tushadi. Bu erda havo oqimini boshqarish uchun shiber o'rnatilgan.

Qurilmaning og'ir vaznli chiqindilardan tozalash effekti 90% dan ortiq, yengil chiqindilardan tozalash effekti 25.. .35% tashkil etadi.



2-rasm. yCM chigit tozalash qurilmasi.

1- ta'minlagich, 2,5-havo quvuri, 3-vakuu-klapan, 4-cho'ktirish kamerasi, 6-inertsiyon separatori, 7-siklon, 8-tushurish klapani, 9-

| | |
|---|---------|
| Unumdorligi, t/soat | 7-8 |
| Tozalash effekti, % | |
| 3,5dan og'irroq bo'lgan og'ir aralashmalardan_100 | |
| mayda chiqindilardan | 90 |
| organik chiqindilardan | 40gacha |
| Umumiy o'rnatilgan quvvat, kVt | 13,8 |

Modernizatsiya qilingan YOC rusumli chigit tozalash mashinasi.

Bu mashina sutkasiga 500t chigitni turli chiqindilardan tozalaydi. Uning konstruktsiyasi shu tipdagi YCM 36M-50 rusumli separator va boshqa mashinalar asosida ishlab chiqilgan.

Mashina quyidagi qismlardan iborat: elab turadigan ikki kuzovli ta'minlagich; pnevmatik elovchi, qabul qiluvchi uskuna; ikkita shlyuzli qulfli cho'ktiruvchi kamera; havoni so'rib olib, chiqarib yuboradigan ventilyator qurilmasi; chang yig'uvchi siklon.

Quruq yuvish mashinasi. Urug' tosh, qotib qolgan loy va shunga o'xshash ifloslardan ularning shaklini va og'irligini buzish yo'li bilan tozalanadi. Quruq yuvish mashinasi (suxomoyka-oboechnaya) gorizontal qilib o'rnatilgan barabandan iborat bo'lib, uning ichki tomoni jilvir (najdak) bilan qoplangan, barabanning bir qismi to'r sathli bo'lib, u ventilyator bilan qo'shilgan. Barabanning o'rtasida aylanib turadigan o'q bor; unga darrali ikki dona taxtacha qoqilgan.

Urug'lar mashinaga solingach, o'z-o'ziga va jilvirga urilib, darralar bilan xivichlanadi. Bu uch xil ta'sir natijasida ularga yopishib qolgan loy, qum va boshqa chiqindilar sinadi, maydalanadi va urug'dan ajrab tushib ketadi. Changni aspiratsiya haydab yuboradi, og'ir chiqindilar shnek orqali chiqib ketadi.

AQSH, Misr Arab Respublikasi, Marokash va Frantsiya yog'-moy zavodlarida «Bauer» rusumli chigit tozalash mashinalari o'rnatilgan. Bu mashinaning bir sutkada 120, 160 va 175 t chigit tozalaydigan nusxalari bor.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.R. A.Gulyayev , A.E. Lugachev, X.S. Usmanov Современное состояние производства, переработки, потребления и качества хлопковой продукции в ведущих хлопкосеющих странах мира. Tashkent. 2017.

2. Shaimov P. “Сортирование опушенных семян хлопчатника в барабанном электрическом сепараторе”, Диссертационная работа 1995 год.

3 . ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF DAMAGED SEEDS ON THE ABRASION OF WORKING SURFACES

A Sarimsakov, S Isroilov, K Shukhratjon. Finland International Scientific Journal of Education.

4. Sh. Komilov, M Joraeva, A. Sarimsakov, R. Muradov.(2023). ANALYSIS OF THE QUALITY INDICATORS OF THE SEED SEPARATE FROM THE FIBER AFTER SPINNING. Research Focus, Uzbekistan, 2 (4).

5. Influence of the Ginning Process on the Quality of Raw Cotton. M Nodirbek, K Shukhratjon, A Khamit. Engineering 13 (12), 739-748

6. Improving Fiber Quality Output by Improving the Roll Box of the Gin Saw
S. Akramjon, I. Sardorbek, K. Shukhratjon. Engineering 15 (04), 261-268