



ТОЛА МИҚДОРНИ КЎПАЙТИРИШ МАҚСАДИДА ЖИНДАН ЧИҚҚАН ЧИГИТЛАРНИ САРАЛАШ МАШИНАСИНИ КОНСТРУКЦИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

т.ф.н. Исаханов Хамит Исаханович НамМТИ доценти
Қозоқов Саидмухтор Олимжон ўғли НамМТИ Таянч докторанти
Ташпўлатов Мансур Бекпулатович НамМТИ студенти

Аннотация: Ушбу мақолада тола миқдорини кўпайтириш мақсадида жинлангандан сўнг толаси ажралмаган чигитларни саралаб олувчи чигит саралаш машинанинг конструкциясини такомиллаштириш ҳамда янги чигит саралаш машинасини схемасини ишлаб чиқиш.

Калит сўзлар: Жинланган чигит, тола, чигит саралаш, турли барабан, шенли конвейер, винтли конвейер, ишчи камера.

Аннотация: В данной статье с целью увеличения количества клетчатки усовершенствована конструкция сепаратора, который сортирует семена, не отделившиеся после дженирования, и разработана схема нового семясортировщика.

Ключевые слова: Дробленое семя, волокно, сортировка семян, различные барабаны, шнековый транспортер, шнековый транспортер, рабочая камера.

Annotation: In this article, in order to increase the amount of fiber, the design of the separator has been improved, which sorts seeds that have not separated after ginning, and a scheme of a new seed sorter has been developed.

Key words: Crushed seed, fiber, seed sorting, various drums, screw conveyor, screw conveyor, working chamber.

Замонавий ишлаб чиқаришнинг асосий вазифаларидан бири халқ хўжалигининг устивор ўсиши, илмий техник ривожланишнинг тезлашиши ва иқтисодиётнинг тез ривожланиш йўлига ўтиши ҳисобига аҳолининг турмуш шароитини яхшилашдан иборат. Бундан ташқари, шу йўналишда республиканинг ишлаб чиқариш қобилятини, ресурслардан тежаб-тергаб фойдаланиш ва иш сифатини ошириш масалаларига ҳам эътибор қаратмоқ лозим.

Пахта тозалаш заводларининг иш унумдорлиги ва олинадиган маҳсулотнинг сифатини технологик жараёнга ўрнатилган машиналарнинг бир маъромда ишлашига боғлиқ. Бу ўз навбатида технологик жараёнга ўрнатилган толани чигитдан ажратиб берувчи жин машинасининг самарали ишлашидан келиб чиқади.

Бугунги кунда пахтани дастлабки ишлаш технологик жараёнида маълум бир миқдорда тола йўқолиши содир бўляпти. Бунга пахтани дастлабки ишлаш технологик жараёнида йигирувга яроқли толаларнинг бир қисми жинлаш



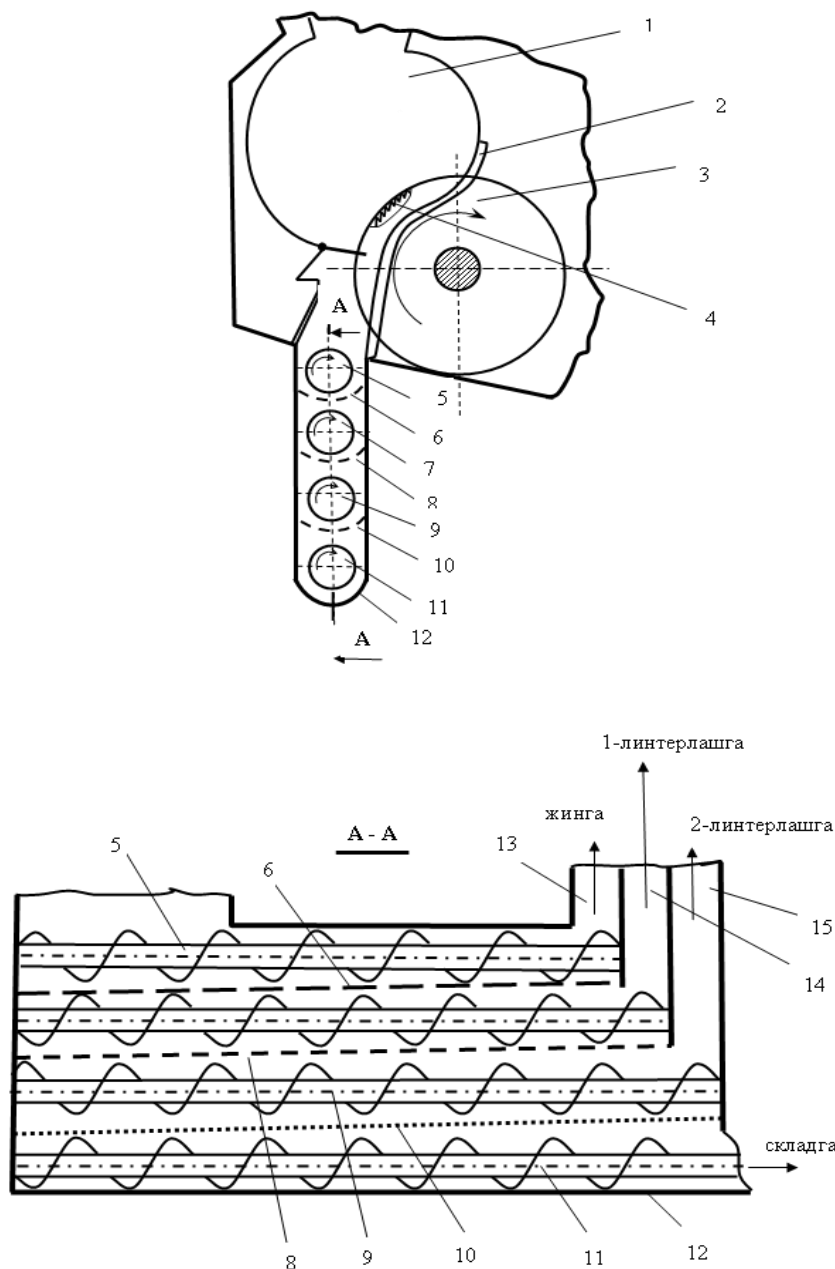
вақтида толаси бор чигитлар билан бирга ишчи камерада чиқиб, линтерлаш жараёнига ўтиб кетиши кузатилмоқда.

Пахтани ишлаб чиқаришга нотекис узатилиши сабабли, жин машинасининг ишчи камерасида хом-ашё валигининг зичлиги ўзгариб туради. Бунинг натижасида чигитнинг шикастланиши ортиб кетади ва тола таркибида нуқсонлар ҳосил бўлишига олиб келади. Шунингдек, жиннинг иш унумдолиги камаяди, ишчи камерадаги хомашё валигининг таркибида синиқ чигит миқдори ошиб кетади.

Пахта тозалаш заводларида ишлаб чиқарилаётган толанинг сифатини яхшилаш ҳамда жин машинасининг иш унумдорлигини ошириш учун толани чигитдан ажратиб олиш жараёнларини икки босқичда амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Муаллифлар томонидан толаси тўлиқ жинланмаган чигитларни ажратиб олиш ва уларнинг туклик даражасига қараб саралашни амалга ошириш учун вертикал текисликда устма-уст жойлашган винтли конвеерлардан фойдаланишни таклиф қилган. Бунда винтли конвеерларнинг метал нави тўрли қилиб тайёрланади.

Бунда жин машинасининг 1-ишчи камерасига тушган пахтани 4-аррали цилиндр тишлари билан илаштириб олиб 2-колосникда толадан чигитни ажратиб олади. Толадан ажраган чигитлар колосникнинг юзи бўйлаб ўз оғирлиги таъсирида 5-винтли конвеерга тушади. 5-винтли конвеер ўқи бўйлаб ҳаракатланаётган чигитлар тўрли нови 6 орқали 7-винтли конвеерга тушади. 7-винтли конвеернинг 8-тўрли нови орқали толадан тўла ажраган чигитлар ва иккинчи линтерлашга ўрнатилган чигитлар тушади. Кейинчалик 9-винтли конвеернинг 10-нови орқали линтерлашга эҳтиёжи бўлмаган чигитлар 11-винтли конвеерга тушади. Бу система ишлаганда 5-винтли конвеер фақат толаси бор чигитларни ажратиб олиб жин машинасига қайтадан узатиб беради. 7-винтли конвеер фақат биринчи линтерлашга юбориладиган чигитлар ажратиб олинади. 9-винтли конвеерга фақат иккинчи линтерлашга юбориладиган чигитлар ажратиб олинади. 11-винтли конвеерда линтерлашга эҳтиёж бўлмаган чигитлар тўғри чигит сақланадиган омборга юборади.



1-расм. Чигитни сараловчи қурилма схемаси.

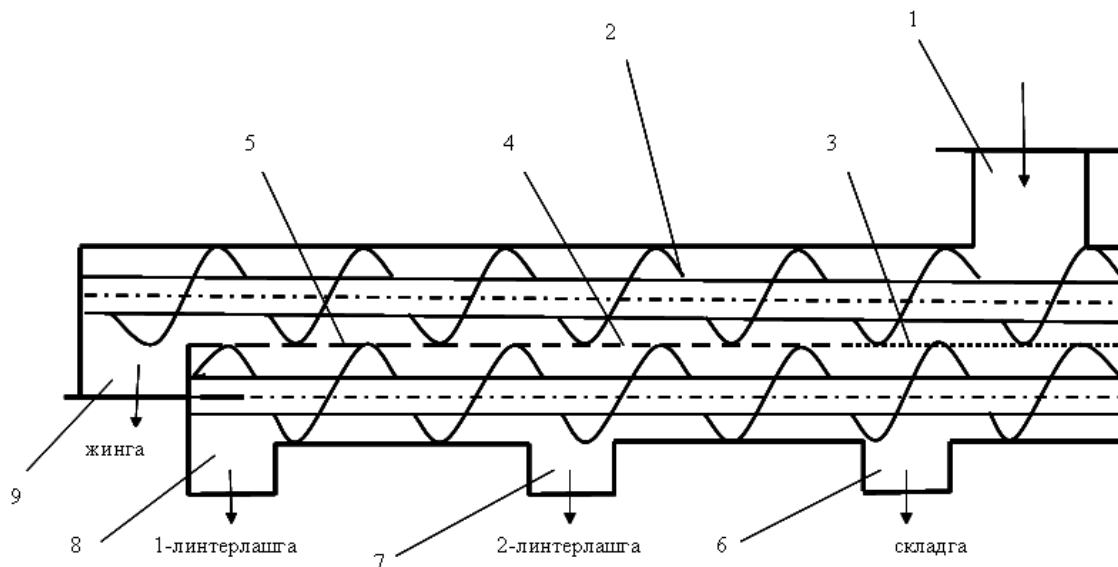
1-ишчи камера, 2-колосник, 3-аррали цилиндр, 4-арра тишлари, 5-биринчи винтли конвейер, 6-тўрли юза, 7-иккинчи винтли конвейер, 8-тўрли юза, 9-учинчи винтли конвейер, 10-тўрли юза, 11-тўртинчи винтли конвейер, 12-винтли конвейернинг нови.

Бундай янгилик ўз навбатида чигитлар шикастланишини камайтириш орқали линт сифатини яхшилашга олиб келади.

Юқоридаги 1-расм бўйича вертикал текисликда чуқурликда тўрт қатор винтли конвейерларни ўрнатиш мураккаб бўлганлиги сабабли уни ишлаб чиқаришга жорий қилишда ва хизмат кўрсатишда бир қатор қийинчиликлар туғдиради.

Шунинг учун муаллифлар юқоридаги масалани ҳал қилиш учун янгича усулни таклиф қилдилар. Бу усулда жинда толадан ажраган чигитлар винтли конвейерда ташиб чўмичли элеватор ЭС-14 га олиб келинади. Чўмичли элеватор

ЭС-14 чигитларни юқорига кўтариб беради. Бу ерда жиндан чиққан чигитларни ташиб берадиган винтли конвеер ўқиға тик жойлашган винтли конвеерлар ўрнатилади (2-расм).



2-расм. Янги чигитли сараловчи қурилма схемаси. (патент ФАП00870).

1-кириш қувури, 2-винтли конвеер, 3-биринчи тўрли юза, 4-иккинчи тўрли юза, 5-учинчи тўрли юза, 6-чигитларни складка юбориладиган қувур, 7- иккинчи линтерлашга юбориладиган қувур, 8-биринчи линтерлашга юбориладиган қувур, 9- толаси бор чигитларни жинга юборадиган қувур.

Бу винтли конвеерлар устма-уст жойлаштирилган бўлиб, биринчи конвеернинг нови тўрли қилиб ясалган бўлади. Бу қурилма ишлаганда жиндан чиққан чигитлар элеваторнинг 1-қувур орқали винтли конвеер 2 га келиб тушади. Винт таъсирида ўқи бўйлаб сурилган чигитлар тўла толадан ажраганлари 2-винтли конвеерга тушиб қолади. Бу чигитлар винтли конвеернинг айланиши натижасида 6-қувур орқали чигит сақланадиган майдончага узатилади. Биринчи винт таъсирида чигит ҳаракатланиб тўрли юзанинг 4 қисмига келганда ажралиб чиққан чигитлар 2-винтли конвеер таъсирида унинг ўқи бўйлаб ҳаракатланади ва 7- қувур орқали 2- линтерлашга узатадилар.

Чигитларнинг 2-винт таъсиридаги ҳаракати давом этади ва 5 тўрли юзада фақат 1 линтерлашга узатиш мумкин бўлган чигитлар тўрли юза орқали 2 винтли конвеерга тушади. Иккинчи винтли конвеер ҳаракати таъсирида бу чигитлар 8-қувур орқали биринчи линтерлашга жўнатилади. Конвеернинг энг охирисида толадан тўла ажралмаган чигитлар қолади ва улар 9-қувур орқали жинга юборилади.

Тўрли сирт бошланишида тешиқлар диаметрлари 5÷6 мм ни ташкил қилган бўлса, кейинги тешиқлар 7÷8 мм ва 9÷10 мм ни ташкил қилади. Бу



тешиклар диаметрини энг қулай ўлчамларини келгусидаги ишларимизда тажрибалар ўтказиш орқали аниқланади.

Ҳар икки янги ихтиро қилинган жин машиналарининг ишлаш жараёнида толадан ажараган чигитларни саралашнинг янги технологияси таклиф қилинган. Бу ишларда илгари сурилган ғоя чигитларни толадорлигига қараб саралашни амалга ошириш орқали чигитнинг шикастланишини камайтириш йўли билан линт сифатини яхшилаш имконини беради. Бундан ташқари толаси бор чигитларни ушлаб қолиб қайтадан жин машинасига бериш йўли билан тола чиқишини ошириш мумкин. Шунингдек, муаллифлар томонидан таклиф қилинаётган қурилмада толадан ажраган чигитлар тўла биринчи линтерлаш машиналардан ўтказилмайди. Бунинг натижасида линт сифати яхшиланган ҳолда унинг миқдорини оширишга олиб келади. Бундан ташқари толадорлиги бўйича линтерлашга зарурияти бўлмаган чигитлар тўғри чигит сақланадиган омборларга юборилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

- [1]. М.А. Бабаджанов ва бошқалар –Тармоқ технологияси ва жиҳозлари фанидан Ўқув қўлланма. Тошкент, 2016.
- [2]. Х. Т. Ахмедходжаев, Р. Мурадов, Ш. Т.Эргашев, Х. К. Мамарасулов, Ю. Юнусов –Устройство для обработки семян хлопчатник, //талабнома № SU1772224A1
- [3]. А.Саримсаков ва бошқалар. –Жинлашдан чигит саралаги// FAP 00870
- [4]. Обидов А.А. Жинланган чигитларга ишлов беришнинг самарали технологиясини яратиш. Фан докт. дисс. Наманган 2020, 198 б.
- [5]. Исаханов Х.И. Исследование процесса регенерации недоджинированных семян хлопчатника перед линтерованием и создание устройства для его осуществления: Дис. ... канд. техн. наук. – Ташкент: ТИТЛП, 1986.- 243 с.