

**ПАХТАНИ ТАБИЙ ХУСУСИЯТЛАРИНИ САҚЛАГАН ХОЛДА УНИ
ҲАВОДАН АЖРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ****Тошпўлатов Ойбек Нодирбек ўғли**

Талаба, Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Саломова Машхура Араббой қизи

Таянч докторант, Наманган муҳандислик-технология институти

Косимов Хусанбой Хайдарович

PhD., Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Аннотация. Мақолада пахта тозалаш корхоналарида қўлланиладиган пневмотранспорт тизими бўйича маълумотлар келтирилган бўлиб, пневмотранспорт тизимнинг асосий бир қисми пахта сепараторининг камчиликларидан келиб чиққан холда сепаратор турли юзасини конструкциясини такомиллаштириш ишлари олиб борилган.

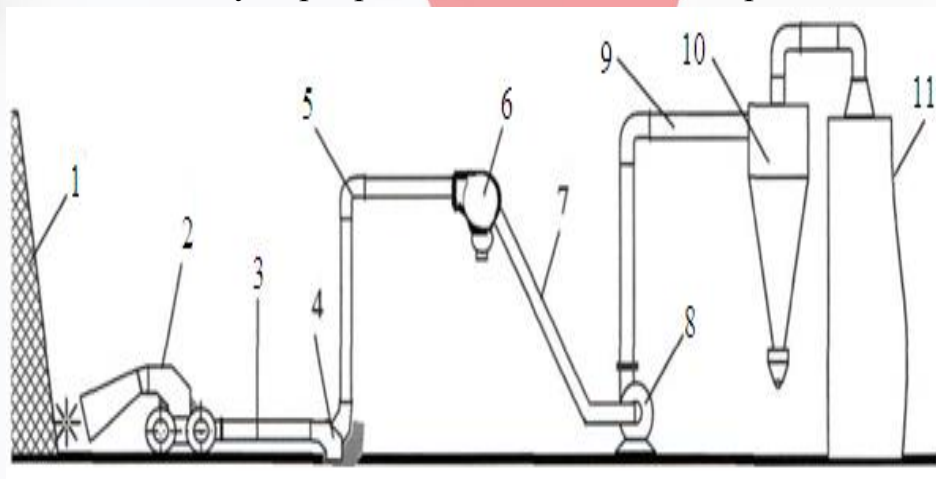
Калит сўзлар: пахта, тола, чигит, ишчи камера, сепаратор, сўрувчи қурилма, пневмотранспорт, вентилятор, ғарам.

Жаҳон бозорида табиий хомашё, хусусан, пахта толасидан тайёрланган тўқимачилик ва енгил саноат маҳсулотларига бўлган талаб йилдан-йил ортиб бормоқда. Аммо, турли иқтисодий ва экологик муаммолар таъсирида пахта экиладиган майдонларнинг тобора қисқариб бориши кузатилмоқда. Шундай шароитда дунёнинг етакчи пахта толаси ишлаб чиқарувчиларидан ҳисобланган АҚШ, Хитой, Хиндистон каби мамлакатларда пахта ҳосилдорлигини ошириш, етиштирилган пахта хомашёсидан максимал даражада фойдаланиш, унинг нобудгарчилигини камайтириш, тайёр маҳсулот истеъмол хусусиятларини яхшилаш ва таннархини камайтириш борасида чуқур иқтисодий ва илмий-техникавий ислохотлар олиб борилмоқда.

Пахта хомашёсини ишлов бериш цехлари ва жиҳозларига, улардан йироқда жойлашган ғарамлар ва омборлардан асосан пневмотранспорт ёрдамида ташиб келтирилади. Пневмотранспорт тизими корхона бўйлаб хомашёни етказиб беришда ўзининг самарадорлиги юқорилиги ҳамда конструкциясининг соддалиги ва энг муҳими жойлашган ўрнини иккинчи жойга осон ўзгартириш имкониятининг мавжудлиги бошқа транспорт тизимига қараганда исталган об-ҳаво шароитида қўллаш мумкинлиги билан ажралиб туради. Пневмотранспортнинг яна бир афзаллиги, пахтани ҳаво оқимида ташиш жараёнида хомашё титилиб, унинг таркибидаги чанг ва ифлос аралашмалар, намлигининг маълум бир миқдорда ажралишидир. Бундан ташқари, уни таъмирилаш ва реконструкция қилиш ҳам осон.

Пахтани тозалаш корхоналарида чигитли пахтани ташиш учун сўрувчи пневмотранспортлар асосий ускуна ҳисобланади. Унинг принципиал схемаси 1- расмда келтирилган.

Пневмотранспорт тизимига чигитли пахта, ишчи қувур орқали ғарам бузгич-таъминлагич РП-1 ёрдамида узатилади. Ускунанинг ишлаш принципи қуйдагича: атмосфера ҳавоси сийракланиши натижасида ишчи қувурга ўзи билан чигитли пахтани эргаштириш ҳаво сўрилади. Сепараторда чигитли пахта ҳаводан ажралади ва вакуум-клапан ёрдамида винтли ёки лентали канвейерга узатилиб, талаб этилган ерга кўчирилади, чангли ҳаво эса тозалаш қурилмасига бориб, тозалангач атмосферага чиқариб юборилади. Сўрувчи қурилмаларнинг асосий афзаллиги корхона қошидаги тайёрлов участкаси ҳудудидаги ғарам ва ёпиқ омборларда жойлашувига қараб ишчи қувур жойланиш схемасини ўзгартиришнинг соддалигидир[1].

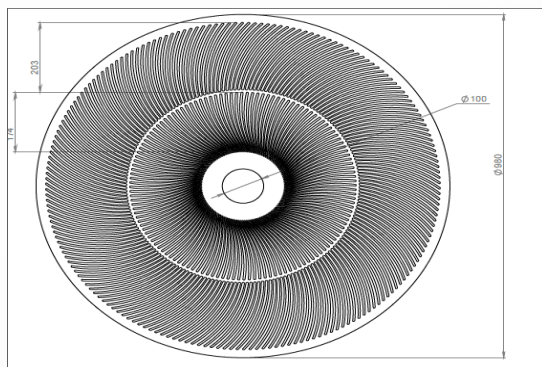


1-расм. Пневмотранспорт қурилмасининг умумий кўриниши.

1- ғарам; 2- ғарам бузгич; 3- горизантал ишчи қувури; 4- тош ушлагич; 5- вертикал қувур; 6- сепаратор; 7- сўрувчи ҳаво қувури; 8- марказдан қочма вентильатор; 9- чиқарувчи ҳаво қувури; 10- ҳавонинг тозалаш қурилмаси

Пневмотранспорт қурилмаларининг иш унумдорлиги пахта тозалаш корхонасининг қувватига қараб, ўзгариб туради. Уларнинг ўртача иш унумдорлиги 15 т/соатга тенг. Иш жараёнида пахта хомашёси сепараторга нотекис ҳолатда келиб тушган вақтида баъзи пахта бўлакчалари тўрли юзага бориб ёпишади. Бу юзадан олиб ташловчи мослама бўлмаса юзанинг тикилиш ҳолати пайдо бўлади. Сепаратор бу пневмотранспортнинг асосий қурилмаси ҳисобланади. Пневмотранспортнинг ишлаш самарадорлиги сепараторнинг ишлаш самарадорлиги билан узвий боғлиқдир. Сепаратор қурилмаларига қўйиладиган асосий талаблар бу ҳаво оқими ёрдамида ташилаётган пахта хомашёсини шикаст етказмасдан уни табиий кўрсаткичларини сақлаган ҳолда, ҳаво оқимидан ажратиб олиш ва пневмотранспорт қурилмаларининг босимини йуқотишларсиз бир ҳилда ишлашини таъминлашдан иборатдир [2].

Маълумки, ҳозирги вақтда пахта тозалаш саноатида СС-15А маркали сепаратор кенг қўлланилади.



2-расм. Таклиф қилинаётган тўрли юза

СС-15А маркали сепараторнинг ишлаш принципи асосан ҳавонинг аэродинамик ҳолатдаги ишлаш принципига асосланган.

СС-15А сепараторида чигитли пахта вентилятор ёрдамида тўрли юза орқали сўрилаётган ҳаво оқими билан бирга ҳаракатланиб, тўрли юзага келиб урилади ва қирғичлари билан ажратиб олиниб, вакуум-клапанга ташлаб юборилади.

Таклиф қилинаётган такомиллаштирилган СС-15А сепараторида пахта тўрли юзасидан осон ажратиб олиш, тўрли юзада тўли хил тикилишларни олдини олиш ҳамда пахтани табиий сифат кўрсткичларга таъсир кўрсатмаган ҳолда ажратиб кейинги жараёнга узатиб беришдан иборат.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Мурадов Р. Пахтани дастлабки ишлаш технологиясидаги ташиш жараёнининг самарадорлигини ошириш асослари. Техн. фан. докт. диссертацияси. Тошкент-2004, 289 б.
2. Muradov, R., Rakhimov, F., Kasimov, K., & Karimov, A. (2020). Theoretical Study Of The Movement Of New Impurities And Heavy Impurities. The American journal of engineering and technology, Volume02 Issue07 July.
3. Rustam, M., Khamidullo, I., & Khusanboy, K. (2022). Methods for Reducing Seed Damage in the Technological Process of Cotton Processing. Engineering, 14(3), 119-130.
4. М.Саломова, Ф. Рахимов, Х. Қосимов. Пневмотранспорт қурилмаси элементларини такомиллаштириш. Механика муаммолари. 2019й. 1-сон 101-104 бетлар.