

ПАХТАНИ ПНЕВМОТРАНСПОРТГА ҒАРАМ БУЗГИЧ- ТАЪМИНЛАГИЧ ЁРДАМИДА УЗАТИШНИНГ НАЗАРИЙ ТАҲЛИЛИ

Саттаров Нурилло Музаффар ўғли

Фарғона давлат техника университети

e-mail: satorovnurillo707@gmail.com, Тел: +99894-491-98-00

Аннотация: Ушбу мақолада пахта тозалаш корхоналари ғарам майдонларида сақланаётган пахта хомашёсини механик ғарам бузгич-таъминлагич ёрдамида ғарамдан бузиб ва ҳаво транспортига узатиш жараёнининг назарий таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: пахта, ҳаво транспорти, лентали таъминлагич, козиқчалар, транспортёр лентаси,

Аннотация: В статье представлен теоретический анализ процесса драки хлопкового сырья, хранящегося на джин-полях хлопкоочистительных предприятий, из джина и передачи его на воздушный транспорт с помощью механического дражиратора-податчика.

Ключевые слова: хлопка, воздушный транспорт, ленточный питатель, колышки, конвейерная лента

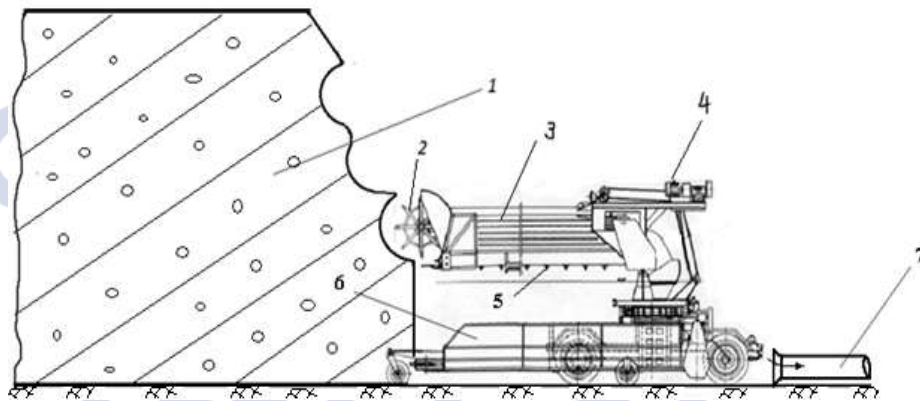
Abstract: This article presents a theoretical analysis of the process of breaking the cotton raw material stored in the gin fields of cotton ginning enterprises from the gin and transferring it to air transport using a mechanical gin breaker-supplier.

Keywords: cotton, air transport, belt feeder, piles, conveyor belt

Хозирги кунда пахта тозалаш корхоналари ғарам майдонларида сақланаётган пахта хомашёсини ғарамдан бузиб ва ҳаво транспортига узатишда тўхтовсиз ҳаво кувури узунлигини ошириб бориш ёки камайтириш, зарурат юзага келганда, жойлашган ўрнини ўзгартириш талаб этилади. Бу жараёни осонлаштириш учун ғарамбузгични ҳаракат йўналишига параллель қилиб ёрдамчи горизонтал лентали таъминлагич ўрнатилади. Пахта тозалаш корхоналарида горизонтал лентали таъминлагични ишлатиш ишлаб чиқариш заруратидан келиб чиққан. Пахта тозалаш корхоналарида чигитли пахта

ғарамини бузиб, ишлаб чиқаришга узатиш механик усулда РП, РБХ, РБА маркали ғарамбузгичлар ёрдамида амалга оширилади.

Пахта ғарамини бузиш ва ҳаво транспорти қувирига узатиш жараёнида ғарамбузгич олдинга ва орқага ҳаракатланиб туришига тўғри келади. Бунда ҳаво қувири узунлигини тўхтовсиз ошириш ёки камайтириш зарурати бўлиб, акс ҳолда ғарамбузгичдан чиққан пахта қувур оғзига тўғри келмай қолади. Шунинг учун, ғарам бузгич-таъминлагичнинг ҳаракат йўналишига параллел қилиб, узунлиги 4-7 м гача бўлган кўчма горизонтал лентали транспортёр ўрнатилади ва пахта шу транспортёр лентасига ташлаб берилади. Ҳаво қувири оғзи лентадан тушаётган пахтага мослаб жойлаштирилади. Натижада, ғарамбузгич шунча масофага силжигунча қувур узунлигини ўзгартиришга ҳожат қолмайди. 1- расмда ғарам бузгич-таъминлагичнинг иш жараёнидаги схемаси келтирилган.



1-расм. Механик ғарам бузгич-таъминлагичнинг умумий кўриниши.

1-ғарам, 2-чамбарак; 3-стрела; 4-стрелани кўтариш механизми; 5- пахтани олиб кетувчи транспортёр; 6-ёрдамчи лентали транспортёр, 7-ҳаво қувири.

Ишлаш жараёнида ғарамбузгич пахта ғарамининг кичик ўлчамли томони ўртасидан келиб, юқори қисмидан бошлаб, пахта ғарамини бузишга киришади. Унинг ўқи учидан жойлашган чамбарак айланиб, ғарамдан бузиб олинган пахта қатламларини ташувчи лентига узатиб беради. Лента пахтани пахта тўплагичга келтириб ташлайди. Унинг остидан жойлашган чиқарувчи лентали транспортёр пахтани ён томонга, ёрдамчи лентали транспортёрга ташлаб беради. Ёрдамчи лентали транспортёр ўз навбатида пахтани ҳаво



транспорти қузурига узатиб беради.

Пахта ғарамини бузиш вақтида унинг чамбараги, асосан горизонтал текислик бўйича ҳаракатланади ва пахта қатлами билан фақат айланиш траекторияси бўйича эмас, балки чамбаракнинг ён томони билан ҳам таъсирлашади. Шунинг учун, чамбарак ён томонга сурилиб, пахта қатлами билан таъсирлашганда пахтани титиб, чамбарак юришини осонлаштириш мақсадида чамбарак ён текислигига тик қилиб, унинг периферияси бўйича ҳар икки томонга 4 тадан, жами 8 та қўшимча қозикча маҳкамланган.

Ғарамбузгич ўқи консоль таянчга ўрнатилган бўлиб, у марказ атрофида ҳам вертикал, ҳам горизонтал текислик бўйича айланиш имкониятига эга бўлади. Иш давомида у пахта ғарамини горизонтал текислик бўйича R радиус остида кесиб олади ва одатда ғарамнинг бутун кенглигини камраб олади. Сўнг навбатдаги қатламга тушиб, то майдон текислигигача худди шундай кесади ва олдинга сурилиб, юқоридаги жараёни қайтаради. Ёрдамчи лентали транспортёрнинг узунлиги 4 метр бўлиб, шунча масофада ғарамбузгич ҳаво транспорти қувурлари узунлигини ўзгартирмасдан узлуксиз ишлай олади. Ғарамбузгич ўқи ғарамга етмай қолганда пахта узатиш тўхтади ва у олдинга сурилади. Ёрдамчи лентали транспортёр ҳам тўғри чизик бўйлаб сурилиб, ғарамбузгич чиқарувчи транспортёри унинг бошланиш қисмига тўғри келадиган қилиб қўйилади. Шунга мос равишда ҳаво транспорти қузури ҳам узайтирилади (ёки қисқартирилади). Сўнг пахта узатиш давом эттирилади. Баъзан, ғарамбузгич ғарам майдонига чиқмай, унинг ён томонидаги йўлакка, ғарамнинг тенг ярмини камраб оладиган қилиб ўрнатилади. Бунда ғарамбузгич ғарамни икки юришда бузиб тугатади.

Бизга маълумки, ғарамбузгич чамбараги пўлат ҳаво қувурларидан кесиб тайёрланади ва унинг периферияси бўйича қозикчалар ўрнатилади. Қозикчалар одатда пахта ичига тушиб қолган металл ёки тош парчалари билан тўқнашганда чақин чиқариб, ёнғин хавфини келтириб чиқармаслиги учун рангли металлдан, кўпинча мис қотишмаларидан тайёрланади. Бу ҳолат зарба кучини ҳам маълум даражада камайтириш имконини беради ва чигит механик шикастланишини камайтиради.

Пахта билан таъсирлашадиган ишчи орган асли ана шу қозикчалар ҳисобланади. Иш жараёнида улар кучли емирилади ва тез муддатда калталашиб қолади. Шунинг учун қозикчалар алмаштириладиган қилиб

тайёрланади ва чамбарак учларига керткли бирикма ёрдамида маҳкамланади.

Ғарам бузгич-таъминлагични бошқаришни икки киши: бошқарув оператори ва унинг ёрдамчиси томонидан масофадан туриб алоҳида бошқариш пульти орқали амалга оширилади. Ғарам бузгич-таъминлагични ишлатишга махсус ўқитилган, машинанинг тузилишини, уни ишлатиш қоидаларини, ғарамларни хавфсиз бузиш қоидаларини яхши биладиган ва корхона квалификация комиссиясининг махсус гувоҳномасини олган ишчилар (операторлар) қўйилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Н.М.Сатторов. “Пневмотранспорт ускунасини пахта билан бир меъёрада таъминлаш орқали маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш” // техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси. Фарғона - 2023.
2. O.SH.Sarimsakov, Sattorov N.M, Siddiqov Z.A, Xusanova Sh.A. Improvement of the Process in Disassembling of Cotton Stack and Transferring the Cotton into Pneumotransport. // International Journal of Advanced Science and Technology// Vol. 29, No. 7, (2020), pp. 10849-10857 (Scopus)
3. O.Sh.Sarimsakov, D.U.Turg‘unov, N.M.Sattarov, Sh.Tukhtaev, S.T.Sultonov. Analysis of the effect of fiber on differences difference in the microneyr indicator module field. // AIP Conference Proceedings 2789, 040026 (2023). <https://doi.org/10.1063/5.0145846>
4. Э.Ғайбназаров, М.Т.Ходжиев, Ш.Ш.Исаев, Ф.Н.Сирожиддинов Н.М.Сатторов. «Анализ динамической модели взаимодействия сорных примесей и теоретическое изучение перемещения сора в хлопке-сырце при его очистке от сорных примесей» UNIVERSUM: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ №10. 55. 2018 г. 31-36 бетлар
5. Э.Э.Ғайбназаров, М.Т.Ходжиев, Ф.Н.Сирожиддинов, Ш.Ш.Исаев, Н.М.Сатторов «Modeling the process of separation of small contaminants into the stream of raw cotton moving in the area of treatment». ISSN: 2350-0328 International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 5, Issue 12, December 2018. 7481-7487 бетлар

6. Sarimsakov Olimjon, Sattarov Nurillo, Oripov Nodirbek, Kholmiraev Farhod. // Changing the Air Parameters in the Cotton Pneumatic Transport Pipe. Engineering, 2023, 15, 68-74 pp. <https://www.scirp.org/journal/eng>. ISSN Online: 1947-394X ISSN Print: 1947-3931

7. О.Ш.Саримсаков, Н.М.Сатторов, Д.У.Турғунов. Горизонтал таъминлагичнинг иш унумдорлиги ҳамда пахтанинг сифатига таъсирини ўрганиш. // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали// 2021-йил №4-сон. 118-122 бетлар.

8. О.Ш.Саримсаков, Н.М.Сатторов, Д.У.Турғунов, М.Турдиев. //Ленточный питатель для подачи хлопка в пневмотранспорт. DOI: 10.32743/UniTech.2022.102.9.14225. // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2022. 9(102). URL:<https://7universum.com/ru/tech/archive/item/14225>.

9. Sarimsakov O.Sh, Sattarov N.M, Turgunov D.U. // Theoretical and Practical Examination of the Process of Transfer of Cotton to the Pipes of the Air-Carrying. International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD). Volume 6 Issue 2, January-February 2022 Available Online: www.ijtsrd.com e-ISSN: 2456 – 6470. 799-802 pp.

10. О.Ш.Саримсаков, Н.М.Сатторов, Д.У.Турғунов. «Пахтани пневмотранспортда ташишда нотекисликни бартараф этиш назариясини ишлаб чиқиш» Scientific-technical journal (STJ FerPI, ФарПИ ИТЖ, НТЖ ФерПИ, 2021, Т.24, спец.вып. №2) 22-28 бетлар.

Research Science and Innovation House