

АРРАЛИ ЖИНДА ПАХТАНИНГ БЎЛАКЧАЛАРГА БЎЛИНИШИ

Росулов Рузимурод Хасанович,

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Исмоилов Рахматжон Илхом ўғли,

Урганч давлат университети.

Эрдонов Абдурахмон Музаффарович,

Термиз муҳандислик-технология институти.

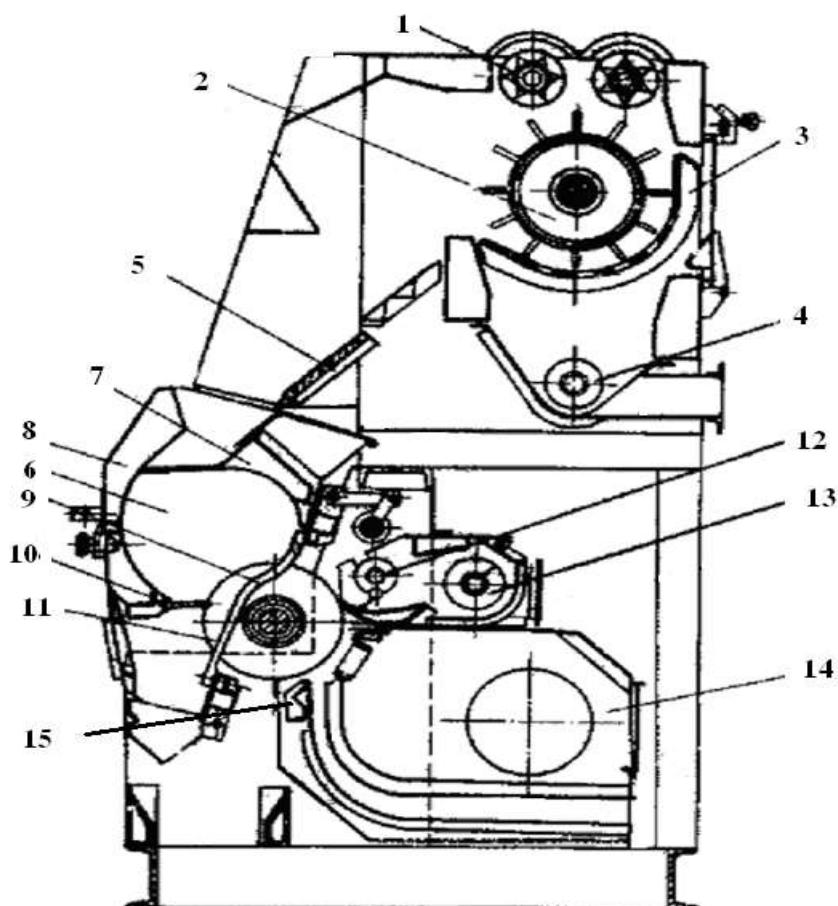
Абзоиров Ортиқ Хонимқулович

М.Ўрозбоев номидаги М ва ИСМИ

Пахта хомашёсининг толасини чигитдан ажратиш жинлаш жараёни ҳисобланади. Пахта хомашёсининг толасини ажратишдан мақсад – талаб этилган унумдорликда мақбул сифатли ва энг кўп тола чиқаришга эришишдир.

Бугунги кунда ўрта толаи пахта тозалаш корхоналарида турли аррали жинлардан фойдаланилмоқда: 4ДП-130, 5ДП-130, ДПЗ-180, 7ДП-90, 8 ДП-90 ва хоказолар (1-расм).

Аррали жинлар ПД таъминлагичлари билан жиҳозланган бўлиб, улар пахта хомашёсини жинлаш жараёни бир маромда ва мувофиқлашган ҳолда узатишдаг иборат бўлиб, шунинг ундан майда ифлосликлардан ажратишда ҳам муҳим аҳамиятга эга [1,2].



1-расм. 4ДП-130 русумли аррали жиннинг кўндаланг кесими схемаси

1-таъминловчи валиклар; 2- қозикли барабан; 3- тўрли юза; 4- ифлослик шнеги; 5- тарнов; 6- ишчи камера; 7- устки брус; 8- фартук; 9- колосник; 10- чигит тароғи; 11- аррали цилиндр; 12- қирғич; 13- улюк конвейери; 14- ҳаво камераси, 15-улюк козерёги

Жахон амалиётида пахта хомашёси таркибидаги чигитдпн толани ажратиш аррали жинларда амалга оширилиб, унинг таркиби корпусга ўрнатилган колосникли панжарали аррали цилиндрдан, чигит тароғи ва хаво ёрдамида арра тишларидан толани ечиб олиш қурилмаси, шунингдек, толани олиб чиқиб кетувчи қувурдан иборат [3,4,5,6,7].

Кўриб чиқилаётган конструкцияда пахта хомашёсининг таъминлаш валикларига доимий юкланишларда бўлиши унинг асосий камчиликларидан биридир. Жинга ўрнатилган магнит доскаси фақат металл бўлакчаларини тутиб қолади ва чигитнинг меъёрдаги тукдорликда чиқиши учун доимий равишда чигит тароғини ростлашни талаб этади.

Мазкур муаммони хал этиш учун таъминлаш валикларига тушадиган юкланишни камайтириш ва жин чигит тароғини ростлашдан иборат.

Қўйилган масалани хал қилиш учун шахта-тўплагичда таъминлаш валиклари устига буферли барабан ўрнатилган бўлиб, у юритмасиз подшипникларга ўрнатилади. Бунда буферли барабан 2 ғовак (труба шаклида) тайёрланган бўлиб, унинг ўқининг ҳар икки томонида металл чиқиб турган жойлар 16 билан бикр бирлаштирилган, барабаннинг 2 ўқида 18 бикр қотирилган пружина пластиналар 15 билан контактда бўлади. Барабаннинг 2 икки ён томонидан подшипник ўқи билан бирлаштирилган дисklar ўрнатилган.

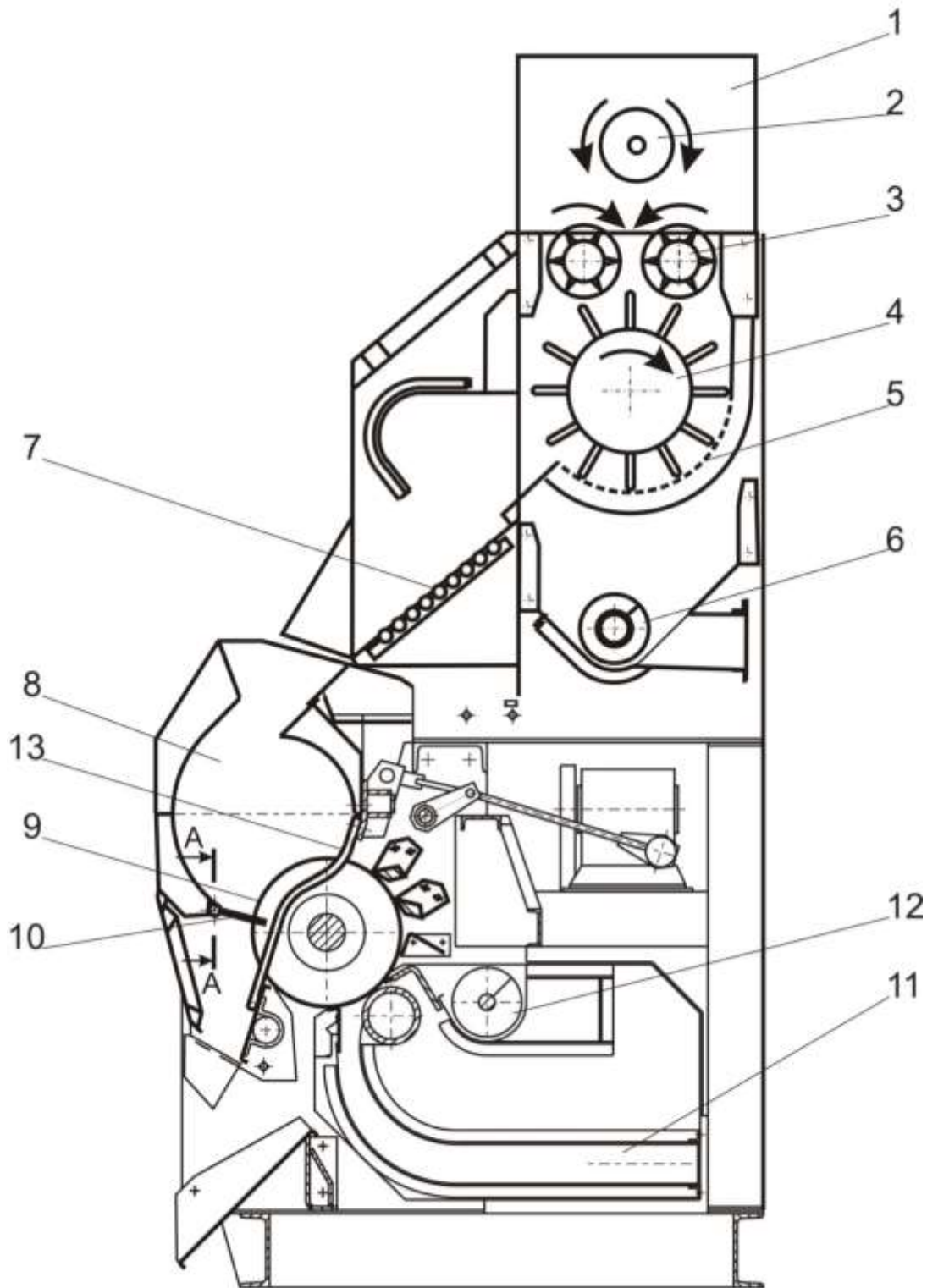
Таклиф этилаётган конструкциянинг 2-расмда аррали жиннинг умумий кўриниши, 3-расмда - чигит тароғи келтирилган.

Аррали жин қўйидаги қисмлардан ташкил топган: шахта 1, буферли барабан 2, таъминлаш валиклари 3, қозиқли барабан 4, тўрли юза 5, ифлосликни олиб чиқувчи шнек 6, доска 7, ишчи камера 8, аррали цилиндр 9, чигит тароғи 10, ҳаво камераси 11, ўлик камераси 12, колосниклар 13. Чигит тароғи 10 корпусга шарнир 17 ёрдамида ва корпус билан қўшимча пружина 14 ёрдамида боғланган. Пружина 14 конуссимон шаклда бажарилиши мумкин.

Аррали жин қўйидагича ишлайди: пахта тозалаш корхонаси бош биносига узатилаётган пахта хомашёси сепаратор орқали тақсимловчи шнекка 1 келиб тушади, сўнгра ҳар бир жин устида ўрантилган таъминлагичларни 3 тўлдиради. Таъминлаш валиклари 3 устига подшипникда буферли барабан 2 ўрнатилган бўлиб, таъминлаш валикларга 3 тушадиган босимни бартараф этади. Бунда буферли барабаннинг 2 икки томонига пахта хомашёсининг келиб тушишига боғлиқ холда металл чиқиб турган жойлар 16 пружинали пластинага 14 таъсир қилади, натижада пахта хомашёсининг массасига боғлиқ холда деформатсияланади, буферли барабан 2 буралувчи тебранишларни ҳосил қилади, сўнгра таъминлаш валикларига 3 пахта хом ашёсини бир маромда узатилади. Таъминлаш валиклари 3 пахта хом ашёсини қозиқли барабанларга 4 бир маромда узатади. Сўнгра қозиқли барабан 4 тўрли юза 5 билан биргаликда пахта хомашёсини титкилаш ва ифлосликлардан тозалаб, магнитли валик 7 орқали жиннинг хомашё камерасига 8 узатади. Ажратилган ифлосликлар ифлослик шнеки 6 ёрдамида олиб чиқилади.

Хомашё камерасига 8 келиб тушган пахта хомашёси аррали цилиндрнинг 9 айланувчи арра дисklари ёрдамида илаштирилиб, чигит

тароғидан 10 колосникларнинг ишчи қисмига томон силжийди. Арра тишлари билан илаштирилган пахта бўлакчалари, пахта бўлакчалари ва бошқа бўлакчалар билан илаштирилган пахта хомашёси уларга арра тишлари характери хақида хабар беради: натижада пахта хомашёсининг хамма массаси хомашё камерасида аррали дискларнинг 9 тескари йўналишдаги ҳаракати ҳисобига хомашё валиги ҳосил бўлади. Хомашё валигининг айланишини арра тишлари билан пахта хомашёсини тўхтовсиз узатиш билан таъминланади, шунинг учун жиннинг тўхтовсиз иш унумдорлигини таъминлайди. Толадан ажралган чигитлар хомашё валиги массасидан алоқани йўқотади ва колосник 13 бўйича пастга қараб ҳаракатланади.

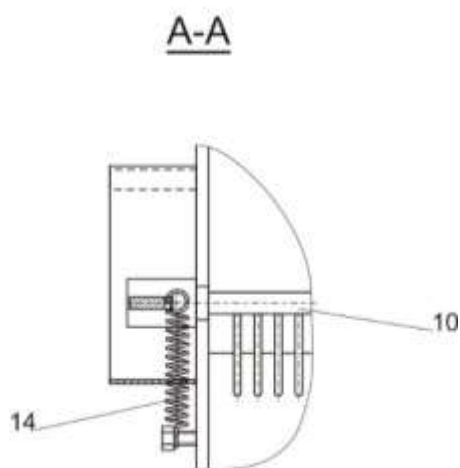


2-расм. Аррали жиннинг умумий кўриниши

Жиндан чиқаётган чигитларнинг туқлилигини чигит тароғининг 10 ҳолатини пружина 14 ёрдамида ўзгартириш билан ростланади. Чигит тароғи 10 хомашё валигининг зичлигига қараб ҳолатини ўзгартиради. Бунда пружинанинг 14 деформацияси ҳисобига чигит тароғи 10 кичик бурчак тебранишни туксиз чигитларнинг юкланишини чигитларнинг туқлигига боғлиқ ҳолда келтириб чиқаради. Чигит тароғининг 10

автоматик ростлаш ҳолати амалга оширилади. Аррали жинлаш жараёнини тўхтовсиз таъминлаш жин ишчи камерасидаги айланувчи хомашё валиги билан аррали цилиндр арраларининг тишлари, колосниклар 13, ҳаво билан толани ечиб олиш қурилмаси 11 билан ўзаротаъсири билан амалга оширилади.

Таклиф этилаётган конструкция пахта хомашёсининг титкиланиш даражасини сезиларли даражада ошириш ҳисобига жиннинг иш унумдорлигини ошишига ва тола ҳамда чигитнинг жароҳатланишининг камайишига олиб келади.



3-расм. Чигит тароғи

АДАБИЁТЛАР:

1. Справочник по первичной обработке хлопка книга 1 Ташкент «Мехнат»-1994.
2. 4ДП-130 аррали жин паспорти.
3. Ryszard M., Kozłowski R. Handbook of natural fibres. Volume 2: Processing and applications. Woodhead Publishing Limited, 2012.
4. Byler R.K. 2005. The effect of modest moisture addition to seed cotton before the gin stand on fiber length. Journal of Cotton Science. 9: С.145-154. Available at [http:// www.cotton.org./journal/2005-09/3/145.cfm](http://www.cotton.org./journal/2005-09/3/145.cfm).
5. S.Gordon and Y-L. Hsieh, "Cotton: Science and technology", Woodhead Publishing Limited, Cambridge, 2007. - PP. 4.
6. Шаньдунская машиностроительная компания по производству хлопкоперерабатывающего оборудования «Лебедь» КНР г. Цзинань-2002 г. Инструкция по эксплуатации. Пильный джин МУ – 171. Инструкция по эксплуатации. Пневматический волокноочиститель MQPQ-3000.

Инструкция по эксплуатации. Пильчатый волоконоочиститель MQR 600x3000.

7. Паспорт пильного джина МУ – 171 компания «Лебедь» КНР, г. Цзинань-2002. -36 с