



АРРАЛИ ЖИН МАШИНАСИННИНГ ИШЛАШ МУДДАТИНИ ОШИРИШДА КОЛОСНИК ПАНЖАРАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Т.Ч.Ёрмаматов¹, Э.А.Нарматов², М.Ёрмамтова³.

¹Термиз давлат муҳандислик ва агротехнологиялар университети, бош мутахассис

²Илмий раҳбар т.ф.ф.д. (PhD) Э.А.Нарматов

³Магистрант Талаба

Annotatsiya. Мақолада аррали жинни технологик пухталигини, шунинг билан бирга ишлаб чиқарилаётган маҳсулотни шикастланишини камайтириш мақсадида мосланувчан

технологик кўрсаткичлари таъминлайдиган колосникли панжара конструкциясини ўрганишга бағишланган.

Аннотация. Работа посвящена исследованию конструкции колосниковой решётки пильного джина, обеспечивающей гибкое изменение технологических параметров с целью снижения повреждаемости выпускаемого продукта, а также повышения технологической надёжности пильных джинов.

Annotation. The work is about investigation of contraction of furnace bar frame, which allows smoothly change of technological processes with aim of produced product damage rudiment, and increasing technological stability of saw jins.

Маълумки, Республикамизда етиштирилаётган ўрта толали ва ингичка толали пахталарнинг паст навларини, толасини чигитдан ажратиш жараёнида 4ДП-130 ва 5ДП-130 аррали жин машиналаридан фойдаланилади. Пахта тозалаш корхоналаридаги жин ва линтерларнинг колосник панжарасида текис ўрнатилган ва ораларида арра кириши учун тирқиш қолдирилган, СЧ15 маркали чўяндан тайёрланган колосниклар қўлланилмоқда. Аррали жинларнинг асосий ишчи қисми аррали цилиндр, ҳамда колосниклардан йиғилган панжарадан ташкил топган [1].

Бу икки ишчи қисмнинг бир-бири билан бўлган мулоқоти натижасида тола чигитдан ажратилади, яъни жиннинг ишчи камерасига тушган чигитли пахта чигит тароғининг устидаайланаётган арра тишлари илиб олиб арра ёйи бўйлаб судраб колосникнинг ишчи қисмига олиб келади. Арра тишларига илинган толали чигитлар бошқа толали чигитларни илаштириб уларни ҳам тортади: шу йўсинда арранинг айланиши ҳамда толали чигитларнинг бир-бирига илашиши натижасида ишчи камерада пахта аралашмаси айлана бошлайди. Шундай қилиб арранинг айланишига қарши тамонга

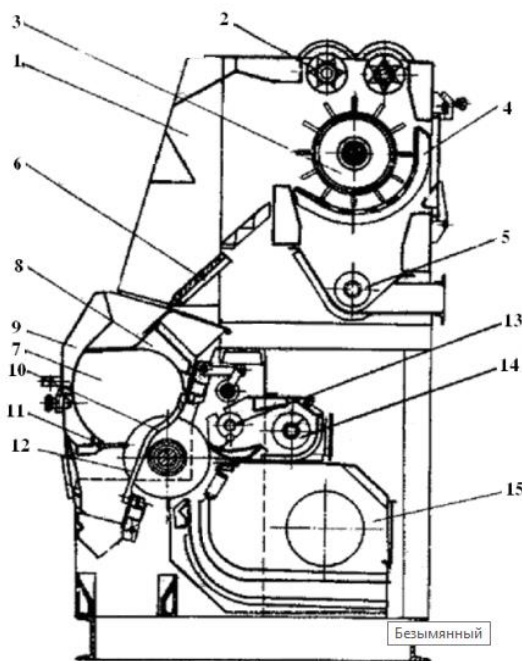


айланувчи хом ашё валиги ҳосил бўлиб, у арра тишларини тола билан узлуксиз таъминлайди.

Арра тишлари толани чигитдан ажратишда ва кейинги толани колосникли панжарани ташқарисига олиб чиқишда чигит унда ушлаб қолинади. Бу функциядан ташқари колосникли панжара зич пахта ёки чигитли валикларни ҳосил қилишда ишчи камерани бир қисмини шакллантиради ҳамда тозаланган чигитни ўзи бўйлаб сирпаниб, машинадан чиқишига ёрдам беради.

Арра тишларига илинган толалар колосникларнинг ораларидан олиб ўтилади, чигитлар эса колосник оралиғига сиғмасдан ўта олмай қолишади, шу пайтда толадан ажралади. Ажралган толалар панжара тирқишидан ўтиб ҳаво камерасининг саплосигача арра тишида боради [1]. Саплодан чиқаётган ҳаво билан биргаликда тола тозалагичга боради, кейин тола олиб кетиш қувиридан конденсорга боради. Ифлосликлар ва ўлик толадан оғирроқ бўлгани туфайли марказдан қочма куч таъсирида камеранинг толалар кириш тирқиш ёнидан учиб ўтади ва ўлик конвейерига тушади (1-расм).

Жин ва линтерларнинг ишлаши шуни кўрсатадики, уларда ўрнатилган колосниклар арраларни қийшайиши ҳамда колосник йиғишидаги ноаникликлари туфайли арраларни



1- таъминлагич; 2- таъминлаш валиклари; 3- козиқли барабан; 4- тўрли юза; 5- ифлослик конвейери; 6- тарнов; 7- ишчи камера; 8- устки брус; 9- фартук; 10- колосник; 11- чигит тароғи; 12- аррала цилиндри; 13- қирғич; 14- ўлик конвейери; 15- тола ажратиш ҳаво камераси

1-расм. 4ДП-130 аррала жиннинг таъминлагичи билан
кўндаланг қирқими схемаси

колосникларга тегиши, колосникларни жадал ёйилишига олиб келади.



Ишлаш жараёнида колосникларнинг ейилиши уларнинг орасидаги тирқишни катталашига олиб келади ва натижада толани чигитдан ажратиш жараёни бузилади. Колосник панжарасини атиги уч ой давомида ишлатилиши 70-80% колосниклар орасидаги тирқишларни рухсат этилган миқдордан ортишига олиб келади. Тирқишнинг ошиши чигитни майдаланишига, тирқишдан ўтиб тола билан аралашishiга, жинлашда толани

шикастланишига ва унинг сифатини пасайишига олиб келади [2].

Колосниклар орасидаги тирқиш ишчи зонасида $2.8 \div 3.2 \pm 0,2$ мм оралиғида бўлади. Ишлаш жараёнида колосникни юқори иш қисмида толани ажратишда толаларнинг бир қисми колосниклар орасидаги тирқишларга тикилиб қолиб арраларни ён юзаларига ишқаланади.

Янги ажратилаётган толалар, тикилган толаларга қўшилиб уларнинг зичлигини оширади. Бу эса ўз навбатида арра билан толани орасидаги ишқаланиш кучини ошишига олиб келади. Натижада ишқаланиш зонасидаги иссиқлик кескин кўтарилади ва бу ёнғин хосил бўлишига сабаб бўлади. Аррали жин колосникларни иш муддати 4-6 ойни ташкил этиб, тезтез алмаштиришни талаб этади. Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтининг “Технологик машиналар ва жиҳозлари” кафедрасида колосникни ишчи қисмини тебранма эластикли пластинкани конструкцияси ишлаб чиқилган.

Колосникларни иш муддатини оширишни самародорлик усулларида бири бу колосникларни ишчи қисмларини эластик лигерланган пластинка ва колосник ишчи қисмида ўтирадиган қайишқоқ асосли 1847 маркали резина ўрнатишдир. Тажриба натижалари

қўйидаги 1-жадвалда келтирилган.

Жадвал 1.

Қайишқоқ асосга эга бўлган эластик пластинкали колосник кўрсаткичлари

№	Таркибли эластик тебранмали колосник кўрсаткичи							
	Қўйилган оғирлик кучи, кг							
	100	200	300	400	500	1,0	2,0	3,0
1	0,003	0,01	0,013	0,02	0,028	0,058	0,12	0,17
2	0,005	0,018	0,013	0,018	0,028	0,05	0,11	0,17
3	0,003	0,01	0,018	0,019	0,029	0,05	0,11	0,16
4	0,006	0,01	0,018	0,02	0,03	0,055	0,12	0,16
5	0,004	0,012	0,018	0,02	0,028	0,05	0,12	0,17
6	0,008	0,01	0,019	0,018	0,024	0,055	0,11	0,17
7	0,007	0,01	0,018	0,02	0,03	0,055	0,12	0,17
Жами	0,036	0,08	0,117	0,135	0,197	0,368	0,82	0,17



Хулоса. Жин колоснигини ишчи қисмини ейилишга чидамли таркибли лигерланган алмашувчан эластикли пластинка элемент ҳамда тебранма ҳаракат берувчи қайишқоқ асосга эга бўлган жин колоснигини ишлаш муддати 2 мартагача оширилди. Колосникларнинг ишчи қисмларига тавсия этиладиган таркибли эластик пластинка қайишқоқ асосга эга материаллари бир неча талабларга жавоб бериши керак, шу жумладан таннархи арзон бўлиши билан биргаликда тайёрлаш технологияси ҳам оддий ҳам кам меҳнатни талаб этиши зарур. Шунинг учун фақат ҳар томонлама текшириш йўли билан маълум материал тавсия этилиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мирошниченко Г.И. Основы проектирования машин первичной обработки хлопка. М., Машиностроение, 1972, с.212.
2. А.А. Исмаилов, А.М. Ахмедов, А.А. Сафоев, Э.А. Норматов. «Колосниковая решетка пильного джина» Республика илмий–амалий конференцияси. Илмий маколалар тўплами. Тошкент 2011 й. стр.27-30.
3. Anthony W.S. “Methods to reduce lint cleaner waste and damage transactions of the assai”. Том: 43. Выпуск: 2. Стр:221-229 Опубликовано: mar-apr. 2000.