UO‘K: 677.051.178.2

ТОЛАНИ ТОЗАЛАШ МАШИНАСИ БАРАБАНИДАГИ ҚОЗИҚЧАЛАРНИ ҚИЯЛИК БУРЧАГИНИ УНИНГ ИШ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ НАТИЖАЛАРИ

Қ.Ж. Жуманиязов
Толали экинлар илмий-тадқиқот институти, т.ф.д., профессор
E-mail: qadam.jumaniyazov@bk.ru
Р.Э.Рахмонкулов
ТерДМАУ мустақил тадқиқотчи
E-mail: **raxmonkulov.r.e@gmail.com**
Ж.Э.Рахманкулов
ТерДМАУ т.ф.ф.д., доцент
E-mail: jasurer87@gmail.com

Аннотация. Мақолада ип йигирув корхоналарида толани тозалаш машинасининг асосий ишчи органи-барабанидаги штифтли қозиқчаларни ўрнига ишлаб чиқилган қия учли қозиқчаларни ўрнатилиб, ўтказилган тажрибалар натижалари келтирилган. Тажрибалар натижасида қозиқчаларни қиялик бурчаги 15^0 га тенг бўлиши мақбул деб танлаб олинган.

Калит сўзлар: Тола, тозалаш, қозиқча, қиялик, бурчак, барабан, миқдор, чиқинди.

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментов, проведённых на прядильных фабриках по установке специально разработанных скошенных штифтов вместо штифтовых на основном рабочем органе волокноочистительной машины – барабане. В результате экспериментов установлено, что угол скоса штифтов составил 150°.

Ключевые слова: Волокно, очистка, ворс, наклон, угол, барабан, количество, отходы.

Abstract. The rticle presents the results of experiments conducted in spinning mills on the installation of specially developed beveled pegs instead of pin pegs on the main working body of the fiber cleaning machine - the drum. As a result of the experiments, it was found that the bevel angle of the pegs was 150°.

Key words: Fiber, cleaning, pile, slope, angle, drum, amount, waste.

Кириш

Тажриба ўтказиш учун “Сурхонтекс” МЧЖ корхонасидан селектсия нави Наманган–77 бўлган 4–тип И нав яхши пахта толаси ва уларнинг аралашмаларидан наъмуналар олинди ва олинган наъмунанинг таркибидаги нуқсонлар аниқланди.

ISSN 3030-3907

Дастлабки толанинг таркибидаги чиқинди миқдори 3 фоизни ташкил этганлиги аниқланди. Тажрибаларни ўтказиш такрорийлиги 3 мартани ташкил этди. Тажрибаларни давомийлиги 20 дақиқага тенг қабул қилинди. Тажрибаларни ўтказиш вақтида тозалагичнинг иш унумдорлиги 600 кг/соатдан кам бўлмаслиги таъминланди. Тола тозалагичнинг асосий барабани такомиллаштирилиб, амалдаги штифтли қозиқчалар ўрнига қия учли қозиқчалар ўрнатилди [1, 2] (1-расм).



1-расм. Такомиллаштирилган қия учли қозиқчали барабанни кўриниши

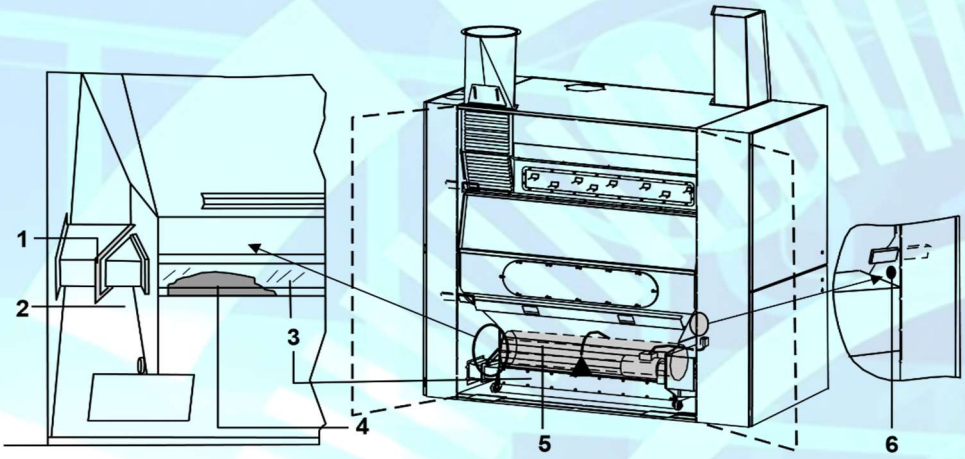
Тажрибаларни ўтказиш вақтида тозалаш самарадорлиги ва чиқиндига йигирувга яроқли толани ўтиб кетиши амалдаги стандарт талабларидан фойдаланиб намуналар олиш ва уларни лаборатория шароитида анализ қилиш усули орқали аниқланди.

Хар бир тажриба қайтарилишларидан кейин тозалагич ажратган чиқиндиларни хисоблаш учун машинада қуйидаги ишлар бажарилди: Тажриба бошланишидан олдин чиқиндиларни тўплаш идиши 4 дан чиқиндини сўрувчи хаво қувурига тўсиқ 1 ни ўрнатилди (2-расм). Бу холатда чиқинди идишидан хаво ёрдамида сўриш вазифаси бажарилмайди ва тажриба давомида ажралган барча чиқиндини машинадан тушириб олишга имконият яратилади. Тажриба вариантидаги ишлар тугагач, чиқинди идишидан чиқиндини чиқариб олиш учун машинадаги шнекли ўқ (5) ни қўлда кнопкали ўчиргич (6) ни босган холда айлантириб олинади. Бунинг учун чиқинди идишини тўскичи (3) демонтаж қилиб ечиб олинади ва чиқинди (4) машинадан чиқариб олинади. Хар бир тажриба қайтарилиши учун ушбу ишлар қайтарилади. Чиқинди идишидан чиқариб, электрон тарозида тортиладиган чиқинди миқдори машинанинг тозалаш самарадорлигини ва чиқиндига қўшилиб кетган йигирувга яроқли тола миқдорини аниқлаш учун керак бўлади.

Худди шунингдек, чиқинди идишига толани тозалаш жараёнида йигиришга яроқли толалар ўтиб кетиши мумкин. Уларни миқдорини

ISSN 3030-3907

аниқлаш мақсадида хар бир тажриба вариантида чиқиндидан намуналар олиниб, унинг таркибига қўшилиб кетган йигиришга яроқли толалар улуши қўлда ажратиш усули билан аниқланди.



2-расм. Толани тозалаш барабанида ўрнатиладиган қозиқчаларни қиялик бурчагини толанинг тозалаш самарадорлиги ва йигиришга яроқли толаларни чиқинди билан чиқиб кетиш миқдорларини аниқлаш методик услубига схема

Юқорида келтирилганидек, қия учли қозиқчаларни рационал ўлчамларини танлаб олиш учун қозиқчаларни қиялик бурчагини учта вариантда, яъни 15, 20 ва 25^0 га тенг бўлган, лекин уларни барча вариантларида қозиқчаларни баландлигини амалдаги тозалагичдаги қозиқчаларни баландлиги билан тенг бўлган холатда тайёрланиб олинган эди. Уларни хар бирини кетма-кет барабанга ўрнатиб, хар бир вариантдаги қозиқчалар билан тажрибалар ўтказилди.

Olingan natijalar quyidagi 1- jadvalda keltirilgan.

1– жадвал

Толани тозалаш вақтида олинган махсулотларни улуши

Барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчаги, град	Тозалашга берилган тола миқдори, кг	Тозаланган тола миқдори, кг/фоиз	Чиқинди таркибига ўтиб кетган йигирувга яроқли тола миқдори, кг/фоиз	Ажратиб олинган чиқинди миқдори, кг/фоиз
15^0	200	176,73/88,36	18,4/9,0	4,87/2,43
20^0	200	174,4/87,2	21,2/10,6	4,4/2,2

ISSN 3030-3907

25^0	200	173,8/86,9	22/11,0	4,2/2,1

1- жадвалда кўриниб турибдики, барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчагининг барча ўрганилган вариантларида дастлабки толани тозалаш самараси бир хил, яъни камайгани хам, ошиб кетгани хам кузатилмади. Чунки 1-жадвалдаги маълумотлар барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчагининг ўрганилган вариантларида тозалаш вақтида ажратиб олинган чиқинди миқдори бир-бирига яқин, яъни 2,43 фоиздан 2,1 фоизгача миқдорига тенг бўлиб қолмоқда. Лекин, 1-жадвалдаги маълумотлар барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчагини ошиши балан машинада толани тозалаш жараёнида чиқинди таркибига ўтиб кетадиган йигирувга яроқли толалар улуши хам кўпайиб бормоқда. Масалан, барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчаги 15^0 га тенг бўлганида чиқинди таркибига ўтиб кетган йигирувга яроқли тола миқдори 9 фоизни ташкил этган бўлса, барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчагини 25^0 гача ошиб борганида чиқинди таркибига ўтиб кетган йигирувга яроқли тола миқдори 11 фоизни ташкил этмоқда. Машинанинг техник тавсифномасида келтирилган маълумотларга кўра, чиқинди таркибига ўтиб кетган йигирувга яроқли тола миқдори 9,5-10,5 фоиздан ошмаслиги кераклиги кўрсатилган.

Юқоридаги тажриба натижаларига асосланиб, танлаб олинган толани тозалаш машинасига ўрнатиладиган барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчагини 15^0 га тенг бўлган вариантини мақбул деб хулоса қилиш мумкин, чунки бу вариантда тозалашдан олинадиган тоза тола миқдори энг кўп, яъни 88,36 фоизни ташкил этгани холда, чиқинди таркибидаги йигирувга яроқли тола миқдори энг кам, яъни 9,0 фоизни ташкил этмоқда.

Тажриба натижаларига кўра танлаб олинган толани тозалаш машинасига ўрнатиладиган барабандаги қозиқчаларни қиялик бурчагини 15^0 га тенг бўлган вариантини қабул қилиниб, тозалагичнинг бошқа конструктив параметрларини аниқлаш мақсадида тажрибалар давом эттирилмоқда.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР

1. Матисмоилов С.Л., Ғофуров Қ.Ғ., Пирматов А., Жуманиязов Қ. “Хом ашёни йигиришга тайёрлаш” Тошкент – 2018 й.
2. Мирзабоев Ж, Жуманиязов Қ, Мирзабаев Б. Толали чиқиндиларни хоссалари ва улардан самарали фойдаланиш имкониятлари. Наммти илмий техника журнали №2, 2019 й.
3. Мирошниченко Г.И. Основы проектирования машин первичной обработки хлопка. Москва: Машиностроения. 1972.
4. Н.С.Пискунов. Дифференциальное и интегральное исчисления Москва 1982

ISSN 3030-3907

5. Шоҳайдарова П., Шозиётов Ш., Зоиров Ж. Назарий механика. –Тошкент.: Ўқитувчи, 1991.
6. Т.Р.Рашидов.,Ш.Шозиётов. “Назарий механика асослари” Тошкент “Ўқитувчи” 1990
7. А.Джураев.,Г.Кузибоев. Динамика систем приводов технологических машин “Адолат” 1993
8. Первичная обработка хлопка – сырца // Под. ред. Э.З.Зикриеева. - Ташкент: Мехнат, 1999. – 400с.
9. RIETER firmasining prospektlari www.rieter.com
10. Truetzschler firmasining prospektlari www.truetzschler.com

ISSN 3030-3907