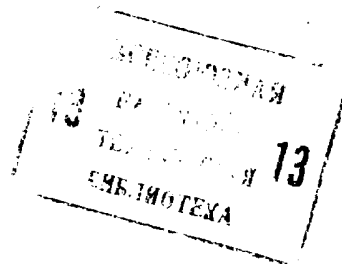




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

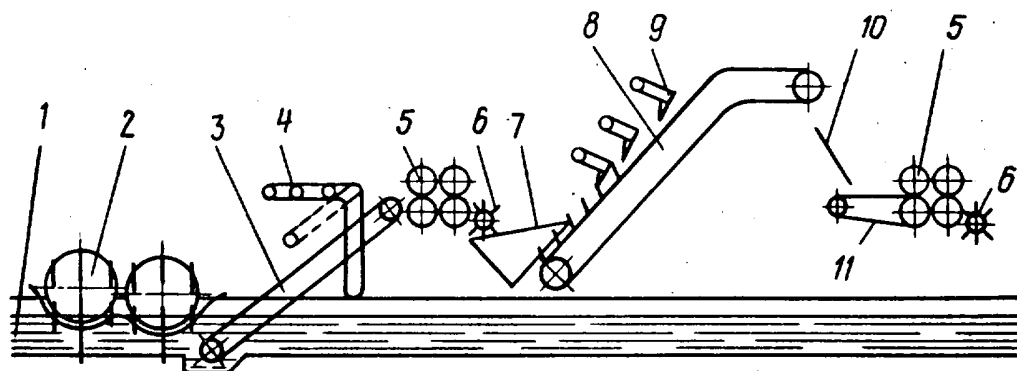


- (21) 3956492/28-12
(22) 01.07.85
(46) 07.06.87. Бюл. № 21
(71) Центральный научно-исследова-
тельский институт хлопкоочиститель-
ной промышленности
(72) А.Файзуллаев, В.П.Щёколов
и Л.М.Омаров
(53) 677.051.23(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 726223, кл. D 01 B 1/10, 1978.
Авторское свидетельство СССР
№ 745967, кл. D 01 B 1/10, 1978.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МОКРЫХ
ОТХОДОВ ТРЕПАНИЯ ЛУБЯНЫХ КУЛЬТУР

(57) Изобретение относится к промыш-
ленности первичной обработки лубяных
волокон и позволяет повысить эффек-
тивность обработки и улучшить качест-
во волокна. Установка дополнительно
снабжена размещенным в сплавном кана-
ле 1 перед питающим транспортером
разделителем отходов 2, служащим для

предварительного разрыхления, разде-
ления и растаскивания мокрых отходов
непосредственно в воде и состоящим
из двух дисковых барабанов с планками
и иглами на них, совершающими плоско-
параллельное движение. Под барабана-
ми проходит колосниковая решетка. Под
барабанами проходит колосниковая решетка.
После каждого отжимного пресса 5 рас-
положен трепальный барабан 6 с гиб-
кими бильными планками для разрых-
ления отжатых спрессованных отходов
с целью улучшения эффективности даль-
нейшей обработки. Кроме того, гидрав-
лическая система промывки имеет фор-
сунки со щелевидными отверстиями че-
рез каждые 110-130 мм, что обеспечи-
вает непрерывность промывки всех по-
ступающих отходов. При этом качество
промывки регулируется поворотом всей
системы промывки по отношению к по-
верхности питающего транспортера на
угол 0-35° и осуществляется с помо-
щью поворотной муфты. 2 з.п. ф-лы,
8 ил.



Фиг.1

Изобретение относится к промышленности первичной обработки лубяных культур и может быть использовано для выделения волокна из мокрых отходов трепания лубяных культур, например джута и кенафа.

Цель изобретения - повышение эффективности обработки и улучшение качества волокна.

На фиг. 1 представлена схема установки для обработки мокрых отходов трепания лубяных культур; на фиг. 2 - разделитель отходов; на фиг. 3 - то же, вид сверху; на фиг. 4 - трепальный барабан, общий вид; на фиг. 5 - то же, вид сбоку; на фиг. 6 - гидравлическая система промывки, общий вид; на фиг. 7 - то же, вид сверху; на фиг. 8 - щелевая форсунка, общий вид.

Установка имеет сплавной канал 1, разделитель 2 отходов, расположенный в сплавном канале на кромках его стен, питающий транспортер 3 и расположенную над ним гидравлическую систему 4 промывки, отжимной валковый пресс 5, трепальный барабан 6 для частичного разрыхления отжатых отходов, бункер-накопитель 7, размещенный под трепальным барабаном 6, наклонный колковый транспортер 8, над которым находятся последовательно установленные гребни 9, лоток 10, передаточный транспортер 11, расположенный под лотком 10, еще один отжимной валковый пресс 5 и трепальный барабан 6.

Разделитель отходов включает два последовательно установленных барабана, состоящих из дисков 12 и 13, соединенных планками 14, на которых находятся установленные вертикально иглы 15. Под барабанами расположена колосниковая решетка 16, представляющая собой прутки 17, жестко соединенные с планками 18, концы которых укреплены на стенках сплавного канала.

Трепальный барабан имеет корпус, несущий на себе гибкие трепальные планки 19, расстояние между которыми установлено 90-110 мм, что позволяет предотвратить намоты на корпус барабана и улучшить очистительный эффект.

Гидравлическая система промывки представляет собой ряд труб 20, попеременно расположенных над питающим транспортером на некотором рассто-

нии друг от друга и имеющих через каждые 110-130 мм форсунки 21 для создания непрерывной водяной плоскости и вентили 22. Трубы 20 соединены общей трубой 23, имеющей поворотную муфту 24 и подходящей к насосу. Форсунка имеет конусное щелевидное отверстие 25 для выпуска жидкости.

Установка работает следующим образом.

Отходы трепания луба кенафа по сплавному каналу 1 поступают к установке для обработки мокрых отходов трепания лубяных культур.

Подходя при помощи водного потока к разделению 2, они несколько при-
тапливаются колосниковой решеткой 16 и попадают под воздействие игл 15 первого барабана, совершающих плоско-
параллельное движение против часовой стрелки в вертикальной плоскости. Перемещаясь водой и иглами 15, отходы трепания захватываются вторым барабаном. При этом, находящиеся под иглами мокрые отходы трепания, имеющие плотность несколько меньше воды, стремясь всплыть, прижимаются к колосникам решетки, за счет чего возникает некоторая сила трения между отходами и решеткой. Все это и несколько большая скорость второго барабана способствуют разрыхлению, разделению и растаскиванию отходов. За счет этого происходит также и выделение костры, связанной с волокнистой массой и находящейся в средней части отходов. Часть такой костры всплывает на поверхность и в ходе дальнейшей обработки она легче удаляется.

Кроме того, колосниковая решетка предотвращает намот материала на планки 14 разделителя.

Обработанные таким образом отходы трепания поступают на питающий транспортер 3 в виде равномерной массы, в ходе продвижения которым подвергаются промывке от слизистых и загрязняющих веществ при помощи труб 20 гидравлической системы 4. Форсунки 21 со щелевидными отверстиями 25 обеспечивают создание веерной струи, а расположение форсунок через каждые 110-130 мм создает неразрывную водяную плоскость по всей ширине питающего транспортера 3, что обеспечивает промывку всех, находящихся на транспортере 3, отходов. Кроме того, качество промывки регулируется изменением угла наклона общей трубы 23 к поверхности транс-

портера 3 в пределах $0-30^\circ$ при помощи поворотной муфты 24 и изменением давления в трубах 20 при помощи запорных вентилей 22.

С питающего транспортера отходы 5 поступают в отжимной валковый пресс 5, где происходит отжим влаги, с которой удаляется и часть загрязняющих веществ.

Выходящие из отжимного пресса отходы 10 трепания попадают под воздействием гибких бильных планок 19 трепального барабана 6, вращающегося по часовой стрелке со скоростью 100-120 об/мин. Так как с одной стороны 15 часть отходов зажата отжимными валками пресса, а часть находится на билах барабана, происходит интенсивное протрясывание отходов и удаление костры.

Расстояние между планками 90-110 мм позволяет гибким планкам в момент взаимодействия с материалом, изгибаясь, перекрывать корпус барабана, тем самым, предотвращая на него намоты. По мере освобождения отходов от пресса они поступают в бункер-накопитель 7. При накоплении определенного количества отходов путем взаимодействия наклонного колкового транспортера 8 и разравнивающих гребней 9 достигается утонение слоя и выделение костры. Обогащенные таким образом отходы трепания по направляющему 35 лотку 10 поступают на передаточный транспортер 11 и затем на окончательный отжим в валковый пресс 5 для более качественного отжима обогащенного материала.

После протрясывания отходов трепания трепальным барабаном 6 обога-

щенные отходы поступают на следующую по технологическому процессу машину.

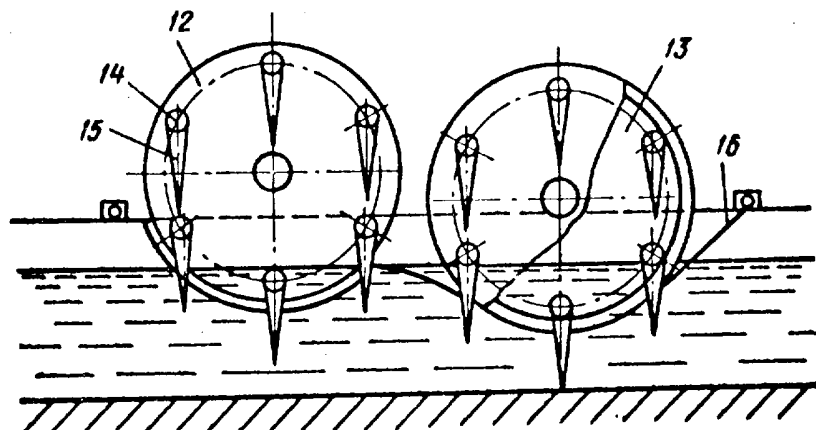
Удаление основной массы костры и влаги из отходов трепания до сушилки позволяет значительно уменьшить расход топлива и электроэнергии, а разрыхленность отходов имеет большое значение для эффективности и стабилизации процесса сушки.

Формула изобретения

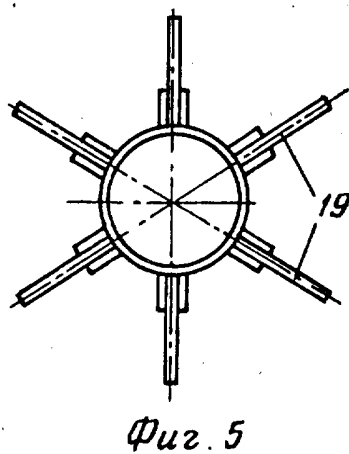
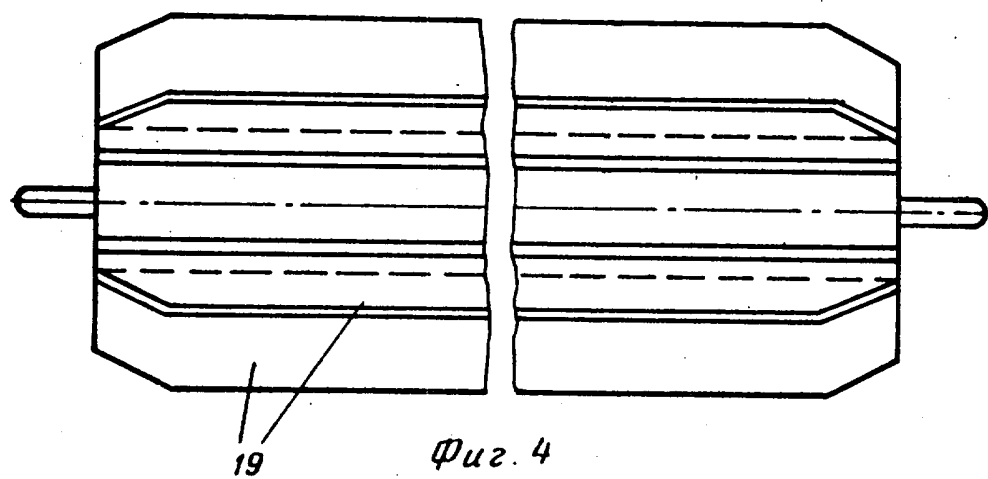
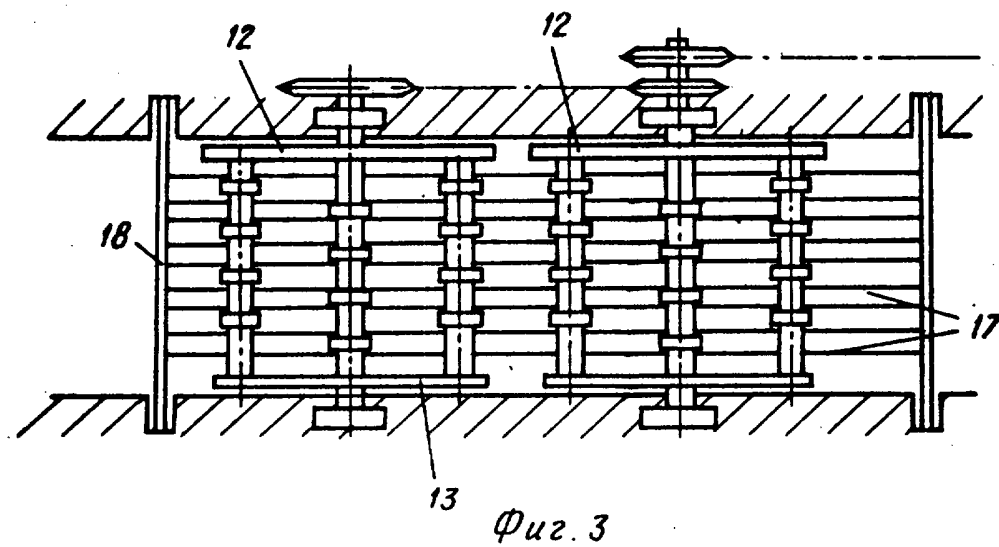
1. Установка для обработки мокрых отходов трепания лубяных культур, содержащая кинематически связанные между собой и установленные по ходу сплавного канала питающий транспортер для подъема отходов из сплавного канала, рыхлитель и отжимной валковый пресс, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности обработки и улучшения качества волокна, она дополнительно имеет разделитель отходов, размещенный в сплавном канале по его ходу перед питающим транспортером и включающий последовательно установленные поперек сплавного канала игольчатые барабаны, иглы которых установлены с возможностью плоскопараллельного перемещения в вертикальной плоскости, и огибающую барабаны снизу колосниковую решетку.

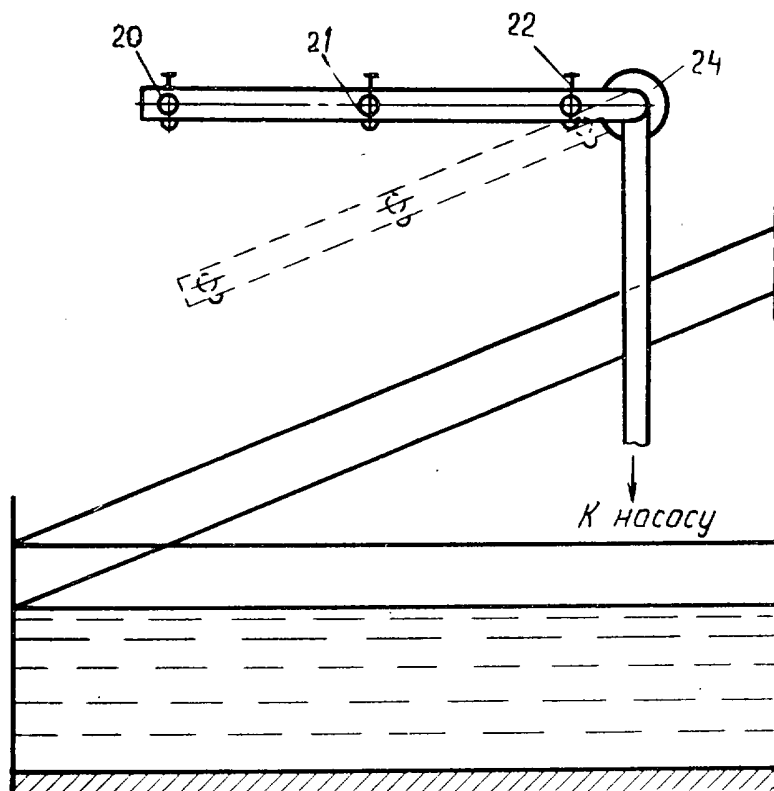
2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что она имеет трепальный барабан с планками из упругого материала, расположенный за отжимным валковым прессом по ходу технологического процесса.

3. Установка по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что она имеет гидравлическую систему промывки, включающую форсунки, размещенные над питающим транспортером.

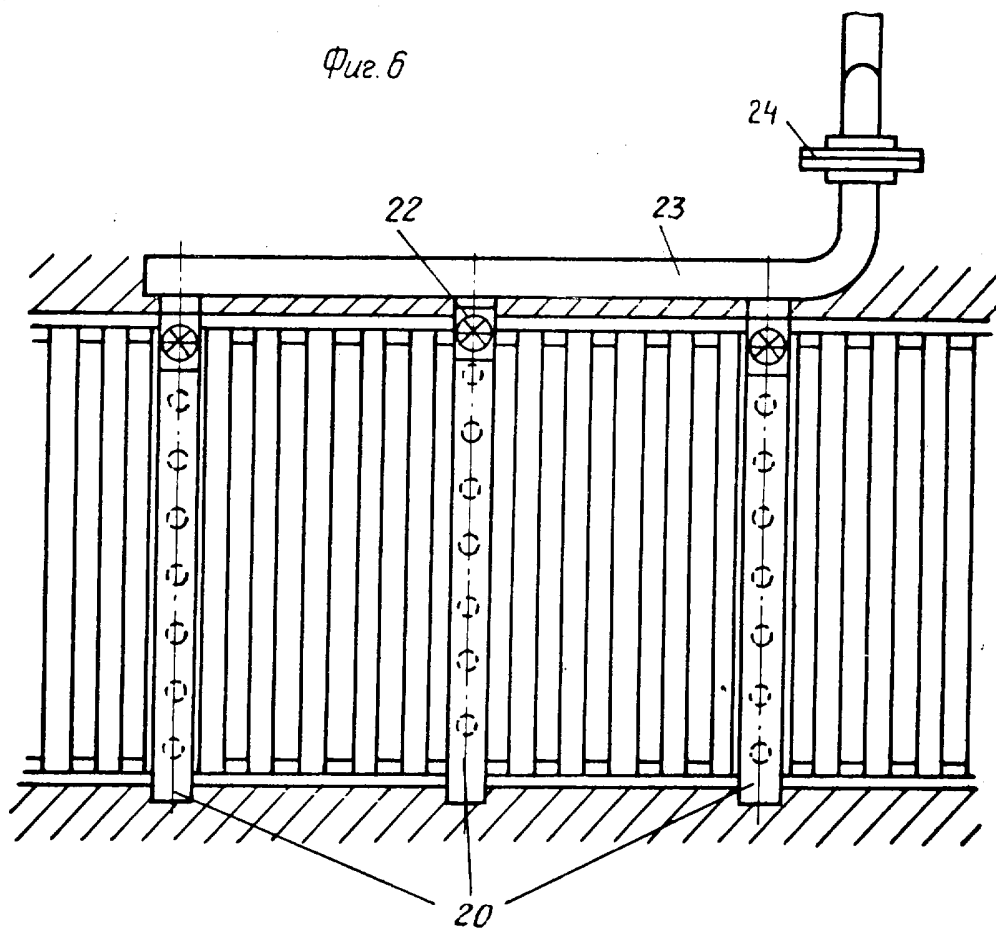


Фиг. 2

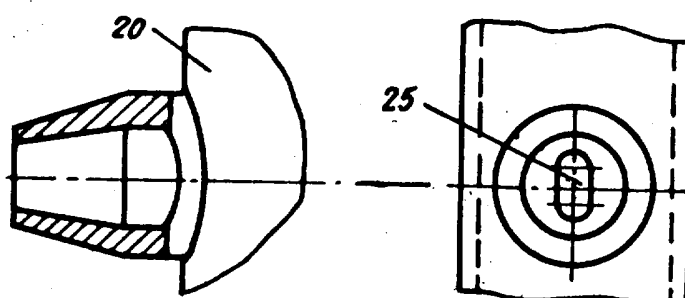




Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

Редактор Н. Гунько	Составитель В. Левковский Техред М. Ходанич	Корректор Г. Решетник
--------------------	--	-----------------------

Заказ 2322/29

Тираж 427

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4