



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

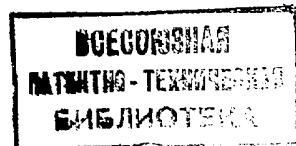
(19) SU (11) 1682418 A1

(51)5 D 01 B 1/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4607483/12

(22) 22.11.88

(46) 07.10.91. Бюл. № 37

(71) Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

(72) Р.Мурадов, Х.Исаханов, Х.К.Мамарасулов и С.Ю.Султанов

(53) 677.051(088.8)

(56) Патент США

№ 2104881, кл. D 01 G 9/04, 1938.

(54) СЕПАРАТОР ДЛЯ ХЛОПКА-СЫРЦА

(57) Изобретение относится к текстильной промышленности, а именно к устройствам

Изобретение относится к текстильной промышленности, а именно к устройствам для отделения хлопка-сырца от потока воздуха в пневмотранспортных установках.

Целью изобретения является повышение эффективности сепарации.

На фиг. 1 схематично представлена конструкция сепаратора; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 2.

Сепаратор содержит вертикальную камеру 1 со скатными боковыми стенками, на одной из которых расположен горизонтальный патрубок 2 подачи материала; в данной части камеры установлено волокоотводное средство 3, выполненное в виде вакуум-клапана с эластичными лопастями, и расположенное в потолочной части камеры средство 4 сепарации с перфорированной поверхностью в виде диска 5, примыкающего к воздухоотводу 6 с установленной в нем на оси 7 диска 5 заслонкой 8, и расположенный в камере на оси 7 диска в зоне заслонки 8 скребок 9, причем в камере установлен на оси 7 отражатель 10.

2

для отделения хлопка-сырца от потока воздуха в пневмотранспортных установках. Целью изобретения является повышение эффективности сепарации. Поставленная цель достигается тем, что в разделительной камере устанавливается отражатель, примыкающий верхней своей стороной к середине сетчатой поверхности, выполненной в виде вращающегося диска, расположенного под углом $\alpha = 10-15^\circ$ к горизонту с возможностью очистки с помощью неподвижного скребка в зоне "нулевого давления", создаваемого пластинчатой заслонкой. 3 ил.

выполненный в виде горизонтальной трехгранной призмы, грани 11-13 которой расположены под различными углами к вертикали, а одно из ребер закреплено на оси 7 и делит перфорированный диск 5 диаметрально на воздухоотводную и волокоотъемную части, при этом диск 5 расположен под углом $10-15^\circ$ к горизонтали с наклоном к волокоотъемной части и установлен с возможностью вращения относительно оси 7 от привода 14.

Сепарационное средство имеет вращающийся перфорированный диск 5 при неподвижной заслонке 8 и неподвижном скребке 9, которые определяют в камере волокоотъемную зону.

Хлопок-сырец, попадая через входной патрубок 2 в сепарационную камеру 1, ударяется о стенку 13 отражателя 10 и, изменив направление, выпадает в вакуум-клапан 3, посредством которого выводится через выходной патрубок из сепаратора. Часть хлопко-сырца, не выпавшая в вакуум-клапан, увлекаемая воздушным потоком в направле-

(19) SU (11) 1682418 A1

нии к воздуховоду 6, задерживается на сетчатой поверхности диска 5, которая при вращении непрерывно очищается с помощью неподвижного скребка 9 в зоне "нулевого давления" (участок, в котором отсутствуют отверстия сетчатой поверхности перекрываются пластинкой-заслонкой и в котором отсутствует действие всасывающего потока), при этом хлопок-сырец, отделенный от сетчатой поверхности, выпадает в вакуум-клапан 3 и далее выводится через выходной патрубок.

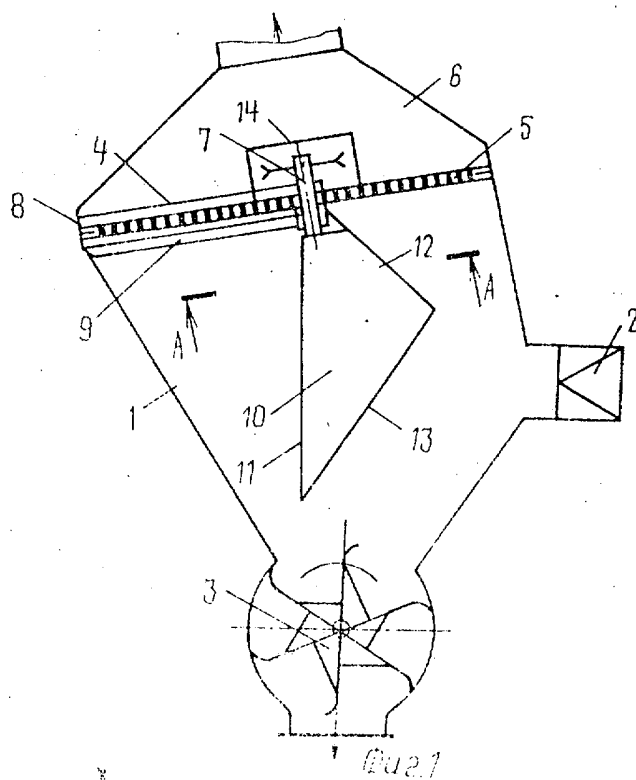
Стенки 11-13 отражателя выполнены наклонными - скатными для обеспечения самосброса волокна в область вакуум-клапана 3.

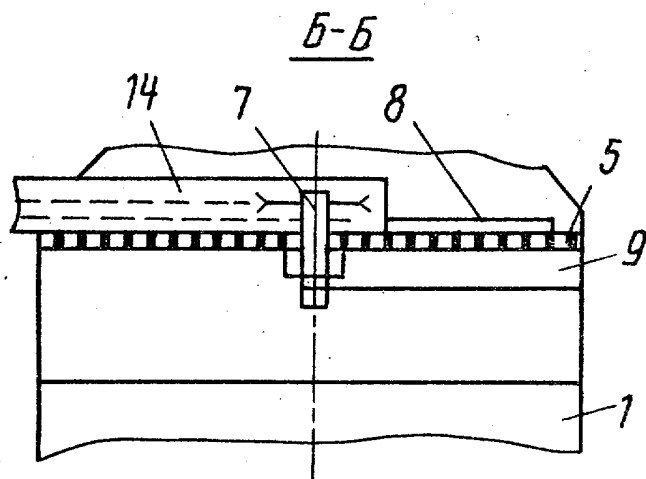
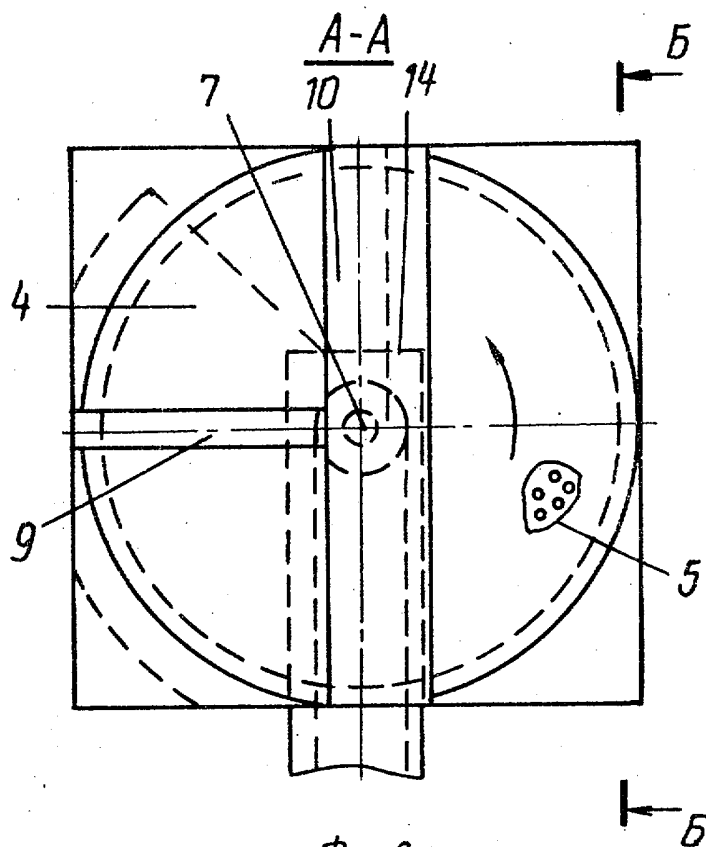
Выполнение сетчатой поверхности 5 под углом $\alpha = 10-15^\circ$ позволяет снизить повреждаемость хлопка-сырца при ударе о сетчатую поверхность, кроме того, наклон сетки ориентирует осевые линии отверстий сеток параллельно к линии, проходящей от входного патрубка к выходному патрубку. Так как сетка имеет определенную ширину, при ее вращении происходит срезание ею струи воздуха, всасываемого в вентилятор стенками отверстий, что приводит к повышению энергоемкости устройства, при этом на величину "срезания" влияют угловая скорость вращения сетки, диаметр отверстия сеток, толщина сетки, скорость потока воздуха. Определенное влияние оказывает также угол, под которым направлен и воздушный поток к плоскости поверхно-

сти. Наименьшее "срезание" струи воздуха происходит при угле между направлением воздушного потока и плоскостью сетчатой поверхности, равном 90° , т.е. когда воздушный поток направлен перпендикулярно поверхности сетки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Сепаратор для хлопка-сырца, содержащий вертикальную камеру со скатными боковыми стенками, на одной из которых расположен горизонтальный патрубок подачи материала, в донной части камеры установлено волокноотводное средство, расположенное в потолочной части средство сепарации с перфорированной поверхностью в виде диска, примыкающего к воздухоотводу с установленной в нем на оси диска заслонкой, и расположенный в камере на оси в зоне заслонки скребок, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности сепарации, он имеет расположенный в камере отражатель, выполненный в виде горизонтальной трехгранной призмы, грани которой расположены под углом к вертикали, а одно из ребер закреплено на оси диска для его диаметрального разделения на воздухоотводную и волокносыемную части, причем диск расположен под углом к горизонтали с наклоном к волокносыемной части и установлен с возможностью вращения относительно оси от привода.





Редактор Н. Гунько Составитель Г. Шишкина Техред М. Моргентал Корректор С. Черни

Заказ 3384 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101