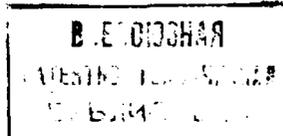




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

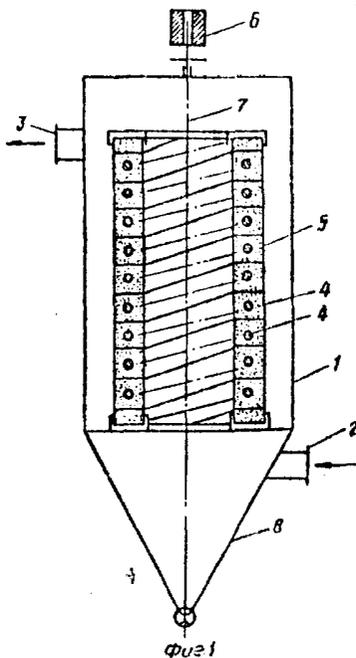
(21) 4211802/31-26
 (22) 17.03.87
 (46) 15.09.89. Бюл. № 34
 (71) Брестский инженерно-строительный институт
 (72) А.М.Трусь, П.И.Соловей, Ю.А.Трусь и Р.Т.Трусь
 (53) 697.942.4(088.8)
 (56) Мазус М.Г. и др. Фильтры для улавливания промышленных пылей. - М.: Машиностроение, 1985, с. 60 и 95, рис. 4.3 и 5.3.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА И ГАЗОВ

(57) Изобретение относится к устройствам для очистки воздуха и газов и может быть использовано, в частности, для очистки воздуха пневмотранспор-

2

та в химической и пищевой промышленности, на тепловых и атомных электростанциях, в системах кондиционирования и других отраслях промышленности. Цель изобретения - упрощение конструкции, повышение удобства пользования и снижение материалоемкости. Устройство содержит корпус 1 с входным патрубком 2 и выпускным патрубком 3 и пылесборник 8. В устройстве установлен фильтровальный элемент, выполненный в виде концентрично размещенных винтовых спиралей 4 с межвитковым давлением с надетым по всей длине чулком 5 из волокон. Механизм встряхивания выполнен в виде электромагнита 6, связанного посредством стержня 7 со спиралью 4. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Изобретение относится к устройствам для очистки воздуха и газов и может быть использовано, в частности, для очистки воздуха пневмотранспорта в химической и пищевой промышленности, на тепловых и атомных электростанциях, в системах кондиционирования и т.д.

Цель изобретения - упрощение конструкции, повышение удобства в пользовании и снижение материалоемкости.

На фиг. 1 представлена схема устройства, общий вид; на фиг. 2 - фильтровальный элемент.

Устройство для очистки воздуха и газов содержит корпус 1 с входным 2 и выпускным 3 патрубками, фильтровальный элемент, выполненный в виде спирали 4 с межвитковым давлением с надетым по всей длине чулком 5 из волокон, механизм встряхивания, выполненный в виде электромагнита 6, связанного посредством стержня 7 со спиралью 4 и сборник пыли 8. Фильтровальный элемент может быть выполнен в виде размещенных концентрично винтовых спиралей 4 с межвитковым давлением с надетыми по всей длине соответствующими чулками (фиг. 2).

Устройство работает следующим образом.

Воздух или газ через входной патрубок 2 поступает в фильтровальный элемент. Проходя через материал чулка 5 между витками спирали, воздух очищается от примесей, пыли и через выпускной патрубок 3 выводится из корпуса 1. Пыль задерживается на внутренней стенке фильтровального элемента (чулка 5) и оседает в сборнике 8 пыли.

Очистка фильтровального элемента осуществляется обратным током воздуха и одновременным соударением витков спирали 4, чулка 5 за счет принудительного растяжения спирали 4 электромагнитом 6 посредством стержня 7 и последующего ее освобождения.

При концентричной установке спиралей 4 воздух или газ через входной

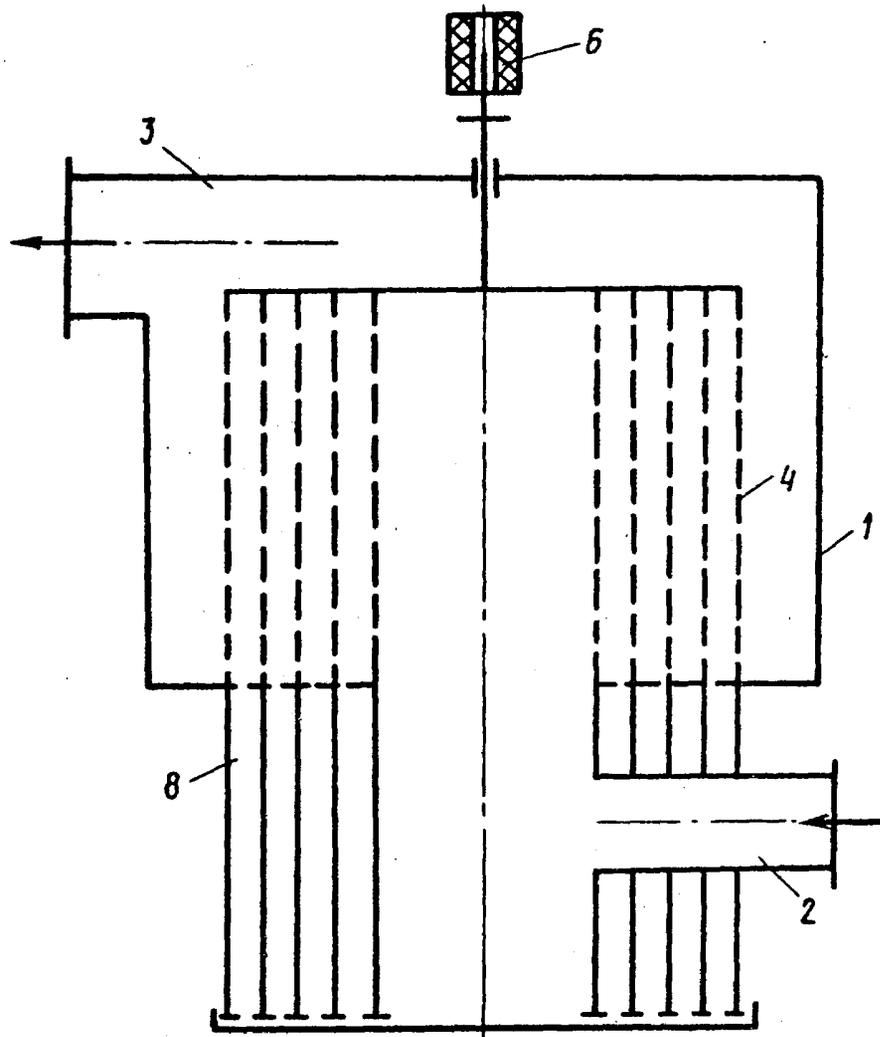
патрубок 2 поступает в центральный фильтровальный элемент, и, проходя последовательно через чулок 5 между витками спиралей 4, очищается от примесей и пыли и через выпускной патрубок 3 выводится из корпуса 1. Пыль различной грануляции задерживается на внутренних стенках фильтровальных элементов и оседает в кольцевые сборники 8 пыли.

Выполнение фильтровального элемента в виде винтовой спирали с межвитковым давлением с надетым по всей длине чулком из различных материалов, а механизма встряхивания - в виде электромагнита, связанного со спиралью, и концентрично расположение фильтровального элемента позволяет исключить сложные узлы креплений автоматизировать процесс изготовления каркаса, заменить рукав из сплошных тканей чулком, сложные устройства встряхивания заменить простыми, легкими, тем самым упростить конструкцию устройства, повысить удобство в пользовании и снизить материалоемкость.

30 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для очистки воздуха и газов, содержащее корпус с входным и выпускным патрубками, фильтровальный элемент, взаимодействующий с механизмом встряхивания, и сборник пыли, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции, повышения удобства в пользовании и снижения материалоемкости, фильтровальный элемент выполнен в виде спирали с межвитковым давлением с надетым по всей длине чулком из волокон, при этом механизм встряхивания выполнен в виде электромагнита.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что фильтровальный элемент выполнен в виде размещенных концентрично винтовых спиралей.



Фиг. 2

Составитель И. Андросова

Редактор Л. Веселовская

Техред М. Моргентал

Корректор М. Самборская

Заказ 5485/11

Тираж 600

Подписное

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

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