

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

Всероссийная
патентная
служба

О П И С А Н И Е

ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 550169

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 09.01.76 (21) 2311112/26

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.03.77. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 06.04.77

(51) М. Кл.² В 01D 47/06

(53) УДК 621.928.97
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ф. В. Прудников, И. М. Плехов, В. А. Марков и Ю. Н. Мануков

(71) Заявитель

Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ПЫЛИ

1

Изобретение относится к устройствам для очистки воздуха и газов от пыли и может быть использовано в газовой, химической и других отраслях промышленности.

Известно устройство для мокрой очистки газа, включающее корпус, внутри которого установлены наклонные решетки, в верхней части примыкающие к сливному отверстию кармана орошающей жидкости [1]. Недостатком известного устройства является высокое гидравлическое сопротивление.

Известно также устройство для улавливания пыли, включающее корпус, внутри которого установлены друг над другом изогнутые улавливающие элементы. Улавливающие элементы перемещаются по вертикали и орошаются из форсунок [2].

Система орошения известного устройства повышает гидравлическое сопротивление и не обеспечивает достаточного контакта газа с жидкостью, в результате степень очистки газа снижается.

С целью повышения степени очистки газа и снижения гидравлического сопротивления в предложенном устройстве с внешней стороны улавливающих элементов установлены наклонные перегородки, образующие с боковой поверхностью улавливающих элементов карманы и выполненные в нижней части с отбортованным краем, расположенным с зазором к бо-

2

ковой поверхности улавливающего элемента параллельно последней.

На чертеже показано предложенное устройство, продольный разрез.

5 Устройство для улавливания пыли включает корпус 1, внутри которого установлены друг над другом изогнутые улавливающие элементы 2. С внешней стороны элементов 2 установлены наклонные перегородки 3 с отбортованным краем 4, расположенным с зазором к поверхности элемента 2, параллельно последней. Элементы 2 снабжены переливными трубками 5. Устройство для улавливания пыли имеет патрубки 6, 7 для подвода и отвода жидкости.

15 Перегородки 3 образуют с боковой поверхностью улавливающих элементов карманы 8 для орошающей жидкости.

Устройство для улавливания пыли работает следующим образом.

20 Жидкость по патрубку 6 подается в карман 8 верхнего улавливающего элемента, вытекает тонкой пленкой из зазора между улавливающим элементом и отбортованным краем перегородки, смачивает поверхность элемента и перетекает в следующий элемент. По переливной трубке 5 жидкость переливается в следующий расположенный ниже карман. Кроме того, переливная трубка 5 поддерживает уровень жидкости в улавливающем элементе. Запыленный газ, проходя через зазоры между

30

улавливающими элементами, трижды меняет направление движения, в результате чего твердые частички попадают на смоченную поверхность элементов и в слой жидкости в элементе. Жидкость с последнего элемента отводится

через патрубок 7. Наличие у улавливающих элементов карманов позволяет равномерно распределить жидкость по поверхности элементов, увеличить степень очистки, упростить конструкцию и снизить гидравлическое сопротивление.

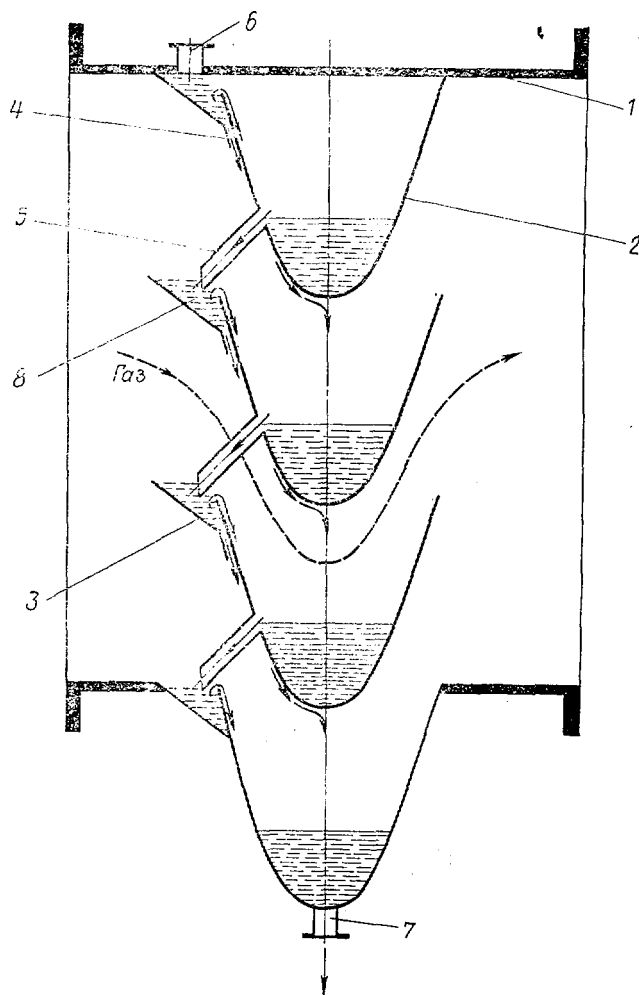
Формула изобретения

Устройство для улавливания пыли, включающее корпус, внутри которого установлены друг над другом изогнутые улавливающие

элементы, отличающиеся тем, что, с целью повышения степени очистки газа и снижения гидравлического сопротивления, с внешней стороны улавливающих элементов установлены наклонные перегородки, образующие с боковой поверхностью улавливающих элементов карманы и выполненные в нижней части с отбортованным краем, расположенным с зазором к боковой поверхности улавливающего элемента параллельно последней.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 359038, М. Кл.² В 01D 47/04, 1971.
2. Авторское свидетельство № 30912, М. Кл.² В 01D 47/06, 1928 (прототип).



Составитель О. Жучкова

Редактор Е. Хорина

Техред Л. Гладкова

Корректор З. Тарасова

Заказ 692/9

Изд. № 275

Тираж 899

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2