



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

2 756 (13) U1

(51) МПК
B01D 46/00 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 94025628/26, 08.07.1994

(46) Опубликовано: 16.09.1996

(71) Заявитель(и):

Агабабян Размик Енокович

(72) Автор(ы):

Агабабян Размик Енокович

(73) Патентообладатель(и):

Агабабян Размик Енокович

(54) ФИЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗА

(57) Формула полезной модели

1. Фильтр для очистки газа, содержащий корпус, крышку с крепежными элементами, грязесборник в нижней части, отражатель, отвод очищенного газа с фильтрующим элементом, отличающийся тем, что отвод очищенного газа выполнен в виде ряда выводов, размещенных в крышке фильтра, которая выполнена с возможностью поворота, а отражатель имеет форму щита, установленного на пути входа газа, и развернут параллельно его входу.

2. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что фильтрующий элемент отвода размещен под крышкой.

3. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что отражатель выполнен в виде протяженной вдоль корпуса пластины.

4. Фильтр по п. 1, отличающийся тем, что в каждом из ряда выводов выполнен фильтрующий элемент из высокопористого ячеистого материала с включениями Cu, Zn, Ni.

ЗЗКВ N 94 025628/27
26

ФИЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗА

МКИ: В 01 D 46/00

Изобретение относится к технике очистки газов и воздуха от механических примесей и может быть использовано в любой отрасли народного хозяйства, где требуется очистка газов, особенно природных.

Известен фильтр для очистки газов, содержащий корпус, внутри которого размещен газораспределительный лист с патронными фильтрующими элементами. В данном фильтре газораспределительный лист снабжен коническими патрубками, на которых свободно установлены фильтрующие элементы. / Авт. св. СССР № 247912 В 01 D 27/00 /.

Недостатком этого фильтра для очистки газа является сложность очистки после его загрязнения, для чего необходимо снять крышку, размонтировать фильтрующие элементы, промыть их и произвести сборку.

Известно также устройство для очистки газа, содержащее вертикальный корпус с отстойной зоной в днище, крышку корпуса, к которой прикреплена цилиндрическая перегородка, расположенная между фильтрующим патроном, имеющим сферическое днище, и цилиндрической обечайкой, к нижней кромке которой прикреплен сферический отбойник, при этом обечайка, перегородка и патрон установлены коаксиально корпусу. В этом устройстве отбойник прикреплен наружной кромкой к корпусу и выполнен с отверстиями в зоне между корпусом и обечайкой, днища патрона и отбойника расположены выпуклостью вверх, а верхняя кромка обечайки размещена ниже верхней кромки корпуса, при этом отбойник снабжен трубкой, верхняя часть которой укреплена в отбойнике, а нижняя расположена в отстойной зоне корпуса. / Авт. св. СССР № 1717190 В 01 D 46/00 /.

Недостатком этого устройства для очистки газа является сложность конструкции, затрудняющая очистку фильтра после его загрязнения.

-X-4

Зко N 94 025628

Наиболее близким к предлагаемому решению является фильтр для очистки газов / Авт. св. СССР № 1717190 В 01 D 46/00 /. Он содержит вертикальный цилиндрический корпус, крышку с крепежными болтами, грязесборник, установленный против патрубка подвода загрязненного газа перед фильтрующим элементом, дугообразный отражатель потока и патрубок отвода очищенного газа. Фильтр снабжен крупноячеистой проволочной сеткой, размещенной со стороны патрубка подвода газа на поверхности отражателя, установленного выпуклой стороной навстречу потоку газа, и вертикальным цилиндром с заглушенным верхним торцом и окнами на боковой поверхности и переходником, установленным перпендикулярно на патрубке отвода газа и присоединенным к цилиндру. Фильтрующий элемент выполнен в виде прямоугольных пластинок высокой пористости, закрепленных в окнах цилиндра. Грязеотстойник снабжен пробкой, установленной в его нижней части по оси корпуса.

Недостатком данного фильтра для очистки газа является сложность очистки фильтрующих элементов после его загрязнения, поскольку для этого необходимо снять крышку, размонтировать фильтрующие элементы, промыть и произвести обратную сборку.

Целью изобретения является упрощение устройства при возможности подключения к нему нескольких потребителей.

Сущность изобретения заключается в том, что в фильтре для очистки газа, содержащем корпус, крышку с крепежными элементами, грязесборник в нижней части, отражатель, отвод очищенного газа с фильтрующим элементом, отвод очищенного газа выполнен в виде ряда выводов, размещенных в крышке фильтра, которая выполнена с возможностью поворота, а отражатель имеет форму щита, установленного на пути входа газа, и развернут параллельно его входу.

Возможны варианты фильтра с размещением фильтрующего элемента под крышкой и с отражателем в виде протяженной вдоль корпуса пластины. Фильтрующий элемент каждого из выводов выполнен из высокопористого ячеистого материала с включением меди, цинка, никеля.

5 300 N 94-025628

- 5 -

Изобретение поясняется чертежом. На фиг.1 представлен
фильтр для очистки газа, где

- 1 - корпус,
- 2 - крышка,
- 3 - крепежные элементы крышки,
- 4 - грязесборник,
- 5 - пробка грязесборника,
- 6 - отражатель,
- 7 - фильтрующий элемент,
- 8 - входной патрубок,
- 9 - боковой выводящий патрубок,
- 10 - газоотводящие выводы на крышке фильтра,
- 11 - патрон для фильтрующего элемента,
- 12 - скобы крепления фильтрующего элемента в

Фильтр для очистки газа содержит корпус 1 с отстойной зоной в виде грязесборника 4, размещенного в нижней части фильтра. Грязесборник 4 снабжен пробкой 5 для удаления улавливаемых грубых примесей из потока газа. В верхней части устройство снабжено крышкой 2, которая фиксируется с помощью крепежных элементов 3, например, восемь болтами. Корпус 1 оснащен входным 8 патрубком и выходными отверстиями 9 и 10 для выхода очищенного газа. Внутри корпуса 1 размещен отражатель 6, предназначенный для экранирования механических загрязнений: пыли, грязи, других механических структур. Форма отражателя приближена к плоской и напоминает вытянутую вдоль корпуса пластину. В результате деформации газа под давлением изгиб пластины направлен от встречного потока.

- X -

Внутри выходных отверстий помещены фильтрующие элементы. Особенно эффективны фильтрующие элементы из высокопористого ячеистого материала. Для обеспечения подачи очищенного газа нескольким потребителям в крышке предусмотрен ряд отверстий – выводов 10, в которых установлены фильтрующие элементы 7. Они могут быть выполнены как одним элементом с расположением непосредственно под крышкой, так и автономно, изолированно друг от друга с размещением внутри крышки.

Работа фильтра для очистки газа осуществляется следующим образом. Газ вводится в корпус 1 через патрубок 8, ударяясь об отражатель 6, механические примеси падают в грязесборник 4. Основная масса очищенного от грубых примесей газа направлена вверх фильтрующего устройства, натекает на высокопористые ячеистые элементы 7, находящиеся в отверстиях патрубка 9 и газоотводящих выводов 10. Происходит очищение потока газа от мелких примесей и включений. Для крепления фильтрующих элементов 7 внутри каждого из выводных отверстий 9 и патрубка 10 выполнен крепящий патрон 11, в котором фиксация фильтрующих элементов производится скобами 12.

Примеры конкретного выполнения.

Пример 1. Фильтр для очистки газа выполнен с газоотводящими отверстиями в крышке фильтра. Число отверстий, как правило, составляет 2 – 3. Для удобства пользования потребителя газа предусмотрен поворот крышки. Фиксация крышки при монтаже фильтра для очистки газа к газопотребляющему устройству осуществляется крепежными элементами 3, находящимися на корпусе фильтра. При засорении фильтрую-

- 5 -

щего элемента предусмотрена возможность размонта и промывки фильтра и регенерация путем промывки, преимущественно горячей водой, до полного восстановления эксплуатационных характеристик.

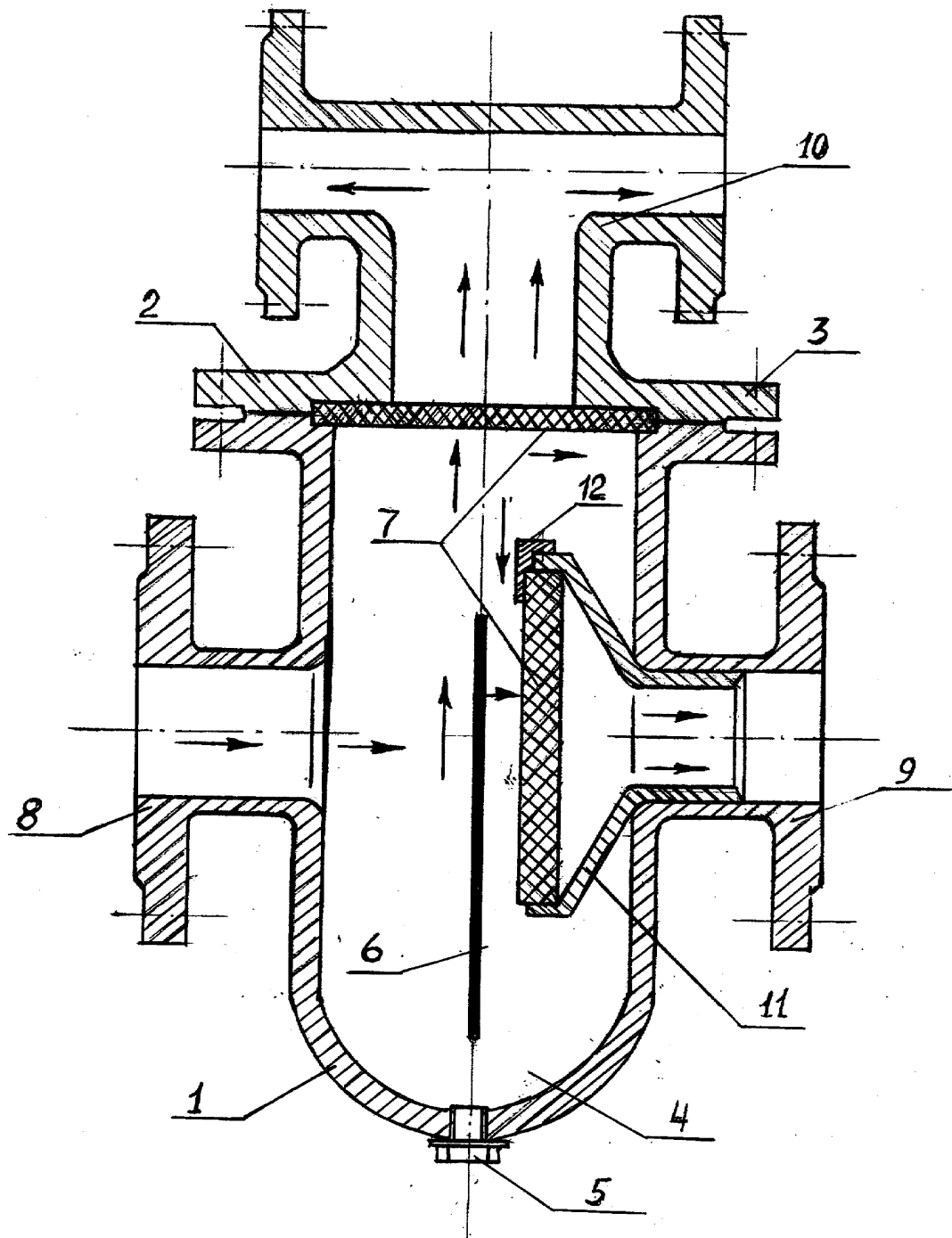
Патентообладатель

Автор



Р.Е. Агабабян

ФИЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗА



Фиг. 1

Патентообладатель
Автор

Р.Е. АГАБАБЯН