



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

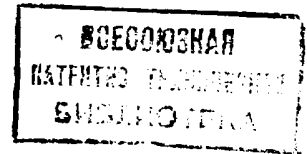
(19) SU (11) 1683806 A1

(51)5 В 01 D 45/00, C 21 C 5/40

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4039813/63

(22) 24.02.86

(46) 15.10.91. Бюл. № 38

(71) Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт металлургического машиностроения им. А.И.Целикова и Государственный институт стекла

(72) Ю.Ф.Фролов, В.И.Решетов, В.А.Лебедев, Г.Л.Чернышева, А.И.Леликова и Л.Н.Мистюк

(53) 66.067.35(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 906077, кл. В 01 D 45/00, 1979.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗОВ

(57) Изобретение относится к очистке газов и может быть использовано в вакуумирующих устройствах, применяемых в металлургии. Цель изобретения – повышение эффективности. Устройство для очистки газов содержит цилиндрический корпус с крышкой

2

и дном, снабженный тангенциальным патрубком подвода загрязненного газа и патрубком отвода очищенного, обечайки разной высоты, коаксиально с зазором относительно друг друга установленные в корпусе, фильтр тонкой очистки, причем наружная обечайка расположена с зазором относительно дна, а внутренняя установлена на дне без зазора. Во внутренней обечайке по периметру выполнен ряд радиальных отверстий, расположенных на расстоянии от дна, превышающем зазор между наружной обечайкой и дном. Фильтр тонкой очистки выполнен в виде гранул химически активного стекла, размещенных между сетчатыми дисками, и расположен в верхней части внутренней обечайки, а патрубок отвода очищенного газа подсоединен к отверстию в крышке над фильтром тонкой очистки. 2 ил.

Изобретение относится к очистке газов и может быть использовано в вакуумирующих устройствах, применяемых в металлургии.

Цель изобретения – повышение эффективности очистки.

На фиг. 1 представлено устройство, общий вид; на фиг. 2 – разрез А-А на фиг. 1.

В цилиндрическом корпусе 1 с дном 2, крышкой 3, тангенциальным патрубком 4 подвода загрязненного газа, патрубком 5 отвода очищенного газа и крепежными элементами 6 коаксиально размещены внутренняя 7 и наружная 8 обечайки, причем внутренняя обечайка 7 установлена на дне 2 без зазора, а наружная 8 – с зазором.

Во внутренней обечайке 7 в верхней ее части расположен фильтр 9 тонкой очистки

в виде гранул химически активного стекла, в частности, высококремнеземного пористого, размещенных между сетчатыми дисками 10. Зазор между внутренней 7 и наружной 8 обечайками заглушен сверху, а по периметру внутренней обечайки 7 выполнен ряд радиальных отверстий 11, расположенных на расстоянии от дна 2, превышающем зазор между наружной обечайкой 8 и дном 2. Патрубок 5 отвода очищенного газа подсоединен к отверстию в крышке 3. Дно 2 и крышка 3 выполнены съемными.

Загрязненный газ поступает в корпус 1 по тангенциальному патрубку 4, проходит в зазор между внутренней 7 и наружной 8 обечайками, огибая ее нижний торец, и далее через отверстия 11 и фильтр 9 тонкой

(19) SU (11) 1683806 A1

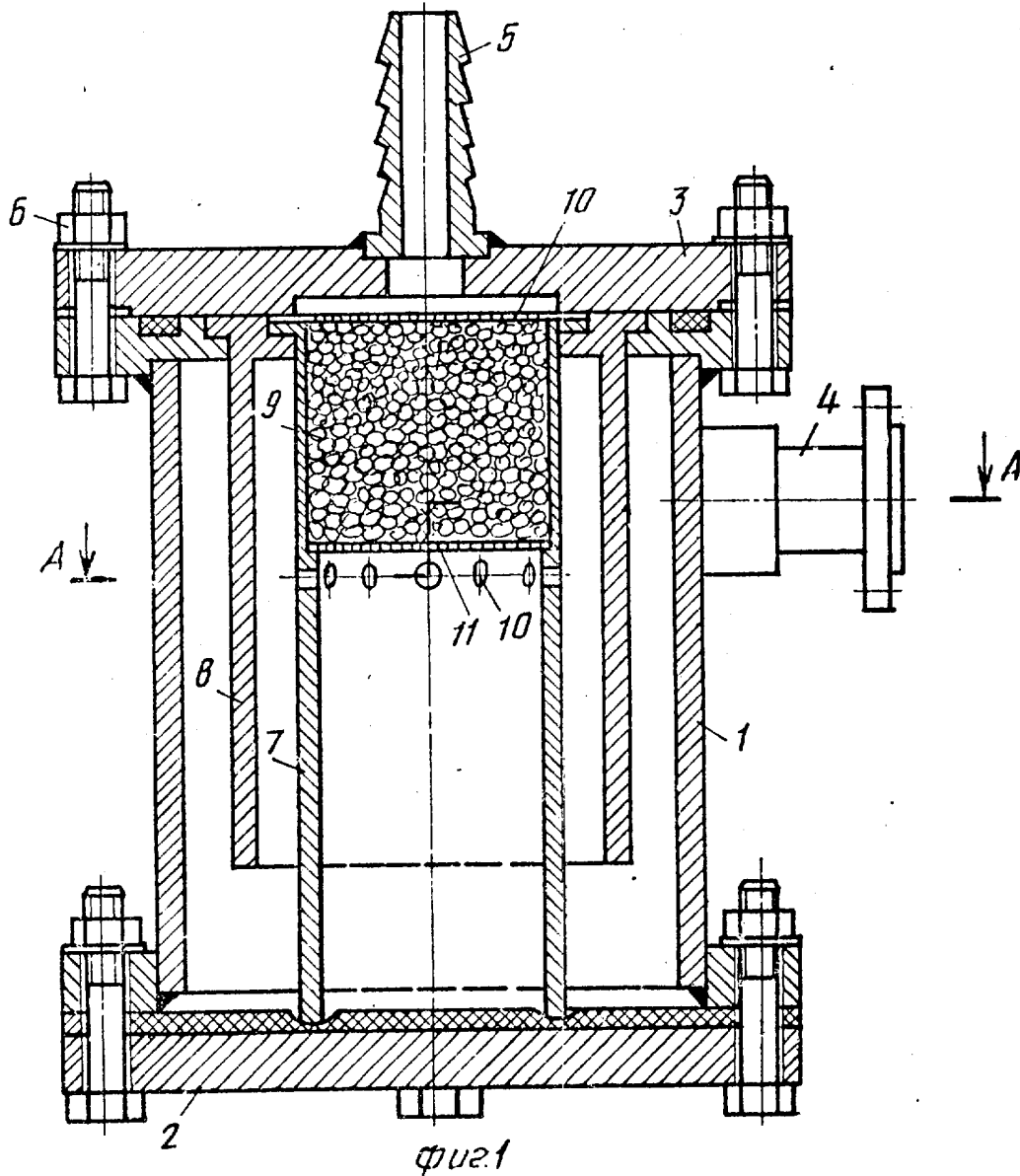
очистки — к патрубку 5 отвода очищенного газа.

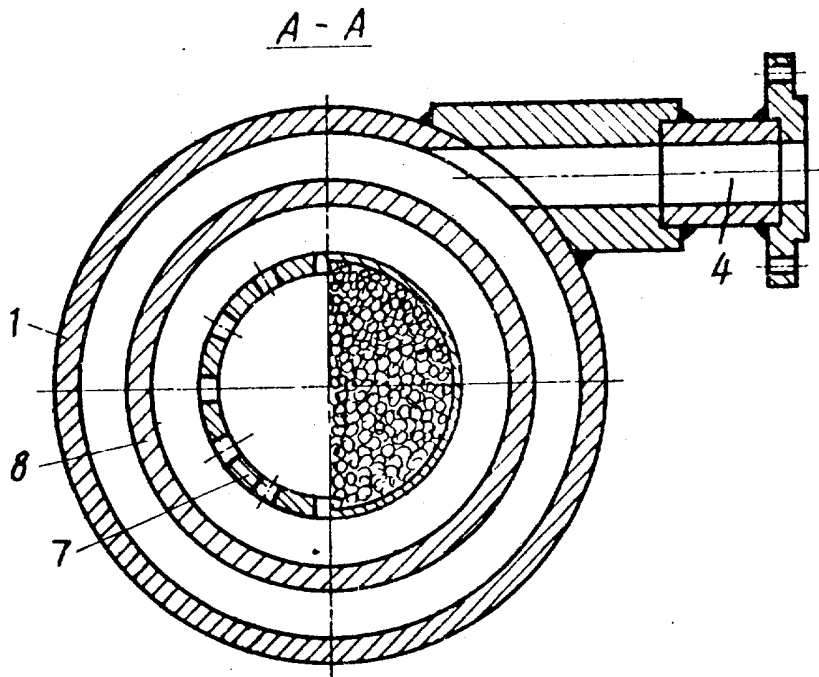
Эффективная очистка газа в этом устройстве происходит при многократных поворотах потока вследствие описанного расположения патрубков и обечайек, характеризующих фильтр грубой очистки, при снижении скорости потока в заглушенном участке зазора между обечайками, при дросселировании через отверстия во внутренней обечайке и сетчатых дисках, а также при прохождении сквозь слой гранул фильтра тонкой очистки, где происходит интенсивная адсорбция водяных паров и поглощение водных кислотных растворов и газообразных частиц реакционных элементов.

Формула изобретения

Устройство для очистки газов, содержащее цилиндрический корпус с крышкой и дном, снабженный тангенциальным патрубком

подвода загрязненного газа и патрубком отвода очищенного газа, обечайки разной высоты, коаксиально с зазором одна относительно другой установленные в корпусе, наружная из которых расположена с зазором относительно дна, и фильтр тонкой очистки, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности очистки, зазор между обечайками заглушен сверху, внутренняя из них установлена на дне без зазора, по ее периметру выполнен ряд радиальных отверстий, расположенных на расстоянии от дна, превышающем зазор между наружной обечайкой и дном, фильтр тонкой очистки выполнен в виде гранул химически активного стекла, размещенных между сетчатыми дисками, и расположен в верхней части внутренней обечайки, а патрубок отвода очищенного газа подсоединен к отверстию в крышке над фильтром тонкой очистки.





Фиг. 2

Редактор М. Товтин Составитель Е. Кашина Корректор Н. Король
Техред М. Моргентал

Заказ 3460 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