



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1554983** **A1**

(51)5 В 04 С 3/00, В 01 D 45/12

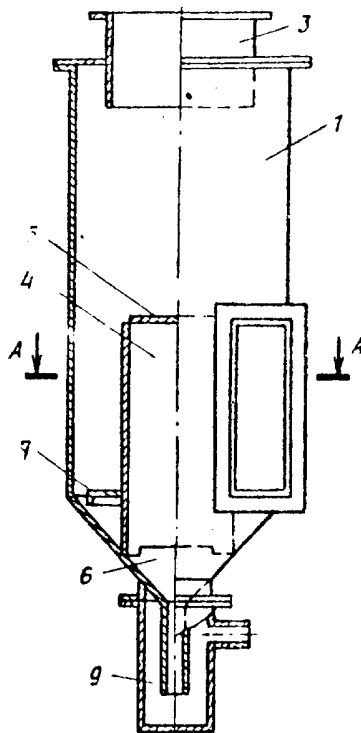
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВНЕОБЩЕОБЩАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

(21) 4438582/23-26
(22) 08.06.88
(46) 07.04.90. Бюл. № 13
(71) Государственный проектно-конструкторский институт "Гипромашугле-промобогашение"
(72) Е.А.Закутенков, С.В.Тетерин и И.Т.Потебенко
(53) 621.928.37(088.8)
(56) Ужов В.Н., Вальдберг А.Ю. Очистка газов мокрыми фильтрами. - М., 1972, с. 145.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗОВ

2
(57) Изобретение относится к технике очистки газов и позволяет повысить эффективность очистки. Внутри корпуса 1 соосно установлена цилиндрическая вставка 4 с пластиной 7, расположенной на уровне нижней кромки входного патрубка и образующей кольцевой зазор с внутренней поверхностью корпуса. При этом расстояние между внутренней поверхностью корпуса и наружной поверхностью вставки больше или равно ширине входного патрубка. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1554983** **A1**

Изобретение относится к технике очистки газов от капель жидкости или пыли и может найти применение в угле-обогатительной, горной, химической и других отраслях промышленности.

Целью изобретения является повышение эффективности очистки.

На фиг. 1 изображено устройство, продольное сечение; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство для очистки газов содержит цилиндроконический корпус 1 с тангенциальным входным патрубком 2 в нижней части и осевым выходным патрубком 3 в верхней части. Внутри корпуса 1 соосно установлена цилиндрическая вставка 4, закрытая сверху крышкой 5 и имеющая в нижней части окна 6 для вывода отработанной жидкости (шлама). На вставке нижней кромки входного патрубка установлена кольцевая пластина 7. Между пластиной 7 и внутренней поверхностью корпуса 1 имеется кольцевой зазор 8. В нижней части корпуса 1 может быть расположен гидрозатвор 9. Расстояние между наружной поверхностью вставки 4 и внутренней поверхностью корпуса 1 должно быть больше или равно ширине входного патрубка 2. Выбор данного расстояния является оптимальным с точки зрения формирования пристенного слоя отделенной фазы и гидравлического сопротивления. Выполнение расстояния менее ширины входного патрубка приводит к значительному увеличению гидравлического сопротивления в результате образования гидравлического удара.

Устройство работает следующим образом.

Очищаемая смесь поступает через тангенциальный входной патрубок в нижнюю часть корпуса 1. В результате такой подачи смесь приобретает внутри корпуса вращательное движение вокруг вставки 4.

Крупные частицы (капли жидкости) под действием центробежных сил концентрируются в пристенном слое корпуса 1. Мелкие частицы (капли жидкости), в меньшей степени подвергающиеся центробежной силе, формируются в пристен-

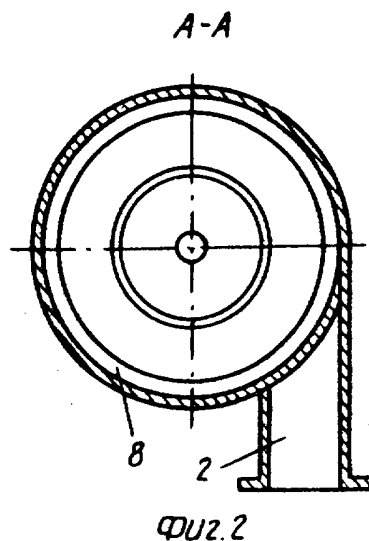
ном слое принудительно механическим воздействием - пропусканием смеси между наружной поверхностью вставки 4 и внутренней поверхностью корпуса 1. Подготовленная таким образом смесь более эффективно сепарируется в центробежном поле, поскольку основная масса частиц (капель воды) оказывается уже в пристенном слое. Интенсификация процесса достигается за счет увеличения скорости вращения смеси пропусканием ее в кольцевом пространстве между вставкой 4 и внутренней поверхностью корпуса 1.

Отсепарированные частицы или капли в виде пленки жидкости опускаются через кольцевой зазор 8 в коническую часть корпуса. При этом отсепарированная фаза отделяется от осевого вихретокового потока газа пластиной 7, в результате чего не происходит турбулизация сконцентрированной отделенной фазы и нет вторичного уноса. Отделенная фаза через окна 6 отводится и удаляется в водошламовую систему. Очищенный газ выбрасывается через выходной патрубок 3.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для очистки газов, содержащее цилиндроконический корпус с тангенциальным входным патрубком в нижней части и осевым выходным патрубком в верхней, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности очистки, оно снабжено соосно установленной в корпусе цилиндрической вставкой, верхний торец которой заглушен и расположен на уровне верхней кромки входного патрубка, и закрепленной на вставке кольцевой пластиной, расположенной на уровне нижней кромки входного патрубка и установленной с образованием зазора между ней и стенкой корпуса.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что расстояние между наружной поверхностью цилиндрической вставки и внутренней поверхностью корпуса больше или равно ширине входного патрубка.



	Составитель С.Горайнова	
Редактор В.Петраш	Техред М.Дидык	Корректор С.Черни

Заказ 519	Тираж 470	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