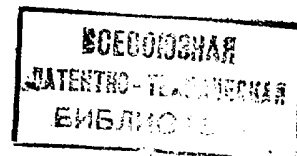




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4634105/26
(22) 09.01.89
(46) 23.05.91. Бюл. № 19
(71) Научно-производственное объединение по защите атмосферы, водоемов, использования вторичных энергоресурсов и охлаждению металлургических агрегатов на предприятиях черной металлургии
(72) Е.В.Успенский, А.С.Лавошник, Г.Д.Хныкин, Л.Г.Флора и Т.Б.Сорокина
(53) 543.053(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 890125, кл. G 01 N 1/22, 1981.
Авторское свидетельство СССР № 174426, кл. G 01 N 1/24, 1964.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОТБОРА ПЫЛЕГАЗОВЫХ ПРОБ

2

(57) Изобретение относится к средствам измерений и может быть использовано при исследовании и пусконаладочных работах пылегазоочистных сооружений, а также для контроля за выбросами вредных веществ из промышленных источников в атмосферу. Цель изобретения – расширение диапазона применения установки для газоходов с различной степенью разрежения и улучшение условий работы при отборе проб токсичных газов. Для этого пробоотборная трубка снабжена кожухом, открытый конец которого расположен внутри исследуемого газохода, а наружный заглушенный конец снабжен штуцером и подсоединен магистралью к выходному устройству аспиратора. Открытый конец кожуха размещен в горловине конфузур-диффузионного устройства. 1 с. 2з.п. ф-лы, 3 ил.

Изобретение относится к средствам измерений, служит для отбора проб пыли и (или) газа и может быть использовано для проведения пылегазовых замеров, в частности, при исследовании и пусконаладочных работах пылегазоочистных сооружений, а также для контроля за выбросами вредных веществ из промышленных источников в атмосферу.

Целью изобретения является расширение диапазона применения установки для газохода с различной степенью разрежения и улучшение условий работы при отборе проб токсичных газов.

На фиг.1 представлена схема предлагаемой установки; на рис.2 – узел 1 на фиг.1; на фиг.3 – конструкция пробоотборной трубки с конфузур-диффузорным устройством.

Установка для отбора пылегазовых проб включает пробоотборную трубку 1, фильтро-

держатель (патрон) 2 с фильтром для отбора проб пыли (или поглотитель для отбора проб газа), термометр 3 и аспиратор 4 с устройством контроля расхода воздуха (или газа), соединенные последовательно шлангами 5. Выходное устройство аспиратора 4 оснащено штуцером 6, который посредством магистрали 7 (например, резиновым шлангом) присоединен к штуцеру 8 кожуха 9, открытый конец которого размещен внутри исследуемого газохода. Кожух 9 может быть снабжен конфузур-диффузорным устройством 10, ось которого ориентирована по потоку исследуемого газа, а открытый конец кожуха 9 расположен в горловине устройства 10.

Установка работает следующим образом.

Через пробоотборную трубку 1 осуществляется отбор запыленного воздуха (газа).

(19) SU (11) 1651138A1

который проходит по шлангам 5 через фильтровальный патрон 2 с фильтром (или поглотитель), термометр 3 и попадает в выходное устройство аспиратора 4, откуда по магистрали 7 через штуцер 8 и открытый конец кожуха 9 выбрасывается в полость исследуемого газохода. Разрежение, создаваемое аспиратором 4, идет только на преодоление гидравлического сопротивления средств измерений и шлангов и не зависит от степени разрежения в газоходе.

При отборе проб с использованием конфузур-диффузорного устройства 10 воздушный (газовый) поток разгоняется в конфузурной части устройства и эжектирует газ из магистрали 7, соединенной со штуцером 6 выходного устройства аспиратора 4. Это дополнительное разрежение позволяет компенсировать часть гидродинамического сопротивления средств измерений, включенных в схему установки, и снизить нагрузку на аспиратор.

Таким образом, предлагаемая установка позволяет производить отбор пылегазовых проб из газоходов с любой степенью разрежения при минимальном разрежении, создаваемом аспиратором и определяемом только гидродинамическим сопротивлением средств измерений, включенных в схему установки.

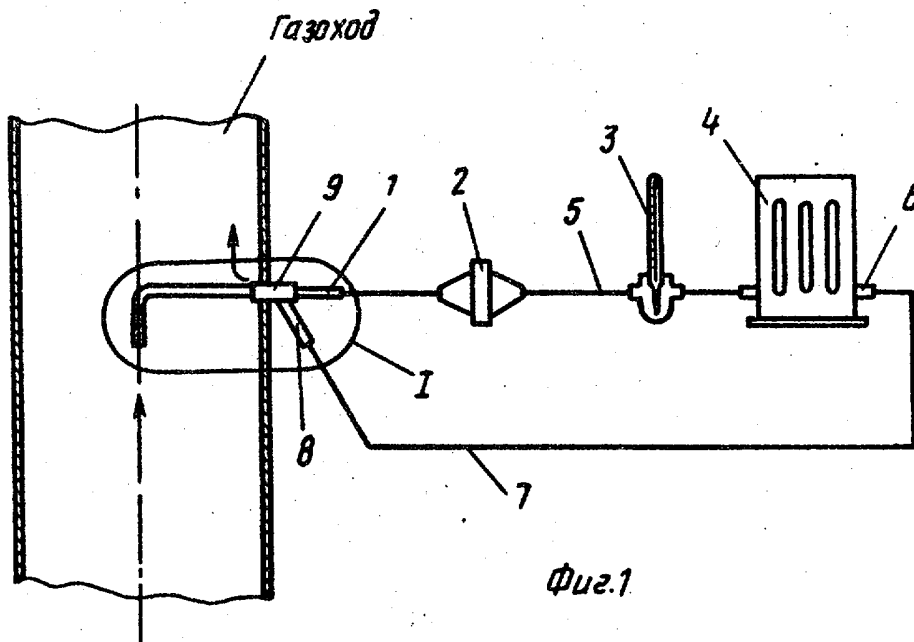
В установке полностью исключена возможность выброса газа в месте производства измерительных работ, что улучшает условия труда при отборе проб таксичных газов.

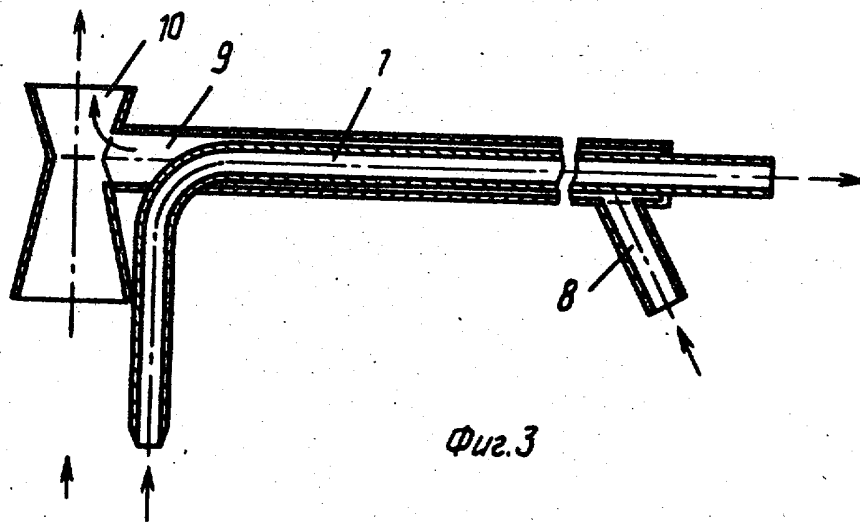
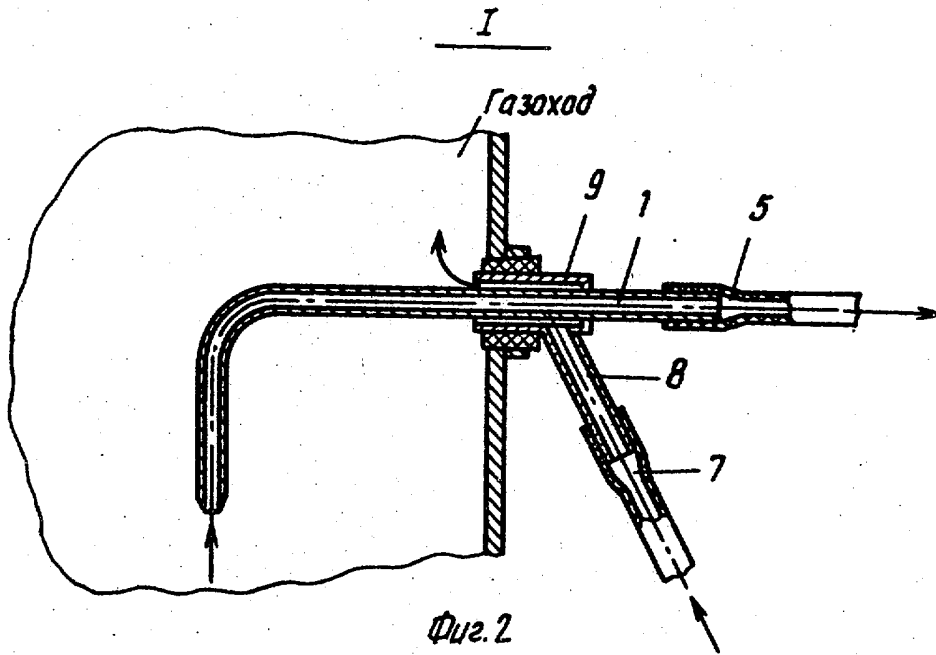
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Установка для отбора пылегазовых проб, включающая пылеотборную трубку, фильтровальный патрон или поглотитель, термометр, аспиратор с устройством контроля расхода газа, соединенные последовательно шлангами, выходное устройство аспиратора, соединенное магистралью с полостью исследуемого газохода, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и улучшения условий труда, выходное устройство аспиратора соединено с полостью исследуемого газохода в месте ввода пробоотборной трубки.

2. Установка по п.1, отличающаяся тем, что она снабжена кожухом, установленным соосно с пробоотборной трубкой, открытый конец кожуха расположен в полости газохода, а другой заглушен, кожух соединен с магистралью с выходным устройством аспиратора.

3. Установка по п.2, отличающаяся тем, что она снабжена конфузур-диффузионным устройством, установленным на открытом конце.





Редактор Т.Иванова

Составитель С.Баранова
Техред М.Моргентал

Корректор Л.Бескид

Заказ 1979

Тираж 400

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