



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 732631

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 441949

(22) Заявлено 24.10.78 (21) 2677471/29-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.05.80. Бюллетень № 17

Дата опубликования описания 09.05.80

(51) М. Кл.²

F 24 F 13/04

(53) УДК 697.92
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г. И. Левин, В. Г. Марченко, Ю. М. Солдатов и В. Е. Халанский

(71) Заявитель

(54) СМЕСИТЕЛЬ ГАЗОВ

1

Изобретение относится к технике кондиционирования.

По основному авт. св. № 441949 известен смеситель газов, содержащий камеру с патрубками для подвода холодного и горячего газа и выхода смеси, перекрываемыми с помощью заслонки, снабженной приводом, заключенным в кожух, в котором размещен перфорированный коллектор, подключенный через заборник к полости патрубка для подвода холодного газа, а стенка кожуха, обращенная к камере, выполнена в виде предохранительного щита из теплоизоляционного материала [1].

Недостатком известного смесителя является невысокая надежность работы в процессе эксплуатации при высоких температурах поступающих газов.

Целью изобретения является повышение эксплуатационной надежности путем интенсификации охлаждения привода при высокой температуре поступающих в смеситель и окружающего его газов.

Указанная цель достигается тем, что смеситель дополнительно содержит вихревую трубу, сопловой ввод которой подсоединен

2

к заборнику, а диафрагма отвода холодного потока — к коллектору.

На фиг. 1 изображен смеситель газов, общий вид; на фиг. 2 — вид А фиг. 1; на фиг. 3 — сечение Б—Б фиг. 2.

Смеситель содержит камеру 1 с патрубками 2—4 соответственно для подвода холодного и горячего газа и выхода смеси, перекрываемыми с помощью заслонки 5, снабженной приводом 6, заключенным в кожух 7, в котором размещен перфорированный коллектор 8, подключенный через заборник 9 к полости патрубка 2 для подвода холодного газа, а стенка кожуха 7, обращенная к камере 1, выполнена в виде предохранительного щита 10 из теплоизоляционного материала.

Смеситель дополнительно содержит вихревую трубу 11, сопловой ввод 12 которой подсоединен к заборнику 9, а диафрагма 13 отвода 14 холодного потока — к коллектору 8. Отвод 15 горячего потока соединен с объектом подогрева (на чертежах не показан).

Работает смеситель газов следующим образом.

Часть холодного газа, проходящего через патрубок 2, поступает в заборник 9, который соединен с сопловым вводом 12 вихревой трубы 11. В вихревой трубе 11 газ разделяется на два потока, один из которых в отводе 15 имеет повышенную температуру, а другой в диафрагме 13 отвода 14 — пониженную.

Газ с пониженной температурой из диафрагмы 13 отвода 14 холодного потока поступает к перфорированному коллектору 8 и через его отверстия направляется на охлаждение привода 6 и далее из полости кожуха 7 выходит в атмосферу. Газ с повышенной температурой по каналу отвода 15 поступает к объекту подогрева.

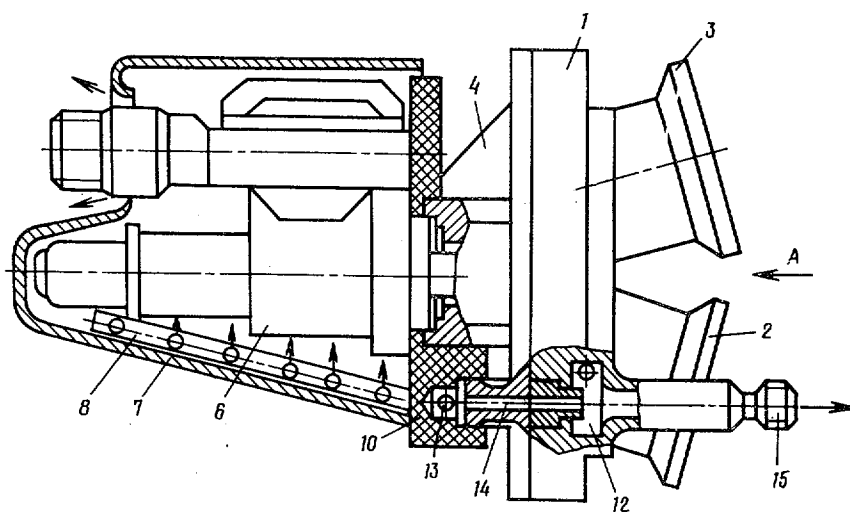
Использование данного изобретения позволяет значительно понизить температуру газа, поступающего на охлаждение привода

и тем самым повысить эксплуатационную надежность смесителя газов.

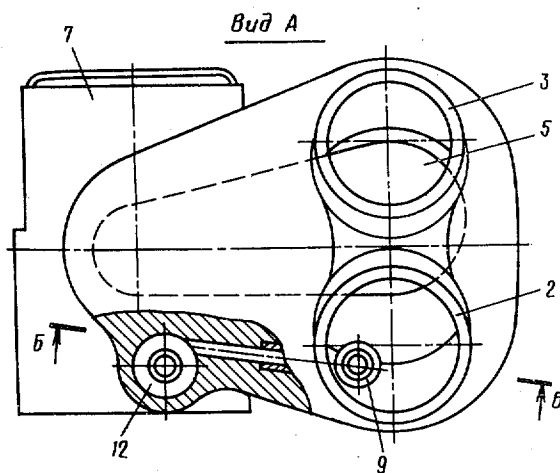
Формула изобретения

Смеситель газов по авторскому свидетельству № 441949, отличающийся тем, что, с целью повышения эксплуатационной надежности путем интенсификации охлаждения привода при высокой температуре окружающего воздуха, смеситель дополнительно содержит вихревую трубу, сопловой ввод которой подсоединен с заборнику, а диафрагма отвода холодного потока — к коллектору.

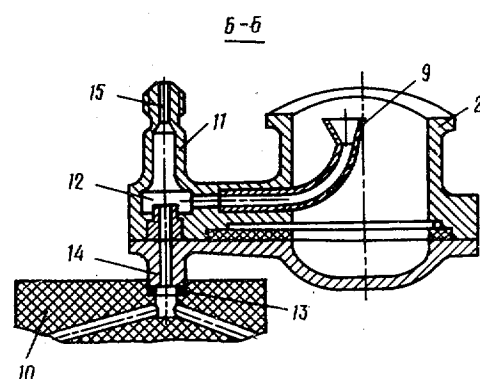
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 441949, кл. F 24 F 13/04, 1974.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М. Васильева
Заказ 1714/29
Составитель А. Аничкин
Техред К. Шуфрич
Тираж 857
Корректор Н. Стец
Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4