Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 909446

(61) Дополнительное к авт. свид-ву №615315

(22) Заявлено 13.06.80 (21) 2939980/24-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 28.02.82. Бюллетень № 8

Дата опубликования описания 28.02.82

(51) М. Кл.[3] F 23 L 15/04

(53) УДК 662.925 (088.8)

(72) Авторы изобретения Е.Л.Медиокритский, В.В.Чураков, Ю.А.Алюшин, А.К.Литошенко, Г.Г.Горецкий и В.Е.Логинов

(71) Заявитель —

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАГРЕВА ВОЗДУХА

1

Изобретение относится к теплообменной технике и может быть применено в теплоиспользующих агрегатах, например в печах.

По основному авт.св. №615315 известно устройство для нагрева воздуха, содержащее три соосно установленных цилиндра, образующих кольцевые каналы, соединенные коллекторами для подачи и отвода воздуха, и центральный канал, примыкающий к газоходу. Коллекторы соединены с каналами в средней части последних, а нижняя часть цилиндров до коллекторов размещена в газоходе [1].

Однако устройство характеризуется недостаточно высокой эффективностью.

Цель изобретения - повышение тепловой эффективности.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для нагрева воздуха снабжено направляющим козырьком из жаропрочного материала, установленным на выходе из центрального канала с эксцентричным смещением относительно его продольной оси и образующим поворотную газовую камеру с плавно уменьшающимся по ходу потока проходным сечением.

2

На чертеже изображено предлагаемое устройство.

Устройство содержит три соосно установленных цилиндра: внутренний 1, промежуточный 2 и наружный 3, образующие кольцевые каналы 4-6, соединенные коллекторами для подачи 7 и отвода 8 воздуха и центральный канал 9, примыкающий к газоходу 10. Коллекторы 7 и 8 соединены с каналами 4 и 6 в средней части последних, нижняя часть цилиндров 1-3 размещена в газоходе 10. Кроме того, устройство снабжено направляющим козырьком 11 из жаропрочного материала, установленным на выходе из центрального канала 9 с эксцентричным смещением относительно его продольной оси и образующим поворотную газовую ка-

меру 12 с плавно уменьшающимся по ходу потока проходным сечением.

Устройство работает следующим образом.

Нагреваемый воздух поступает через коллектор 7 в канал 6, движется вниз, огибает цилиндр 2, поднимается по каналу 5, огибает цилиндр 2, опускается по каналу 4 и отводится через отвод 8. Греющие газы из газохода 10 поступают в канал 9. Наличие козырька 11, плавно уменьшающего по ходу потока газа проходное сечение, обеспечивает более полное омывание газовым потоком поверхности цилиндра 3 при незначительном увеличении сопротивления по газовому тракту.

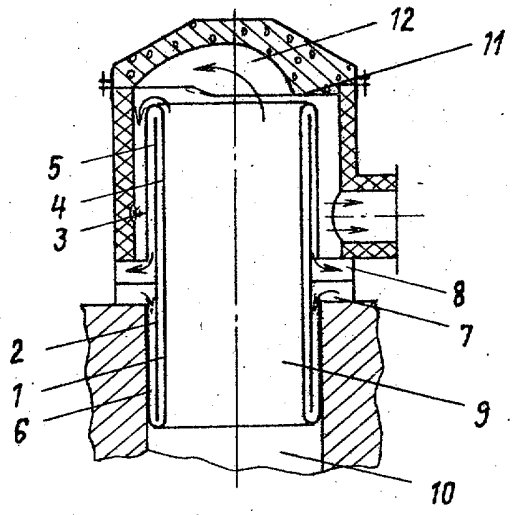
Предлагаемое устройство для нагрева воздуха позволит повысить его тепловую эффективность.

Формула изобретения

Устройство для нагрева воздуха по авт.св. №615315, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения тепловой эффективности путем более полного омывания поверхностей нагрева продуктами сгорания, оно снабжено направляющим козырьком из жаропрочного материала, установленным на выходе из центрального канала с эксцентричным смещением относительно его продольной оси и образующим поворотную газовую камеру с плавно уменьшающимся по ходу потока проходным сечением.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР №615315, кл. F 23 L 15/04, 1976.



Составитель Н.Белякова
Редактор С.Юско Техред М.Рейвес Корректор В.Синицкая

Заказ 867/60 Тираж 598 Подписное
ВНИИПИ 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