



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 914876

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 22.08.80 (21) 2975648/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.82. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 28.03.82

(51) М. Кл.³

F 23 D 13/00

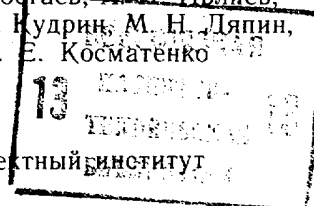
(53) УДК 662.951.
.2 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н. Ф. Петров, Н. И. Назаревский, Б. М. Лигостаев, А. Н. Ивлиев,
В. И. Бербенев, В. Я. Гилод, И. К. Энно, Н. А. Кудрин, М. Н. Дяпин,
В. Н. Асцагуров, Л. А. Рябokonь и И. Е. Косматенко

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт
«Теплопроект»



(54) СКОРОСТНОЕ ГОРЕЛОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к устройствам для сжигания газообразного топлива и может быть использовано в металлургической, машиностроительной, химической промышленности, в промышленности строительных материалов, а также в ряде других областей народного хозяйства.

Известно скоростное горелочное устройство, содержащее подключенный к источнику воздуха корпус с профилированным выходным соплом, в котором соосно установлены с возможностью продольного перемещения кольцевая перегородка с центральным проемом, снабженная на переднем торце цилиндрической обечайкой, и топливный коллектор с сопловым участком [1].

Однако в таких горелочных устройствах имеет место перегрев внутренней поверхности горелочного туннеля и быстрый выход его из строя, что снижает надежность устройства.

Цель изобретения — повышение надежности устройства.

Поставленная цель достигается тем, что центральный проем кольцевой перегородки имеет конфузорный профиль, и в нем раз-

2

мещен сопловый участок коллектора, выполненный в виде перфорированного конического наконечника.

На чертеже представлено устройство, общий вид.

5 Скоростное горелочное устройство содержит подключенный к источнику воздуха корпус 1 с профилированным выходным соплом 2, в котором соосно установлены с возможностью продольного перемещения кольцевая перегородка 3 с центральным проемом 4, снабженная на переднем торце цилиндрической обечайкой 5, и топливный коллектор 6 с сопловым участком 7, причем центральный проем 4 кольцевой перегородки 3 имеет конфузорный профиль и в нем размещен сопловый участок 7 коллектора 6, выполненный в виде перфорированного конического наконечника. В корпусе 1 установлен запальник 8.

15 Скоростное горелочное устройство работает следующим образом.

20 Поступающий в корпус 1 воздух разделяется с помощью кольцевой перегородки 3 на два потока, один из которых подается в центральный проем 4 перегородки 3 на горение к сопловому участку 7

топливного коллектора 6, а второй — в кольцевой канал между корпусом 1 и перегородкой 3 на охлаждение внутренней стенки горелочного туннеля.

Газ поступает из коллектора 6 через сопловой участок 7, выполненный в виде перфорированного конического наконечника.

Газовоздушная смесь поджигается запальником 8 и горит в центральном проеме 4 кольцевой перегородки 3. Выполнение соплового участка 7 в виде перфорированного конического наконечника способствует лучшему смешению газа с воздухом, идущим на горение. Обечайка 5 отсекает факел от потока воздуха, идущего на охлаждение горелочного туннеля, что предотвращает размывание последнего продуктами сгорания и обеспечивает, таким образом, увеличение долговечности горелочного туннеля и повышение надежности устройства в целом.

Одновременно уменьшается воздействие охлаждающего потока воздуха на факел, что повышает степень выгорания топлива.

При изменении тепловой нагрузки производят продольное перемещение кольцевой перегородки 3, изменяя проходное сечение

канала между корпусом 1 и перегородкой 3, и тем самым перераспределяя поток воздуха, идущего на горение и на охлаждение стенок горелочного туннеля.

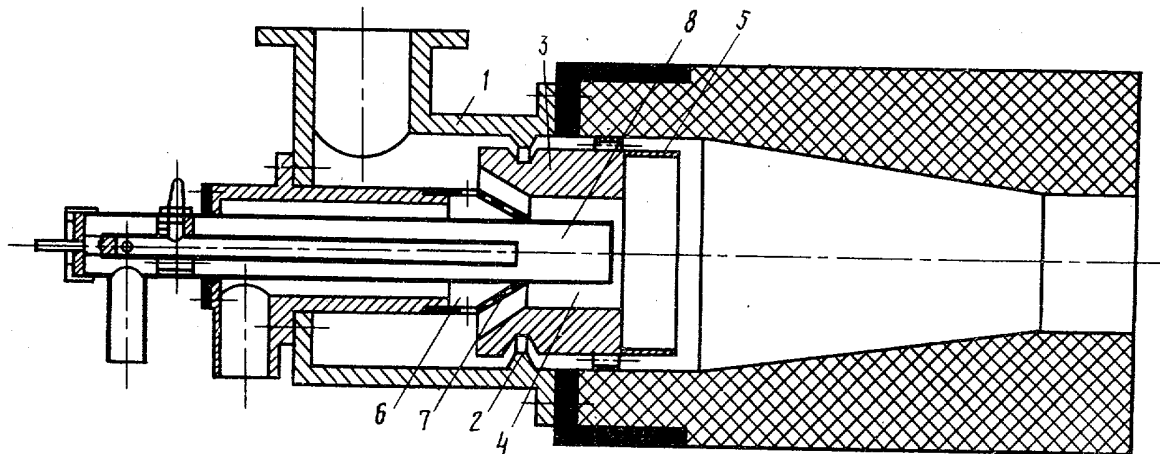
Формула изобретения

Скоростное горелочное устройство, содержащее подключенный к источнику воздуха корпус с профилированным выходным соплом, в котором соосно установлены с возможностью продольного перемещения кольцевая перегородка с центральным проемом, снабженная на переднем торце цилиндрической обечайкой, и топливный коллектор с сопловым участком, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности центральный проем кольцевой перегородки имеет конфузорный профиль, и в нем размещен сопловой участок коллектора, выполненный в виде перфорированного конического наконечника.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Англии № 1273364, кл. F 4 Т, опублик. 1972.



Редактор Л. Филиппова
Заказ 1629/47

Составитель Т. Неверова.

Техред А. Бойкас

Тираж 598

Корректор Ю. Макаренко

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