



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 883602

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 771408

(22) Заявлено 22.02.80 (21) 2885291/24-06

с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³

F 23 D 17/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.11.81. Бюллетень № 43

(53) УДК 662.951.
.2(088.8)

Дата опубликования описания 25.11.81

(72) Авторы
изобретения

А. Н. Алехнович, С. П. Титов, А. А. Шатиць
и Д. И. Парпаров

(71) Заявители

Уральский филиал Всесоюзного дважды ордена Трудового
Красного Знамени теплотехнического научно-исследовательского
института им. Ф.Э.Дзержинского, Научно-производственное
объединение по исследованию и проектированию энергетического
оборудования им. И.И.Ползунова и Производственное объединение
"Красный котельщик"

(54) ГОРЕЛОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к энергетике и может быть использовано в топках парогенератора, в металлургических и технологических печах.

По основному авт. св. № 771408 известно горелочное устройство, содержащее две наклоненные под углом навстречу одна другой горелки с каналами для подачи воздуха и аэросмеси, по периферии которых установлены дополнительные 5
короба, подключенные к каналу подачи воздуха, причем выходные амбразуры дополнительных коробов размещены с зазором относительно амбразур каналов вторичного воздуха [1]. 10

Недостатками указанного устройства являются малые пределы регулирования условий воспламенения при сжигании топлива с переменными реакционными свойствами и высокое содержание окислов азота в продуктах сгорания. 20

Цель изобретения - расширение пределов воспламенения и снижение содер-

2

жания окислов азота в продуктах сгорания.

Указанная цель достигается тем, что на периферийных стенках выходных участков дополнительных коробов и каналов вторичного воздуха дополнительно установлены поворотные на оси язычковые шиберы.

Кроме того, периферийные стенки выходных участков дополнительных коробов и каналов вторичного воздуха выполнены наклонными для образования диффузионных выходных сопел.

На чертеже изображено горелочное устройство, продольный разрез. 15

Горелочное устройство содержит две наклоненные одна к другой горелки 1 с каналами подачи вторичного воздуха 2 и аэросмеси 3. По периферии каждой горелки 1 установлены дополнительные 20
короба воздуха 4, выходные амбразуры 5 которых размещены с зазором относительно амбразур 6 каналов вторичного воздуха 2. По периферии каналов

вторичного воздуха 2 и дополнительных коробов воздуха 4 дополнительно установлены языковые шибера 7 каналов вторичного воздуха 2 и языковые шибера 8 дополнительных коробов воздуха 4.

Причем периферийные стенки 9 выходных участков дополнительных коробов 4 и каналов вторичного воздуха 2 выполнены наклонными для образования диффузорных выходных сопел.

Горелочное устройство работает следующим образом.

В горелки 1 подаются вторичный воздух и аэрозоль. Вторичный воздух попадает в зону горения через каналы вторичного воздуха 2 и дополнительные короба воздуха 4, а аэрозоль через каналы подачи аэрозоли 3. С помощью установки языковых шибера 7 и 8 в определенное положение обеспечивается оптимальная длина зоны первичного выгорания топлива воспламенения для сжигаемого топлива.

При изменении реакционных свойств сжигаемого топлива оптимальные условия горения достигаются изменением положения языковых шибера 7 и 8.

Таким образом, установка на периферийных стенках выходных участков дополнительных коробов и каналов вторичного воздуха поворотных на оси языковых шибера, а также выполнение

периферийных стенок выходных участков дополнительных коробов и каналов вторичного воздуха наклонными для образования диффузорных выходных сопел позволяет расширить пределы воспламенения и снизить содержание окислов азота в продуктах сгорания.

Формула изобретения

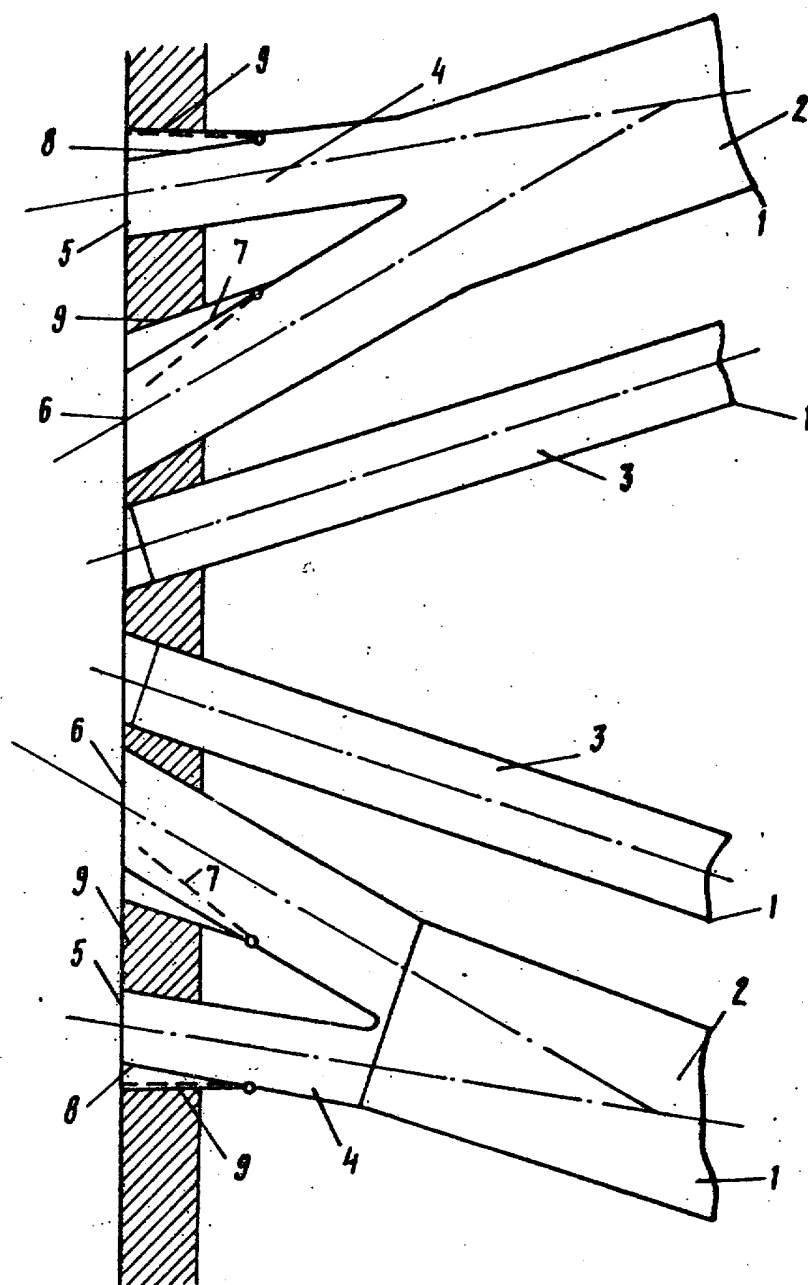
1. Горелочное устройство по авт. св. № 771408, отличающееся тем, что, с целью расширения пределов воспламенения и снижения содержания окислов азота в продуктах сгорания, на периферийных стенках выходных участков дополнительных коробов и каналов вторичного воздуха дополнительно установлены поворотные на оси языковые шибера.

2. Горелочное устройство по п. 1, отличающееся тем, что периферийные стенки выходных участков дополнительных коробов и каналов вторичного воздуха выполнены наклонными для образования диффузорных выходных сопел.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 771408, кл. F 23 D 17/00, 1978.



Составитель М. Вацуров

Редактор Н. Лазоренко Техред М. Рейвес Корректор Н. Швыдкая
Заказ 10196/59 Тираж 609 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4