



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 787791

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 27.10.77 (21) 2538673/24-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.12.80. Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 25.12.80

(51) М. Кл.³

F23 D 11/36

(53) УДК 662.951
.2(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. В. Корольков, Н. Г. Срибнер, В. А. Екимов, С. М. Аршанский,
Л. М. Лубенский и И. Г. Горелик

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт
алюминиевой, магниевой и электродной промышленности

(54) ФОРСУНКА

1

Изобретение относится к оборудованию вращающихся печей и распылительных сушилок и может быть использовано для распыливания жидких топлив, пульп и суспензий.

Известна форсунка, содержащая корпус с соплом и предсопловой камерой закручивания с тангенциальными и радиальными топливоподающими отверстиями, первые из которых расположены в выходном участке камеры, а вторые в тыльном, а внутри камеры установлен подвижный золотниковый дроссель с осевым и радиальным каналами [1].

Недостатком известного устройства является низкая эффективность сжигания топлива, обусловленная невозможностью регулирования формы факела одним приводным элементом при сохранении постоянным расхода топлива.

Цель изобретения — повышение эффективности сжигания топлива.

Указанная цель достигается тем, что длина дросселя равна расстоянию между центрами тангенциальных и радиальных отверстий, проходные сечения которых равны.

2

На фиг. 1 изображена форсунка, продольный разрез; на фиг. 2 — сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — сечение Б-Б на фиг. 1.

Форсунка содержит корпус 1 с соплом 2 и предсопловой камерой 3 закручивания тангенциальными 4 и радиальными 5 топливоподающими отверстиями, причем внутри предсопловой камеры 3 закручивания установлен подвижный золотниковый дроссель 6 с осевым 7 и радиальным 8 каналами.

Форсунка работает следующим образом.

Распыливаемая жидкость из корпуса 1 через тангенциальные топливоподающие отверстия 4 и радиальные топливоподающие отверстия 5 попадает в предсопловую камеру 3 закручивания, где приобретает вихревое движение и вытекает из сопла 2 в виде конического факела.

Угол раскрытия факела зависит от соотношения расходов топлива, поступающего в предсопловую камеру 3 закручивания через тангенциальные 4 и радиальные 5 топливоподающие отверстия, которое изменяется путем перемещения подвижного золотникового дросселя 6. При его движении к соплу 2 уменьшается расход топлива, протекающего через тангенциальные топливоподающие

отверстия 4 и, соответственно, увеличивается расход топлива через радиальные топливоподающие отверстия 5. При этом угол раскрытия факела уменьшается. При обратном движении подвижного золотникового дросселя 6 угол раскрытия факела увеличивается.

Таким образом, используя один приводной механизм, можно достичь плавного регулирования угла раскрытия факела при постоянном расходе топлива через форсунку.

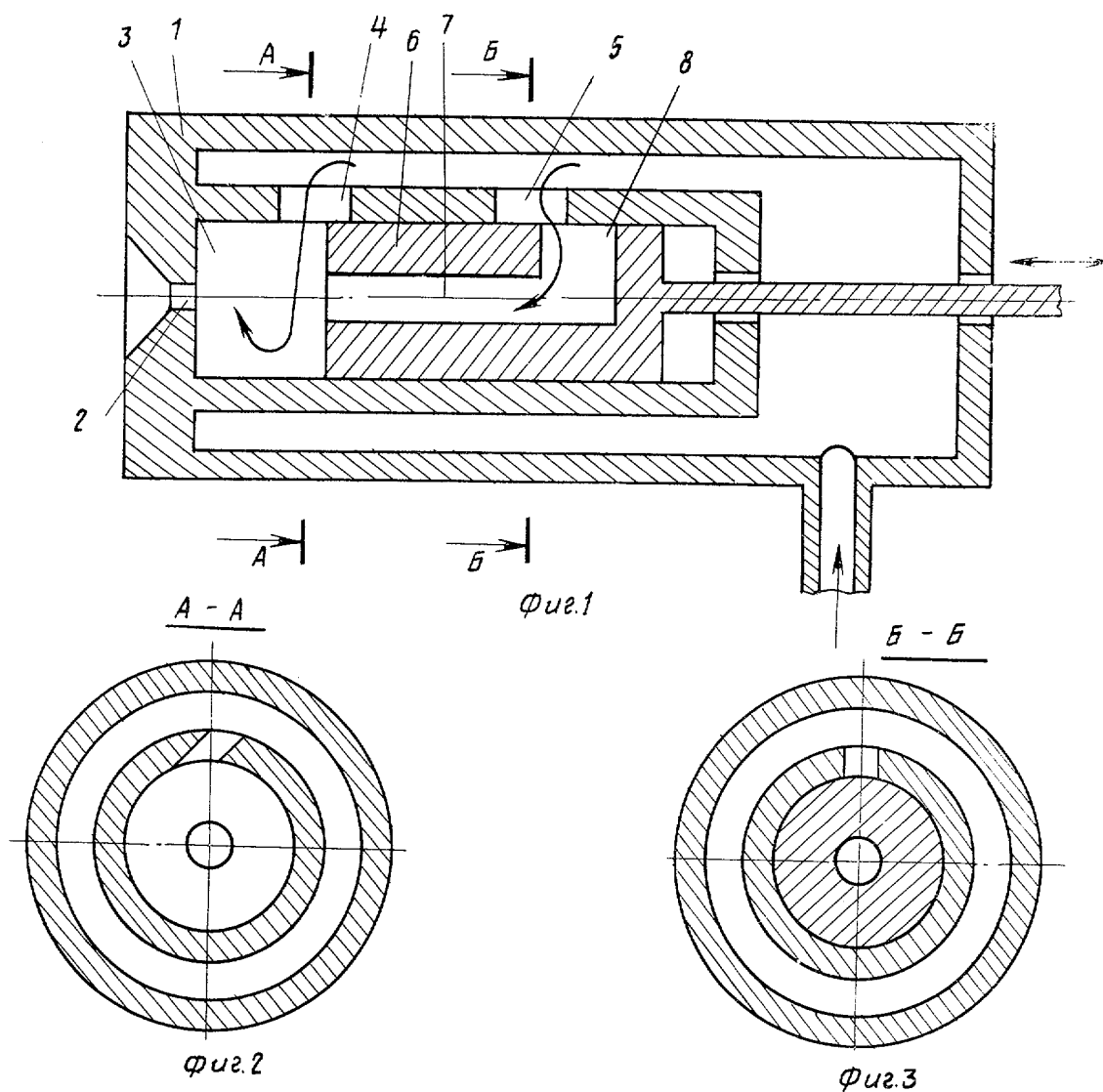
Формула изобретения

Форсунка, содержащая корпус с соплом и предсопловой камерой закручивания с тан-

генциальными и радиальными топливоподающими отверстиями, первый из которых расположен в выходном участке камеры, а вторые в тыльном, а внутри камеры установлен подвижный золотниковый дроссель с осевым и радиальным каналами, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности сжигания, длина дросселя равна расстоянию между центрами тангенциальных и радиальных отверстий, проходные сечения которых равны.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 375446, кл. F 2? D 11/36, 1971.



Редактор А. Наурсков
Заказ 8324/41

Составитель Э. Языков
Техред А. Бойкас
Тираж 619

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