



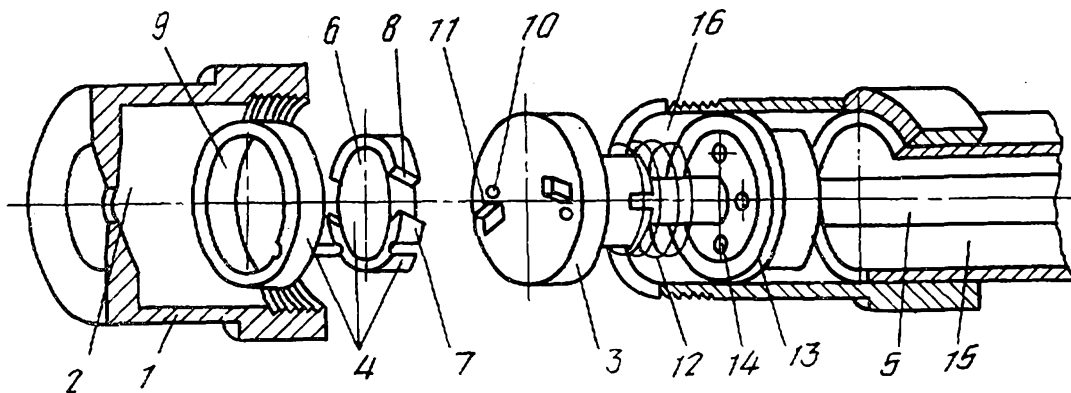
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4218734/24-06  
(22) 30.03.87  
(46) 15.01.89. Бюл. № 2  
(71) Белорусский политехнический институт  
(72) И. Я. Неусихин, А. Д. Зарецкая,  
Б. И. Неусихин, В. А. Назаренко  
и В. А. Кириченко  
(53) 662.942(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 802703, кл. F 23 D 11/04, 1979.  
(54) ТОПЛИВНАЯ ФОРСУНКА  
(57) Изобретение м. б. использовано для  
сжигания мазута в топочных камерах. Цель  
изобретения — повышение надежности работы  
форсунки путем упрощения технологии  
изготовления и расширения диапазона регули-  
рования расхода топлива. В корпусе 1  
размещен завихритель в виде входного и вы-

ходного по ходу потоков дисков 3 и 4 соотв.,  
закрепленных на поворотном штоке 5. Диск  
4 жестко соединен с корпусом и выполнен  
сборным из концентрически расположенных  
круглой вставки 6, кольца 7 со сквозными  
вырезами (В) 8 и выемного кольца 9. На торце  
диска 3 выполнены сквозные топливные  
отверстия 10 и наклонные выступы 11, форма  
к-рых повторяет форму боковых граней  
В 8 диска 4. Ширина В 8 превышает шири-  
ну выступов 11. Топливо через отверстия 10  
поступает в винтовые каналы регулируемо-  
го сечения завихрителя, изменение про-  
ходного сечения к-рых осуществляется поворо-  
том штока 5 и изменением положения  
выступов 11 в В 8. Этим обеспечивается  
сжигание малых расходов топлива при сохра-  
нении скорости его закрутки. 1 ил.



Изобретение относится к устройствам для сжигания топлива и может быть использовано для сжигания мазута в топочных камерах.

Целью изобретения является повышение надежности путем упрощения технологии изготовления и расширения диапазона регулирования расхода топлива.

На чертеже изображена топливная форсунка, вид в аксонометрии.

Топливная форсунка содержит корпус 1 с выходным соплом 2 и размещенный в корпусе 1 завихритель в виде входного и выходного по ходу потоков дисков 3, 4, закрепленных на поворотном штоке 5. Выходной диск 4 жестко соединен с корпусом 1 и выполнен сборным из концентрически расположенных круглой вставки 6, кольца 7 со сквозными вырезами 8 и выемного кольца 9. На торце входного диска 3 выполнены сквозные топливные отверстия 10 и наклонные выступы 11, форма которых повторяет форму боковых граней вырезов 8 выходного диска 4. Ширина вырезов 8 выходного диска 4 превышает ширину выступов 11.

Форсунка содержит также прижимную пружину 12 и втулку 13 с отверстиями 14 для прохода топлива, а также каналы 15 и 16.

Форсунка работает следующим образом.

Из канала 15 топливо подается через отверстия 14 в канал 16, из которого затем проходит через отверстия 10 в винтовые каналы регулируемого сечения, образованные вырезами 8 в кольце 7 и поверхностями круг-

лой вставки 6 и выемного кольца 9. После выхода из винтовых каналов топливо подается в камеру сгорания через сопло 2.

Регулирование расхода топлива осуществляется поворотом штока 5, в результате которого происходит перекрытие сечений отверстий 10, а также изменение проходного сечения винтовых каналов за счет изменения положения наклонных выступов 11 в вырезах 8 выходного диска 4. При этом обеспечивается сжигание малых расходов топлива при сохранении скорости закрутки топлива, что повышает экономичность форсунки.

#### Формула изобретения

Топливная форсунка, содержащая корпус с выходным соплом, размещенный в корпусе завихритель в виде входного и выходного по ходу потока дисков, закрепленных на поворотном штоке, и имеющий винтовые каналы регулируемого сечения, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности путем упрощения технологии изготовления и расширения диапазона регулирования расхода топлива, выходной диск жестко соединен с корпусом и выполнен из концентрически расположенных круглой вставки, кольца со сквозными вырезами и внешнего кольца, а на торце входного диска выполнены сквозные топливные отверстия и наклонные выступы, повторяющие форму боковых граней вырезов выходного диска, имеющих ширину, превышающую ширину выступов.

Составитель М. Халма

Редактор М. Бандура  
Заказ 7062/35

Техред И. Верес  
Тираж 488

Корректор Л. Пилипенко  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4