



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(SU) (11) 1348611

A2

(SU) 4 F 23 D 11/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1160177

(21) 4061410/24-06

(22) 28.04.86

(46) 30.10.87. Бюл. № 40

(75) Я.П.Касиянчук

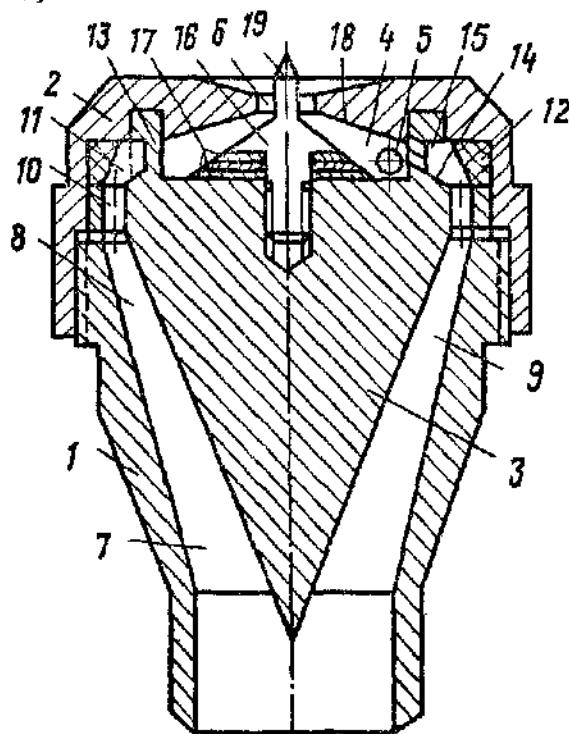
(53) 662.951.2(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1160177, кл. F 23 D 11/04, 1982.

(54) ЦЕНТРОБЕЖНАЯ ФОРСУНКА

(57) Изобретение м.б. использовано
для сжигания жидкого топлива в топ-
ках эл. станций. Цель изобретения -
повышение экономичности. На торцевой
стенке камеры 4 завихривания, обра-
зованной соплом 2 и рассекателем 3,
установлен обтекатель 16, выполнен-

ный в виде конуса с заостренным
стержнем 19 при вершине. Стержень 19
выведен наружу через сопло 2. Часть
вращающегося топлива, выходящая из
наружных кромок соплового отверстия
6, образует наружную часть распыля-
емого факела, а вторая часть топли-
ва, прилегающая к стержню 19, про-
должает вращаться за счет большой
окружной скорости и двигаться вперед по
стержню 19. С острия стержня 19 топливо
обрасывается и рассеивается в виде
внутренней конусной струи, образуя
внутреннюю часть факела распыливае-
мого топлива. Обтекатель 16 м.б.
выполнен криволинейного профиля.
2 ил.



Фиг. 1

РИС. 1

(SU) (11) 1348611 A2

Изобретение относится к энергетике и может быть использовано для сжигания жидкого топлива в топках электростанций.

Цель изобретения - повышение экономичности.

На фиг.1 изображена центробежная форсунка, продольный разрез; на фиг.2 - вариант выполнения центробежной форсунки с рассекателем, имеющим криволинейный профиль.

Центробежная форсунка содержит корпус 1, сопло 2, конический рассекатель 3 и камеру 4 завихривания. В камере 4 выполнены тангенциальные каналы 5. В центральной части сопла 2 выполнено сопловое отверстие 6. На наружной части рассекателя 3 выполнены направляющие пластины 7 и 8 разной длины, образующие криволинейные каналы 9, причем направляющие пластины 7 и 8 изогнуты так, что у входа в отверстия 10 они выполнены под углом $\alpha = 20-25^\circ$. Отверстия 10 подключены к трапецевидной промежуточной камере 11. В наружной окружности трапецевидной промежуточной камеры 11 установлено кольцо 12 трапецевидной формы. Топливный тракт имеет также скос 13 и торцовую плоскость. В камере 4 завихрения, образованной соплом 2 и рассекателем 3, установлен обтекатель 14, имеющий форму конуса. Под обтекатель 14 подставлен набор конусных шайб 15 разной толщины. Торцовая часть сопла 2 в зоне камеры 4 завихрения выполнена в виде конфузора 16. При вершине обкателя 14 выполнен заостренный стержень 17.

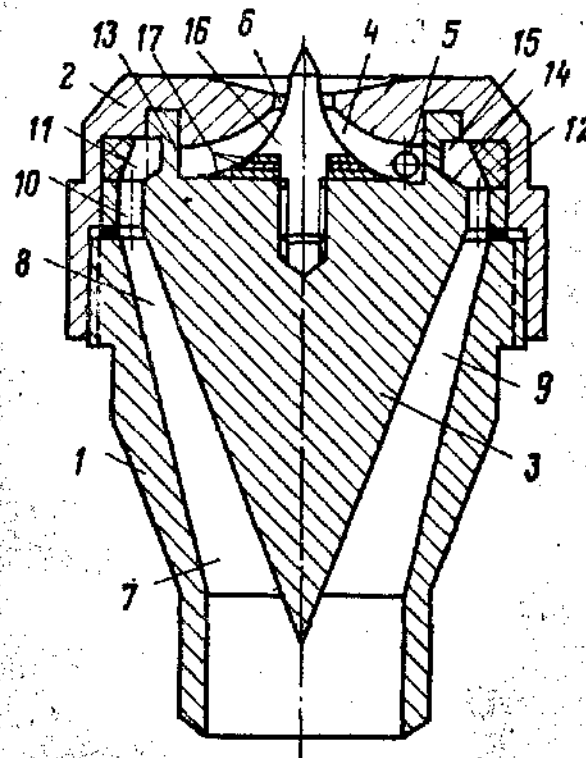
Центробежная форсунка работает следующим образом.

При работе центробежной форсунки топливо поступает в корпус 1 форсунки, где приобретает вращательное движение в криволинейных каналах 9, входя практически без потерь в наклонные отверстия 10 трапецевидной промежуточной камеры 11. Из трапецевидной промежуточной камеры 11 через тангенциальные каналы 5 топливо поступает в камеру 4 завихрения. Благодаря тангенциальному подводу жидкого топлива в камеру 4 завихрения, жидкость приобретает вращательное движение с возрастанием ее величины к оси форсунки.

Часть вращающегося топлива, выходящая из наружных кромок соплового отверстия 6, образует наружную часть распыляемого факела, а вторая часть топлива, прилегающая к стержню 17 конусного обкателя 14, продолжает еще вращаться за счет большой окружающей скорости и двигаться вперед по стержню 17. С острия стержня 17 топливо сбрасывается и рассеивается в виде внутренней конусной струи, образуя внутреннюю часть факела распыляемого топлива.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

35 Центробежная форсунка по авт. св. № 1160177, отличающаяся тем, что, с целью повышения экономичности, камера завихривания на торцовой стенке снабжена обкателем в виде конуса с заостренным стержнем при вершине, выведенным наружу через выходное сопло.



Фиг. 2

Редактор А.Ревин	Составитель Э.Языков Техред М.Дидык	Корректор И.Муска
Заказ 6421	Тираж 495	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

