



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1636631**

A1

(51) **F 23 D 11/10**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4357598/06

(22) 05.01.88

(46) 23.03.91. Бюл. № 11

(71) Южный филиал Всесоюзного тепло-
технического научно-исследователь-
ского института им. Ф.Э.Дзержинского
(72) В.В.Литовкин, К.А.Петражицкий
и А.Ф.Кольчик

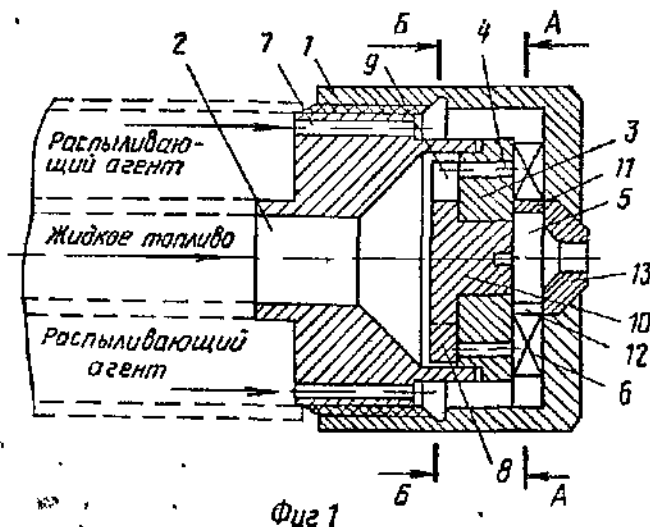
(53) 662.951.2(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1268876, кл. F 23 D 11/10, 1985.

(54) ПАРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ФОРСУНКА

(57) Изобретение относится к тепло-
энергетике и может быть использовано
для распыливания жидкостей, преиму-
щественно жидкого топлива. Цель изоб-
ретения - повышение качества распы-
ливания топлива в широком диапазоне
пределов регулирования. Размещение

перед распределительной шайбой 3
топливного канала 2 дросселя в виде
диска с профилированными канавками
на его боковой поверхности, выпол-
ненного из предварительно намагни-
ченного материала, обеспечивает ре-
гулирование проходного сечения ак-
сиальных отверстий 4 для подачи топ-
лива в камеру 5 закручивания. При
этом дроссель плотно крепится к ме-
таллической шайбе 3 и не требует спе-
циальных приспособлений для его при-
жатия. При изменении проходного се-
чения аксиальных отверстий 4 поворо-
том обечайки 11 изменяют проходное
сечение тангенциальных каналов 6,
корректируя соотношение компонентов
эмульсии без ухудшения качества рас-
пыливания в широком диапазоне преде-
лов регулирования. 3 ил.



(19) **SU** (11) **1636631** **A1**

Изобретение относится к теплоэнергетике и может быть использовано для распыливания жидкостей, преимущественно жидкого топлива.

Целью изобретения является повышение качества распыливания топлива в широком диапазоне пределов регулирования.

На фиг.1 представлена форсунка, продольный разрез; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1; на фиг.3 - сечение В-В на фиг.1.

В корпусе 1 форсунки расположен центральный топливный канал 2, снабженный распределительной шайбой 3 с аксиальными отверстиями 4. Камера 5 закручивания имеет тангенциальные входные каналы 6, подключенные к аксиальным отверстиям 4 и сообщенные с аксиальными каналами 7 для подачи распылителя. Распределительная шайба 3 со стороны подачи топлива снабжена поворотным дросселем 8 в виде диска с профилированными канавками 9 на его боковой поверхности, выполненным из предварительно намагниченного ферромагнитного материала. Дроссель 8 установлен на пальце 10, проходящем по оси шайбы 3. Форсунка также снабжена регулятором проходного сечения тангенциальных каналов 6, выполненным в виде поворотной обечайки 11 с отверстиями 12 в боковой стенке и сопловым наконечником 13, установленной с примыканием входным торцом к распределительной шайбе 3, а сопловый наконечник 13 размещен в выходном сопле корпуса 1.

Форсунка работает следующим образом.

Распылитель, например пар, поступает через каналы 6 корпуса 1 в тангенциальные каналы 6 камеры 5 закручивания. Жидкое топливо, проходя через топливный канал 2 и аксиальные отверстия 4 распределительной шайбы 3, попадает в тангенциальные каналы 6, где происходит ее дробление распыливающим агентом. Далее топливная эмульсия через отверстия 12 обечайки 11 поступает в камеру 5 закручивания, где происходит дальнейшее дробление капель жидкого топлива и распыление смеси через выходное отверстие соплового наконечника 13. При ограничении расхода топлива дроссель 8 поворачи-

вают с помощью пальца 10, перекрывая часть проходного сечения аксиальных отверстий 4. Благодаря магнитным свойствам дросселя 8, он плотно крепится к металлической шайбе 3 и не требует специальных приспособлений для его прижатия. При уменьшении проходного сечения отверстий 4 скорость прохождения топлива увеличивается и качество распыливания ухудшается. Поворотом обечайки 11 изменяют проходное сечение каналов 6 и тем самым корректируют соотношение компонентов топлива - пар.

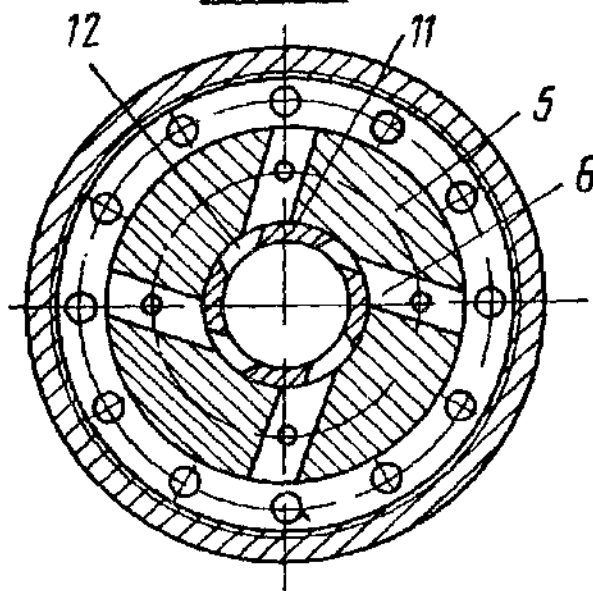
Таким образом, форсунка обеспечивает качественное распыливание топливной смеси с коррекцией соотношения ее компонентов при широком диапазоне пределов регулирования. Одновременно форсунка обладает простотой конструкции и надежностью в работе.

25 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Паромеханическая форсунка, содержащая корпус с центральным топливным каналом, снабженным распределительной шайбой с аксиальными отверстиями, и периферийными аксиальными каналами для подачи распылителя, камеру закручивания с тангенциальными входными каналами, сообщенными с аксиальными отверстиями шайбы и аксиальными каналами корпуса, и центральное выходное сопло, отличающаяся тем, что, с целью повышения качества распыливания топлива в широком диапазоне пределов регулирования, она дополнительно снабжена поворотным дросселем в виде диска с профилированными канавками на его боковой поверхности, установленного перед распределительной шайбой на пальце, размещенном по ее оси, и выполненного из предварительно намагниченного ферромагнитного материала, а также регулятором проходного сечения тангенциальных каналов, выполненным в виде поворотной обечайки с отверстиями в боковой стенке и сопловым наконечником, установленной с примыканием входным торцом к распределительной шайбе, причем сопловый наконечник размещен в выходном сопле корпуса.

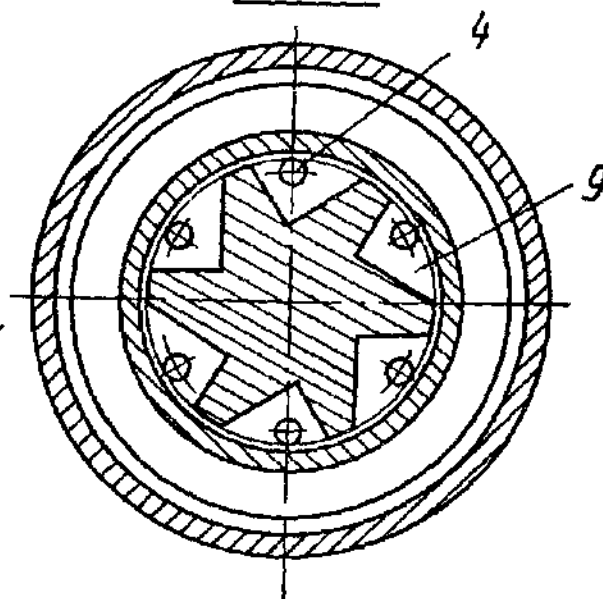
1636631

A-A



Фиг. 2

Б-Б



Фиг. 3

Редактор С.Лекарь

Составитель С.Гудкова
Техред М.Дидык

Корректор С.Черни

Заказ 806

Тираж 358

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

