



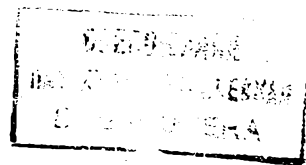
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1496642 A3**

(51) 4 F 23 D 11/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 3973325/24-06
(22) 11.11.85
(31) 35076755, 3525161.1
(32) 05.03.85
(33) DE
(46) 23.07.89. Бюл. № 27
(71) Л.унд Ц.Штайнмюллер ГмбХ и Дой-
че Форшунгс-унд Ферзухсанштальт фюр
Люфт-унд Раумфарт е.Ф. (DE)
(72) Клаус Грете, Хайнрих Айкхофф,
Эльмар Голлер и Рольф Хюльзен (DE)
(53) 616.314 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 109166, кл. F 23 D 11/12, 1956.
(54) СПОСОБ ГАЗИФИКАЦИИ И СЖИГАНИЯ
ВЫСОКОВЯЗКИХ И СУСПЕНЗИРОВАННЫХ
ЖИДКИХ ТОПЛИВ
(57) Изобретение м.б. использовано в
горелочных устройствах различных ка-
мер сгорания. Цель изобретения - по-
вышение надежности способа. Осевой

поток распылителя подают через трубку
Вентури, смешивают его с кольцевой
пленкой топлива, подаваемого вокруг
распылителя, и совместно перемещают
их вдоль внутренней поверхности коль-
цевой стенки сопла до его среза. За-
тем распылитель подают в виде коль-
цевого потока вдоль его наружной по-
верхности и распыливают им топливо
на срезе сопла, причем срез выполня-
ют в виде острой кромки. Скорость осе-
вого потока распылителя поддерживают
выше скорости топлива, но ниже крити-
ческой. Осевой поток до контакта с
пленкой топлива закручивают, а рас-
пылитель предварительно подогревают.
Величины отношения массовых расходов
распылителя и топлива поддерживают
не более 1,0, а относительную ско-
рость распылителя поддерживают рав-
ной 60-150 м/с. 4 з.п.ф-лы, 4 ил.

(19) **SU** (11) **1496642 A3**

Изобретение относится к области
энергетики и может быть использова-
но в горелочных устройствах камер
сгорания различной принадлежности.

Цель изобретения - повышение на-
дежности.

На фиг. 1 изображена форсунка, в
которой может быть реализован способ,
продольное сечение; на фиг. 2 - се-
чение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 -
вариант исполнения форсунки с крити-
ческим соплом для подачи распылите-
ля в форкамеру, продольное сечение; на
фиг. 4 - сечение Б-Б на фиг. 3.

Форсунка содержит корпус 1 с тор-
цовой частью 2, в которой расположе-

на форкамера 3, имеющая тангенциаль-
ные каналы 4 для подачи распылителя.
На выходе из форкамеры 3 установлено
сопло Вентури 5, сообщенное с выход-
ным соплом 6 форсунки. Между соплами
5 и 6 образован кольцевой канал 7,
подключенный на выходе к кольцевому
радиальному каналу 8, связанному с
топливоподающим каналом 9. Вокруг соп-
ла 6 размещен кольцевой канал 10 для
подачи дополнительного распылителя,
имеющий торцевую стенку 11 и входные
отверстия 12. В варианте исполнения
на входе в форкамеру выполнено крити-
ческое сопло 13. Выходное сопло 6 фор-
сунки имеет острую кромку 14.

При работе форсунки жидкое топливо поступает через радиальный канал 8 в кольцевой канал 7 и течет в виде замкнутой пленки по внутренней стенке сопла 6, где распыляется с острой кромки 14 под воздействием потоков распылителя из сопла Вентури 5 и кольцевого канала 10. За счет закручивания потока распылителя на срезе сопла 6 форсунки устанавливается распределение скоростей, способствующее возникновению потока внутри сопла 6 в его приосевой части, что стабилизирует горение.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ газификации и сжигания высоковязких и суспензированных жидких топлив путем подачи через трубу Вентури осевого потока распылителя, смешения его с кольцевой пленкой топлива, подаваемого вокруг распылителя, последующего их совместного перемещения вдоль внутренней поверхности коль-

цевой стенки выходного сопла до его среза, подачи распылителя в виде кольцевого потока вдоль его наружной поверхности и распыления им топлива на срезе сопла, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, путем уменьшения износа срез сопла выполняют в виде острой кромки, а скорость осевого потока распылителя поддерживают выше скорости топлива, но ниже критической скорости.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что осевой поток распылителя до контакта с пленкой топлива закручивают.

3. Способ по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что распылитель предварительно подогревают.

4. Способ по пп. 1-3, отличающийся тем, что величину отношения массовых расходов распылителя и топлива поддерживают не более 1,0.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что относительную скорость распылителя поддерживают равной 60-150 м/с.

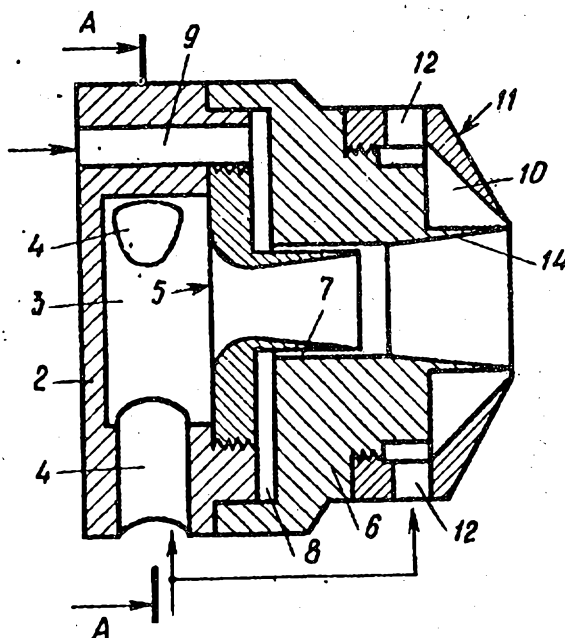


Fig. 1

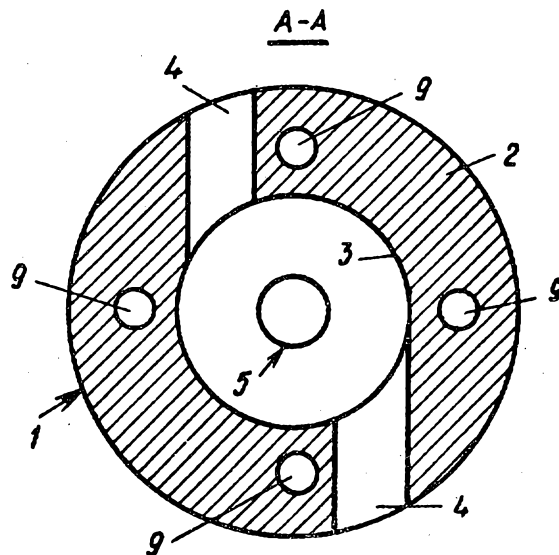
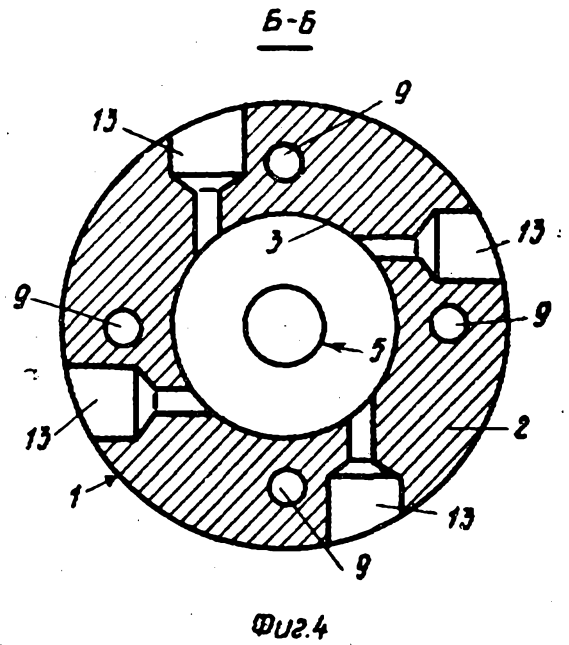
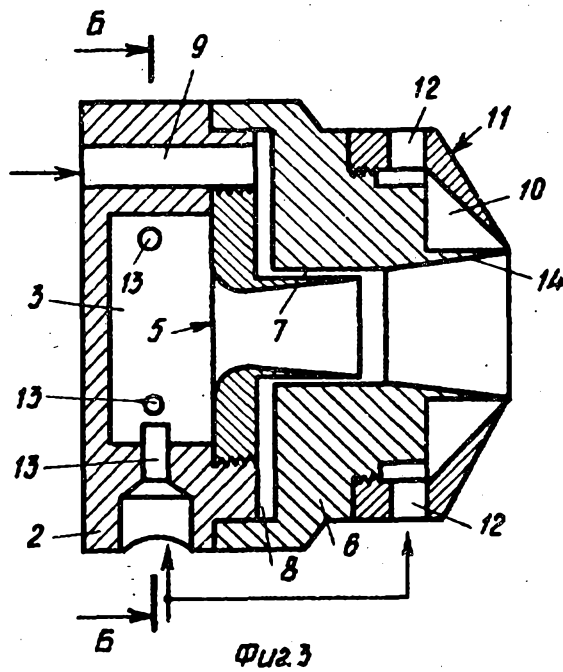


Fig. 2



Редактор Е.Папп Составитель Э.Языков Техред Л.Олийник Корректор О.Цитле

Заказ 737 Тираж 464 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