



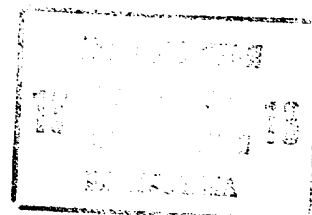
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1132105** **A**

3 (5D) F 23 D 11/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1067294
(21) 3617172/24-06
(22) 04.07.83
(46) 30.12.84. Бюл. № 48
(72) Л.В.Кулагин
(71) Московский ордена Трудового
Красного Знамени станко-инструмен-
тальный институт
(53) 662.951.2(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1067294 по заявке № 3460647,
кл. F 23 D 11/24, 1982.

(54)(57) МЕХАНИЧЕСКАЯ ФОРСУНКА по
авт.св. № 1067294, отличаю-
щаяся тем, что, с целью улуч-
шения качества распыливания путем
обеспечения регулирования периода
высокого давления в цикле, она до-
полнительно содержит обечайку с ра-
диальными каналами в ее средней час-
ти, установленную внутри топливной
трубы, отверстия в которой выпол-
нены в виде продольных пазов, рас-
положенных в зоне каналов обечай-
ки.

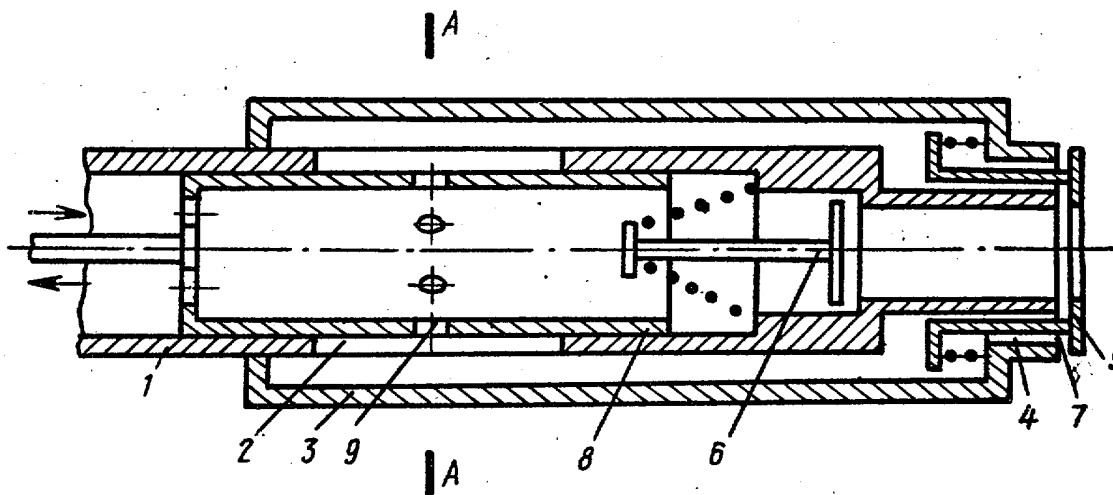


Fig. 1

(19) **SU** (11) **1132105** **A**

Изобретение относится к энергетике и может быть использовано для распыливания жидкого топлива при его подаче в топки парогенераторов и камеры сгорания, а также для распыливания жидкости в химической, металлургической, пищевой и других отраслях промышленности.

По основному авт.св. № 1067294 известна механическая форсунка, содержащая топливную трубу с отверстиями в стенке, заключенную в зоне расположения последних в кожух с выходным каналом, снабженным выпускным клапаном, причем в топливной трубе на участке за отверстиями дополнительно установлен подпружиненный клапан, сама труба введена в выходной канал кожуха с образованием кольцевого сопла, а выпускной клапан размещен в зоне последнего [1].

Недостатком известной форсунки является невозможность изменения времени работы кольцевого сопла с высоким давлением, т.е. периода впрыска топлива с высоким давлением, что ухудшает качество распыливания.

Цель изобретения - улучшение качества распыливания путем обеспечения регулирования периода высокого давления в цикле.

Поставленная цель достигается тем, что механическая форсунка, содержащая топливную трубу с отверстиями в стенке, заключенную в зоне расположения последних в кожух с выходным каналом, снабженным выпускным клапаном, причем в топливной трубе на участке за отверстиями дополнительно установлен подпружиненный клапан, сама труба введена в выходной канал кожуха с образованием кольцевого сопла, а выпускной клапан размещен в зоне последнего, дополнительно содержит обечайку с радиальными каналами в ее средней части, установленную внутри топливной трубы, отверстия в которой выполнены в виде продольных пазов, расположенных в зоне каналов обечайки.

На фиг.1 изображен продольный разрез форсунки; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1.

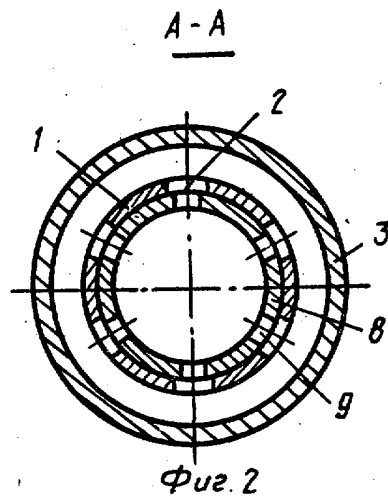
Механическая форсунка содержит топливную трубу 1 с отверстиями 2 в стенке, заключенную в зоне расположения последних в кожух 3 с выходным каналом 4, снабженным выпускным клапаном 5. В топливной трубе 1 на участке за отверстиями 2 дополнительно установлен подпружиненный клапан 6. Труба 1 введена в выходной канал 4 кожуха 3 с образованием кольцевого сопла 7, а выпускной клапан 5 размещен в зоне последнего.

Форсунка дополнительно содержит обечайку 8 с радиальными каналами 9 в ее средней части, установленную внутри топливной трубы 1, отверстия 2 которой выполнены в виде продольных пазов, расположенных в зоне каналов 9 обечайки 8.

Механическая форсунка работает следующим образом.

Топливо под давлением поступает в топливную трубу 1. При этом клапан 6 открыт, а выпускной клапан 5 закрыт и топливо через выходной канал 4 распыливается в зону горения. При движении топлива подпружиненный клапан 6 закрывается, происходит гидроудар, под давлением которого открывается выпускной клапан 5. Топливо поступает через каналы 9 и отверстия 2 в полость кожуха 3 и под высоким давлением распыливается через кольцевое сопло 7. При снижении давления клапан 5 закрывается, а клапан 6 открывается и цикл повторяется. Перемещая обечайку 8, изменяют расстояние между клапаном 6 и каналами 9, а следовательно, и время движения волны гидроудара между ними, что отражается на периоде высокого давления в цикле работы форсунки.

Возможность регулирования периода высокого давления позволяет установить оптимальное качество распыливания и повысить полноту сгорания топлива. Кроме того, снижается количество вредных выбросов в атмосферу.



Редактор А.Ревин	Составитель С.Гудкова Техред М.Кузьма	Корректор О.Билак
Заказ 9747/31	Тираж 531	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб.; д. 4/5		
Филиал ИПП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4		