



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 036 381** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **F 23 D 11/34, B 05 B 17/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 5037127/06, 13.04.1992

(46) Дата публикации: 27.05.1995

(56) Ссылки: Адамов В.А. Сжигание мазута в топках котлов. Л.: Недра, 1989, с.39. Авторское свидетельство СССР N 1751600, кл. F 23D 11/34, 1990.

(71) Заявитель:

Кириленко Николай Яковлевич

(72) Изобретатель: Кириленко Николай Яковлевич

(73) Патентообладатель:

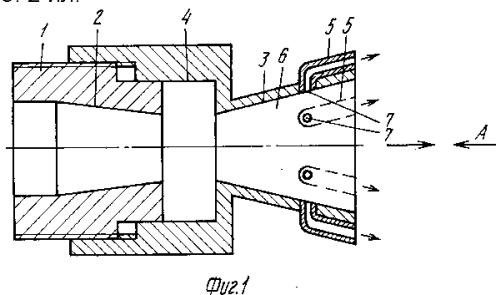
Кириленко Николай Яковлевич

(54) **ФОРСУНКА**

(57) Реферат:

Использование: в устройствах, предназначенных для распыления жидкости. Сущность изобретения: форсунка содержит корпус с диффузорным выходным соплом 3, вставку 1 с конфузорным центральным каналом 2, установленную во входном участке корпуса с возможностью осевого перемещения и с образованием с ним кольцевой резонирующей полости 4, форсунка дополнительно снабжена V-образными сопловыми насадками 5, заведенными одной полкой в выполненные в корпусе в зоне диффузорного сопла 3 отверстия 7 и установленными с примыканием другой полкой к выходному

срезу корпуса и к его наружной поверхности, выполненной с формой, повторяющей форму внутренней поверхности диффузорного сопла 3. 2 ил.





(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 036 381** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **F 23 D 11/34, B 05 B 17/06**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5037127/06, 13.04.1992

(46) Date of publication: 27.05.1995

(71) Applicant:
Kirilenko Nikolaj Jakovlevich

(72) Inventor: Kirilenko Nikolaj Jakovlevich

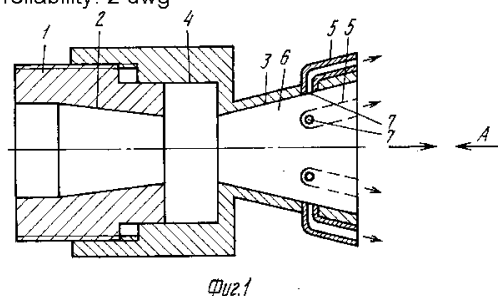
(73) Proprietor:
Kirilenko Nikolaj Jakovlevich

(54) **INJECTOR**

(57) Abstract:

FIELD: liquid spraying devices.
SUBSTANCE: injector has housing with divergent exit nozzle 3, insert 1 with convergent central passage 2 mounted in inlet section of housing for axial motion forming circular resonating chamber 4 with it; injector is additionally provided with U-shaped nozzle attachments 5 whose webs are received by holes 7 provided in housing in zone of divergent nozzle 3; other webs adjoin outlet shear of housing and its outer surface which is mating to inner surface of

divergent nozzle 3. EFFECT: enhanced reliability. 2 dwg



Изобретение относится к устройствам, предназначенным для распыления жидкости, и может быть использовано для работы в дождевальных установках, топливосжигающих устройствах.

Известна центробежная форсунка с подачей распыливаемой среды в камеру завихрения по тангенциальным каналам. В данном устройстве распыление среды осуществляется за счет гидродинамических сил, при этом пленка среды дробится на мелкие каплеобразные фракции и конусом под определенным углом раскрытия поступает в зону подготовки. Однако конструкция форсунки достаточно сложна из-за наличия тангенциальных каналов.

Известна также форсунка, содержащая корпус с диффузорным выходным соплом, вставку с центральным конфузорным каналом, установленную во входном участке корпуса с возможностью осевого перемещения и с образованием с ним кольцевой резонирующей полости.

Данное устройство не обеспечивает достаточной степени распыления при изменении определяющих распыл условий (параметры подачи, вид распыливаемой жидкости и т.д.), что в свою очередь приводит к снижению эффективности работы устройства.

Целью изобретения является повышение степени распыления при обеспечении экономичности устройства.

На фиг. 1 изображена предлагаемая форсунка, продольный разрез; на фиг. 2 вид по стрелке А на фиг. 1.

Форсунка содержит корпус с диффузорным выходным соплом 3, вставку 1 с конфузорным центральным каналом 2, установленную во входном участке корпуса с возможностью осевого перемещения и с образованием с ним кольцевой резонирующей полости 4. Форсунка дополнительно снабжена V-образными сопловыми насадками 5, заведенными одной полкой в выполненные в корпусе в зоне диффузорного сопла 3 отверстия 7 и установленными с примыканием другой полкой к выходному срезу корпуса и к его наружной поверхности, выполненной с формой, повторяющей форму внутренней

поверхности диффузорного сопла 3.

Форсунка работает следующим образом.

Распыливаемая среда из конфузорного центрального канала 2 поступает в кольцевую резонирующую полость 4, где происходит преобразование постоянного давления в переменное и выходит через диффузорное выходное сопло 3.

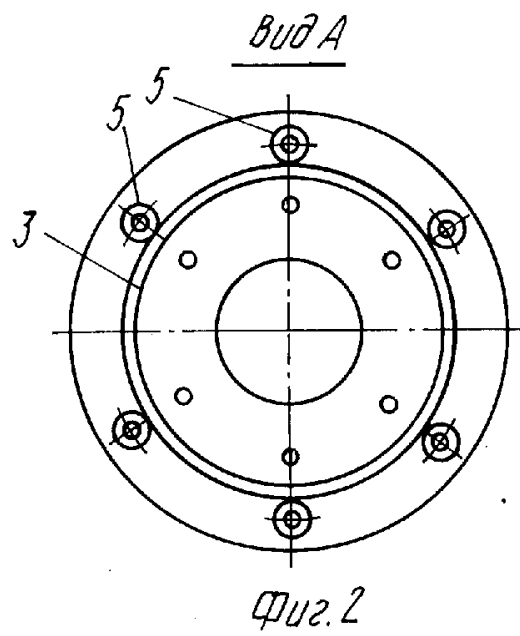
При необходимости регулирования качества распыла вставку 1 перемещают относительно корпуса, тем самым меняя объем кольцевой резонирующей полости 4 и как следствие частоту колебаний. Часть распыливаемой среды через отверстия 7 поступает в V-образные сопловые насадки 5 и истекает из них, образуя кольцевой ряд струй меньшего диаметра, окружающих основную центральную часть потока, выходящего из диффузорного выходного сопла. Наличие струй меньшего диаметра в пульсирующей основной струе способствует более быстрому распаду струй меньшего диаметра и росту турбулентности основной струи при взаимодействии с ней кольцевого ряда струй меньшего диаметра. При этом обеспечивается повышение степени распыления среды.

Таким образом, эффективность от использования изобретения заключается в повышении степени распыления при обеспечении экономичности устройства за счет использования самой истекающей струи в качестве источника управляющей среды.

Формула изобретения:

ФОРСУНКА, содержащая корпус с диффузорным выходным соплом, вставку с конфузорным центральным каналом, установленную во входном участке корпуса с возможностью осевого перемещения и с образованием с ним кольцевой резонирующей полости, отличающаяся тем, что она дополнительно снабжена V-образными сопловыми насадками, заведенными одной полкой в выполненные в корпусе в зоне диффузорного сопла отверстия и установленными с примыканием другой полкой к выходному срезу корпуса и к его наружной поверхности, выполненной по форме, повторяющей форму внутренней поверхности диффузорного сопла.

RU 2036381 C1



RU 2036381 C1