



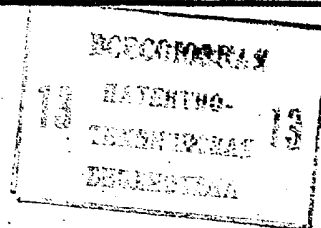
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1027473** A

5 (51) F 23 D 11/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 926426

(21) 3401974/24-06

(22) 25.02.82

(46) 07.07.83. Бюл. № 25

(72) К.К. Тюкин, С.Н. Чеботарев
и А.И. Мельников

(71) Опытное-конструкторское бюро тонкого биологического машиностроения

(53) 662.951.2(088.8)

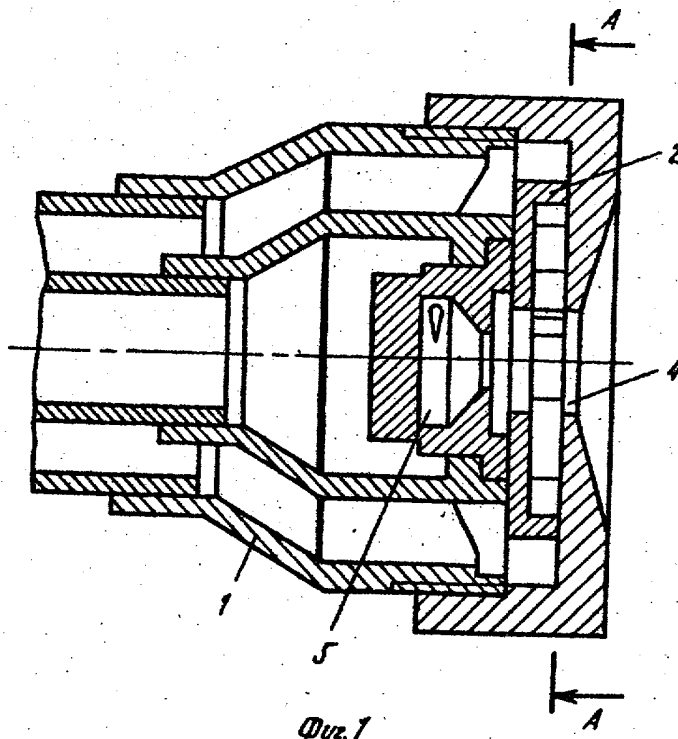
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 926426, кл. F 23 D 11/10, 1980.

(54)(57) 1. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ФОРСУНКА по авт. св. № 926426, отлича-

ющаяся тем, что, с целью улучшения качества распыления, тангенциальные каналы подачи распылителя выполнены диффузорного профиля, а между ними на внутренней поверхности вихревой камеры выполнены полости-резонаторы.

2. Форсунка по п. 1, отличающаяся тем, что количество полостей-резонаторов равно количеству указанных тангенциальных каналов.

3. Форсунка по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что стенки полостей-резонаторов выполнены по криволинейной образующей.



(19) **SU** (11) **1027473** A

Изобретение относится к распыляющим устройствам и может быть использовано в топливосжигающих установках.

По основному авт. св. № 926426 известна пневматическая форсунка, содержащая корпус с вихревой камерой с тангенциальными каналами подачи распылителя, выходным соплом и расположенным по ее оси центробежным распылителем топлива, причем в вихревой камере по всей ее высоте и тангенциально к внутренней образующей установлены направляющие обтекаемого профиля, количество которых равно количеству тангенциальных каналов, а одна из боковых кромок каждой направляющей расположена в зоне выходного участка своего тангенциального канала [1].

Недостатком известной форсунки является низкое качество распыливания.

Цель изобретения - улучшение качества распыливания.

В пневматической форсунке, содержащей корпус с вихревой камерой с тангенциальными каналами подачи распылителя, выходным соплом и расположенным по ее оси центробежным распылителем топлива, причем в вихревой камере по всей ее высоте и тангенциально к внутренней образующей установлены направляющие обтекаемого профиля, количество которых равно количеству тангенциальных каналов, а одна из боковых кромок каждой направляющей расположена в зоне выходного участка своего тангенциального канала, тангенциальные каналы подачи распылителя выполнены диффузорного профиля, а между ними на внутренней поверхности вихревой камеры выполнены полости-резонаторы.

Кроме того, количество полостей-резонаторов равно количеству указанных тангенциальных каналов.

Причем стенки полостей-резонаторов выполнены по криволинейной образующей.

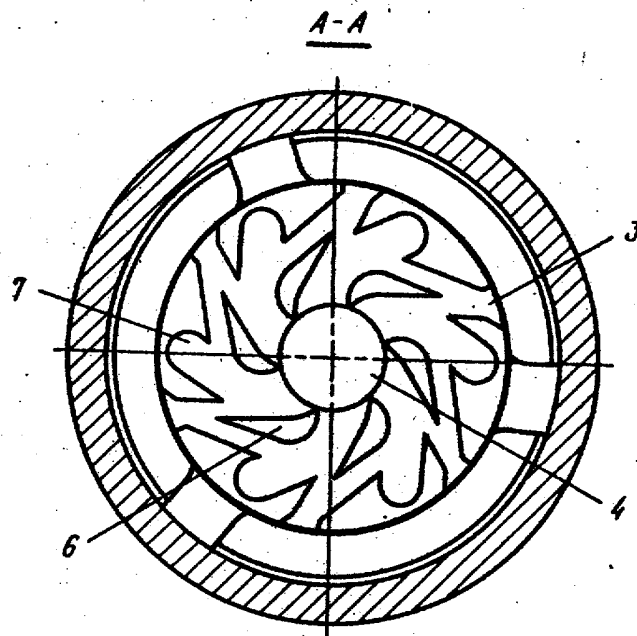
На фиг. 1 изображена форсунка, продольный разрез; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Пневматическая форсунка содержит корпус 1 с вихревой камерой 2 с тангенциальными каналами 3 подачи распылителя, выходным соплом 4 и расположенным по ее оси центробежным распылителем 5 топлива. В вихревой камере 2 по всей ее высоте и тангенциально к внутренней образующей установлены направляющие 6 обтекаемого профиля, количество которых равно количеству тангенциальных каналов 3. Одна из боковых кромок каждой направляющей 6 расположена в зоне выходного участка своего тангенциального канала 3. Тангенциальные каналы 3 подачи распылителя выполнены диффузорного профиля, а между ними на внутренней поверхности вихревой камеры 2 выполнены полости-резонаторы 7, количество которых равно количеству тангенциальных каналов 3, а стенки полостей-резонаторов 7 выполнены по криволинейной образующей.

Форсунка работает следующим образом.

Топливо подается в центробежный распылитель 5 и на выходе подвергается воздействию распыливающего агента, подаваемого через тангенциальные каналы 3 и вихревую камеру 2. При обтекании направляющих 6 распыливающий агент приобретает акустические колебания, которые усиливаются с помощью полостей-резонаторов 7 и фокусируются в зоне распыливания, что улучшает процесс распыливания топлива. Далее смесь топлива с распылителем истекает через сопло 4.

Форсунка позволяет увеличить массовую долю капель размером до 30 мкм на 20-27%, увеличить угол раскрытия факела, что улучшает качество распыливания и процесса горения.



Фиг. 2

Редактор И. Ковальчук Составитель С. Гудкова
 Техред О. Неце Корректор С. Шекмар

Заказ 4712/41 Тираж 583 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4