



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14736 (13) A

(51) F 23 D 14/00

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК

1

(21) 95083881  
(22) 22.08.95  
(24) 04.02.97  
(46) 30.06.97. Бюл. № 3  
(47) 04.02.97  
(72) Кулаєнко Юрій Степанович, Шестопалов  
Віктор Дмитрович, Романчук Володимир  
Йосипович

2

(73) Фірма "Автрамат-маркетинг" (UA)  
(57) Газовая горелка, содержащая корпус,  
смеситель, огневые отверстия, расположен-  
ные по всей длине верхней части корпуса и  
перпендикулярно его продольной оси, о т -  
л и ч а ю щ а я с я тем, что огневые отверстия  
имеют хотя бы две стороны, которые пере-  
секаются образуют как угодно малый угол.

Изобретение относится к атмосферным  
газовым горелкам, используемым для сжига-  
ния газообразного топлива.

Известна атмосферная газовая горелка  
(заявка ЕПВ № 0009831, кл. F 23 D 13/36),  
содержащая корпус, смеситель, огневые от-  
верстия, выполненные в виде прямоугольни-  
ков одинаковой длины, расположенных по  
всей длине корпуса горелки и перпендику-  
лярно его продольной оси. Однако такая  
форма огневых отверстий не обеспечивает  
стабильность горения, происходит срыв  
пламени потоком вторичного воздуха, что  
снижает эксплуатационную надежность и  
эффективность горения.

Наиболее близкой к заявляемому техни-  
ческому решению (прототипом) является ат-  
мосферная газовая горелка (патент  
Российской Федерации № 2002094, кл. F 23  
D 14/04), содержащая корпус, инжекторный  
смеситель и огневые отверстия, выполнен-  
ные по всей длине верхней части корпуса и  
расположенные перпендикулярно его про-  
дольной оси, составляющие группу отвер-

стих прямоугольной формы, и расположен-  
ную за ними группу поджигающих отверстий  
круглой формы малого диаметра, причем от-  
верстия прямоугольной формы в различных  
вариантах исполнения имеют как одинако-  
вую, так и различную длину, а поджигающие  
отверстия имеют одинаковый диаметр.

Недостатком такой конструкции являет-  
ся то, что такая форма групп огневых отвер-  
стий не обеспечивает стабильность горения,  
так как поджигающие огневые отверстия  
имеют конечный малый диаметр, поэтому  
при определенной скорости потока вторич-  
ного воздуха может произойти срыв факел-  
лов, что приводит к затуханию горелки,  
поэтому снижается эксплуатационная на-  
дежность и эффективность горения.

В основу изобретения поставлена зада-  
ча разработать такую газовую горелку, в ко-  
торой новая форма огневых отверстий  
позволила бы обеспечить стабильность го-  
рения без срыва факелов и за счет этого  
повысить эксплуатационную надежность и  
обеспечить эффективность горения.

100  
180(19) UA (11) 14736 (13) A

Решение поставленной задачи достигнуто тем, что в газовой горелке, содержащей корпус, смеситель, огневые отверстия, выполненные по всей длине корпуса горелки и расположенные перпендикулярно его продольной оси могут иметь различную форму, но хотя бы две стороны их пересекаясь должны образовать как угодно малый угол.

Между совокупностью существенных признаков и достигаемым техническим результатом существует причинно-следственная связь.

Известная газовая горелка (прототип) содержит группу огневых отверстий прямоугольной формы и расположенную за ними группу поджигающих огневых отверстий круглой формы малого диаметра, которые при определенном технологическом исполнении будут иметь конечный малый диаметр, что при эксплуатации горелки, при определенной скорости потока вторичного воздуха, может привести к срыву факелов и затуханию горелки. В заявляемой горелке огневые отверстия могут быть выполнены различной формы, но хотя бы с двумя пересекающимися сторонами образующими как угодно малый угол. При таком выполнении угла всегда имеется бесконечно малый поджигающий участок с минимальной скоростью выхода газовой смеси, что обеспечивает постоянный поджиг. Благодаря этому повышается эксплуатационная надежность и обеспечивается эффективность горения.

По имеющимся у заявителя сведениям совокупность существенных признаков, характеризующих сущность заявляемого изобретения, не известна из уровня техники, что позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого изобретения критерию "новизна".

По мнению заявителя, сущность предлагаемого изобретения не следует для специалиста явным образом из известного уровня техники, так как из него не выявляется влияние совокупности отличительных признаков на достигаемый технический результат, что позволяет сделать вывод о его соответствии критерию "изобретательский уровень".

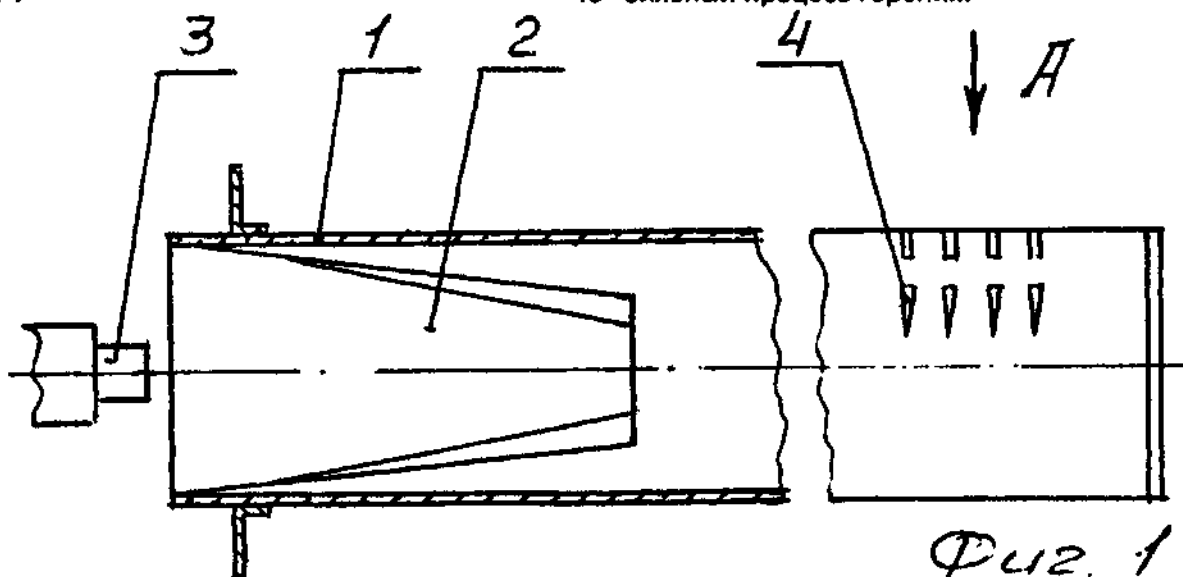
Совокупность существенных признаков, характеризующих сущность изобретения, может быть многократно использована в атмосферных горелках для сжигания газообразного топлива с достижением технического результата - обеспечения эксплуатационной надежности и эффективности горения.

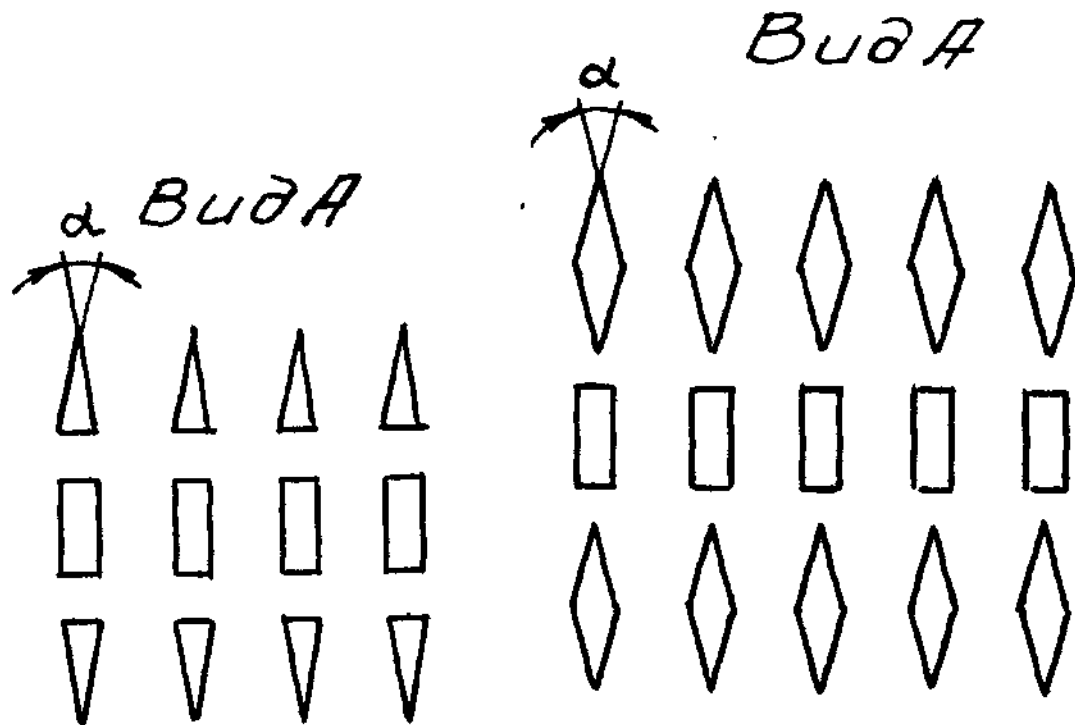
На фиг. 1 изображена газовая горелка; на фиг. 2 - 4 - варианты исполнения формы огневых отверстий (на фиг. 2 - клинообразная форма, на фиг. 3 - ромбообразная форма, на фиг. 4 - каплеобразная форма).

Предлагаемая газовая горелка состоит из корпуса 1, смесителя 2, сопла 3 и группы огневых отверстий 4 выполненных по всей длине верхней части корпуса 1 и расположенных перпендикулярно его продольной оси. Огневые отверстия могут быть клинообразной, ромбообразной, каплеобразной или какой-либо другой сложной формы, однако они должны иметь хотя бы две стороны, которые пересекаясь образуют как угодно малый угол  $\alpha$ .

Горелка работает следующим образом.

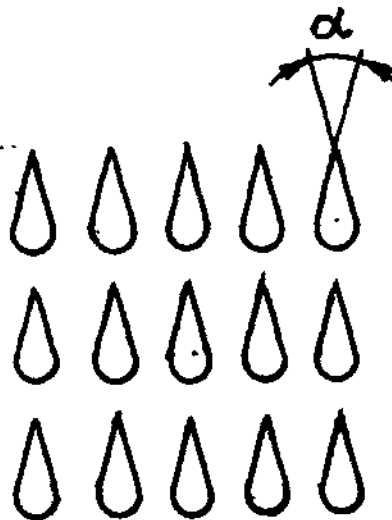
Газ из сопла 3 поступает в смеситель 2, где, смешиваясь с подсасываемым наружным воздухом, поступает в корпус горелки. Газовоздушная смесь через огневые отверстия 4 выходит наружу, где происходит стабильный процесс горения.





Фиг. 2

Фиг. 3



Фиг. 4

Упорядник

Техред М. Моргентал

Коректор М. Куль

Замовлення 4148

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

