



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1327797 А3

(50) 4 F 23 L. 13/00 // F 23 C 11/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

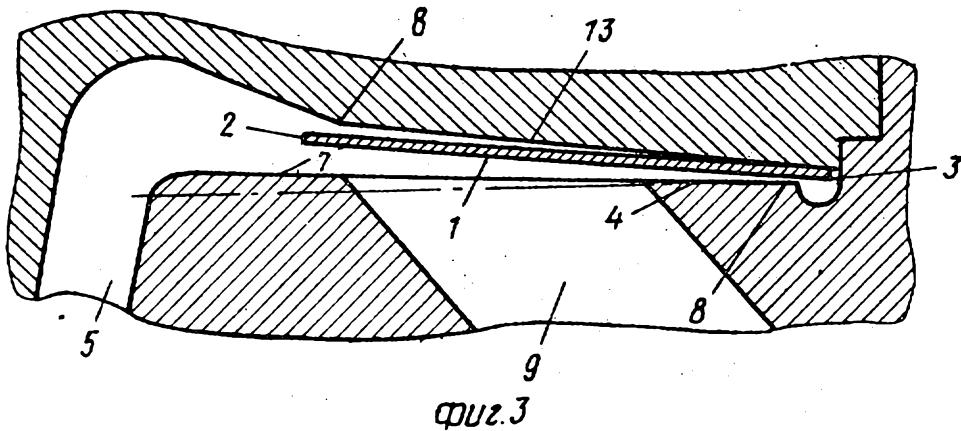
К ПАТЕНТУ

- (21) 3785906/24-06
(86) РСТ/СЕ 83/00-488 (30.12.83)
(22) 29.08.84
(31) 82075227
(32) 30.12.82
(33) SE
(46) 30.07.87. Бюл. № 28
(71) Марек Б.В. (NL)
(72) Карл Бёрье Олссон (SE)
(53) 662.951.2(088.8)
(56) Патент США № 3830253,
кл. 137,525, опубл. 1974.

(54) ОБРАТНЫЙ КЛАПАН ПУЛЬСАЦИОННОЙ ГОРЕЛКИ

(57) Изобретение м. б. использовано для регулирования подачи воздуха (В) в пульсационных горелках. Изобретение позволяет повысить качество сжигания путем уменьшения сопротивления и упрощения конструкции. Клапан содержит плоское тонкое круглое кольцо (К) 1 с внутренней и наружной цилиндрическими кромками 2 и 3. Участок К 1, примыкающий к его наружной

кромке 3, расположен с зазором между кольцевыми упорами 8, 7. Последние аксиально отстоят один от другого. Кромка 2 К 1 смешена от седла 4 на постоянную величину, а К 1 имеет форму усеченного конуса. В процессе работы К 1 помещают во входном воздушном канале 5, состоящем преимущественно из нескольких всасывающих отверстий 9 или всасывающей щели. При этом одна сторона К 1 обращена в сторону канала 5, ведущего в камеру сгорания, а другая его сторона обращена в сторону входа, связанного с окружающим В через камеру, находящуюся под разрежением (Р). При подаче В на одну сторону К 1 будут постоянно воздействовать Р и избыточное давление, а на другую сторону К 1 будет действовать переменное Р. Благодаря упругим свойствам К 1 при подаче импульса давления оно будет перемещаться аксиально вверх или вниз в зазоре между стенкой 13 и седлом 4. З ил.



Фиг. 3

Изобретение относится к горелочным устройствам, например, для регулирования подачи воздуха и может быть использовано в пульсационных горелках.

Целью изобретения является повышение качества сжигания путем уменьшения сопротивления и упрощения конструкции.

На фиг. 1 изображено плоское и тонкое стальное кольцо, вид сверху; на фиг. 2 - входной участок пульсационной горелки с установленным в нем обратным клапаном; на фиг. 3 - обратный клапан с кольцом в открытом положении.

Обратный клапан пульсационной горелки содержит по меньшей мере одно плоское тонкое круглое кольцо 1 с внутренней и наружной цилиндрическими кромками 2 и 3.

Кольцо 1 в закрытом положении опирается на кольцевое седло 4, расположенное концентрично входному каналу 5 горелки и имеющей по меньшей мере одно отверстие 6 для прохода воздуха. Клапан дополнительно содержит два аксиально отстоящих один от другого кольцевых упора 7 и 8, а участок кольца 1, примыкающий к его наружной кромке 3, расположен с зазором между упорами 8 и 7.

Внутренняя кромка 2 кольца 1 смешена от седла 4 на постоянную величину, а кольцо 1 имеет форму усеченного конуса.

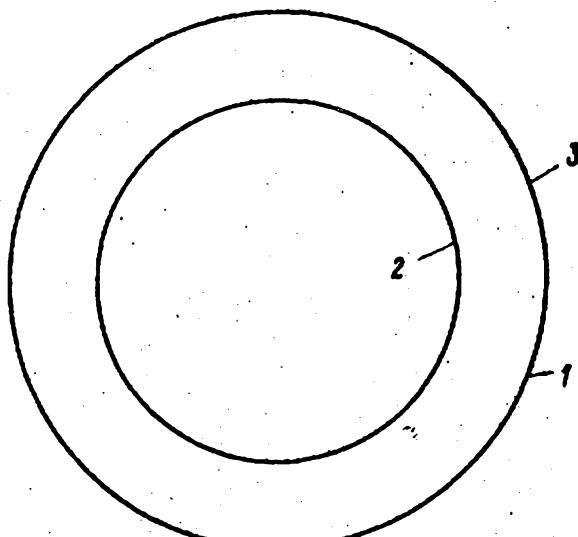
Кольцо 1 может быть выполнено из стали или пластмассы, причем стальное кольцо может иметь толщину 0,15-0,30, наружный диаметр около 12 см, а внутренний около 7 см, при этом ширина кольца составляет 2,5 см.

В процессе работы кольцо помещают во входном воздушном канале 5, состоящем преимущественно из нескольких всасывающих отверстий 9 или из всасывающей щели, причем одна сторона

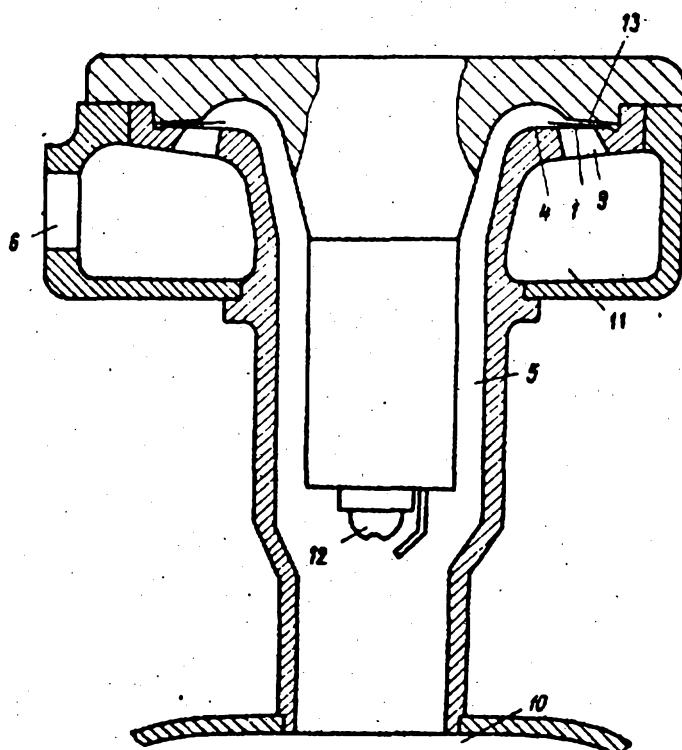
кольца 1 обращена в сторону канала 5, ведущего в камеру 10 сгорания, а другая его сторона обращена в сторону входа, связанного с окружающим воздухом через камеру 11, находящуюся под разрежением. При подаче воздуха на одну сторону кольца 1 будут действовать фазы разрежения и избыточного давления, а на другую сторону кольца 1 будет действовать переменное разрежение. Топливо подается через сопло 12 и смешивается с воздухом до поступления в камеру 10 сгорания. За счет упругих свойств кольца 1 при подаче импульса давления оно будет перемещаться аксиально вверх или вниз в зазоре между стенкой 13 и седлом 4.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Обратный клапан пульсационной горелки, установленный во входном воздушном канале пульсационной горелки, содержащий по меньшей мере одно плоское тонкое круглое кольцо с внутренней и наружной цилиндрическими кромками, выполненное из упругого гибкого материала, опирающееся в закрытом положении на кольцевое седло, расположенное концентрично входному каналу и имеющее по меньшей мере одно отверстие для прохода воздуха, отличающийся тем, что, с целью повышения качества сжигания топлива путем уменьшения сопротивления и упрощения конструкции, клапан относительно содержит два аксиально отстоящих один от другого кольцевых упора, а участок кольца, примыкающий к его наружной кромке, расположен с зазором между этими упорами и в контакте по всей окружности с одним из них при открытом положении кольца, при этом внутренняя кромка кольца смешена от седла на постоянную величину, а кольцо имеет форму усеченного конуса.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Э. Языков

Редактор И. Рыбченко

Техред Л. Олийник

Корректор В. Бутяга

Заказ 3398/58

Тираж 494

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4