



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2005135852/03, 09.04.2004**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.04.2004

(30) Конвенционный приоритет:
18.04.2003 IT PS2003A000016

(43) Дата публикации заявки: **20.03.2006**

(45) Опубликовано: **20.08.2008 Бюл. № 23**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **EP 0797048 A, 24.09.1997. SU 563540 A1, 30.06.1977. EP 0903538 A, 24.03.1999. WO 02/02991 A1, 10.01.2002. WO 01/84049 A1, 08.11.2001. WO 01/50065 A1, 12.07.2001.**

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
18.11.2005

(86) Заявка РСТ:
IT 2004/000197 (09.04.2004)

(87) Публикация РСТ:
WO 2004/092655 (28.10.2004)

Адрес для переписки:
**129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр. 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. С.А.Дорофееву, рег.№ 146**

(72) Автор(ы):
АРМАННИ Пьеро (IT)

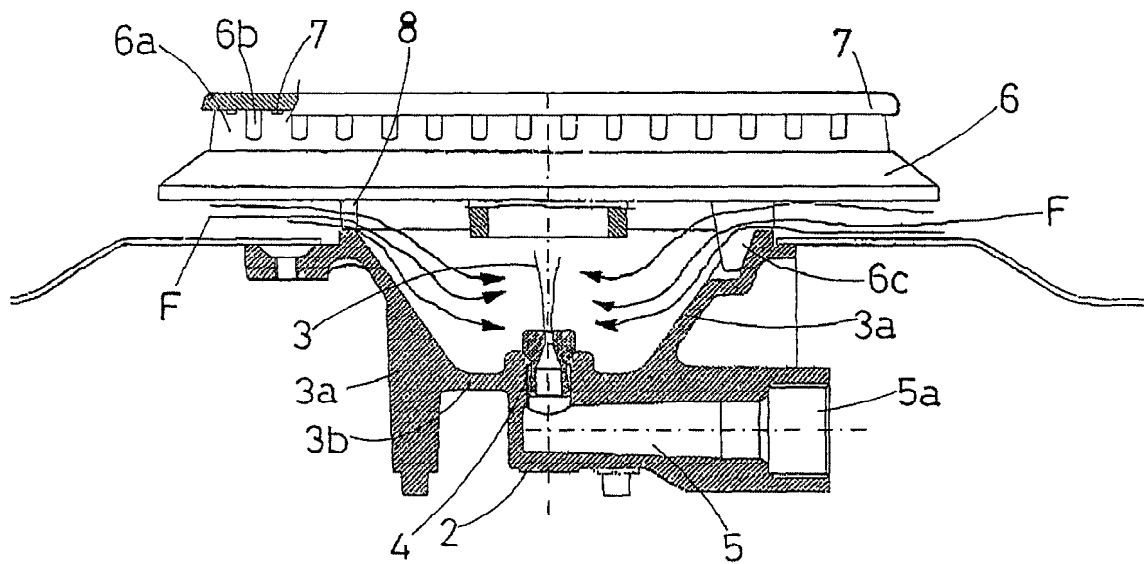
(73) Патентообладатель(и):
**СО.М.И. ПРЕСС-СОЧИЕТА` МЕТАЛЛИ
ИНЬЕТАТИ С.П.А. (IT)**

(54) ГОРЕЛКА УЛУЧШЕННОГО ТИПА ДЛЯ ГАЗОВОЙ КУХОННОЙ ПЛИТЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к модели горелки улучшенного типа для газовой плиты. Горелка для газовой плиты содержит полый корпус с внутренней камерой, днище которой снабжено инжектором газа, с диском с большой кольцевой головкой, расположенной по центру и размещенной в поднятом положении на границе, снабженной рядом часто расположенных глубоких радиальных прорезей, чередующихся с более мелкими радиальными прорезями, и покрытой круглой

крышкой с выступающей границей, которая расположена вблизи головки непосредственно над секцией, из которой смесь выходит и проходит через прорези. Упомянутая головка имеет наружную кольцевую канавку, проходящую по краю верхней границы, и в которую подается воздушно-газовая смесь, проходящая через более узкие прорези. Упомянутая нижняя граница выполнена заподлицо с низлежащей секцией, из которой поступает смесь. Технический результат: обеспечение стабильности пламени. 3 ил.



ФИГ. 1

RU 2331817 C2

RU 2331817 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

F24C 3/08 (2006.01)**F23D 14/06** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005135852/03, 09.04.2004**(24) Effective date for property rights: **09.04.2004**(30) Priority:
18.04.2003 IT PS2003A000016(43) Application published: **20.03.2006**(45) Date of publication: **20.08.2008 Bull. 23**(85) Commencement of national phase: **18.11.2005**(86) PCT application:
IT 2004/000197 (09.04.2004)(87) PCT publication:
WO 2004/092655 (28.10.2004)Mail address:
**129090, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str. 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i
Partnery", pat.pov. S.A.Dorofeevu, reg.№ 146**(72) Inventor(s):
ARMANNI P'ero (IT)(73) Proprietor(s):
**SO.M.I. PRESS-SOCHIETA' METALLI IN'ETTATI
S.P.A. (IT)****(54) BURNER OF IMPROVED TYPE FOR GAS COOKER**

(57) Abstract:

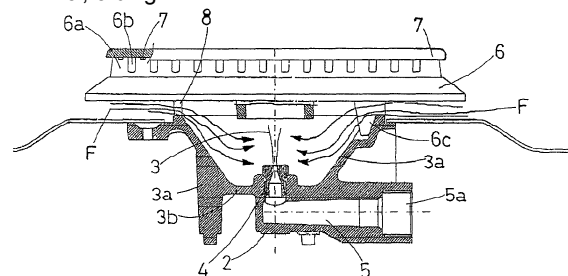
FIELD: heating.

SUBSTANCE: burner for gas cooker contains cavity package with inner chamber. Bottom of it is outfitted by gas injector with disk with big ring-type cap center located and installed in lifted position at the border outfitted by row of closely-spaced deep radial slits which interleaves smaller radial slits and covered by round lid with overhanged edge which is located near by cap directly over the section from where composition emanates and gets through slits. Mentioned cap is outfitted by external ring-type gutter passes on the periphery of high bound and

inside it is feed air-gas mixture passing through more narrow slits. Mentioned lower bound is made flush with underlying section which is mixture source.

EFFECT: supporting of flame stability.

1 cl, 3 dwg



Фиг. 1

Настоящая заявка на патент на промышленное изобретение относится к модели горелки улучшенного типа для газовой кухонной плиты, которая предназначена для изменения направления пламени на днище кастрюли для улучшения термического КПД кухонной плиты.

5 Для лучшего понимания и восприятия преимуществ изобретения сделана ссылка на конструкционную геометрическую конфигурацию существующих горелок, развитием которых является модель согласно изобретению, предназначенная для оптимизации направления пламени на днище кастрюли.

10 Горелки для газовой кухонной плиты в основном содержат нижний полый корпус, на котором по центру расположен диск с большой кольцевой головкой. Головка снабжена рядом часто расположенных радиальных прорезей и закрыта круглой пластиной, известной как «крышка».

15 Корпус выполнен в виде камеры и снабжен центральным отверстием в днище для сопла инжектора. Газ выходит из отверстия в вертикальном направлении после прохождения через короткий горизонтальный трубопровод, расположенный в нижней части корпуса, куда вставляется труба для подачи газа.

Диск с кольцевой головкой имеет большое центральное отверстие, снабженное кольцевым выступом, окружающим сопло инжектора.

20 Диск с кольцевой головкой также снабжен периферийными опорами, используемыми для центрирования и размещения диска в поднятом положении на границе камеры.

25 Это означает, что между кольцевой головкой и корпусом горелки существует кольцевая щель. Наружный воздух может проходить внутрь камеры через кольцевую щель из-за разрежения, создаваемого эффектом присасывания за счет газа, поднимающегося через кольцевой выступ и распространяющегося в крышку до тех пор, пока он не выйдет через кольцевую головку в радиальном направлении. Прорези кольцевой головки становятся выпускными соплами, когда к ним примыкает крышка.

Как известно, когда газовая плита включена, в каждом сопле, из которого вытекает воздушно-газовая смесь, создается небольшое пламя.

30 На сегодняшний день пламя стабилизируют за счет крышки, выступающей на несколько миллиметров (обычно от двух до четырех миллиметров) за головку с прорезями.

Такого типа горелки для газовой плиты описаны в патентах EP 0797048 и EP 0903538, в которых нижняя граница крышки расположена непосредственно над участком, из которого выходит пламя.

35 Поэтому над первым участком каждого пламени возвышается выступающий край крышки, который препятствует подъему пламени и придает ему центробежную горизонтальную траекторию, причем пламя постепенно стремится двигаться в направлении подъема после выхода за край крышки.

40 Другими словами, можно сказать, что в современных моделях горелок пламя, выходящее из головки с прорезями, распространяется по дну кастрюли в центробежном направлении и под очень маленьким углом падения, что значительно снижает термический КПД горелки, поскольку максимальное значение КПД определяется, когда пламя достигает дна кастрюли в перпендикулярном направлении.

45 Целью настоящего изобретения является устранение указанного недостатка путем создания решения, которое может способствовать немедленному подъему пламени из головки с прорезями и обеспечивать стабильность пламени.

В модели горелки согласно изобретению использована крышка, которая имеет тот же внешний диаметр, что и головка, и снабжена наружной кольцевой канавкой вдоль края верхней границы.

50 Другими словами, можно сказать, что граница крышки находится заподлицо с секциями каждого сопла горелки, которые впервые сообщаются посредством кольцевой канавки, в которой скорость воздушно-газовой смеси меньше, чем скорость, измеренная в более глубоких прорезях головки, что приводит к стабилизации пламени, выходящего из сопел.

Таким образом, вышеуказанная цель изобретения достигнута, поскольку пламя

отклоняется вверх, как только оно выходит из головки с прорезьями, что обеспечивается тем, что граница крышки (7) не препятствует больше их подъему, а внешний диаметр крышки (7) настолько мал, что он соответствует внешнему диаметру расположенной ниже головки, причем вышеупомянутая кольцевая канавка расположена вдоль верхнего края

5 упомянутой головки.

Для большей ясности описание изобретения продолжено со ссылкой на прилагаемые чертежи, приведенные в качестве иллюстрации, а не для ограничения, на которых:

Фиг.1 - вид сбоку модели горелки согласно изобретению, частично разрезанной вертикальной поперечной плоскостью, проходящей через ось канала, подающего газ в

10 инжектор;

Фиг.2 - поперечное сечение крышки и головки с прорезьями, используемых в горелке согласно изобретению; и

Фиг.3 - вид в увеличенном масштабе детали, показанной на фиг.2, с добавлением пламени.

15 Как показано на вышеупомянутых чертежах, модель горелки (1) согласно изобретению содержит полый корпус (2) с внутренней камерой (3), днище которой имеет центральное отверстие для сопла (4) инжектора, куда газ попадает из трубопровода (5), расположенного снаружи на корпусе (2) и имеющего резьбовое отверстие (5а), используемое для введения трубы для подачи газа.

20 Горелка (1) также имеет диск (6) с большой кольцевой головкой (6а) с рядом часто расположенных глубоких радиальных прорезей (6b), закрытой круглой крышкой (7). Диск (6) также имеет периферийные опоры (6с), используемые для центрирования и размещения диска (6) в поднятом положении на границе камеры (3);

25 причем по этой причине между кольцевой головкой (6а) и корпусом (2) горелки существует кольцевая щель (8), через которую наружный воздух может проходить внутрь камеры (3).

Головка (6а) обычно имеет более мелкие радиальные прорези (6d), чередующиеся с прорезьями (6b).

30 Особенность горелки (1) представлена крышкой (7) с нижней границей (7а), расположенной вблизи головки (6а) непосредственно над секцией, из которой выходит смесь и проходит через прорези (6b и 6d) головки, при этом крышка имеет наружную кольцевую канавку (9) вдоль края верхней границы и снабжается воздушно-газовой смесью, которая проходит через более мелкие прорези (6d).

35 Наконец, следует обратить внимание на то, что граница (7а) расположена непосредственно перед канавкой (9) и передает пламя к более глубоким прорезям (6b) головки (6а). В дополнение к информации, уже предоставленной выше, указывают на основной отличительный признак горелки согласно изобретению, как показано на фиг.3 с указанием следующих параметров:

d.e.cap = внешний диаметр крышки;

40 d.e.cor = внешний диаметр головки.

Следует отметить, что внешний диаметр (d.e.cap) крышки (7) идентичен внешнему диаметру (d.e.cor) расположенной под ней головки (6а), в которой участок (S), из которого выходит пламя, находится на одном уровне с нижней границей (7а) расположенной сверху крышки (7).

45 Измерения показали, что скорость воздушно-газовой смеси в канавке (9) ниже, чем скорость в более глубоких прорезях (6b) головки (6а), что приводит к стабилизации пламени (F), выходящего из прорезей (6b).

50 Как показано на фиг.3, после выхода из головки (6а) пламя (F) имеет направление существенного подъема, так что угол падения на дно кастрюли значительно ближе к оптимальному значению. Фактически в горелке согласно изобретению термический КПД увеличен на 1,5-2% по сравнению с горелками известного типа.

Формула изобретения

Горелка для газовой плиты, содержащая полый корпус (2) с внутренней камерой (3), днище которой снабжено инжектором (4) газа, с диском (6) с большой кольцевой головкой (6a), расположенной по центру и размещенной в поднятом положении на границе, снабженной рядом часто расположенных глубоких радиальных прорезей (6b),
5 чередующихся с более мелкими радиальными прорезями (6d), и покрытой круглой крышкой (7) с выступающей границей (7a), которая расположена вблизи головки (6a) непосредственно над секцией (S), из которой смесь выходит и проходит через прорези (6b и 6d), отличающаяся тем, что упомянутая головка (6a) имеет наружную кольцевую канавку (9), проходящую по краю верхней границы и в которую подается воздушно-газовая
10 смесь, проходящая через более узкие прорези (6d), при этом упомянутая нижняя граница (7a) выполнена заподлицо с низлежащей секцией (S), из которой поступает смесь.

15

20

25

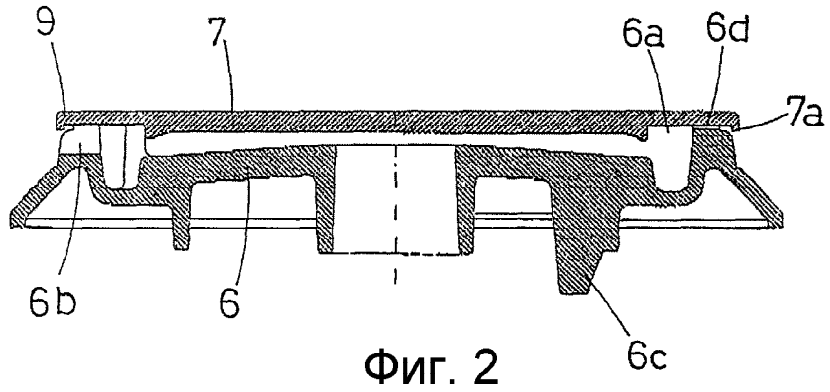
30

35

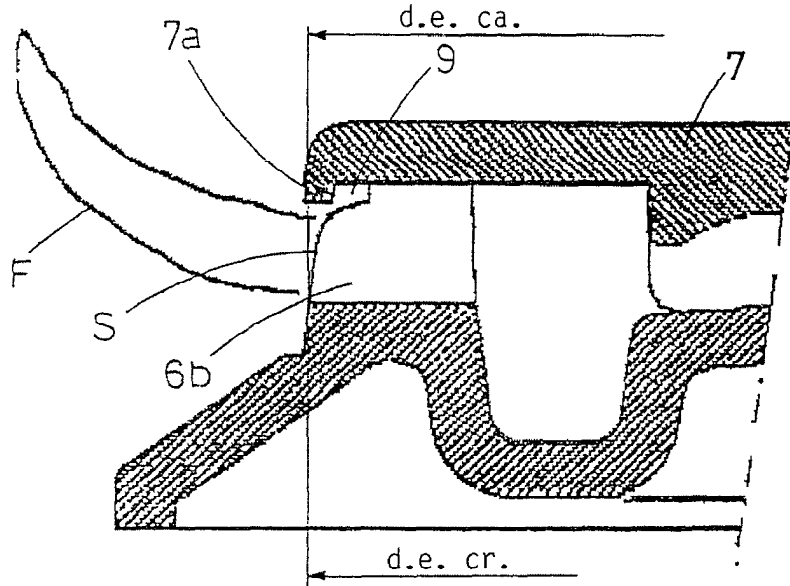
40

45

50



ФИГ. 2



ФИГ. 3