

156572



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. Q.
CLASE F
SUBCLASE D 23

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de INDUSTRIE A.
ZANUSSI S.p.A., de nacionalidad italiana, con domicilio en
Via Montereale nº 8, PORDENONE (Italia), y que ha de re-
caer sobre "QUEMADOR DE GAS PERFECCIONADO".

5

=====

Memoria Descriptiva

El registro del Modelo de Utilidad que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y sus posesiones de un quemador de gas
perfeccionado, conforme se describe a continuación y se repre-
senta gráficamente en el adjunto dibujo, atítulo de ejemplo.

10



La presente invención se refiere a los quemadores de gas del tipo en el cual la mezcla gaseosa sale a través de una pluralidad de aberturas para formar llamas singulares, separadas.

5 Como es sabido, los quemadores de gas están consti-
tuidos, esencialmente, por un cuerpo principal y por otro di-
visor de llamas, oportunamente asociados. En el divisor de lla-
mas en general se provéen las aberturas para la salida de la
mezcla gaseosa. Los inconvenientes más graves que pueden pre-
10 sentarse en los quemadores de gas, están representados por el
retorno de llama y por la separación de la llama por el conduc-
to de salida del divisor de llama.

 El empleo de un único tipo de gas combustible, el
gas de manufactura o gas de ciudad, permitían, en el pasado,
15 evitar estos inconvenientes con un oportuno dimensionado de los
quemadores. Al difundirse el empleo de diversos tipos de gas
como, por ejemplo, gas de petroleo licuado, gas natural, gas
metano y mezclas variadas de gas^{de/}petroleo y metano asociadas
con aire, se ha vuelto a plantear en términos más graves el
20 problema de eliminar los inconvenientes citados. De hecho, las
diversas mezclas gaseosas presentan características muy dife-
rentes, en particular por lo que respecta a la velocidad de
combustión que puede ser superior o inferior respecto a la
velocidad de flujo del quemador. En el primer caso la llama
25 tiende a volver a entrar en el quemador, mientras que en el
segundo tiende a separarse de este último.

 En ambos casos el rendimiento del quemador se redu-
ce notablemente y la combustión resulta difícil e incompleta
con peligro de emanaciones tóxicas o de explosiones.

30 Los tipos más recientes de quemadores, sean del
tipo circular para cocina, sean del tipo lineal o variadamente



curvado para hornos, han sido perfeccionados proveyendo una
abertura suplementaria de flujo de la mezcla gaseosa. Esta
abertura, generalmente continúa y unida con un pasaje auxi-
liar de alimentación, es de sección reducida respecto a las
5 aberturas principales y da origen a una llama denominada
"llama piloto", que permanece prácticamente constante al
variar el tipo de mezcla gaseosa, y por tanto, sus caracte-
rísticas. Esta solución requiere, sin embargo, el desdobra-
miento de los conductos de flujo de la mezcla gaseosa y re-
10 sulta, por tanto, complicada y costosa para la fabricación
particular del divisor de llama. Otro inconveniente unido
a estas soluciones es que la llama piloto ostaculiza el flu-
jo del aire secundario de combustión, impidiendo que éste
alcance la llama principal y, por tanto, dando lugar a una
15 combustión incompleta.

Es finalidad de la presente invención eliminar
los inconvenientes citados, proporcionando un quemador de
tipo extremadamente simple y económico.

Es, por tanto, objeto de la presente invención un
20 quemador de gas en el cual la mezcla gaseosa sale a través
de una pluralidad de aberturas principales, comprendiendo
dicho quemador un cuerpo principal y otro divisor de llamas
provisto de una pluralidad de dientes, de preferencia equi-
distantes periféricamente, mediante los cuales, el mismo se
25 apoya sobre dicho cuerpo principal, determinando dichas aber-
turas, caracterizado por el hecho de que algunos de dichos
dientes tienen altura reducida respecto a los restantes,
por lo cual, entre el cuerpo del quemador y dichos dientes
de altura reducida se forman aberturas secundarias de sección
30 estrechada que comunican periféricamente dos aberturas prin-



cipales adyacentes.

5 La ventaja principal de la presente invención es la de asegurar el oportuno frenado de la mezcla gas-aire principal de combustión, de modo que impida la separación de la llama del quemador y asegure, sea la existencia de la llama piloto, sea la alimentación suficiente de aire secundario de combustión a la llama principal.

10 Estas y otras finalidades y ventajas de la presente invención se pondrán más de relieve por la descripción que sigue de un ejemplo de ejecución, no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la figura 1 representa el quemador según la invención, parcialmente seccionado;
- la figura 2 representa el detalle ampliado de los dientes altos y de los dientes reducidos, y
- la figura 3 es una vista en planta, del quemador de la fig. 1.

15 En las figuras aparecen claramente el cuerpo principal 10 del quemador y el divisor de llamas 11, así como los dientes altos 12 y los dientes reducidos 13 de este último elemento. La solución más inmediata es la de que un diente alto 12 alterne con un diente bajo 13, como se representa en el dibujo, de suerte que se determine un canal 17 con sección reducida en el cual el flujo de la mezcla gaseosa tiene lugar en régimen laminar.

20 Esta solución da origen a una corona de llama como la representada en la figura 3, es decir, con una llama secundaria reducida 14 entre dos llamas principales 15, y con una carencia de llama 16 entre dos grupos de llamas contiguos.

25 La solución propuesta satisface de manera excelente todos los requisitos de funcionamiento regular del quemador.

30



De hecho, el dimensionado de las aberturas puede ser efectuado teniendo conocimiento de la mezcla gaseosa con la velocidad de combustión más elevada, de suerte que garantice la imposibilidad de los retornos de llamas. Las secciones reducidas de los canales 17, en correspondencia con los dientes rebajados, garantizan, por el contrario, la constante adherencia de la llama laminada 14 al quemador, dado que el flujo de la mezcla gaseosa es convenientemente frenado a través de éstas secciones. Por tanto, no tiene lugar la separación de llama.

Además, la entrada de aire secundario necesario para una completa combustión, resulta facilitado por la presencia de los dientes rebajados 13 y por la carencia de llama 16, mientras ello es muy difícil en los citados quemadores de llama piloto continua.

Obviamente, los dientes altos 12 y los rebajados 13 pueden estar dispuestos de modo variado y reagrupados a lo largo del desarrollo del quemador. Por ejemplo, puede preverse un diente rebajado cada dos o más dientes altos, o viceversa.

Debe hacerse observar todavía que los dientes rebajados 13 tienen, preferentemente, (como en el ejemplo de la figura) un perfil rectilíneo, en particular para la superficie de apoyo al cuerpo del quemador. Es, sin embargo, posible adoptar un perfil diverso, sea para los dientes rebajados 13, sea para los dientes altos 12, de modo que se obtengan aberturas perfiladas variadamente, si bien ésto comporta una menor simplicidad constructiva.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria, deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.



NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de INDUSTRIE A. ZANUSSI S.p.A., con domicilio en Via Montereale nº 8, PORDENONE (Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5 PRIMERA .- Quemador de gas del tipo que comprende un cuerpo principal en el cual va dispuesto un conducto de alimentación de la mezcla de gas-aire primario de combustión y otro divisor de llama, provisto de una pluralidad de dientes de preferencia equidistantes periféricamente, y mediante los cuales,
10 dicho divisor de llama se apoya sobre dicho cuerpo principal, determinado aberturas de salida para dicha mezcla gaseosa, caracterizado en que algunos de dichos dientes tienen altura reducida respecto a los otros por lo cual entre el cuerpo del quemador y dicho dientes de altura reducida, se determinan
15 aberturas secundarias de sección estrechada que relacionan periféricamente dos aberturas principales adyacentes.

SEGUNDA.- Quemador de gas según la reivindicación primera, caracterizado en que los dientes de altura reducida se disponen alternando con los dientes de altura normal.

20 TERCERA.- "QUEMADOR DE GAS PERFECCIONADO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

25 Madrid, 6 de marzo de 1.970

P.A. de INDUSTRIE.A. ZANUSSI S.p.A.

Victor Gil Vega:

156.0 + L

Fig.1

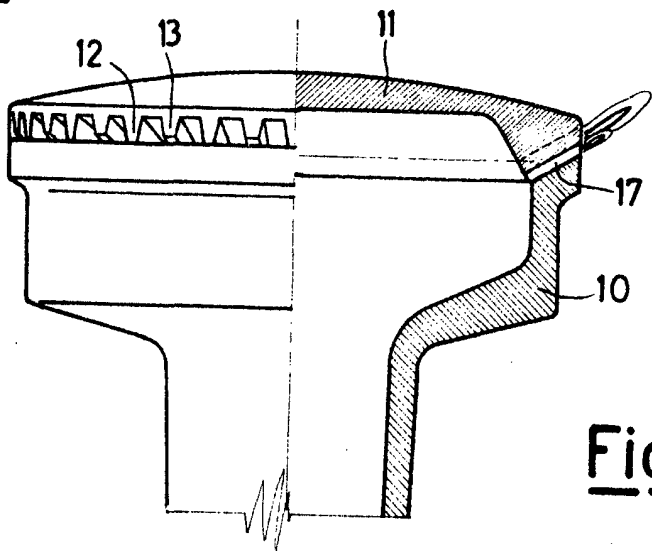


Fig.2

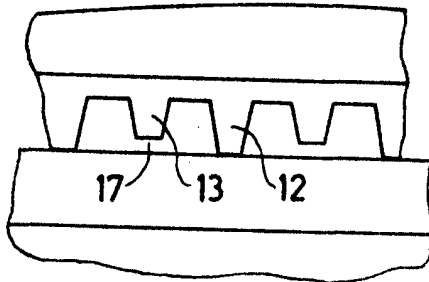
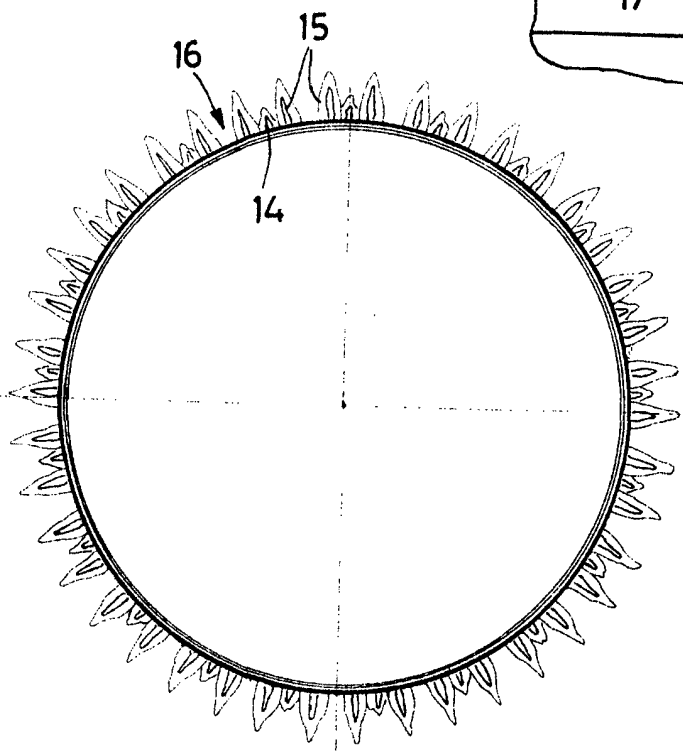


Fig.3



Escala Variable
Madrid, 6-3-70
P...