

14.03.74

182568

182568

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE <u>F 23</u>
SUBCLASE <u>D</u>

21



M O D E L O        D E        U T I L I D A D

por VEINTE años

en España a favor de ETABLISSEMENTS SOURDILLON MATRI-  
 CAGE ET ROBINETTEIRE DE PRECISION, entidad francesa -  
 establecida en 37 MONTBAZON - Indre & Loire (Francia),  
 el cual se refiere a:

NUEVO PILOTO DE GAS MEJORADO Y SIMPLIFICADO

...oOo...

M E M O R I A        D E S C R I P T I V A

El Modelo se relaciona en general con pilotos  
 para aparatos quemadoras de gases combustibles; más -  
 concretamente y ésto a título de nuevo resultado in--  
 dustrial el modelo proporciona un nuevo tipo de pilo-  
 to de gas que ha sido mejorado y simplificado en sus -  
 características de diseño, organización y montaje, --  
 que está integrado por dos únicas piezas de construc-  
 ción simple que ahorra material, mecanización y opera

5.-

10.-



4 5 6 7 8

182568

ciones de montaje.

Extracto de la invención.- El piloto objeto

del presente Modelo de Utilidad está formado por la --  
combinación de dos únicas piezas, relacionadas entre

5.-

sí mecánicamente. La primera de estas piezas está cons-  
tituida por un racord de conexión que se enlaza por un  
extremo con el conducto de alimentación del gas com-  
bustible y tiene el extremo opuesto perfilado, apto pa-  
ra roscarse en la parte interior de la segunda pieza -

10.-

que constituye la cámara de admisión de aire y del que  
a partir de dicha zona perfilada adapta la forma de un  
sector tubular de un diámetro relativamente reducido  
y con su extremidad, ligeramente cónica provisto de un  
finísimo paso de salida para el gas combustible forman-

15.-

do el inyector. Dicho paso está constituido por un --  
(rubí) o piedra fina y dura perforada directamente en-  
gastada en el extremo de dicho sector tubular que en -  
su extremo presenta una conicidad.

20.-

La segunda pieza está formada por un cuerpo  
que en su parte inferior configura una cámara de admi-  
sión dotada de un paso lateral para la entrada de ai-  
re, la cual presenta en su extremo superior un estre-  
chamiento anular, sobre el que la pieza se prolonga pa-  
ra formar la cámara de mezcla, que presenta su boca de

25.-

salida o de juego, revestida mediante pieza de mate-  
rial cerámico o similar de nulo o bajo índice de dila-  
tación, que mantenga, prácticamente u inmutable el --  
diámetro de su boca, sometida al efecto del calor de  
la llama.

30.-

Sobre dicho racord, o primera pieza que in-



312: 4 5 7 4

182568

- 5.- terviene en función de "chicleur" o inyector, se adapta interiormente ajustada a, la segunda pieza de modo que la zona del inyector en su parte cónica quedará en frentada con la entrada de la cámara de mezcla, siendo susceptible de desplazamiento axial de modo que al separarse o acercarse, la extremidad cónica del inyector, al estrechamiento del sector de la cámara de mezcla, aumenta o disminuya el paso de admisión del aire a la cámara de mezcla, que termina en el sector tubular interiormente revestido por un casquillo térmicamente aislante.
- 10.-
- 15.- Se comprende que el actual Modelo al quedar constituido el piloto por dos únicas piezas de formas simplificadas se construyen con mínimo material, mínima mecanización y se montan y se regulan con gran facilidad y por consiguiente puede producirse en menor tiempo a precio considerablemente reducido en relación con los pilotos de gas conocidos.
- 20.- La presente invención tiene como novedad la nueva disposición o forma esencial de acoplamiento de sus piezas constituyentes merced a las que se logra simplemente, producir el reglaje de la llama. Este reglaje se lleva a cabo mediante la disposición o forma exterior que adopta la parte del inyector que se encuentra introducida en la cámara de mezcla y en la zona de admisión de aire primario y a la forma interior de la segunda pieza en la zona que ocupa la primera; forma de ambos que ha de cooperar para producir entre ellos al ser desplazados en su posición axial, la disminución o aumento de volumen del caudal anular de paso de aire.
- 25.-
- 30.-





102568

182568

-5-

diámetro es igual al lado del cuadrado base de la mencionada zona prismática.

Dicha zona prismática presenta lateralmente un taladro cilíndrico roscado en el que se recibe y sujeta el inyector anteriormente descrito. En una cara frontal de ésta zona presenta un calado por el que penetra el aire necesario para la combustión que se mezcla con el gas que procede del inyector a través del fino paso del rubí.

Una vez ensamblados el racord-inyector y el cuerpo-base, la salida de gas del inyector coincide con el principio de la zona cilíndrica de dicho cuerpo base en cuyo interior se forma la cámara de mezcla.

Esta zona cilíndrica está orodada longitudinal e interiormente, con un taladro de diámetro considerablemente mayor al del cuello del inyector con lo que se permite que el aire, procedente de la zona prismática a través de su orificio lateral, pueda llegar hasta ésta zona cilíndrica que, conforme queda indicado, en su primera parte, actúa como cámara de mezcla del gas y el aire. Dicha mezcla, entra en ignición por medios adecuados y forma una llama que nace en el extremo de la zona cilíndrica, protegidos éste extremo por un cuerpo cilíndrico hueco de material refractario que se adapta al taladro interior y queda retenido adecuadamente en él.

Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto, en el transcurso de la descripción que se da a continua-



182568

-6-

- ción, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado, exactamente, a los detalles que -- aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.
- 5.-
- 10.- Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.
- 15.- En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de la memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.
- 20.- En dichos dibujos:
- 25.- La figura 1ª es una vista en alzado, con -sección longitudinal del conjunto del piloto a partir del racord y del cuerpo base, mostrando tanto su aspecto exterior como el interior, así como los detalles y el engarce de ambas piezas.
- 30.- La figura 2ª es un detalle de la salida de gas del racord, mostrando el rubí engastado en el ex-



182568

182568

-7-

tremo y que actúa como un elemento inyector regulador del flujo de gases.

La figura 3ª es una vista de las dos piezas integrantes del piloto situadas en posición de montaje.

5.-

Comentando estos dibujos, se hace la aclaración de que el dispositivo que se preconiza cuenta con un racord -1- ensamblado en un cuerpo base -2-.

10.-

Dicho racord -1- cuenta con un sector cilíndrico roscado -3- biselado en su extremo mediante el cual engarza con el conducto de alimentación; el gas se comunica a través del taladro longitudinal -4- del racord -1- que presenta en su parte media una arandela -5- conformada exagonalmente unida por una cara al cuerpo -3- y por la otra cara presenta un cuerpo cilíndrico roscado -6- y a continuación de este se prolonga en un cuello fino -7-, cuyo extremo está biselado. En dicho extremo del cuello -7- se encuentra engastado el rubí -8- determinante del flujo de salida de gas.

15.-

El cuerpo base -2- está constituido en dos zonas, una la -9- es prismática cuadrangular, y presenta en una cara frontal un taladro circular -10- por donde penetra el aire hacia el interior de esta zona -9-, cuyo diámetro del taladro es considerablemente mayor que el del cuello -7- del racord -1- con el fin de que no se obture el flujo de aire proveniente del taladro -10-.

20.-

La cara lateral de la zona -9- tiene taladro roscado -11- donde se rosca el cuerpo -6- del racord -1- engarzado de éste modo el conjunto integrante del piloto.

25.-

30.-



5.-

Una vez montado el piloto, el extremo del -  
cuello -7- coincide con el principio de la zona cilín-  
drica -12- del cuerpo base -2-. Esta zona tiene un ta-  
ladro longitudinal -13-, que actúa como cámara de mez-  
cla del aire y del gas. En el extremo de éste taladro  
-13- presenta, fijado convenientemente, un casquillo  
-14- de material refractario, a fin de proteger el pi-  
loto de la llama generada exteriormente a éste.

10.-

Se comprenderá fácilmente, después de obser-  
var los dibujos y la descripción precedente que la ac-  
tual concepción proporciona una construcción sencilla  
y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la prác-  
tica con gran facilidad, asegurando la obtención de -  
una manufactura relativamente barata.

15.-

Este detalle de economía adquiere gran impor-  
tancia si se considera en los términos de una produc-  
ción en escala, ya que es evidente que el mercado pue-  
de absorber en cantidades muy considerables el objeto  
que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro  
logrado mediante la aportación de ciertas mejoras du-  
rante su fabricación, puede adquirir elevadas propor-  
ciones.

20.-

Se reitera, que en el objeto que constituye  
el actual Modelo, serán susceptibles de introducirse -  
todas aquellas modificaciones de detalle que las cir-  
cunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre  
y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no  
se cambie, altere o modifique la esencialidad del in-  
vento descrito.

25.-

30.-



5-74

182568

-9-

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 1ª.- Nuevo piloto de gas mejorado y simplificado, que comprende en simple combinación, una primera pieza sencillamente mecanizada formada por un racord-inyector provisto, en un extremo, de medios para enlazar mecánicamente con el conducto de alimentación de gas que se caracteriza por perfilado el extremo opuesto formando un sector tubular cónico de reducido diámetro provisto de un fino paso para la salida del gas formando el inyector, cuyo paso está constituido mediante un rubí o piedra finamente perforada que está engastada en el extremo de dicho sector tubular, caracterizándose además por contar con una segunda pieza, que se adapta y retiene sobre dicho racord-inyector, cuya segunda pieza está formada por un cuerpo tubular organizado en cámara de aire y en cámara de mezcla que posee un paso para la entrada de aire; contando a continuación de dicha cámara con una zona tubular cuya pared interna se encuentra revestida por un casquillo refractario.
- 2ª.- Nuevo piloto de gas mejorado y simplificado, según reivindicación 1ª, cuyo cuerpo cámara de caracteriza además de su sencilla mecanización por contar con una entrada de aire y por una zona de engarce donde se recibe y retiene el racord, quedando el cuello cónico del inyector alojado en el cuerpo cámara a la

21 JUL 1972

104374

104374

altura de la entrada del aire en donde forma un recinto tubular que comunica con la cámara de mezcla.

5.- 3ª.- Nuevo piloto, según nota 1ª que se caracteriza porque el racord-inyector se adapta en la segunda pieza de manera que la zona cónica del inyector que da enfrentada con la embocadura de la cámara de mezcla, creando un paso anular, con capicada susceptible de regulación, por el que penetra el aire a la cámara de mezcla.

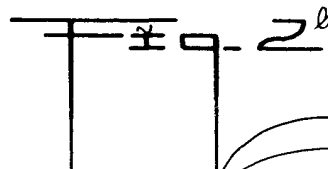
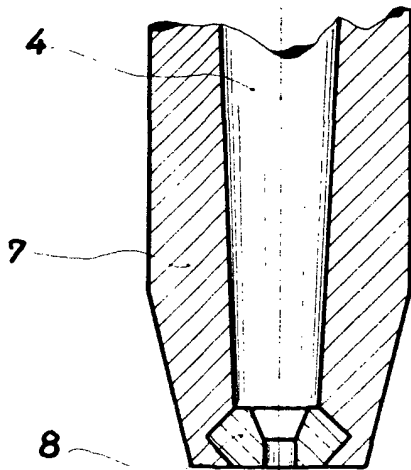
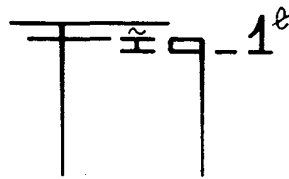
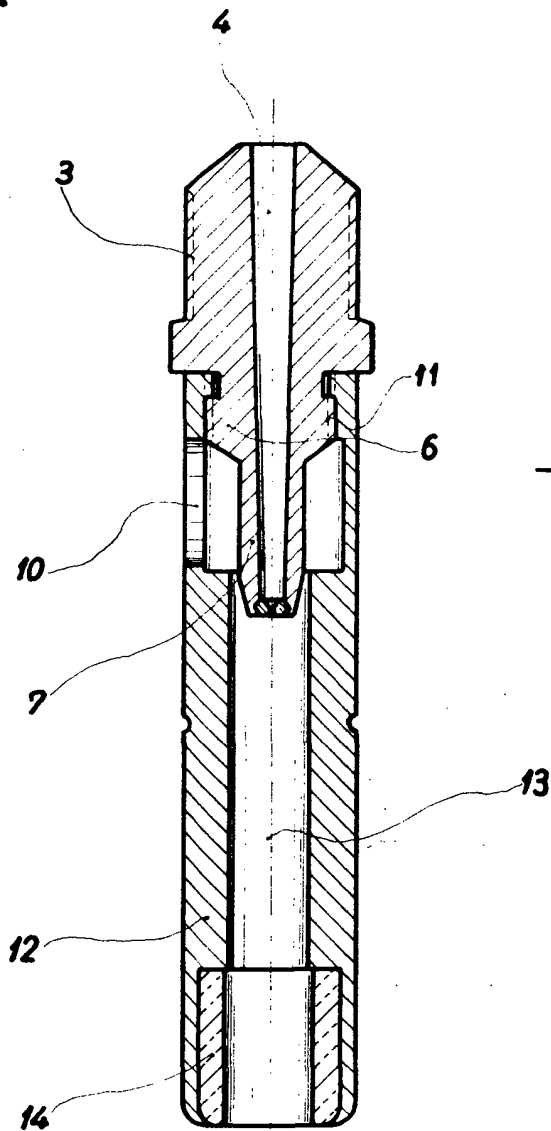
10.- 4ª.- Nuevo piloto de gas, cuyo reglaje se efectúa por desplazamiento axial de la zona cónica del racord respecto al cuerpo cámara con lo que se origina un aumento o disminución del paso anular de reivindicación 3ª de volumen del caudal anular de paso de aire a la cámara de mezcla.

15.- 5ª.- NUEVO PILOTO DE GAS MEJORASO Y SIMPLIFICADO.

Todo ello tal y como se reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustra.

Madrid, 21 de Julio de 1972

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.



MADRID 21

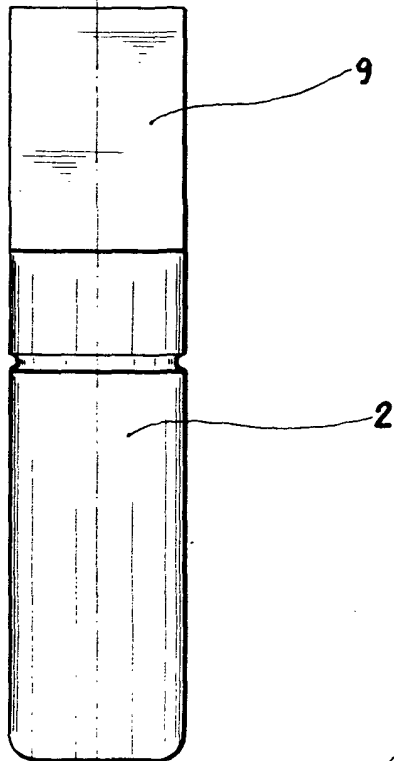
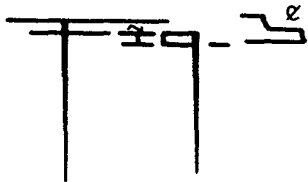
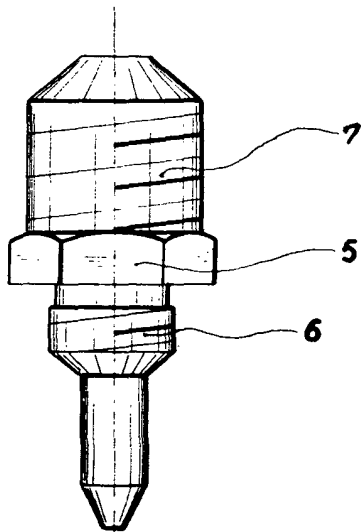
JULIO 1972

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.

ESCALA VARIABLE



21 JUL 1972



MADRID 21 JULIO 1972

E. GONZALEZ VACAS  
P. P.