

134774

- 3 JUL



182081

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: JUNKERS & CO. GMBH

RESIDENCIA: POSTFACH 1309 7314 WERNAU/NECKAR
(ALEMANIA OCCIDENTAL).

ENUNCIADO: DISPOSITIVO PARA EL ENCENDIDO Y EL CONTROL
DE APARATOS CALENTADOS CON GAS

PRIORIDAD: De la solicitud de modelo de utilidad alemán
G 71 25 702.8 del 5 de Julio de 1.971.

RMB.-



1 El invento se refiere a un dispositivo para el encendido y el control de aparatos calentados con gas, en el que un mechero de encendido, un cebador y un termoelemento combinado con un dispositivo termoeléctrico de seguridad de encendido se disponen sobre una placa soporte
5 común, provista de la carcasa del mechero de encendido y de un soporte, fijado en posición con relación a la cabeza del mechero de encendido, para el cebador y para el termoelemento y que forma una sola pieza con una placa
10 de brida, que rodea estas piezas y que al mismo forma el cuerpo de cierre de un orificio de montaje en el aparato calentado con gas, así como provista de al menos dos pletinas de fijación.

Los dispositivos del tipo descrito son ya conocidos.
15 En general dieron buen resultado aquellos dispositivos en los que la llama de encendido sirve simultáneamente para cebar el quemador y para calentar el termoelemento. En determinados casos es poco satisfactorio el encendido del quemador, a causa de su disposición con relación al
20 mechero de encendido y de su tamaño, ya que el sentido de combustión de la llama de encendido es determinado fundamentalmente por el termoelemento que se debe calentar.

El invento tiene por objeto suprimir los inconvenientes mencionados.
25

Este problema se soluciona según el invento, en un dispositivo del tipo descrito más arriba, por el hecho de que el mechero de encendido se construye de forma en si conocida como un quemador de difusión, cuya tobera
30 de mechero de encendido, que forma la cabeza del mechero.



1 de encendido, se monta coaxialmente en la carcasa del
mechero de encendido, en la que se prevé un deflector de
llama orientado hacia el termoelemento provisto de pesta-
ñas dobladas perpendicularmente con relación a su superfi-
5 cie exterior y por el hecho de que el deflector de llama
se curva con un ángulo de 90° aproximadamente hacia el
termoelemento, estando provista la superficie exterior del
deflector de llama de un abombamiento dirigido hacia el ex-
terior y tangencial a la superficie de curvatura exterior,
10 al mismo tiempo que sus dos pestañas poseen en la zona de
la curvatura abombamientos en forma de casquetes esféricos
entre los que penetra el extremo del electrodo del cebador,
que está dirigido hacia la superficie interior de la curva-
tura del deflector de llama.

15 En una forma de ejecución preferida se prevé que el
orificio de salida del abombamiento del deflector de la
llama posea una sección rectangular.

En una forma de ejecución preferida se recurre a una
configuración tal, que los dos bordes del abombamiento for-
20 man entre si un ángulo de 90° , mientras que con la superfi-
cie exterior en el extremo libre del deflector de llama
forman un ángulo de 45° .

Además, se prevé que el extremo del electrodo del
cebador sea aproximadamente perpendicular con relación a
25 la tangente a la curvatura.

El deflector de llama construido según el invento
garantiza un perfecto encendido del quemador y un control
seguro del aparato calentado con gas, ya que la llama del
mechero de encendido se subdivide en una llama de encen-
30 dido dirigida hacia el quemador y en una llama de caldeo



1 dirigida hacia el termoelemento. Además, los dos abom-
 bamientos de las pestañas forman una cámara de mezcla en
 la que penetra el extremo del electrodo, de manera que
 la chispa de encendido perfora la mezcla de gases y la
 5 inflama con seguridad.

El objeto del invento se describe por medio de un
 ejemplo de ejecución representado esquemáticamente en las
 figuras.

10 La figura 1 es una vista frontal de un dispositivo
 construido según el invento con termoelemento partido.

La figura 2 es una vista lateral, según figura 1, par-
 cialmente en sección y con el termoelemento.

La figura 3 es una planta de un dispositivo según
 figura 2.

15 El dibujo representa un dispositivo para el encendido
 y el control de aparatos calentados con gas, en el que un
 mechero de encendido, designado en general con 10, un ce-
 bador 11 y un termoelemento 12, combinado con un disposi-
 tivo termoeléctrico de seguridad de encendido no represen-
 20 tado, se montan sobre una placa soporte 13 común. La placa
 soporte 13 se construye al mismo tiempo como carcasa 131
 del mechero de encendido y se provee de un soporte 132,
 fijado en posición con relación a la cabeza del mechero de
 encendido, para el cebador 11 y de un soporte 133 para el
 25 termoelemento 12. Además, la placa soporte 13 forma una
 sólo pieza con una placa de brida 134, que rodea la carcasa
 131 del mechero de encendido y los soportes 132 y 133 y
 que al mismo tiempo forma un cuerpo de cierre de un orifi-
 cio de montaje en el aparato calentado con gas, estando
 30 además provista la placa de brida 134 de dos orejas de fi-

3774

-5-

182081

28 JUN



1 jación 135. Durante el montaje se coloca sobre la placa
de brida 134 una junta anular no representada. La carcasa
131 del mechero de encendido se conecta con la tubería 14
de entrada de gas de encendido de tal manera que un prensa-
5 estopas 15 se aprieta por medio de una tuerca 16, con lo
que se presiona simultáneamente un casquillo de presión
17, que penetra en la carcasa 131 del mechero de encendido
y en el que se monta la tobera 18 del mechero de encendido.
El cebador 11, provisto de un electrodo 111, se atornilla
10 por medio de un tornillo de fijación 19 en el soporte 132
y se conecta, por medio de un conductor 20, con un disposi-
tivo, no representado, que genera la energía eléctrica ne-
cesaria para la chispa de encendido. Igualmente, el termo-
elemento 12 se atornilla con un tornillo de fijación 21
15 en el soporte 133 y se conecta eléctricamente, por medio de
un conductor 22, con un dispositivo termoelectrónico de se-
guridad de encendido, no representado. Además, el mechero de
encendido 10 se construye de forma en si conocida como un
mechero de difusión, cuya tobera 18 de mechero de encen-
20 dido, que forma la cabeza del mechero de encendido, se dis-
pone coaxialmente en la carcasa 131 del mechero de encen-
dido. En la carcasa 131 del mechero de encendido se prevé,
de forma igualmente conocida, un deflector de llama 23, di-
rigido hacia el termoelemento 12, cuya superficie exterior
25 24 se provee, de forma en si conocida, de pestañas 25 y 26
dobladadas perpendicularmente a ambos lados para la estabili-
zación de la llama.

Según el invento, el deflector de llama 23 se curva
con un ángulo de 90° aproximadamente hacia el termoelemento
30 12 y la superficie exterior 24 del deflector de llama 23



182081

1 se provee de un abombamiento 27, tangente a la superficie
de curvatura de la superficie exterior 24. Las dos pes-
tañas 25 y 26 poseen, en la zona de la curvatura del de-
5 flector de llama 23, abombamientos 28,29 en forma de cas-
quetes esféricos y dirigidos hacia el exterior, que forman
una cámara de mezcla para el gas de encendido y el aire
aspirado y entre los que penetra el extremo III del elec-
trodo del cebador 11, que está dirigido hacia la superfi-
cie de curvatura interior del deflector de llama 23. En la
10 forma de ejecución preferida posee el orificio de salida 30
del abombamiento 27 del deflector de llama 23 una sección
rectangular. La superficie exterior 31 y los dos bordes,
de los que en la figura 2 sólo es visible el borde 32 del
abombamiento 27, forman entre sí un ángulo de 90° , al mismo
15 tiempo que el borde 32 forma con la superficie exterior 24
en el extremo libre del deflector de llama 23 un ángulo de
 45° aproximadamente, mientras que la superficie exterior 31
es tangente a la superficie de curvatura exterior de la su-
perficie exterior 24. El extremo III del electrodo del ce-
20 bador 11 penetra en la cámara de mezcla formada por los
abombamientos 28,29 de las pestañas 25,26 y está dirigido
en sentido aproximadamente perpendicular hacia la tangente
de la curvatura.

El funcionamiento del dispositivo según el invento
25 garantiza una puesta en funcionamiento y un control segu-
ros del aparato calentado con gas. El gas que sale de la
boquilla 18 del mechero de encendido se mezcla con el aire
aspirado en la cámara de mezcla formada por los abombami-
entos 28,29, al mismo tiempo que la mezcla de gas y aire
30 es inflamada por la chispa de encendido que se forma entre



1 el extremo lll del electrodo y la superficie de curvatura
 interior del deflector de llama 23. La llama es desviada
 por el deflector de llama 23 y es dividida, a causa de la
 construcción según el invento del deflector de llama 23,
 5 en una llama de encendido para el encendido del quemador
 no representado y en una llama de caldeo dirigida hacia el
 termoelemento 12, como se representa con trazo discontinuo.

En resumen, el presente modelo de utilidad que se soli-
 cita deberá recaer sobre las siguientes:

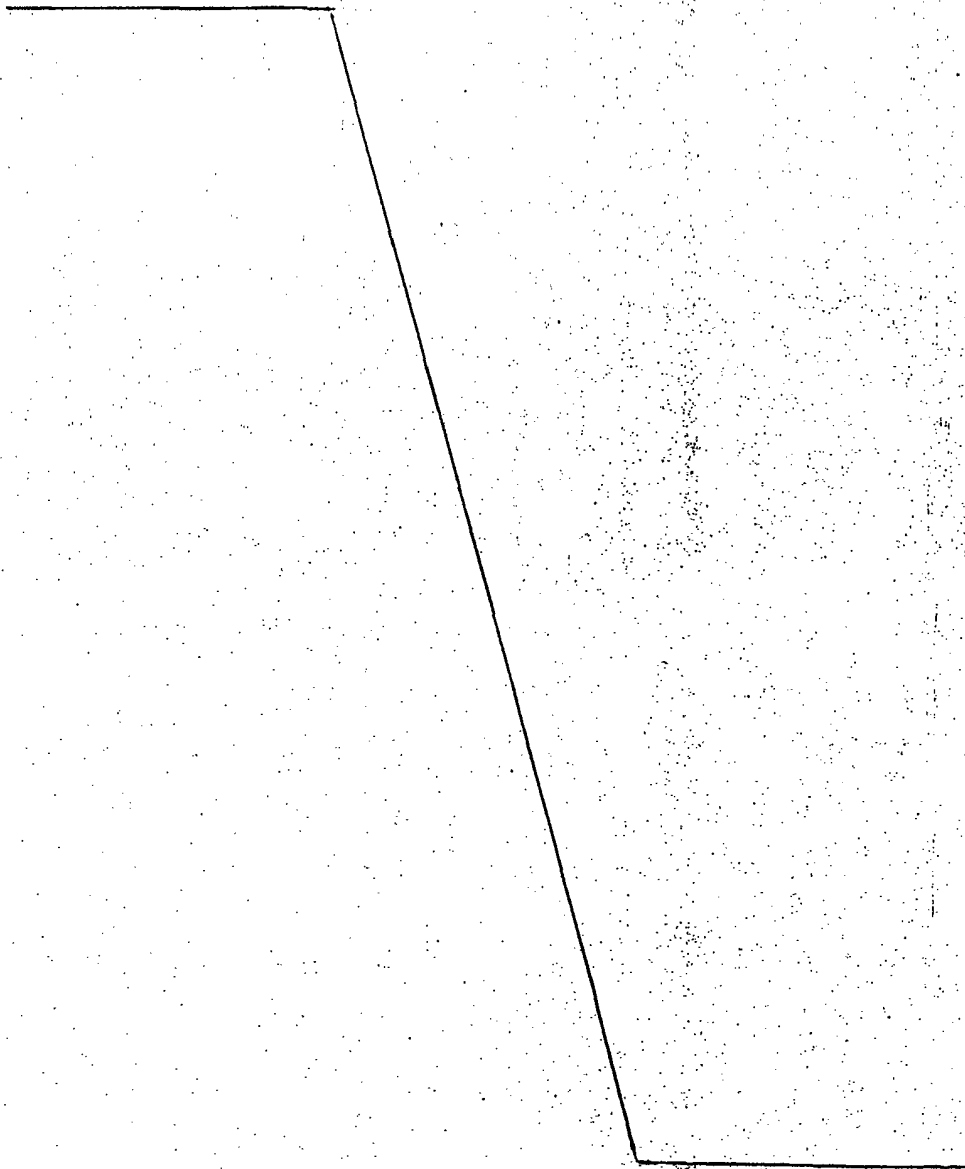
10

15

20

25

30





1

Reivindicaciones

1. Dispositivo para el encendido y el control de aparatos calentados con gas, en el que un mechero de encendido, un cebador y un termoelemento combinado con un dispositivo

5 termoelectrico de seguridad se disponen sobre una placa soporte común, provista de la carcasa del mechero de encendido y de un soporte, fijado en posición con relación a la cabeza del mechero de encendido, para el cebador y para el termoelemento y que forma una sola pieza con una placa de

10 brida, que rodea estas piezas y que al mismo tiempo forma el cuerpo de cierre de un orificio de montaje en el aparato calentado con gas, así como provista de al menos dos orejas de fijación, caracterizado por el hecho de que el mechero de encendido (10) se construye de forma en si conocida como

15 un quemador de difusión, cuya tobera (18) de mechero de encendido, que forma la cabeza del mechero de encendido, se monta coaxialmente en la carcasa (131) del mechero de encendido, en la que se prevé un deflector de llama (23), orientado hacia el termoelemento (12), provisto de pestañas (25,26) dobladas perpendicularmente con relación a su

20 superficie exterior (24) y por el hecho de que el deflector de llama (23) se curva con un ángulo de 90° aproximadamente hacia el termoelemento (12), estando provista la superficie exterior (24) del deflector de llama (23) de un abombamiento (27), dirigido hacia el exterior y tangente a la superficie

25 de curvatura exterior, al mismo tiempo que sus dos pestañas (25,26) poseen en la zona de la curvatura abombamientos (28, 29) en forma de casquetes esféricos entre los que penetra el extremo (111) del electrodo del cebador (11), que está dirigido hacia la superficie interior de curvatura del deflec-

30

182081

- 3 JUL



1 tor de llama (23).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el orificio de salida (30) del abombamiento (27) del deflector de llama (23) posee una sección rectangular.

3. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la superficie exterior (31) y los dos bordes (32) del abombamiento (27) forman entre sí un ángulo de 90° aproximadamente, al mismo tiempo que con la superficie exterior (24) en el extremo libre del deflector de llama (23) forman un ángulo de 45° aproximadamente.

4. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el extremo (111) del electrodo del cebador (11) está dirigido aproximadamente en sentido perpendicular hacia la tangente de curvatura.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO PARA EL ENCENDIDO Y EL CONTROL DE APARATOS CALENTADAS CON GAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueva páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de julio de 1.972

BERNARDO UNGRIA

P.P.

182081

HOJA UNICA

182081



Fig. 1

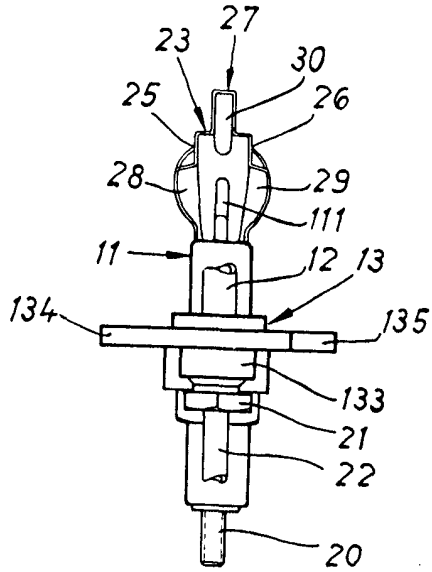


Fig. 2

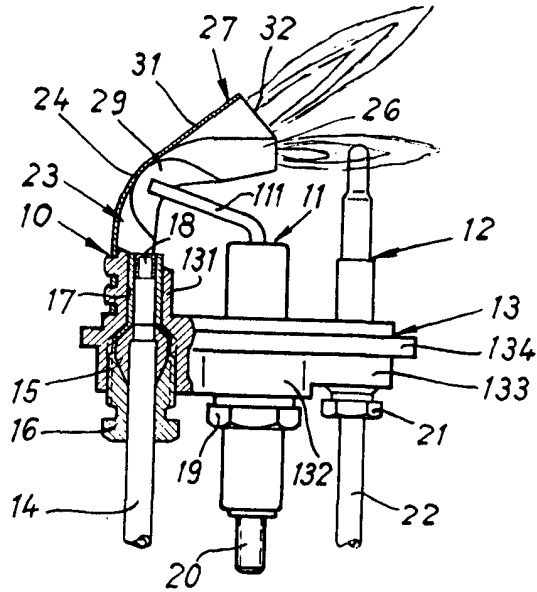
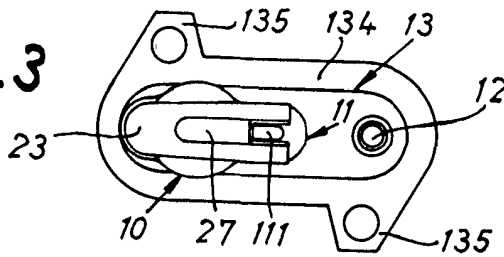


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID 3 DE JULIO DE 1972
BERNARDO UNGRÍA
P. P.