

307166

178 ENE 1965

P-28.161

T 22 Sp



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E      D E      I N T R O D U C C I O N

formulada el 16 de diciembre de 1.964, con el número 307.166

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de WEBASTO-WERK G.M.B.H., entidad alemana, establecida en Stockdorf, cerca de Munich, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE ENCENDIDO ELECTRICO POR FILAMENTO INCANDESCENTE".

=====

El invento se refiere a un dispositivo de encendido eléctrico por filamento incandescente para quemadores pulverizadores que funcionan con combustible líquido, a cuya cámara de combustión se conduce el aire de combustión mediante un ventilador, encontrándose el filamento incandescente en la zona de circulación del aire de combustión introducido y del combustible pulverizado.

Tales dispositivos de encendido han sido ya dados a conocer pero tienen la desventaja de que, en especial en el caso de quemadores de alta potencia, el alambre generalmente realizado en forma de espiral, tiene que estar diseñado de tal modo que tome

relativamente mucha corriente de la batería, puesto que durante el arranque es refrigerado fuertemente por el aire de combustión y con ello se impide que pueda ser encendido con carga de corriente demasiado pequeña. Puesto que en aparatos de calefacción para vehículos, en los cuales se emplea principalmente el tipo de dispositivo de encendido anteriormente descrito, sólo se dispone de una potencia limitada, se presentan con frecuencia allí, sobre todo con temperaturas exteriores bajas, perturbaciones que sólo se pueden remediar con dificultad.

5  
10  
15  
Para evitar esta dificultad ya ha sido hecha la propuesta de rodear el filamento incandescente de una cubierta envolvente. Pero esta solución sólo es aplicable con quemadores hasta determinado tamaño, puesto que con mayores potencias de quemador también en esta caso la envolvente es enfriado demasiado en todos los lugares expuestos a la pulverización del combustible.

Con el invento se pretende crear ahora un dispositivo de encendido, que sea también utilizable con quemadores de potencia elevada y que mejore sustancialmente la característica de encendido de los pequeños tipos de quemador.

20  
25  
30  
Este problema se resuelve por la propuesta de acuerdo con el invento, según la cual se cubre el filamento incandescente por lo menos en parte por una cubierta contra el aire de combustión afluente y se prevé en la cubierta un cuerpo de mecha, que por una parte se halla en la zona de rociado del combustible y por la otra en la zona de calentamiento del filamento incandescente. Con ello se logra que el combustible llegue a través del cuerpo de mecha absorbente, con preferencia compuesto de amianto, a la inmediata proximidad de la espiral incandescente, sin que ésta tenga que ser expuesta demasiado a la refrigeración por el aire de combustión afluente.

307166

18 E



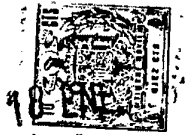
Si el filamento incandescente está previsto en la inmediata proximidad de una pared cilíndrica de cámara de combustión y el aire de combustión es llevado a esta pared en corriente en forma de espiral, de acuerdo con otra propuesta del invento se coloca la cubierta delante del filamento incandescente no sólo hacia el eje de la cámara de combustión, sino se hace que cubra también lateralmente al filamento incandescentes, disponiendo una parte de la cubierta delante del filamento incandescente visto en el sentido de la corriente del aire de combustión que pasa a lo largo de la pared. En esta parte de la cubierta se prevé con preferencia por lo menos una pequeña abertura, para que en la zona del filamento incandescente haya aire suficiente para la combustión completa del combustible y con ello no se formen coquizaciones en la espiral.

El mejor resultado para la posición antes descrita del filamento incandescente lo ha dado una cubierta en forma de S o Z, en la cual uno de los extremos de la cubierta está sujeto a la pared de la cámara de combustión, mientras que las partes que penetran dentro de la cámara de combustión apantallan el filamento incandescente por un lado hacia el eje de la cámara de combustión y por el otro lateralmente hacia el aire de combustión que está penetrando.

La fijación del cuerpo de mecha se efectúa en el dispositivo de encendido de acuerdo con el invento lo más convenientemente realizando el cuerpo de mecha en forma de cordón o cinta y haciéndolo pasar a través de varios agujeros previstos en la cubierta.

En la siguiente explicación del dibujo se ha descrito un ejemplo de realización del dispositivo de encendido de acuerdo con el invento, a base del cual se indican aún otras ventajas y características del invento.

La figura 1 muestra una sección longitudinal a través de un quemador con pulverizador rotatorio con un dispositivo de encen-



dido realizado según el invento. En la figura 2 se ha mostrado el dispositivo de encendido representado en la figura 1 en sección según la línea II-II, mientras que la figura 3 ilustra la cubierta mostrada en las figuras 1 y 2, a escala mayor y con una mecha en forma de cordón enfilada en ella.

5

Como se vé en las figuras 1 y 2, consiste el dispositivo de encendido representado en una bujía de ignición 1, que está dotada de un espiral de incandescencia 2. Esta última se encuentra en las proximidades inmediatas de la pared 3, que rodea cilíndricamente a la cámara de combustión 4. A la cámara de combustión 4 se conduce aire de combustión a través de la abertura 7 mediante un ventilador accionado por un motor eléctrico 5, mientras que el combustible llega por la conducción 8, procedente de una bomba de combustible no representada, al pulverizador rotatorio 9 y es rociado desde allí dentro de la cámara de combustión 4.

10

15

Contra la corriente de aire de combustión indicada mediante la flecha en la figura 2 está protegida la espiral incandescente por el puente 12 de la cubierta 10 representada agrandada en la figura 3, mientras que el otro lado queda abierto, de manera muy ventajosa, de modo que los gases de llama del combustible encendido detrás de la cubierta puedan fluir dentro de la cámara de combustión. La corriente mencionada es aún favorecida si se prevén en el puente 12 una o dos pequeñas aberturas 13, 14, a través de las cuales es conducido al mismo tiempo el aire de combustión para la espiral incandescente 2 necesario para el encendido. Para la abertura, o las aberturas, es sólo sustancial que no sean demasiado grandes en comparación con la cubierta, por quedar de otro modo afectada la facilidad de encendido a causa del enfriamiento más intenso.

20

25

30

Además es muy ventajoso prever las aberturas 13, 14, o por lo menos una de las aberturas, visto en el sentido del eje de

307166



la cámara de combustión, aproximadamente a la altura del cuerpo de mecha 11.

5 Se sobreentiende que el dispositivo de encendido de acuerdo con el invento se puede emplear también en quemadores que estén dotados en lugar de un pulverizador de cáliz de un pulverizador de dedo, o que trabajen con pulverización por tobera. Igualmente también respecto, a las otras instalaciones representadas son posibles las más diversas variantes y complementos, sin apartarse de la teoría expuesta mediante el invento.

10

- N O T A -

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España por DIEZ años, son los siguientes:

20 1º.-Un dispositivo de encendido eléctrico por filamento incandescente para un quemador, con pulverizador que funciona con combustible líquido, a cuya cámara de combustión se conduce aire de combustión por medio de un ventilador, estando el filamento incandescente en la zona de circulación del aire de combustión introducido, y en la zona de rociado del combustible introducido, caracterizado porque el filamento incandescente está cubierto al menos en parte por una cubierta contra el aire de combustión afluente y en la cubierta está previsto un cuerpo de mecha, que se halla en parte en la zona de rociado del combustible y en parte 25 en la zona de calentamiento del filamento incandescente.

25

30

2º.-Un dispositivo de encendido según el punto 1º, en el que el filamento incandescente está dispuesto inmediatamente próximo a una pared cilíndrica de la cámara de combustión y el aire de combustión es conducido a esta pared en corriente en espiral,



5 caracterizado porque la cubierta del filamento incandescente está dispuesta no sólo hacia el eje de la cámara de combustión, sino también lateralmente, visto en la dirección de circulación del aire de combustión que pasa a lo largo de la pared de la cámara de combustión, delante del filamento incandescente.

10 3º.-Un dispositivo de encendido de acuerdo con el punto 2º, caracterizado porque en la parte de la cubierta que protege la espiral incandescente contra el aire que circula a lo largo de la pared de la cámara de combustión, está prevista al menos una pequeña abertura.

4º.-Un dispositivo de encendido según uno de los puntos 2º y 3º, caracterizado porque la cubierta está realizada en forma de S o Z y está sujeta con uno de sus extremos en la pared cilíndrica de la cámara de combustión.

15 5º.-Un dispositivo de encendido según uno de los puntos precedentes, caracterizado porque el cuerpo de mecha consiste en un cordón o una cinta, el cual, o la cual, está pasado a través de varios orificios previstos en la cubierta.

20 6º.-Un dispositivo de encendido eléctrico por filamento incandescente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P.A.

18 ENE 1965

Alberto de Eizaburu  
P.º A.º

LO/.



307166

Fig 1

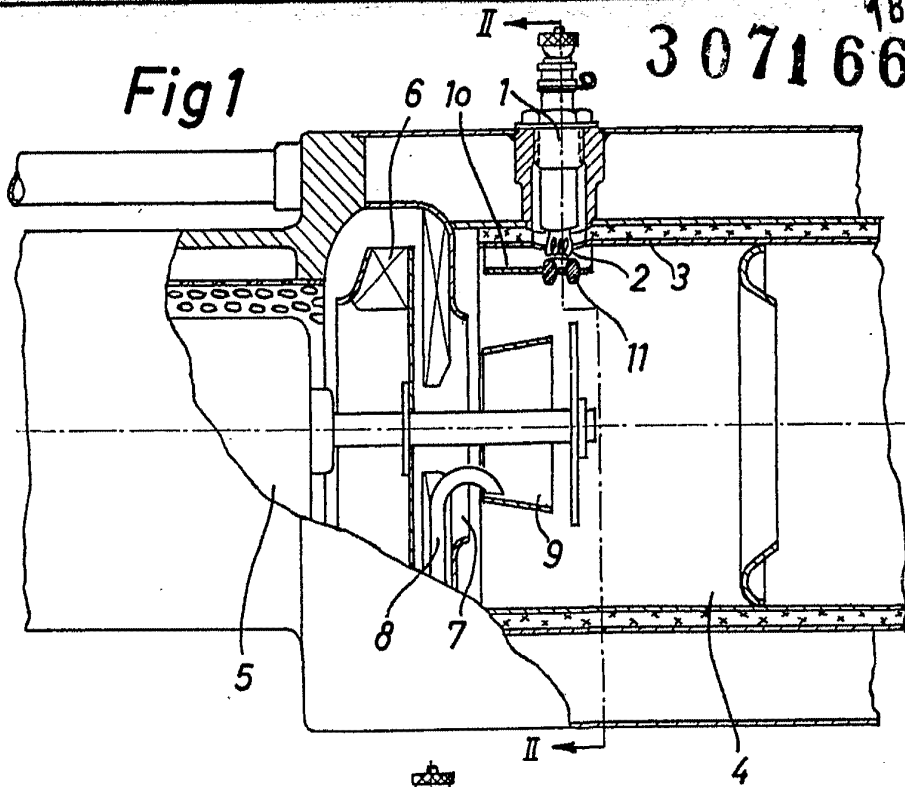


Fig 2

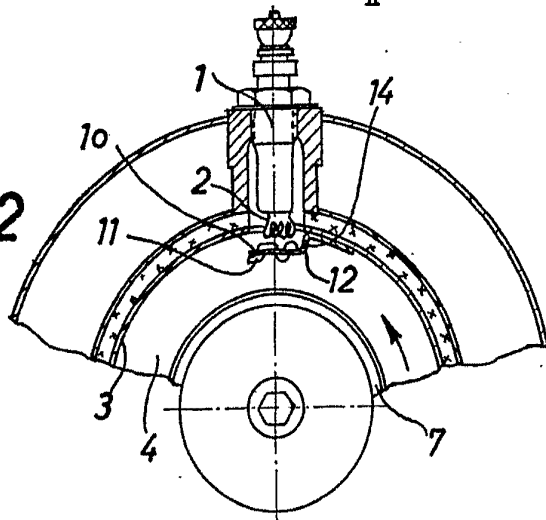
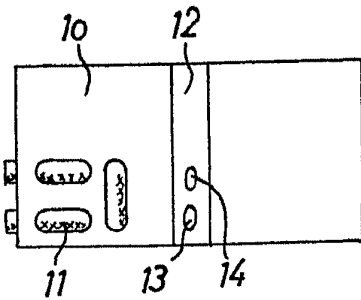


Fig 3



Alberto de Eizaburu  
Perforador