



116480

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un Modelo de Utilidad por 20 años, para todo el territorio español y protectorados, por:"DISPOSITIVO AUTOMATICO DE STARTER PARA QUEMADORES DE GAS"; a favor de Comercio, Industria y Transportes, S.A. (COINTRA), de nacionalidad española, en Paseo de Calvo Sotelo, 6 MADRID.-

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de un dispositivo automático de starter para quemadores de gas.

5 En la actualidad, conocemos como "starter" cualquier dispositivo que altere temporalmente las condiciones de una mezcla integrada por aire y un carburante con vistas a favorecer la iniciación del ciclo de trabajo. En los automóviles, el starter permite que la proporción de aire sea disminuida e incluso anulada en el momento del arranque con el motor frío. En
10 los quemadores de gas, se consigue con el starter algo parecido, quedando enriquecida con mayor proporción de gas la mezcla

116480



15

con que se inicia la combustión y evitándose así los fracasos en el encendido del aparato, una vez calentado el cual, puede ser anulado el citado starter, o mejor dicho, su acción modificadora de las normales condiciones de trabajo.

20

Hasta ahora, los tipos utilizados de starter se accionan normalmente tanto para ser puestos en servicio como para ser anulados, lo cual requiere una atención del usuario no prestada en el debido momento sobre todo cuando debe ser anulada la acción del dispositivo. Si la acción del starter se prolonga impensadamente más de lo debido, entonces se entorpecen el funcionamiento por falta de oxígeno en la mezcla.

25

Todos estos inconvenientes quedan solventados con el dispositivo de starter que presentamos el cual está previsto para que, en estado de reposo y antes del encendido, el paso del aire queda en parte obstaculizado y en cuanto se produce calentamiento, por haberse encendido el quemador, se abre automáticamente el paso total del aire que entonces circula con el volumen previsto para la mezcla correcta en funcionamiento. Al apagarse el quemador y producirse enfriamiento, se ocasiona de nuevo una reducción en el paso del aire quedando el dispositivo preparado para favorecer un nuevo encendido sin la menor intervención del usuario.

30

35

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que,

40

-La figura 1, representa la Sección en alzado de un quemador de gas, aplicable a una estufa o elemento calefactor con el starter automático incorporado y en posición de reposo con el aire semiobturado por estar apagado el citado quemador.

-La figura 2, representa la Sección A-A de la fig. 1.

-La figura 3, representa la Sección en alzado del mismo que



mador de la fig. 1, con el starter en la posición que adopta
45 al producirse encendido, permitiendo el paso del volumen to-
tal del aire necesario para la mezcla en pleno rendimiento.
El dispositivo automático de starter que pasamos a describir,
consiste esencialmente en un obturador -1- que en el ejemplo pre-
sente está integrado por una lámina de metal curvada en forma de
50 media-caña para mejor ceñirse al perímetro exterior del tubo-2-
del quemador. La situación del obturador -1- es tal que cubre apro-
ximadamente la mitad de los agujeros de entrada de aire -3-, de-
jando practicable el resto. Está mantenido en posición al unifi-
carse por medio de puntos de soldadura o cualquier otra solución
55 con la extremidad inferior de la rama libre de una pieza horqui-
llada -4- cuya otra rama se fija sobre el propio tubo -2- por -
medio de un tornillo -5-. Esta es la posición de reposo o sea -
cuando el quemador está apagado y frío.

Para el buen funcionamiento del dispositivo de starter que nos
60 ocupa, es solamente necesario que la pieza horquillada -4- esté
construida con lámina bimetal y que el lomo de su horquilla re-
sulte colocado en las proximidades de la camisa -6- del quemador
en el exterior de la cual se realiza la segunda combustión de los
gases por lo que, al encenderse el aparato y ponerse al rojo la
65 citada camisa de tela metálica -6- se origina al exterior de la
misma un halo de fuego -7- que despidе un intenso calor y que ac-
tua sobre el lomo de la horquilla -4- alterando su forma de repo-
so a causa de que los dos metales que constituyen su material -
tienen diferente coeficiente de dilatación.

70 Esta deformación ocasionada por el calor está orientada en el
sentido de que la rama libre se aparta de la rama fija y, por -
tanto, el obturador -1- se distancia del tubo del quemador -2- y
deja totalmente practicable todos los agujeros -3- previstos para
la correcta mezcla aire-gas en pleno rendimiento.

116480



75 Al ser apagado el aparato cerrando su llave de paso de gas, se enfria la pieza bimetal -4- y el obturador -1- vuelve a situarse sobre los agujeros de entrada de aire que su función de starter obtura para un nuevo encendido.

80 Todo este ciclo favorece notablemente el proceso de encendido del quemador ya que una mezcla de aire-gas, correcta cuando el aparato ya seha calentado, no lo es cuando éste está frío y se producen falsas explosiones que producen el apagado de la llama conseguida inicialmente.

85 De esta forma, al cerrarse parcialmente la entrada de aire por la acción del obturador -1- se consigue en primer lugar una mezcla en la que, al disminuir la proporción del aire aumenta la de gas, y es por tanto más rica en carburante. Así se enciende fácilmente el aparato y la camisa -6- se pone al rojo debido al calor de la primera combustión realizada en su interior. Los gases desprendidos de esta primera fase atraviesan los vanos de
90 la malla o tela metálica de la camisa -6- y arden al exterior de la misma produciendo fuerte calor que actua sobre el lomo de la pieza bimetal -4-, soporte del obturador -1- con el resultado antes citado de permitir el paso total del aire.

95 Todo ello se realiza automáticamente debido a la presencia o ausencia del calor y sin la menor intervención del usuario que, solamente tiene que limitarse a abrir la llave de gas del aparato y arrimar una cerilla encendida a la camisa -7-.

100 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cada una de las piezas que integran el conjunto, en el que podran introducirse variaciones que no alteren la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual debe ser tomada en su más amplio sentido y no como limitación de las posibilidades de realización.

116480



N O T A

105 Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

110 1ª.- "Dispositivo automático de Starter para quemadores de gas".
consiste en un obturador laminar metálico que se ciñe exteriormente al perímetro del tubo del quemador y cubre, por adosamiento y superposición, parte de los agujeros que dicho tubo lleva practicados para permitir el paso del aire en proporción adecuada para mezclarse con el gas, estando dicho obturador unido, por soldadura o medio apropiado, en la extremidad inferior de la rama libre de una pieza horquillada, construida con lámina bimetálica y conformada adecuadamente a los fines propuestos para que la otra rama resulte fijada por su extremidad sobre lugar adecuado del propio tubo del quemador.

115 2ª.- "Dispositivo automático de Strater para quemadores de gas".
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, el montaje de la pieza horquillada sobre el tubo del quemador, se realiza de forma tal que el lomo de su horquilla resulte situado en las proximidades del halo de fuego que recubre la camisa del quemador al ser encendido, para conseguir que el calor actúe directamente sobre el bimetálico.

120 3ª.- "DISPOSITIVO AUTOMATICO DE STARTER PARA QUEMADORES DE GAS".
125 Todo tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara, debidamente numeradas e ilustradas con los planos adjuntos

Madrid, a 7 de Octubre de 1965.-

116480

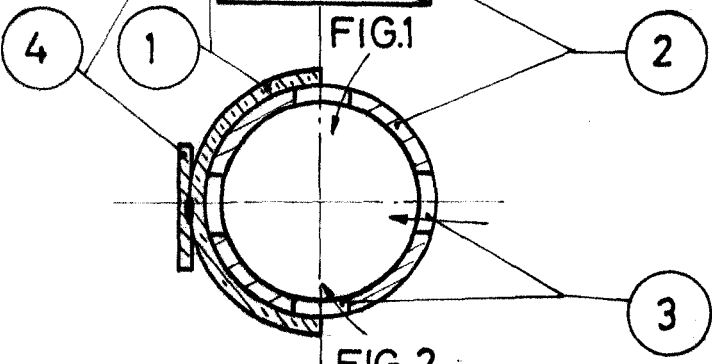
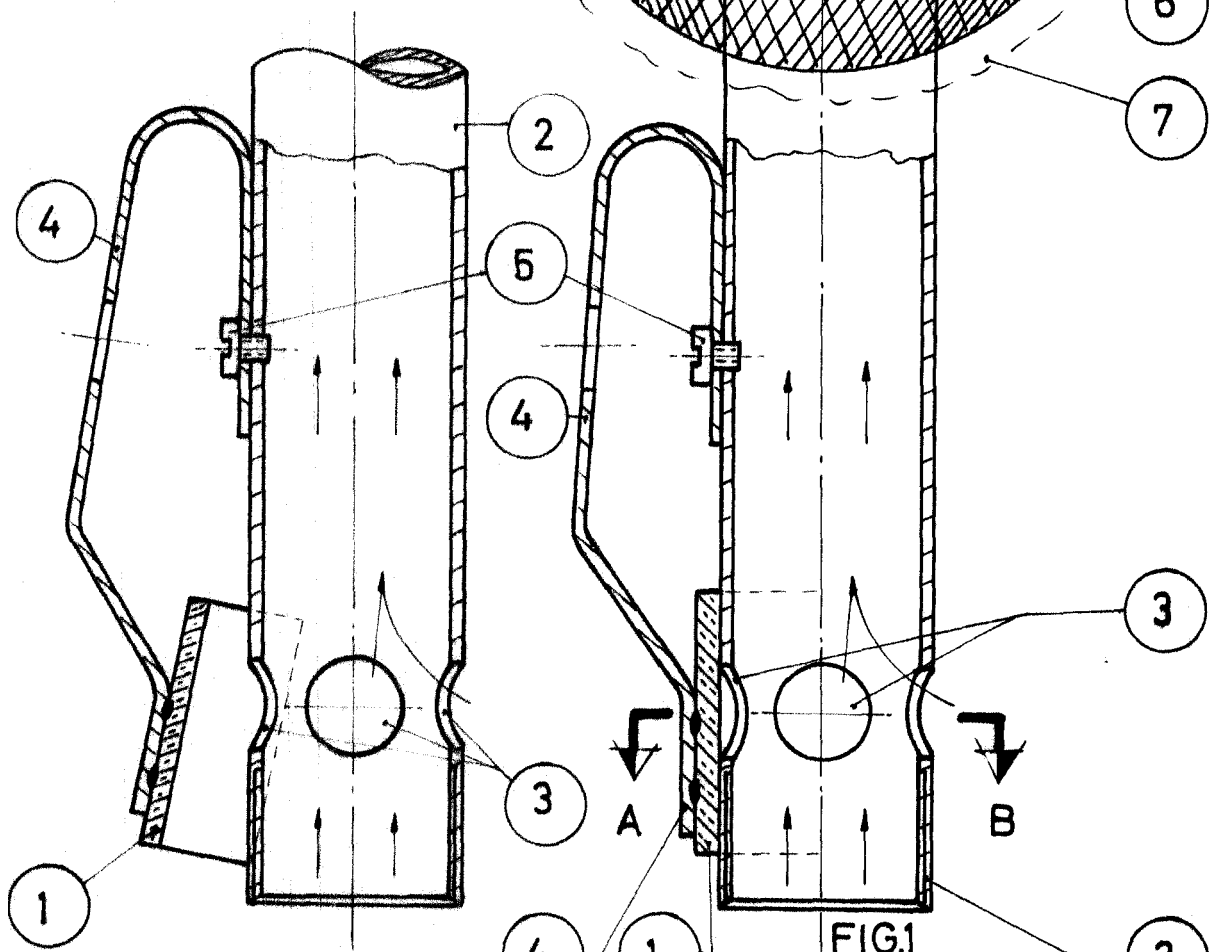
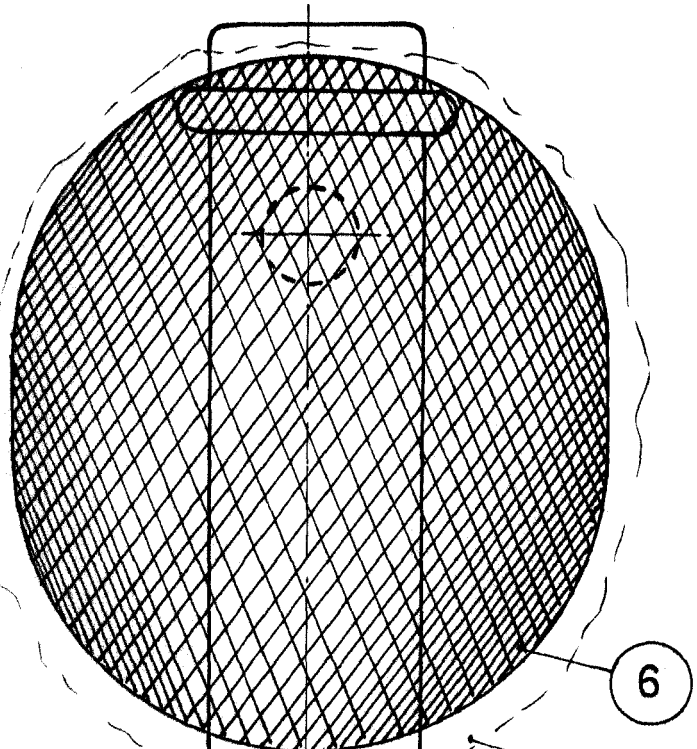


FIG.3
MADRID, 7 de Octubre de
1.955.-

VICENTE OCHOA
S.P.

ESCALA VARIABLE.