

AM/



149685

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

a favor de

Don Antonio SOLANS MERCADE, - domiciliado en BARCELONA

por:

"Procedimiento para fabricar las pastillas refractarias
para mecheros de alumbrado por acetileno u otros gases "

====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Los mecheros que se emplean para el alumbrado por
acetileno u otros gases estan constituidos por un casquillo



5

y fileteado para adaptarlo a la rosca de la lámpara o aparato de alumbrado y cuyo otro extremo está cerrado por una pastilla de material refractario provista de uno o dos orificios para la salida del gas.

10

15

20

Estas pastillas de material refractario constituyen una parte muy importante del mechero y se fabrican amasando el polvo de material refractario con agua, para formar unos panes de los que se cortan piezas cilíndricas de dimensiones apropiadas para formar cada pastilla, luego se moldean estas piezas cilíndricas en una prensa o cortador por medio de matriz y punzón, dándoles la forma definitiva y una vez moldeadas se pasan a una máquina en la que quedan sujetadas exactamente en una matriz apropiada y por medio de dos agujas de acero templado se practican los dos agujeros para la salida del gas, después de lo cual se cuecen estas piezas en un horno hasta la temperatura de unos 1000° y se dejan enfriar lentamente.

25

30

35

El procedimiento objeto de la presente patente, simplifica extraordinariamente la fabricación de estas pastilla y reduce la mano de obra necesaria.

Consiste, en esencia, este procedimiento en amasar el polvo refractario para formar una pasta de consistencia conveniente y moldear esta pasta en una matriz, en una sola operación, practicando en la misma matriz e inmediatamente después de la operación de moldeado, el orificio u orificios para el paso del gas. Para ello se aplican en un cortador o máquina de estampar una matriz y un punzón de forma tal que llenando la cavidad de la matriz de la pasta refractaria, en una sola operación de moldeado, dejan ya la pastilla moldeada con la forma definitiva. Además la matriz lleva combinada la aguja o agujas necesarias para practicar los orificios del mechero, las cuales son accionadas inmediatamente después de moldeada la pastilla y antes de expulsarla de la matriz. De esta manera una vez amasado el material refractario y obtenida la pasta



40 de consistencia conveniente, en una sola operación de moldeo se dá forma a la pastilla y se practican los orificios, después de lo cual unicamente se ha de dejar secar la pastilla si es necesario y puede llevarse al horno para cocerla. La fabricación de las pastillas resulta simplificada y se obtiene una gran economía de tiempo y de mano de obra.

45 Este procedimiento puede emplearse lo mismo para fabricar pastillas con un solo orificio que para fabricarlas con dos orificios en ángulo, variando unicamente en cada caso la forma de la matriz, el número de agujas y la situación de estas agujas. Asi se pueden fabricar pastillas que presentan en la cara superior una ranura diametral, en el fondo de
50 la cual desemboca un orificio axial a la pastilla que tiene la forma de un corte perpendicular a la ranura o también pueden fabricarse pastillas del tipo de dos orificios que presentan en la cara superior una pequeña cavidad en la cual desembocan dos orificios situados en un mismo plano diametral de
55 la pastilla y formando angulo entre si.

En el plano adjunto se representa esquemáticamente el moldeado de estas pastillas según el procedimiento objeto de esta patente.

60 La figura 1, representa en perspectiva y en tamaño muy ampliado, una pastilla con ranura diametral y agujero axial.

La figura 2 es una variante en la disposición de la ranura de esta pastilla.

65 La figura 3 es una sección de la pastilla de la figura 1, para dejar ver el orificio central.

Las figuras 4 y 5 representan esquemáticamente la manera de moldear la pastilla.

La figura 6 representa la operación de practicar el corte u orificio central en la pastilla ya moldeada y

70 La figura 7 representa la expulsión de la pastilla de la matriz.

Las figuras 8 y 9, representan esquemáticamente la



manera de moldear la pastilla, cuando se quieren fabricar pastillas con dos orificios en ángulo.

75

La figura 10 representa la operación de practicar el orificio, y

La figura 11 la expulsión de la pastilla ya terminada.

80

En el tipo de pastillas con agujero central, representado en las figuras 1 á 3, la pastilla -1- presenta en su cara superior una ranura diametral que puede alcanzar todo el diámetro de la pastilla como la ranura -2- de la figura 1, o bien puede comprender solamente la parte central de la misma, formando una fosa o cavidad diametral como la -3- en la figura 2. Tanto en un caso como en otro, la pastilla lleva para la salida del gas un orificio axial -4-, que es de sección rectangular perpendicular a la dirección de la ranura -2-3-, de manera que este orificio desemboca en la ranura diametral -2-3- formando en su fondo, una hendidura o corte perpendicular a la ranura.

85

90

Al fabricar estas pastillas según el procedimiento objeto de esta patente, el moldeado de las pastillas se efectúa en una sola operación, por medio de una matriz -5- que corresponde a la forma exterior de la pastilla y un punzón -6- cuya cara inferior -7- corresponde a la forma de la cara superior de la pastilla y lleva un saliente diametral -8- para moldear la ranura diametral -2-3- de la pastilla. El fondo de la matriz -5- está constituido por una pieza móvil -9- que normalmente se halla mantenida en posición de reposo por medio del resorte -10- y en el centro de esta pieza desemboca la aguja plana -11- de sección rectangular, accionada por el vástago -12- y dispuesta de tal manera que la sección de esta aguja plana -11- sea perpendicular a la dirección del nervio -8- del punzón -6-.

95

100

105

Para fabricar las pastillas con esta matriz se empieza por amasar convenientemente el polvo refractario hasta



110 obtener una pasta de consistencia apropiada. Con esta pasta se llena la cavidad -13- de la matriz, como se representa en la figura 4, después de lo cual se hace bajar el punzón -3- ,
115 como se indica en la figura 5, y se obtiene ya el moldeado definitivo de la forma exterior de la pastilla. Hecha esta operación se hace subir el vástago -12- de la aguja plana -11- y esta penetrando en el cuerpo todavía blando de la pastilla, practica un orificio central de sección rectangular que desemboca en el fondo de la canal -2- moldeada por el nervio -8- del punzón (figura 6).

120 Preferiblemente se combina el movimiento del punzón -6- de manera que poco antes de que la aguja llegue a perforar completamente la pastilla se retire el punzón -6- para evitar que la punta de la aguja tropiece con el nervio -8-.

125 Una vez perforada la pastilla, el vástago -12- continua su movimiento ascendente y por el resalto de su extremo superior, arrastra consigo la pieza -9- que forma el fondo de la matriz, empujando así la pastilla hacia arriba y expulsándola de la matriz (figura 7). Con esto queda ya terminado el moldeado de la pastilla y puede pasarse al secado y a la acción del modo usual.

130 Cuando se quieren fabricar pastillas, del tipo empleado mas corrientemente, que presentan dos orificios en ángula para la salida del gas, se procede de un modo similar con la sola diferencia de que la matriz que se emplea en lugar de tener una aguja central tiene dos agujas dispuestas según el ángulo conveniente las cuales son también accionadas a mano o mecánicamente después de moldeada la pastilla y mientras esta
135 se halla todavía contenida en la matriz. En este caso la matriz -15- (figura 8) cuya forma corresponde también a la forma exterior de la pastilla, se combina con un punzón -16- cuyo fondo -17- corresponde a la forma de la cara superior de la pastilla y presenta en su centro un saliente -18-, generalmente de forma cónica o piramidal, para moldear la cavidad central de la
140



145 pastilla en la que desembocan los orificios de salida del
gas. El fondo de la matriz -15- está formado también por
una pieza -19- que constituye al mismo tiempo el expulsor
de la pastilla y está accionada por un vástago inferior -22-
y retenida normalmente en posición de reposo por un resorte
-20-. La diferencia con relación a la matriz de las figuras
4 á 7 está en que en este caso, en lugar de una aguja cen-
tral, se emplean dos agujas laterales -23-24- accionadas des-
de el exterior por los vástagos -25- -26- y situadas en un
150 plano diametral de la matriz, formando un cierto ángulo.

Una vez amasado el material refractario se coloca
también la pasta en la cavidad -13- de la matriz y bajando el
punzón -16- se moldea la pastilla como se representa en las
figuras 8 y 9. Hecha esta operación se hacen avanzar las dos
155 agujas -23- -24-, preferiblemente con un cierto desplazamien-
to de fase entre si, y se levanta al mismo tiempo el punzón
-16- de manera que las agujas practiquen los dos orificios
que ván a parar a la cavidad central de la cara superior de
la pastilla, como se representa en la figura 10. Después
de ello y una vez se han retirado de nuevo las agujas a la
160 posición de reposo, se levanta el expulsor -19- como se re-
presenta en la figura 11 y se extrae la pastilla de la matriz.
Con ello queda también terminado el moldeado de la pastilla
y se puede proceder al secado y cocido del modo usual.

165 En la fabricación de estas pastillas puede amasar-
se el polvo refractario con agua, pero según esta patente se
amasa preferiblemente empleando en lugar de agua un líquido
graso, tal como aceite, petroleo, o una mezcla de aceite y
petróleo. Se obtienen muy buenos resultados empleando una
170 mezcla de un 3% de aceites vegetales, como aceites de oliva,
ricino, linaza u otros y un 6% de petroleo. Con el empleo de
esta mezcla en lugar de agua para amasar el polvo refractario,
se obtiene una pasta que no se adhiere a la superficie de la
matriz, con lo cual la pastilla queda mas lisa y mejor mol-
175 deada.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para la fabricación de pastillas refractarias para mecheros de acetileno y similares, que consiste en amasar el material refractario y comprimir la pasta así obtenida, por medio de una matriz y punzon de forma conveniente, para moldear la pastilla en una sola operación, practicar luego, mientras la pastilla está todavía contenida en la matriz, los orificios para la salida del gas por medio de una o mas agujas correderas de la misma matriz, secar la pastilla de la matriz, dejarla secar si es necesario y proceder a la cocción.

2) En la fabricación de pastillas refractarias según la reivindicación 1, el empleo de una matriz que moldea la pastilla formando en su cara superior una ranura diametral, combinada con una aguja plana de sección rectangular, montada axialmente en la matriz para practicar en la pastilla un orificio axial de sección rectangular que desemboca en el fondo de la ranura diametral.

3) En la fabricación de pastillas refractarias según la reivindicación 1, el empleo de una matriz que moldea una cavidad en la cara superior de la pastilla, en combinación con dos agujas dispuestas en la matriz según un plano diametral de la misma y formando ángulo entre si, las cuales practican en la pastilla dos orificios de salida del gas dirigidos formando ángulo entre sí y que desembocan en la cavidad central de la pastilla.

4) En la fabricación de pastillas refractarias según las reivindicaciones anteriores, el amasado del material refractario empleando en lugar de agua, aceite, petróleo, o una mezcla de aceite y petróleo, para lograr que la pasta no se adhiera a la matriz y quede la pastilla mas lisa y mejor moldeada.



- 8 -

149083

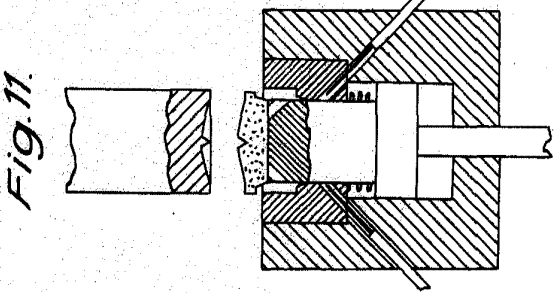
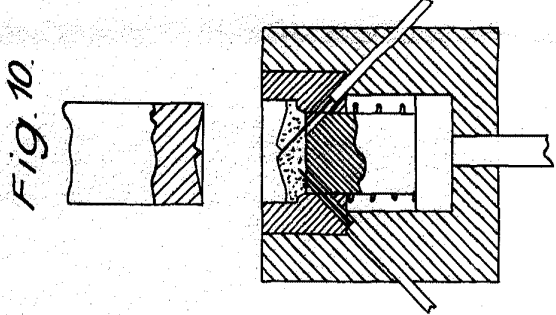
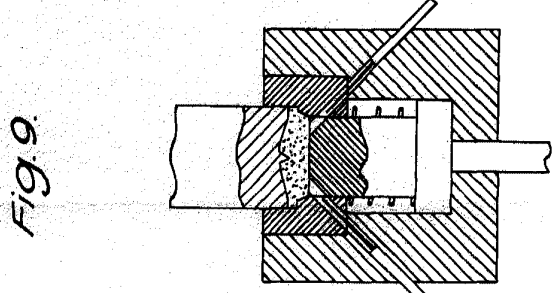
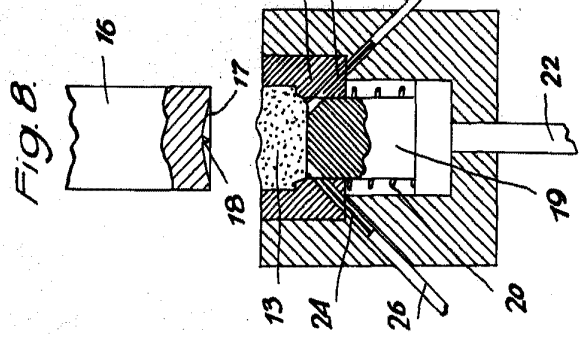
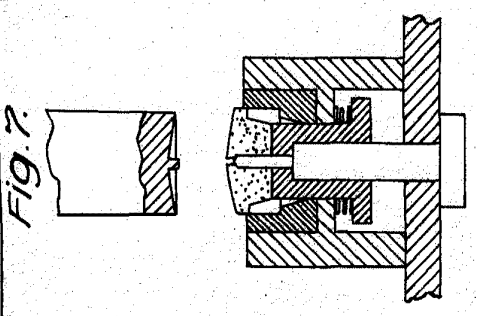
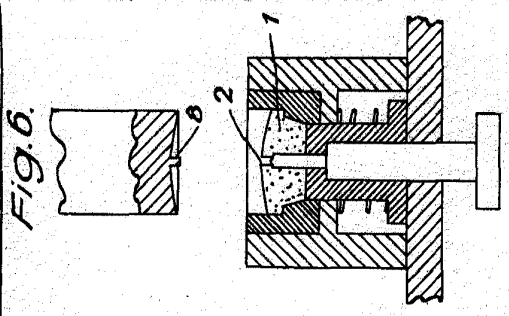
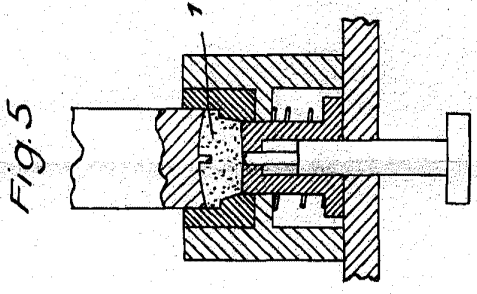
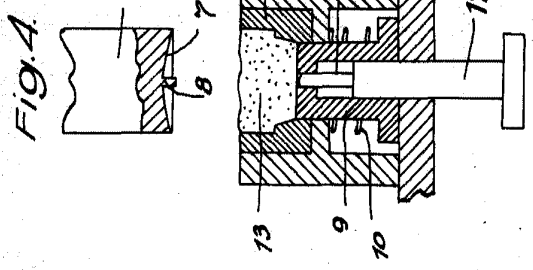
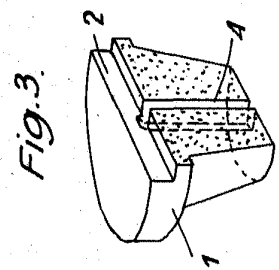
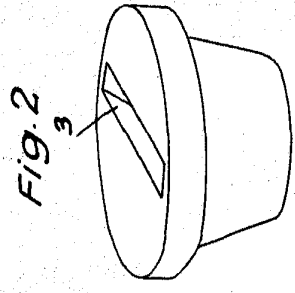
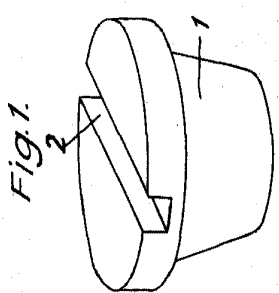
210

5) Procedimiento para fabricar las pastillas refractarias para mecheros de alumbrado por acetileno u otros gases.

Barcelona 14 de Mayo 1940.

P. A.

[Handwritten signature]



R. J. Solans