

mc/

17000



205910

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. José PADROS BIGORRA y D. Valentín SOLER CODINA - de nacionalidad españoles - domiciliados ambos en San José y de Rosés, núm. 34 - BADALONA,

por:

" Perfeccionamientos en los hornillos o cocinas alimentados con combustibles líquidos sin presión "

-----:oOo:-----

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

La presente patente se refiere a los hornillos o cocinas alimentados con combustibles líquidos, tales como petróleo o gas-oil, sin presión y sin gasificar, especial-



mente del tipo que se describe en la patente anterior nº 193.093 de los mismos solicitantes, que comprenden un depósito para el combustible provisto de un dispositivo automático que suministra este combustible a nivel constante, a través de un conducto inferior, al quemador o quemadores constituidos por un depósito o canal anular en el que se aloja una mecha tubular de poca altura y no regulable, y por un sistema de chimeneas que le proporcionan el aire necesario para la combustión.

En este tipo de hornillos la combustión se acostumbra a regular por medio de una válvula de aguja que abre más o menos a voluntad el conducto de paso del combustible. Este sistema de regulación presenta el inconveniente de que la reducción de la llama no es instantánea, sino que cuando se cierra el paso del combustible la llama no se apaga o no disminuye hasta que ha ardidido el exceso de combustible contenido en la canal de la mecha.

Se ha intentado solucionar este inconveniente haciendo regulable la altura de la mecha, pero por este sistema la mecha funciona mal, requemándose y dando una llama desigual.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente se refieren principalmente a la regulación de la combustión en esta clase de hornillos, y tienen por objeto hacer que la llama responda inmediatamente a la posición del botón de regulación, evitando así los citados inconvenientes de los hornillos usuales.

Consisten esencialmente estos perfeccionamientos en disponer el depósito o canal anular del quemador que contiene la mecha, de modo que pueda variarse su altura con respecto al nivel constante a que es alimentado el combustible.



De este modo la cantidad de combustible que en cada momento impregna la mecha del quemador puede variarse según se desee y, como se comprende, variará en correspondencia la llama. Es decir, que según estos perfeccionamientos, la
5 combustión no se regula variando la altura relativa de la mecha en el quemador o variando el paso del combustible entre el depósito y el quemador como tiene lugar en los hornillos conocidos, sino que, manteniendo por el contrario fija la mecha y constante el paso del combustible, se regula
10 haciendo variar la altura del conjunto del quemador.

Otros perfeccionamientos objeto de esta patente consisten en el empleo de una mecha constituida por un tubo de tela metálica. Con esta disposición la mecha resulta
15 totalmente incombustible, y es además mucho más limpia que las mechas totalmente de amianto. Por último, en el conducto del combustible, entre el depósito y el quemador, se dispone un filtro también de tela metálica, que retiene con eficacia cualquier impureza que arrastre el combustible y que podría entorpecer el movimiento de ascenso y descenso
20 del quemador.

En los planos adjuntos se representa como ejemplo un hornillo construido según los perfeccionamientos objeto de la presente patente.

Las figuras 1 y 2, son dos vistas semejantes
25 del conjunto del hornillo, con el quemador en posición baja y alta respectivamente.

La figura 3, es un detalle, a mayor escala y en sección, del quemador con su mecanismo de ascenso y descenso, y del conducto de alimentación del combustible.

30 Las figuras 4 y 5 representan las dos posiciones extremas del mecanismo de elevación del quemador.



La figura 6, es un detalle del quemador mostrando la mecha.

Este hornillo o cocina comprende una armazón -1-, de cualquier forma apropiada, a uno de cuyos lados vá adosado el depósito -2- para el combustible, el cual es suelto y vá dispuesto sobre una cubeta -3- de modo que su orificio de salida queda en el interior de dicha cubeta -3- a una cierta distancia del fondo de la misma. El combustible que sale del depósito -2- llena la cubeta -3- hasta un nivel que se mantiene constante y que corresponde con el del orificio de salida del depósito. Del fondo de la cubeta -3- parte un tubo -4- que conduce el combustible hacia el quemador, el cual comprende un depósito o canal anular -5-, en el que se aloja una mecha tubular -6-, y sobre el que vá dispuesto un sistema de chimeneas -7- que facilitan el aire necesario para que tenga lugar la combustión completa del combustible que impregna la mecha -6-. Este combustible alcanza en la canal -5- del quemador el mismo nivel que en la cubeta -3-, que como se ha dicho se mantiene constante, y que se indica en las figuras 1, 2 y 3 por la línea A-A.

Según los perfeccionamientos objeto de esta patente, el conjunto del quemador -5-7- está montado de manera que puede variarse a voluntad su altura con relación al nivel A-A del combustible, dentro de ciertos límites. En la posición más baja del quemador, representada en la figura 1, el fondo de la canal -5- queda por debajo del nivel A-A del combustible, con lo que el combustible llena la canal -5- hasta una altura máxima impregnando la mecha -6-, obteniéndose por tanto en esta posición la máxima combustión.

En cambio, en la posición más alta que se representa en la figura 2, por quedar el fondo de la canal -5-

110 OCT.



por encima del nivel A-A del combustible, no llegara combustible hasta la mecha -6-, apagándose por consiguiente el hornillo. Como se comprende, en las distintas posiciones intermedias del quemador, será mayor o menor la cantidad de combustible que recibirá la mecha, lo que permite regular la combustión variando la altura del quemador.

El montaje del quemador es sumamente sencillo y de funcionamiento seguro. En su extremo opuesto a la cubeta -3-, el conducto -4- del combustible forma una derivación en T con su rama central -8- dirigida hacia arriba, y la otra rama lateral -9- en prolongación del tubo -4-, estando ambas ramas provistas de prensaestopas -10- y -11-. En la rama central -8- de dicha derivación en T puede deslizarse verticalmente un tubo -12-, cuyo extremo superior se abre en otro tubo -13- dispuesto transversalmente y sobre el que vá fijada la canal anular -5- del quemador, con la que comunica a través de dos orificios -14- del fondo de la misma. Es decir, que el tubo -12- sostiene el conjunto del quemador, el cual por tanto podrá ascender o descender, haciendo deslizar en sentido conveniente dicho tubo -12- en el interior de la rama -8- de la derivación en T que forma en su extremo el conducto -4- del combustible.

El movimiento de ascenso y descenso del tubo -12- se obtiene por medio de un eje -15-, montado en la rama lateral -9- de la derivación en T de modo que pueda girar pero no puede desplazarse axialmente, y que se prolonga hasta el exterior de la armazón -1- del hornillo, terminando en un botón de accionamiento -16- y estando además provisto de un indicador de posición -17-.

El extremo interior de este eje -15- presenta un muñón excéntrico -18- que se introduce en una ranura



transversal -19- del extremo inferior del tubo -12-, de
manera que al girar en uno u otro sentido el eje -15-, su
muñón excéntrico -18- asciende o desciende deslizándose en
la ranura transversal -19- del tubo -12-, obligando así a
5 este tubo -12-, y por tanto al quemador, a ascender o des-
cender. Con objeto de evitar que el tubo -12- pueda girar,
con lo que el muñón -18- podría llegar a salirse de la ra-
nura -19-. El extremo -20- del tubo -12- en que está prac-
ticada dicha ranura -19- es macizo y presenta una cara pla-
na -21- contra la que se aplica el extremo del eje -15-. La
10 pared del tubo -12- presenta además por encima del extremo
macizo -20- un orificio -22-, que permite en todo momento
el paso del combustible que, desde el conducto -4- se diri-
ge a través del tubo -12- hacia el quemador.

15 Preferiblemente, el tubo transversal -13- que
sostiene el quemador, se prolonga por ambos extremos y se
cierra mediante dos tapones roscados -23-, o por otro medio,
a fin de facilitar su limpieza.

20 Análogamente, el conducto -4- del combustible
se prolonga más allá de la cubeta -3- y se cierra también
mediante un tapón -24- roscado o de otra forma, de modo que
retirando este tapón y el eje -15-, después de haber desmon-
tado el prensaestopas -11-, puede limpiarse fácilmente el
conducto -4-. Además dicho tapón -24- permite introducir
25 en el conducto -4- un filtro para retener las impurezas que
arrastrare el combustible y que, al depositarse en la deriva-
ción en T, podrían entorpecer el movimiento del mecanismo
de elevación del quemador. Este filtro puede consistir ven-
tajosamente en una hoja de tela metálica -25- arrollada so-
30 bre un eje o pasador -26- para formar un cilindro poroso cu-
yo diámetro ajuste en el interior del conducto -4-.

- 7 -
205910 110 OCT.



Por último, para hacer posible la limpieza del tubo vertical -12-, la derivación en T presenta inferiormente y en correspondencia con su rama central -8-, una abertura -29- cerrada por el correspondiente tapón -30-.

5 Aunque este hornillo podría funcionar con una mecha de cualquier clase, es conveniente que sea incombustible ya que se trata de una mecha fija, pudiéndose emplear con este objeto cualquier material apropiado como amianto o lana de vidrio. Sin embargo, se ha encontrado que se obtiene un mejor resultado haciendo esta mecha -6- de una o 10 más capas -27- de tela metálica, entre las cuales se pueden disponer, convenientemente distribuidas, unas pequeñas mechas -28- de amianto u otro material incombustible apropiado. El combustible impregna las mechas -28-, y por tanto, 15 al encender el hornillo la llama prende únicamente en estas mechas, pero una vez el quemador ha alcanzado la temperatura necesaria, la llama se extiende por toda la superficie de la tela metálica -27- por la evaporación del combustible contenido en la canal -5-. En el caso de que se pres- 20 cinda de estas mechas de amianto -28-, el encendido se puede efectuar fácilmente vertiendo previamente unas gotas de gasolina sobre la mecha de tela metálica -27-.

-----: N O T A :-----

25

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en los hornillos o cocinas alimentados con combustibles líquidos sin presión, del tipo en que el quemador comprende un depósito o canal anular en 30 la que se aloja una mecha tubular fija a la que, a través de un conducto inferior, llega el combustible procedente



de un depósito que lo suministra a un nivel constante, caracterizados por hacer variable a voluntad la altura relativa entre el nivel de alimentación del combustible y el fondo de la canal anular del quemador, de manera que cuando el fondo de la cual está por encima del nivel de alimentación no llega combustible a la mecha y por tanto no tiene lugar la combustión, mientras que cuando dicho nivel de alimentación queda a una altura mayor o menor sobre el fondo de la canal, la mecha recibe una cantidad de combustible proporcional a dicha altura, pudiéndose así regular la combustión.

2.- Perfeccionamientos en los hornillos según la reivindicación anterior, caracterizados porque, permaneciendo fijo el depósito del combustible, el quemador está montado de manera que puede variarse a voluntad su altura con respecto al nivel constante de alimentación del combustible para regular la cantidad de combustible que llega a la mecha y, por tanto, la combustión.

3.- Perfeccionamientos en los hornillos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque bajo la canal anular del quemador vá fijado en posición diametral un tubo que comunica por sus extremos con dicha canal a través de sendos orificios del fondo de la misma, y de cuyo punto medio parte otro tubo, dirigido verticalmente hacia abajo, el cual vá montado en el extremo del conducto de llegada del combustible de tal manera que puede deslizarse verticalmente, permitiendo al mismo tiempo al combustible procedente de dicho conducto pasar a su través hasta la canal anular del quemador.

4.- Perfeccionamientos en los hornillos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el conducto de llegada del combustible termina bajo el quemador en una derivación en T, cuyas ramas laterales están en prolongación



de dicho conducto, y cuya rama central está dirigida verticalmente hacia arriba, sirviendo de soporte y de guía al tubo inferior del quemador en su movimiento de ascenso y descenso.

5 5.- Perfeccionamientos en los hornillos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la rama lateral de la derivación en T opuesta al conducto de llegada del combustible, puede girar, pero no deslizarse axialmente, un eje accionable desde el exterior del hornillo, cuyo extremo presenta en el interior de la derivación en T un muñón excéntrico que, alojándose en una ranura transversal del extremo inferior del tubo vertical deslizable que soporta el quemador, produce al girar el movimiento del mismo.

15 6.- Perfeccionamientos en los hornillos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la mecha está constituida por un tubo formado por una o más capas de tela metálica, pudiendo llevar dispuestas en el sentido de la generatriz y convenientemente distribuidas, unas pequeñas mechas de amianto, o de otro material incombustible apropiado.

20 7.- Perfeccionamientos en los hornillos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer en el interior del conducto de llegada del combustible un filtro constituido por una hoja de tela metálica arrollada sobre un eje o pasador, formando un cilindro de dimensiones convenientes.

25 8.- Perfeccionamientos en los hornillos o cocinas alimentados con combustibles líquidos sin presión.

30 Esta memoria consta de diez páginas, escritas

- 10 -



205910

por una sola cara.

BARCELONA, 10 OCT. 1952

P.A.

JOSÉ M.º BOLIBAR
P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and vertical strokes.

17000



205910

Fig. 1

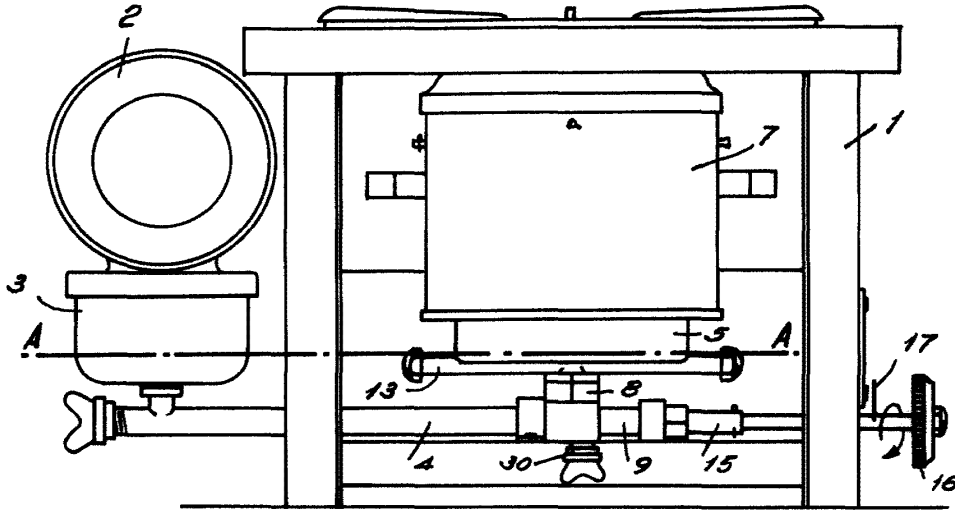
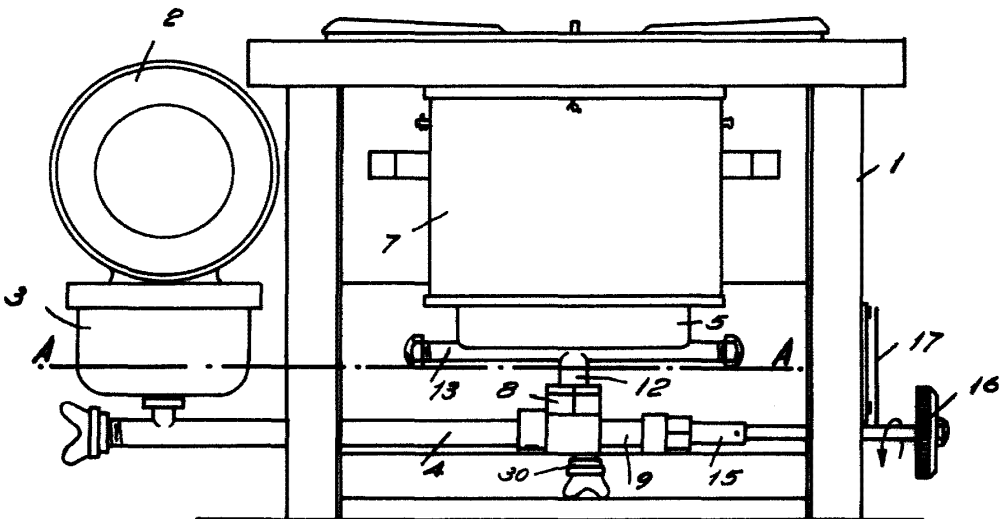


Fig. 2



P.A.

JOSE M. EOLIBARI
E. P.

17000



205910

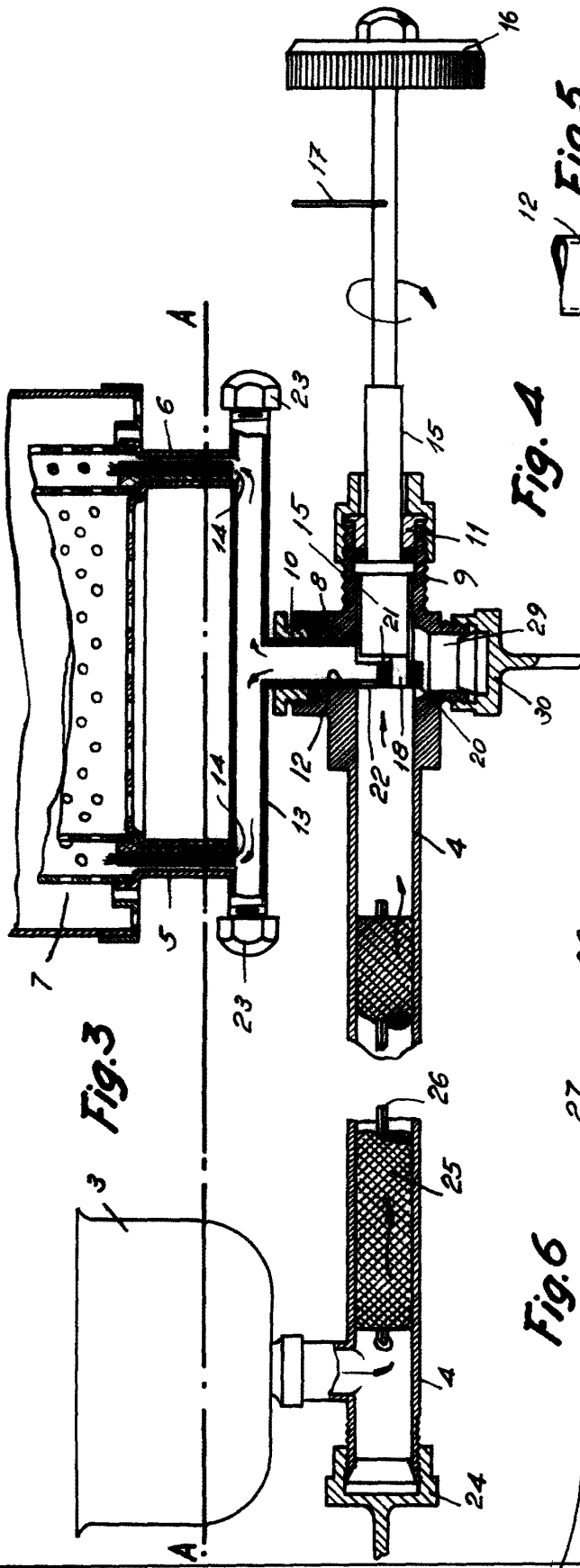


Fig. 3

Fig. 4

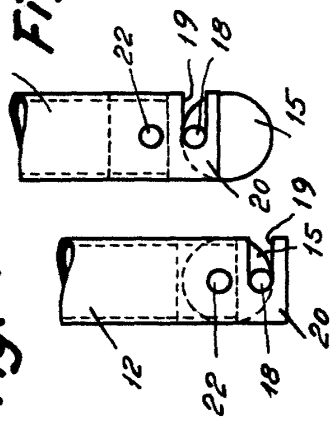
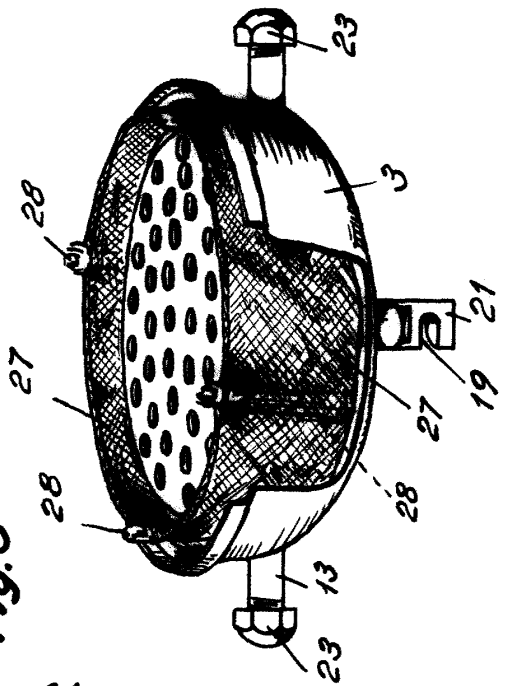


Fig. 6



P.A. JOSE M. COLIBAR

[Handwritten signature]