

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña



a la solicitud de

una patente de INVENCION por veinte años en España

a favor de

Don Manuel RAMOS FELTRER, vecino de C A S T E L L O N,

por

" UN HORNILLO PARA COCINAR, ALIMENTADO POR BENCINA, GASIFICADO,
SIN MECHERO ".

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Descripción del Hornillo

Con arreglo a los planos triplicados que acompañan a esta Memoria, el aparato está constituido por un pie de fundición de hierro con el correspondiente aro para soportar los cazos.

Los tubos que conducen los gases combustibles son de latón y van unidos formando tres círculos concéntricos, soldados entre sí, por medio de soldadura de cobre; así mismo es de metal el tubo horizontal colocado en la parte superior en el que van alojados los hilos de algodón. El conjunto de tubos va colocado en el interior del pie de fundición para lo cual hay practicados en este dos talafros por los que pasan el tubo horizontal y la llave cónica, pudiendo quedar sujetos por medio de tornillos.

La llave cónica es de acero y va provista de un mango de madera. Su movimiento se efectúa según una rosca y va guiada por una tuerca con junta de amianto para evitar el escape de la bencina.

El tubo de bajada de bencina, desde el depósito al hornillo,



es de cobre recocido, y sus empalmes se efectúan por medio de boquillas cónicas, también de cobre, sujetas por medio de tuercas y juntas de amianto.

El depósito es de hoja de lata y la varilla de cierre del mismo es de hierro con cierre cónico por rosca entre ella y la pieza de metal colocada al fondo del depósito y soldada a él por medio de soldadura de estaño.

Partes que constituyen novedad en el hornillo que nos ocupa

1ª = Presión de la bencina = En los hornillos existentes hoy en día en el mercado, el combustible es puesto a presión por medio de mecanismos especiales, en general por medio de una pequeña bomba que introduce aire en el depósito y pone a presión el combustible, determinando este sistema una combustión incompleta con las consiguientes emanaciones de gases mal quemados.

En el hornillo que nos ocupa, la presión se origina en un principio por la diferencia de nivel entre el depósito y el hornillo, y durante el funcionamiento, por la misma presión de los gases que se producen en el tubo horizontal que al tener que pasar por el orificio de la llave cónica, se proyectan por el tubo inferior y se reparten por el interior de todos los tubos circulares.

Es pues evidente, que, una vez nuestro hornillo encendido, su funcionamiento no requiere ningún cuidado, pues la misma combustión de los gases pone a presión el combustible.

El oxígeno del aire atraído en gran cantidad dentro del aparato por medio de un sistema perfecto de ventilación, determina la combustión completa de los gases carburados, de donde resulta un poder calorífico considerable, y muy superior a los otros sistemas de hornillos conocidos.



Sin mecha, y por consiguiente sin producción de humo ni de olor, no desprendiendo jamás óxido de carbono, puede emplearse con toda seguridad hasta dentro de habitaciones herméticamente cerradas.

2º = Superficie de calefacción = Comparando el hornillo que nos ocupa con los hoy existentes, se observa que en este, la superficie de calefacción es mucho mayor que en los otros, pues en los hornillos a base de mecha y en los de inyección por medio de b6m_ba no hay m6s que una superficie de calefacción de algunos cent6metros debido a que la llama se produce en el centro del hornillo.

Para vencer esta deficiencia nuestro hornillo posee 66 llamas graduables a voluntad, al igual que los hornillos de gas de alumbrado, y repartidas entre los tres tubos circulares, alcanzando una superficie de calefacción de 133 cm² y por la separación matemática de las llamas esta superficie recibe el fuego directo en su totalidad.

3º = Seguridad = En cualquier sistema de hornillos conocido se puede observar que el dep6sito de combustible est6 muy pr6ximo al hornillo y en la generalidad de los casos est6 colocado debajo del mismo ; esto es origen de un peligro constante de explosi6n, pues con la proximidad de la llama al dep6sito, la propagaci6n del fuego a este es f6cil y probable. En cambio en nuestro hornillo se observa que el dep6sito est6 colocado a un metro de altura del mismo, lo cual descarta toda propagaci6n de fuego a trav6s del ambiente ; por si esto no fuese suficiente se ha dotado de un tubo de comunicaci6n del dep6sito con el hornillo de un di6metro de un mil6metro, con lo cual la propagaci6n del fuego por el interior del tubo es completamente imposible.



4º = Economía = Examinando el asunto bajo el punto de vista económico, claro está que todas estas ventajas y novedades serían superfluas si el empleo de este hornillo exigiera un entretenimiento excesivamente gravoso, por lo tanto consideramos que la mayor novedad en el hornillo es la economía en su mantenimiento. En efecto, este hornillo consume en 10 horas un litro de bencina con una superficie de calefacción de 133 cm^2 .

Admitiendo que los hornillos hoy existentes alimentados por este mismo combustible consuman la misma cantidad de esencia en el mismo tiempo tienen la desventaja de que su superficie de calefacción es muy reducida calculando que necesitan un 60 % más de combustible para obtener los mismos efectos.

Si lo comparamos con los hornillos de gas de alumbrado, nos encontramos que para alimentarlos durante las mismas 10 horas, se necesitan 4 metros cúbicos de gas, lo cual nos da el siguiente resultado :

HORNILLO DE GAS DE ALUMBRADO :

4 m³ de gas de alumbrado en 10 horas a 0.50 pts. 2 ptas.

HORNILLOS DE BENCINA EXISTENTES :

1.600 l. de bencina en 10 horas a 0,65 pts. 1.04 ptas.

NUESTRO HORNILLO :

1 l. de bencina en 10 horas a 0.65 ptas. 0.65 pta.

lo cual representa una economía en 10 horas a favor de nuestro hornillo de

60 % sobre los hornillos de bencina conocidos y
310 % " " " de gas de alumbrado.

Comparando pues nuestro hornillo con los hoy existentes, se observa claramente que estas cuatro condiciones insuperables, constituyen gran novedad en el mercado.

El funcionamiento de este hornillo se basa en la trans-



formación de la esencia mineral (bencina) en un gas muy rico "hidrógeno bicarburado".

La combustión de estos gases efectuada con un exceso de oxígeno, proporcionado por un perfecto sistema de ventilación, es origen de un poder calorífero considerable, base principal de la economía de combustible.

Si comparamos estos gases al general de alumbrado, vemos que este por contener una gran cantidad de "hidrógeno protocarburado" no desarrolla por su combustión más que unas 213.000 calorías, mientras que el "hidrógeno bicarburado" que proviene de la destilación de la esencia mineral desarrolla 341.000 calorías.

F u n c i o n a m i e n t o

Se introduce la bencina en el depósito alimentador y este se coloca a un metro de altura del hornillo.

Por medio de la varilla obturadora del depósito se da salida a la bencina contenida en éste, la cual discurre por el tubo que pone en comunicación el depósito con el hornillo; este tubo es de un milímetro de diámetro interior, lo cual descarta todo peligro de propgación del fuego al depósito. Llega la bencina al hornillo y se aloja en el tubo horizontal colocado en la parte superior de éste; dicho tubo está lleno de hilos de algodón suficientemente comprimidos al objeto de evitar la transmisión al depósito, de la presión que se desarrolla durante el funcionamiento del hornillo, presión que aunque muy débil sería suficiente para entorpecer el descenso de la bencina; esta empapa los algodones y pasa a ocupar el espacio libre que queda en la parte posterior del tubo.

Para poner en marcha el hornillo se da una vuelta a la izquierda a la llave cónica que lleva el mismo, por lo cual la ben-



cina va a depositarse en el pequeño recipiente colocado en la parte inferior de éste ; cuando haya caído una pequeña cantidad de bencina se cierra la llave cónica y se aplica el fuego a esta bencina, la cual calienta todos los tubos del hornillo, y principalmente el que contiene la bencina ; en este tubo se producen los gases que naturalmente tienen a buscar la salida por eso si cuando la llama del pequeño recipiente inferior está a punto de extinguirse, abrimos de nuevo la llave cónica los gases tendrán tendencia a salir por ésta y al contacto de la llama se inflamarán ; ahora bien dada la presión a la que salen los gases y teniendo que pasar por un orificio tan pequeño como es el de la llave cónica. originan al salir una corriente gaseosa que arrastra consigo una cantidad considerable de aire necesario para la combustión, y el conjunto se reparte por entre los tubos circulares por cuyos orificios salen los gases y se inflaman.

Para apagar el hornillo no hay más que cerrar la llave cónica y la obturadora del depósito.

Ventajas del hornillo

Este hornillo se hace insustituible por las tres ventajas siguientes : Limpieza, Economía y Seguridad.

LIMPIEZA : El hornillo es un origen de limpieza, porque siendo completa la combustión de los gases ésta se efectúa sin producir humo ni dejar residuo alguno.

ECONOMÍA : Según las pruebas hechas el hornillo gasta un litro de bencina en diez horas, lo cual origina una economía sobre los otros combustibles.

SEGURIDAD : Por las indicaciones dadas anteriormente se ve con claridad la imposibilidad que hay de que el fuego se propague hasta el depósito alimentador, único peligro que podría temerse.



Además el hornillo es de fácil manejo y su llama graduable por medio de la llave cónica lo cual lo hace apto para toda clase de aplicaciones.

- N O T A -

En resumen : La patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1ª. - En un hornillo para cocinar, alimentado por bencina, reivindicación de la forma en que se efectúa la presión del combustible por la diferencia de nivel entre el depósito y el hornillo, en un principio y durante el funcionamiento por la presión de los gases que se producen en el tubo horizontal, que al pasar por el orificio de la llave cónica se proyectan por el tubo inferior repartiéndose por el interior en todos los tubos circulares.

2ª. - En un hornillo para cocinar, alimentado por bencina, reivindicación de la superficie de calefacción mucho mayor que la de todos los hornillos conocidos, por estar constituida por sesenta y seis llamas graduables, a voluntad, repartidas entre tres tubos circulares, alcanzando una superficie de calefacción de 133 centímetros cúbicos.

3ª. - En un hornillo para cocinar, alimentado por bencina, reivindicación de la seguridad de su funcionamiento, debido a estar instalado el depósito de combustible a un metro de altura sobre el hornillo, y está, además, dotado de un tubo de comunicación de un milímetro de diámetro, con lo cual la propagación del fuego por el interior es completamente imposible.

4ª. - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de INVENCIÓN que se solicita por vein-



te años en España,

" UN HORNILLO PARA COCINAR, ALIMENTADO POR BENCINA, GASIFICADO,
SIN MECHERO " .

TODO CONFORME queda expresado en ésta Memoria que consta
de ocho hojas escritas á máquina por una sola cara y planos que
la acompañan.

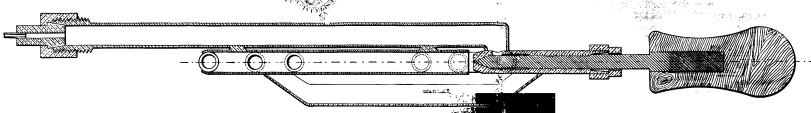
Madrid 10 de NOVIEMBRE de 1925

Agustín Vergara

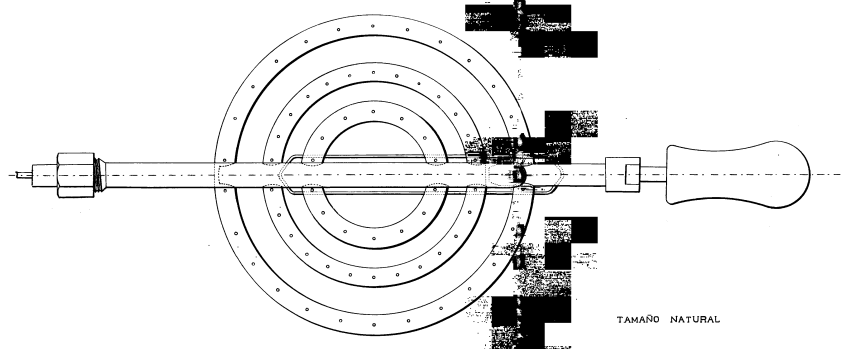
p. p. Miquel Miquel

PLANO PARA LA CONSTRUCCION DE UN HORNILLO DE BENCINA

SECCION LONGITUDINAL

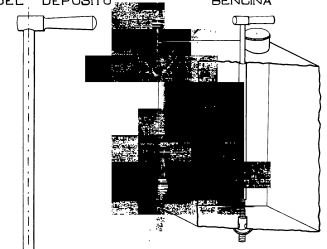


PROYECCION HORIZONTAL

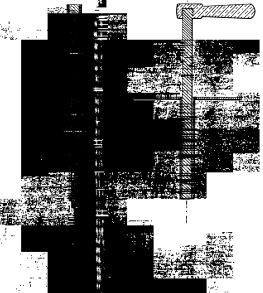


TAMANO NATURAL

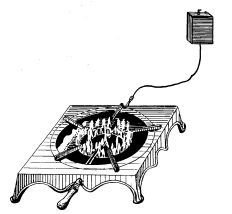
VARILLA OBTURADORA DEL DEPOSITO DE BENCINA



CIERRE Y GUIA DE LA VARILLA



PERSPECTIVA DE UN HORNILLO



Segun las normas

