



Nº 83129

83129

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. PEDRO ROCAFORT ESPAR

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Calvet núm. 58 , relativo a:

"ESTUFA A GAS LIQUIDO PERFECCIONADA"

=====

83129
MEMORIA DESCRIPTIVA



El presente Modelo de Utilidad se refiere, como se indica en su enunciado, a una estufa a gas líquido perfeccionada. - - - - -

- 5. Un sistema de calefacción relativamente reciente, pero que se impone con firmeza, es el que se basa en la utilización de los gases llamados líquidos por ser este su estado al ser sometidos a presión. La autonomía de que gozan estas estufas, el precio del combustible, la limpieza y ausencia de emanaciones, superan con largueza de ventajas a los demás sistemas conocidos y empleados hasta ahora. - - - - -
- 10.

- 15. Al hablar de autonomía, se alude no solamente a la capacidad de desplazamiento de que disfrutan tales estufas, sino a la larga duración de una carga de combustible por el hecho de estar comprimida. Y no acaban, con las citadas, las ventajas y condiciones favorables, debiéndose señalar e insistir en el hecho de la mayor potencia calorífica de los gases líquidos, así como la facilidad de manipulación, colocación y adaptación de los aparatos. - - - - -
- 20.

- 25. Por otra parte, la calefacción por radiaciones infrarrojas, o sea las radiaciones de longitud de onda de 0,8 a 400 micras, que en el espectro solar se hallan a continuación del rojo, con mayor longitud de onda, gozan actualmente de gran predicamento y de un futuro prometedor. Estas radiaciones no son visibles, careciendo de efectos luminosos, y se manifiestan por sus efectos caloríficos. Precisamente este tipo de radiaciones son

83129



30. emitidas por las estufas de referencia, generándose en el equipo proyector del aparato. - - - - -

35. El elevado rendimiento de la calefacción por radiaciones infrarrojas, además de otras ventajas de consideración, sitúan en inferioridad a los demás sistemas de calefacción conocidos y utilizados, tanto si son por medio de combustibles sólidos, líquidos como gaseosos. - - -

40. En esta memoria se expone una estufa a gas líquido perfeccionada, objeto del presente Modelo de Utilidad, caracterizada porque mediante un grifo de regulación de paso del gas a presión contenido en estado líquido en una bombona de acero acoplada al citado grifo, se determina la circulación de un caudal de gas hacia un dispositivo inyector que desemboca en una cámara en la que tiene lugar la mezcla con cierto volumen de aire, realizada bajo control, cuya mezcla penetra en una cámara de combustión, después de atravesar una malla cortallamas, que impide la propagación de las llamas hacia la cámara de mezclado, y descargándose el poder calorífico de la masa inflamada en una malla radiadora inmediata, en la cual se genera la emisión infrarroja que es dirigida por medio de un proyector orientable. - - - - -

55. El dispositivo inyector-quemador está contenido en una cámara acoplada en la parte trasera del dispositivo proyector, la cual está dotada de movimiento de orientación basculante, fijable en la posición conveniente por medio de un tornillo de presión dispuesto en uno de los brazos de sustentación del proyector. - - - - -

83129



60.

El paso del caudal de gas desde el grifo regulador hasta el dispositivo inyector-quemador tiene lugar por uno de los brazos de sustentación del proyector, el cual es de estructura tubular y dispone del correspondiente racor de acoplamiento al referido dispositivo a efectos de facilitar el movimiento basculante. - - - - -

65.

El proyector está realizado en perfil parabólico para emitir la radiación infrarroja en el sentido que permita la mayor concentración calorífica. - - - - -

70.

La cámara de mezclado posee llave de regulación de entrada de aire para determinar la proporción de la mezcla gaseosa y comunica con el dispositivo proyector por medio de la malla cortallamas que facilita el paso de la masa gaseosa para su encendido. - - - - -

75.

El grifo de paso de gas permite la regulación del caudal de gas hacia el dispositivo inyector-quemador y está provisto de una válvula de seguridad para la descarga de una eventual sobrepresión, estando asimismo acoplado a una válvula montada en el gollete de la bombona de gas para determinar el cierre de ésta en los períodos anteriores a la utilización, cuya válvula es desobturada por el propio acoplamiento del referido grifo. - - - - -

80.

Las ventajas de la estufa que se expone son todas las expuestas con carácter general y que de un modo concreto son las siguientes: elevado poder calorífico y alto rendimiento, total autonomía de colocación y desplazamiento, larga duración de la reserva de combustible, ausencia de malos olores derivados de la combustión, máxima limpieza y facilidades de conservación, fácil manipulación

85.

83129



y amplia regulación, posibilidad de orientación de la emisión calorífica, reducido volumen del aparato, aptitud de adaptación a diferentes circunstancias de aplicación, combustible económico de adquisición, acción de calentamiento rápido, y las derivadas del sistema por radiación infrarroja. - - - - -

90.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización del presente Modelo de Utilidad haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

95.

100.

Figura 1, es una vista en perspectiva de la estufa según el modelo. - - - - -

105.

Figura 2, es una vista frontal, en alzado, del dispositivo proyector. - - - - -

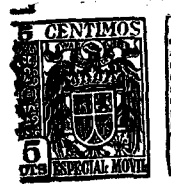
Figura 3, es una vista dorsal, en alzado, del mismo proyector. - - - - -

Figura 4, es una vista, en sección, del dispositivo regulador del paso de gas. - - - - -

110.

Figura 5, es una vista, en sección, del dispositivo inyector-quemador. - - - - -

Figura 6, es una vista, en sección transversal, del dispositivo proyector y emisor de la radiación infra-



rroja. - - - - -

115.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la estufa representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

120.

La estufa a gas líquido consta de una bombona (1) para depósito de combustible, la cual posee una válvula (2) para el cierre de su gollete; a esta válvula se acopla el grifo (3) de regulación de paso de gas. De este grifo parten los dos brazos de sustentación de la estufa propiamente dicha, de los cuales por lo menos uno es tubular a efectos de canalizar el gas. Así, en las figuras, el

125.

brazo (4) solo se utiliza a efectos de articulación, mientras el brazo (5) sirve además como conductor del gas. El dispositivo inyector-quemador (6) se halla montado sobre el equipo proyector (7), y el conjunto bascula en los extremos de los brazos (4) y (5), pudiéndose fijar en una posición determinada por medio del tornillo (8). - - - - -

130.

135.

La válvula (2) para el cierre del gollete de la bombona de acero (1) posee una esfera obturadora (9) sentada sobre un resorte (10) que la empuja y determina el cierre del paso por los orificios (11), lo cual ocurre en la posición estable de la válvula correspondiente a los períodos de almacenamiento, hasta serle acoplado el grifo (3) como operación previa a la utilización del gas. La colocación de este grifo da lugar a la desobturación de la

140.

válvula (2) por la presión que el cuerpo (12) ejerce sobre la esfera (9), venciendo el esfuerzo de oposición del resorte (10). - - - - -

83129



145.

Del modo referido el gas llega al grifo (3), el cual posee una aguja obturadora (13) unida a un vástago (14) montada sobre un husillo (15) y gobernada por medio de un volante (16); de esta manera el gas procedente del conducto (17) halla salida regulada por el conducto (18) hacia la estufa. Una válvula de seguridad está unida al cuerpo del grifo (3), estando compuesta por un disco obturador (19) y un resorte calibrado (20) que al ser vencido por una sobrepresión determinada cede el paso del gas al exterior por un orificio (21). - - - - -

150.

El grifo (3) se acopla por medio de un racor (22) a la base de los dos brazos (4) y (5) que, por sus extremos superiores, sostienen el conjunto de dispositivos que forman la estufa propiamente dicha, permitiendo el movimiento basculante de que está dotada. El lugar de desemboque del brazo conductor (5) está provisto de una junta de estanqueidad (23). - - - - -

155.

El dispositivo inyector-quemador (6) está contenido en una envolvente (24) unida al proyector (7), y consta de un inyector o "gicleur" (25) alojado en el cuerpo (26) que efectúa la unión con el brazo conductor (5). El gas penetra en la cámara de mezclado (27) provista de unas lumbreras (28) de comunicación exterior para la entrada de aire, lo cual tiene lugar por la aspiración determinada por el vacío creado por la súbita expansión del gas. Esta entrada de aire es asimismo regulada por medio de una palanca (29) unida a una pieza reguladora (30). - -

160.

165.

Una larga tobera (31), que constituye longitudinalmente una pared abierta de la cámara de mezclado (27), remite la masa gaseosa a presión hacia el dispositivo

170.



83129

175.

proyector (7). Este dispositivo contiene una primera malla metálica (32) que tiene un efecto de cortallamas, para evitar que las mismas tengan lugar en la cámara de mezclado (27). Las llamas tienen lugar entre la primera malla (32) y una segunda malla metálica radiadora (33), la cual genera las radiaciones infrarrojas que son emitidas y proyectadas por la pantalla reflectora (34). - - - - -

180.

Del funcionamiento de la presente estufa, descrito a tenor de la descripción de los elementos componentes de la misma, se comprende que con la misma se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

185.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la estufa según el presente Modelo de Utilidad, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

190.

195.

N O T A

200.

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

83129

REIVINDICACIONES



205. 1.- Estufa a gas líquido perfeccionada, caracte-
 rizada porque mediante un grifo de regulación de paso del
 gas a presión contenido en estado líquido en una bombona
 de acero, acoplada al citado grifo, se determina la cir-
 culación de un caudal de gas hacia un dispositivo inyec-
 tor unido a una cámara en la que tiene lugar la proporcio-
 nada mezcla con aire, realizada bajo control, cuya mezcla
 penetra en una cámara de combustión después de haber atra-
 vesado una malla cortallamas, que impide la propagación
 de las llamas a la cámara de mezclado, descargándose inme-
 diatamente el poder calorífico de la masa inflamada sobre
 una malla radiadora en la cual se genera una emisión in-
 frarroja que es dirigida por medio de una pantalla proyec-
 tora orientable. - - - - -

220. 2.- Estufa a gas líquido perfeccionada, según la
 reivindicación anterior, caracterizada porque el disposi-
 tivo inyector-quemador está contenido en una cámara unida
 al equipo proyector por la parte trasera del mismo, y
 está el conjunto dotado de un movimiento basculante fija-
 ble en la posición conveniente por medio de un tornillo
 de presión dispuesto en uno de los brazos de sustentación
 del proyector. - - - - -

230. 3.- Estufa a gas líquido perfeccionada, según la
 reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que
 el caudal de gas emitido por el grifo regulador es diri-
 gido hacia el dispositivo inyector-quemador a través de
 uno de los propios brazos de sustentación del equipo pro-
 yector, el cual es de estructura tubular y dispone del
 correspondiente acoplamiento al referido dispositivo a

83129



efectos de facilitar el movimiento basculante. - - - - -

235. 4.- Estufa a gas líquido perfeccionada, según la reivindicación primera, caracterizada porque el dispositivo inyector-quemador, incorporado a la cámara de mezclado, está dotado de una llave para la regulación del volumen de aire a mezclar con el gas, y comunica con el dispositivo proyector a través de una malla cortallamas que permite el paso de la masa gaseosa a presión para su encendido, e impide la propagación de las llamas a la cámara de mezcla. - - - - -

240.

5.- "ESTUFA A GAS LIQUIDO PERFECCIONADA". - - - - -

245. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, - 9 SEP. 1960

P. A.

MARCELINO CURELL SUÑOL

Handwritten signature of Marcelino Curell Suñol



FIG. 5 83129

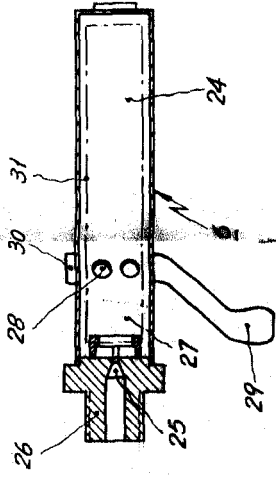


Fig. 4

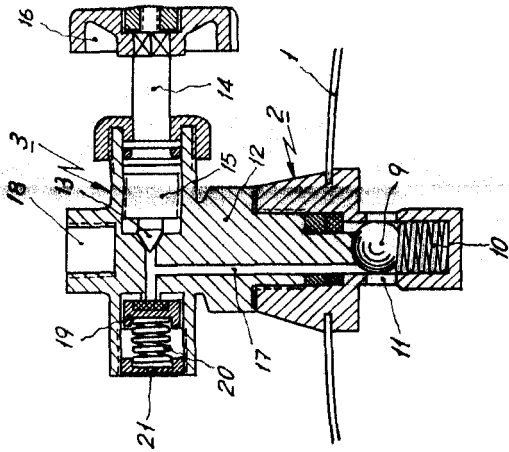


Fig. 1

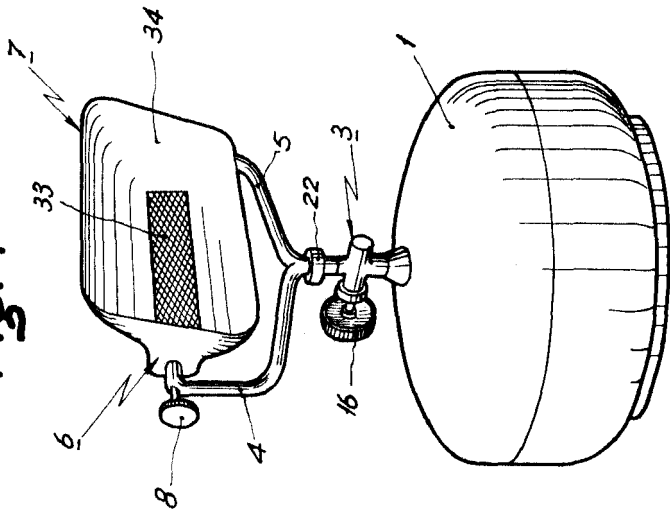


Fig. 6

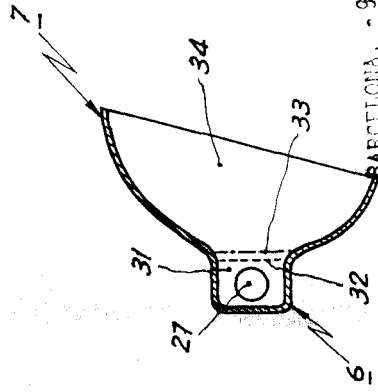


Fig. 3

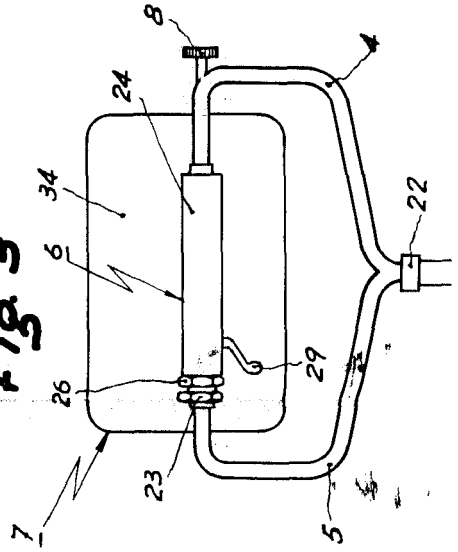
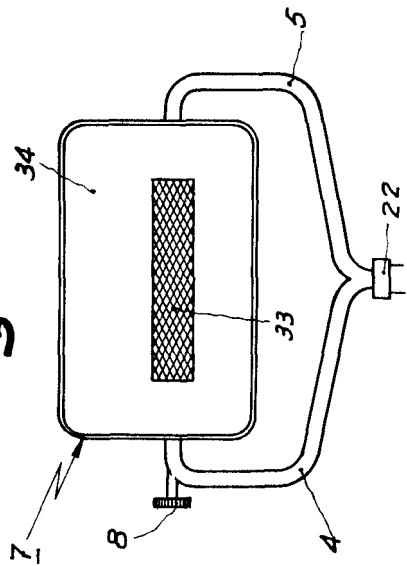


Fig. 2



BARCELONA, - 9 SEP. 1960

P. A.

MARCELO LUIS JONCI
P. P.