

26 096 3

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ 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, domiciliado en Barcelona, calle de Calvet, núm. 58, relativa a:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS EMISORES DE RADIACIONES INFRARROJAS".

=====



La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la construcción de aparatos emisores de rayos infrarrojos. - - - - -

- 5. Las radiaciones del espectro solar situadas más allá del rojo visible, y de mayor longitud de onda, son conocidas con el nombre de infrarrojas. Las ondas electromagnéticas de la región infrarroja se generan por las oscilaciones internas y rotaciones de las moléculas, manifestándose principalmente en forma de rayos caloríficos. Estos efectos caloríficos dan lugar al empleo de los rayos infrarrojos en numerosos procesos de desecación industrial y de calefacción, obteniéndose rendimientos y condiciones altamente satisfactorios, por lo que la aplicación de estos rayos tiende a adquirir gran alcance dentro del sector industrial y en un sinnúmero de actividades varias. - - - - -
- 10.
- 15.

En el campo de la calefacción se han realizado activas experimentaciones con resultados interesantes, lográndose niveles de eficacia no igualados mediante el empleo de los demás recursos conocidos hasta ahora. Esta eficacia radica sobretodo en el rendimiento calorífico en relación al consumo realizado, así como en otros factores de índole práctica de reconocida consideración. - - - - -

La alimentación de estos aparatos se efectúa por medio de la electricidad o también de gases combustibles, especialmente de los llamados líquidos, por hallarse en este estado al ser sometidos a presión. - - - - -

25.

26 0963



Efectuando las pertinentes investigaciones y ensayos técnicos se ha conseguido obtener unas mejoras en la construcción de aparatos emisores de rayos infrarrojos, según la presente Patente de Introducción, caracterizadas por el hecho de que el gas, introducido a través de un grifo de regulación del caudal, penetra inyectado en una cámara donde tiene lugar su mezclado con cierto volumen de aire aspirado por una tobera, cuya mezcla resultante pasa a presión por una lámina de perforaciones finas, en función de cortallamas, entrando en la cámara de encendido en la cual tiene lugar la combustión, descargándose el poder calorífico de la masa inflamada en una malla radiadora en que, a un nivel de temperatura previsto, se genera una emisión infrarroja que es dirigida por una pantalla proyectora dotada de facultad de orientación. - - - - -

Todo el equipo de regulación, mezclado y combustión está montado acoplado a la pantalla proyectora formando con ella un conjunto basculante apoyado sobre una armadura tubular, realizada sin solución de continuidad, fijable, por medio de un elemento de presión, en la posición conveniente. -

La inflamación de la mezcla gaseosa tiene lugar únicamente en la cámara de combustión, en virtud de la pantalla cortallamas que impide la propagación de las llamas a la cámara de mezclado, y por quedar estas absorbidas por la pantalla radiadora. - - - - -

Las expresadas mejoras ofrecen notorias ventajas,



26 096 3

3 SEP.

poniendo en evidencia y realizando las inherentes al siste-
 55. ma de calefacción por radiación infrarroja, además de unas
 reconocibles condiciones prácticas no igualadas con los a-
 paratos utilizados hasta la actualidad, permitiendo un fá-
 cil acoplado a una instalación de gas o a una bombona de
 gas líquido a presión, y proporcionando un haz calorífico
 60. homogéneo y orientable. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expues-
 tas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de
 orden constructivo, se describe seguidamente una forma de
 realización de la presente Patente de Introducción hacien-
 65. do referencia a los planos que acompañan a esta memoria, lo
 cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán
 ser interpretados como desprovistos de todo alcance limita-
 tivo respecto a la amplitud de la protección legal que se
 solicita. En los dibujos : - - - - -

70. Figura 1, es una vista, en perspectiva, de una
 estufa para emisión de rayos infrarrojos según la Patente.-

Figura 2, es una vista lateral, en alzado, de la
 misma estufa. - - - - -

75. Figura 3, es otra vista frontal, en alzado, de la
 estufa. - - - - -

Figura 4, es una vista posterior, en alzado, de la
 estufa de referencia. - - - - -

Figura 5, es una sección, en alzado, del grifo y

26 096 3



dispositivo inyector para el gas. - - - - -

80. Figura 6, es una representación esquemática de los dispositivos de inyección, mezcla y combustión de la estufa representada. - - - - -

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

85. El aparato realizado de acuerdo con las mejoras expuestas, consta de una armadura metálica tubular (1), angulada y formada en una sola pieza, de manera que constituya una base (2), un doble pie de sustentación (3) y un brazo de apoyo (4) para el equipo de calefacción. La estufa se sostiene sobre el mencionado brazo (4) mediante unas o-

90. rejas (5) unidas a éste, permitiendo un libre movimiento basculante, el cual es fijable, por medio de un tornillo con volante (6), en una posición de retención conveniente en cada caso. - - - - -

95. El equipo de la estufa está compuesto, en primer lugar, por un grifo regulador (7) que permita la entrada de gas con arreglo al volumen deseado en cada ocasión; este grifo consta de un cuerpo (8) en el que un orificio de entrada (9) es obturado por una aguja (10) unida a un vástago (11) accionado por un volante (12).. Un racor (13) facilita el cierre estanco del grifo en el lugar de paso del referido vástago. De este modo el gas penetra por un con-

100. - - - - -

26 0963



105. ducto (14) contenido en una tetilla (15) que permite el acoplamiento del grifo con una tubería (16) que suministra el fluido procedente de la red o de un depósito, y sale con caudal regulado hacia el inyector (17). - - - -

110. El inyector (17) está dispuesto de modo que queda frente a la boca de un tobera (18), y se acopla a la misma por medio de una tuerca (19) que lo aprieta contra un puente (20). Esta tobera (18) forma un conducto (21) por el que penetran el gas proyectado por el inyector (17) y el aire aspirado en la boca (22) por efecto de la depresión creada por aquél efecto, desembocando dicho conducto

115. (21) en la cámara de mezclado (23) en la cual ambos fluidos forman una masa gaseosa homogénea; esta cámara es contigua a otra cámara de combustión (24) entre las cuales se interpone una pantalla cortallamas (25) constituida por una malla metálica de trama fina. Otra pantalla radiadora (26) delimita la cámara de combustión, separándola del exterior, y está formada por una malla metálica de trama mayor que la otra pantalla. - - - - -

120. Alrededor de la pantalla radiadora (26) está situado el proyector (27) de forma sensiblemente parabólica, construido en plancha metálica y presentando un reborde periférico (28) para refuerzo. En la parte frontal del proyector se disponen unas varillas metálicas (29), formando una combinación de cierta fantasía, con misión protectora no exenta de alguna finalidad distintiva. - - - - -

125.

130.

26 0963



Descritas convenientemente todas las partes y detalles de la estufa representada, procede dar a continuación una idea de cual es su funcionamiento. El caudal de gas regulado por el grifo (7) pasa al inyector (17) que

135. lo proyecta a presión hasta la cámara de mezclado (23); el vacío determinado por la expansión del gas, causa la absorción de un volúmen de aire que penetra por la boca (22) de la tobera, alcanzado la cámara de mezclado (23) formando con el gas una masa inflamable que atraviesa la

140. malla cortallamas (25) y penetra en la cámara de combustión (24). En esta última cámara tiene lugar el encendido de la masa gaseosa, alcanzando un elevado nivel t'ermico, y las llamas entran en contacto con la malla radiadora (26) la cual absorbe aquella energía calorífica y la transforma

145. en radiaciones infrarrojas que son emitidas en la dirección reflejada por la pantalla proyectora (27). - - - -

La misión de la malla cortallamas (25) es esencial para limitar la cámara de combustión (24), impidiendo la propagación de las llamas a la cámara de mezclado

150. (23). La malla radiadora (26) evitando asimismo la expansión de las llamas al exterior, cumple la función básica de generar la emisión de rayos infrarrojos. - - - - -

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con la presente estufa se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende,

155. los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

26 0963



Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del aparato según las mejoras expuestas en la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma 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 mútuo 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. - - - - -

170.

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

175.

1.- Mejoras en la construcción de aparatos emisores de rayos infrarrojos, caracterizadas por el hecho de que el gas combustible introducido a través de un grifo de regulación del caudal, pasa por un inyector que lo proyecta en una cámara en la cual tiene lugar su mezclado con un cierto volúmen de aire aspirado por una tobera, por el vacío creado por la propia expansión del gas, cuya mezcla gaseosa resultante pasa a presión a través de una pantalla cortalla-

180.

26 0963



185. mas, de fina trama, penetrando en una cámara de combustión en la cual tiene lugar el inflamado de la masa gaseosa, descargándose el poder calorífico de la misma sobre una pantalla radiadora, de trama mayor que los de la otra pantalla lo cual tiene lugar a un nivel térmico previsto y da lugar a la emisión de rayos infrarrojos que son dirigidos por medio de una pantalla reflectora dotada de facultad de orientación. - - - - -

195. 2.- Mejoras en la construcción de aparatos emisores de rayos infrarrojos, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque la inflamación de la masa gaseosa tiene lugar únicamente en la cámara de combustión, en virtud de la pantalla cortallamas que impide la propagación de las llamas a través de sus orificios a la cámara de mezclado, y por quedar absorbidas, por otra parte, por la pantalla radiadora que evita su exteriorización. - - - - -

200. 3.- Mejoras en la construcción de aparatos emisores de rayos infrarrojos, según la reivindicación primera, caracterizadas porque todo el equipo de regulación, mezclado y combustión, está acoplado a la pantalla proyectora formando con ella un conjunto basculante apoyado sobre una armadura tubular, realizada sin solución de continuidad, y siendo fijable el citado conjunto en la posición conveniente por medio de un elemento de presión. - - - - -

205. 4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS EMISORES DE RADIACIONES INFRARROJAS". - - - - -

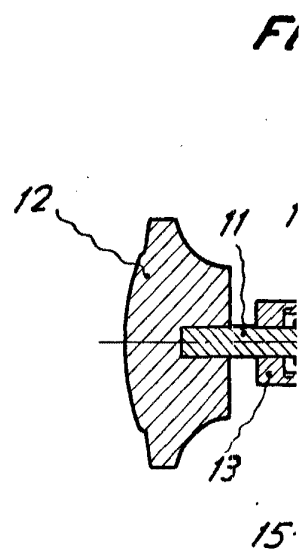
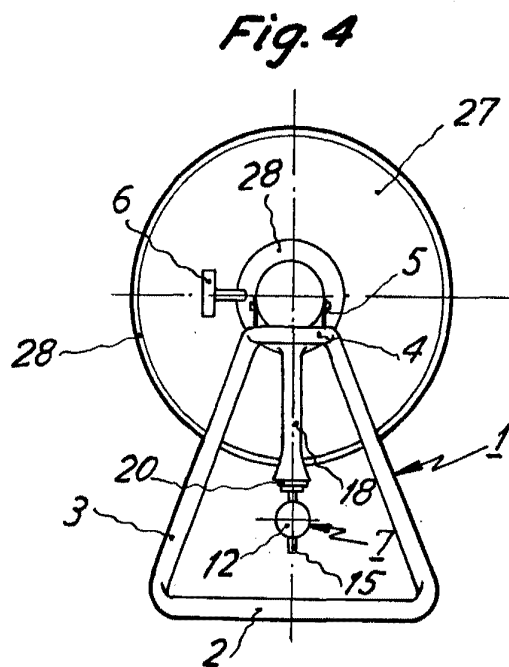
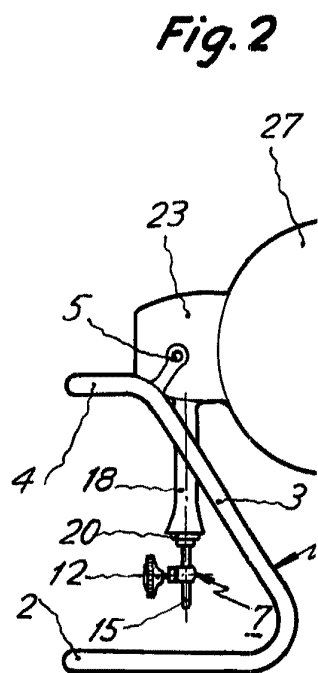
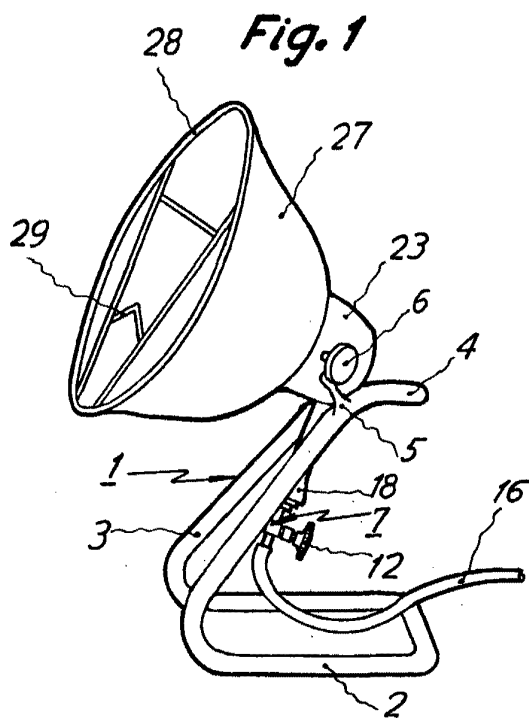
26 0963



13
54
Todo ello tal como se describe y reivindica en
210. la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y
mecnografiadas por una sola de sus caras, y de una lámi-
na de dibujos que la ilustra.

Duany.

260763



Escaia variable

26 096 3



Fig. 2

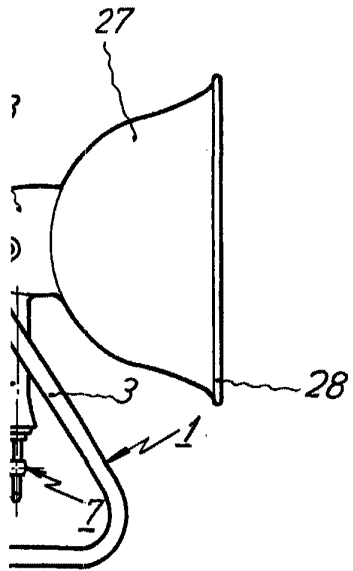


Fig. 3

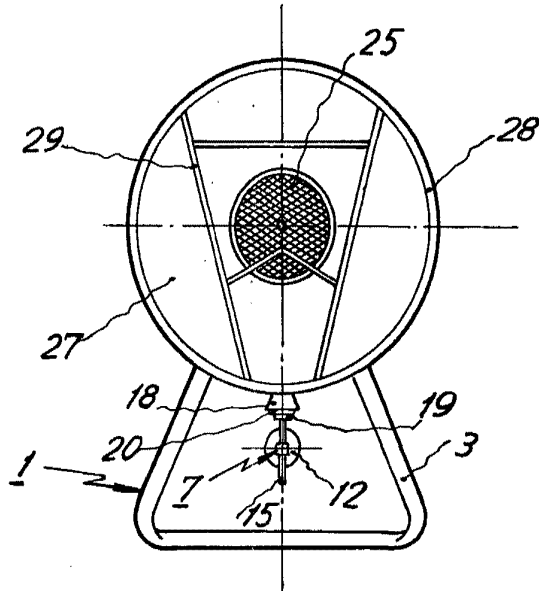


Fig. 5

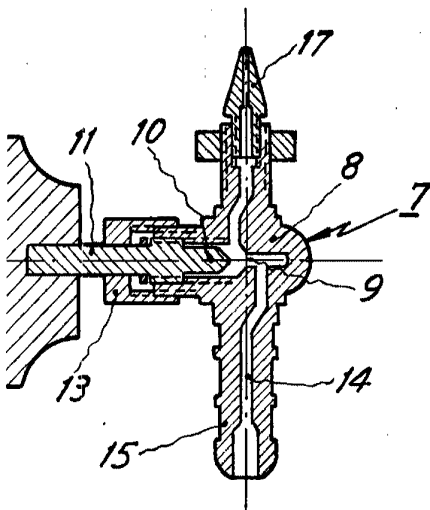
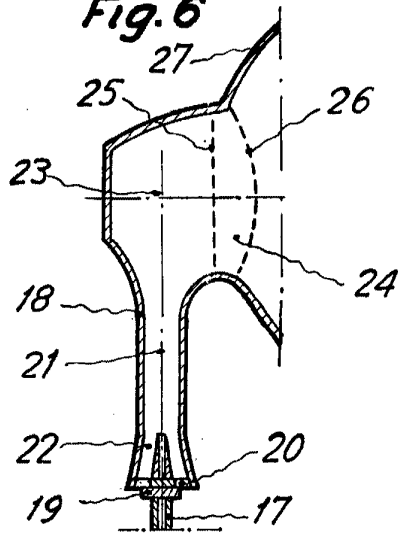


Fig. 6



47 8 13
Lamy