



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un Modelo de Utilidad, que se solicita por VEINTE AÑOS, para todo el Territorio Nacional y sus Provincias Africanas, a favor de la firma Butano, S.A., de nacionalidad española, residente en Madrid, Avda. de José Antonio, 82, por:

UN APARATO FRIGORIFICO

=====

Corresponde esta Memoria Descriptiva a un Modelo de Utilidad, que se refiere, como se indica en su enunciado, a un aparato frigorifico, especialmente diseñado para determinar su funcionamiento mediante consumo de L.P.G. lo que representa una completa novedad industrial al mismo tiempo que proporciona notables ventajas funcionales.

5.-

La solicitud se ajusta por tanto, en un todo, a las exigencias y requisitos del vigente Estatuto de Propiedad Industrial, y se formula al mamparo del derecho que en el mismo se reconoce, en su artículo 171.

10.-

El aparato frigorifico que es objeto de esta solicitud de registro, permite la utilización como combustible de gases líquidos de petróleo, lo que representa una indudable economía de consumo, así como todas las ventajas funcionales derivadas de tal utilización.

119439



15.- Con objeto de hacer más comprensible la descripción que de dicho aparato se formula a continuación, se acompaña a ésta Memoria una hoja de planos en la que sin caracter limitativo alguno se ha representado en esquema la disposición de control de entrada de gas hasta el quemador, característica esencial del aparato, representación que debe ser considerada en su más amplio sentido, ya que será posible introducir todas aquellas variaciones de detalle que la práctica aconseje, en mérito a conseguir un más perfecto funcionamiento.

20.- Se han establecido en dicho plano referencias numéricas para designar cada elemento o parte de las que componen el conjunto, y que corresponden respectivamente.

- Nº 1.- Encendedor de gas.
- 25.- Nº 2.- Tubo de encendido secundario.
- Nº 3.- Mirilla.
- Nº 4.- Tubo del manómetro.
- Nº 5.- Tubo iluminador secundario.
- Nº 6.- Tubo iluminador.
- 30.- Nº 7.- Canal del encendedor.
- Nº 8.- Regulador de presión.
- Nº 9.- Termostato.
- Nº 10.- Cierre de válvula.
- Nº 11.- Filtro.

35.- Como en cualquier encendedor de gas, el corazón del refrigerador es el encendedor. Es del tipo Bunsen y está construido para quemar con una llama azul. Abriendo la entrada de aire primario se producirá la llama para un encendido fuerte o de un color más azulado.

40.- La llama del encendedor es proyectada en forma de un largo cono, en vez de muchas conos descompuestos separados. El tubo mezclador continúa en un segundo tubo, abierto sólo al final de la llama. A pesar de que el aire primario es aspirado, fluye en dirección opuesta a la que la mezcla

119439



45.- de gas y aire sigue en el interior del tubo de mezcla. La llama consume una alta proporción de polvo eliminando una mayor cantidad de suciedad y elementos que pudieran obstruir los quemadores.

Este tubo anterior está constuido de tal forma que la parte inferior determina que el aire quede encerrado en el control de aire primario. Cuando la válvula de seguridad está abierta la corriente de gas fluirá dentro del encendedor cerca de la cabeza del tubulador.

50.- El tubulador, que tiene orificos espirales en su cabeza, determina una forma alargada en la corriente de gas. El gas continúa a través del orificio de precisión con movimiento espiral.

55.- Como antes se ha indicado, el aire llega a las compuertas de aire primario y es aspirado en en interior del tubo mezclador por la velocidad del gas que sale por los orificios. Esta velocidad, más el movimiento espiral, asegura la mezcla de gas y aire en el interior del tubo mezclador.

Esta es específicamente la función de la tapa, la de formar la llama y mantener un balance entre la mezcla gas-aire que discurre por fuera y la llama interior.

60.- Dado que la llama es variable, según se trata de unos u otros gases, es necesario usar tapas especiales para mantener éste balance.

Existen varios tipos de encendedor:

65.- a).- El usado en gases solidos. Este gas es usualmente considerado por ser una variedad artificial. Su tubo de mezcla tiene una porción inferior y un tapón con cono estrechos canales para controlar la llama de encendido. Tal gas, usado con un gas lento, tiende a ser ruidoso y a producir llama amarilla.

70.- b).- El usado con gas lento, como butano-aire, propano-aire, o cualquiera gas compuesto, principalmente de metano. Posee ocho grandes salidas angulares en el tapón.

c).- El intermedio entre los dos descritos. Los orificios del tapón son mayores que en el tipo a) pero más pequeños que en el b). Puede ser utilizado con todos los gases.

119439



75.-

Combinada con el encendedor existe una válvula de seguridad o termostática. Como la llama es controlada por un termostato alto-bajo y nunca está enteramente cerrada, cuando la unidad está operando la válvula recibe su calor directamente de la llama del encendedor y ninguna llama separada del piloto le llega.

80.-

El elemento operador de la válvula es un disco bimetálico. Está directamente conectado a una válvula de gas localizada en el pasaje del gas al encendedor y está construido como parte del encendedor. Una pequeña banda de metal conduce el calor de la llama al disco bimetálico lo que permite colocar éste exactamente fuera de la llama. Se ha previsto un botón accionador operado manualmente. Esta válvula proporciona un 100% de protección.

85.-

La función del turbulador es como su nombre indica crear turbulancia en la corriente de gas cuando entra en el tubo de mezcla. Esta turbulancia tiene dos efectos, uno que coadyuga a la mezcla de aire primario y gas, y el segundo que el ratio aire-gas está automáticamente ajustado.

90.-

Se ha descrito ya suficientemente lo que constituye el objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, sólo resta añadir que en su realización podrán ser introducidos todas aquellas variaciones de detalle que no alteren su finalidad característica, que es la que se desprende de la descripción que antecede y se reivindica a continuación, debiendo quedar comprendidas todas esas posibles modificaciones en la protección que se recae.

95.-

NOTA

En resumen; el presente Modelo de Utilidad, habrá de recaer esencialmente sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

100.-

1º.- Un aparato frigorífico, caracterizado esencialmente por comprender una carcasa en el interior de la cual se aloja el sistema de control para entrada del gas combustible, constituido por la disposición de un encendedor, cuya llama se proyecta en forma de largo coho, provisto de su correspondiente tubo de mezcla, construido en forma que su parte inferior determi-

119439 21 M



105.-

na que el aire quedo encerrado en el control de aire primario, cuyo tubo se prolonga en un segundo tubo, abierto sólo al final de la llama, estando dicho tubo previsto de una tapa con una pluralidad del orificio, de conformación adecuada, para salida de la llama.

110.-

2º.- Un aparato frigorífico, según la primera reivindicación, caracterizado además porque combinada con el encendedor descrito se ha previsto una válvula de seguridad o termostática, cuyo elemento operador lo constituye un disco bimetalico directamente conectado a una válvula de gas localizada en el paso del gas al encendedor, siendo conducido el calor de la llama al referido disco por medio de una banda de metal.

115.-

3º.- Un aparato frigorífico, según anteriores reivindicaciones, caracterizado además por la previsión de un turbulador, creador de la necesaria turbulancia en la corriente de gas cuando entra en el tubo de mezcla, coadyuvando a la misma y ajustando automáticamente su radio.

4º.- UN APARATO FRIGORIFICO.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

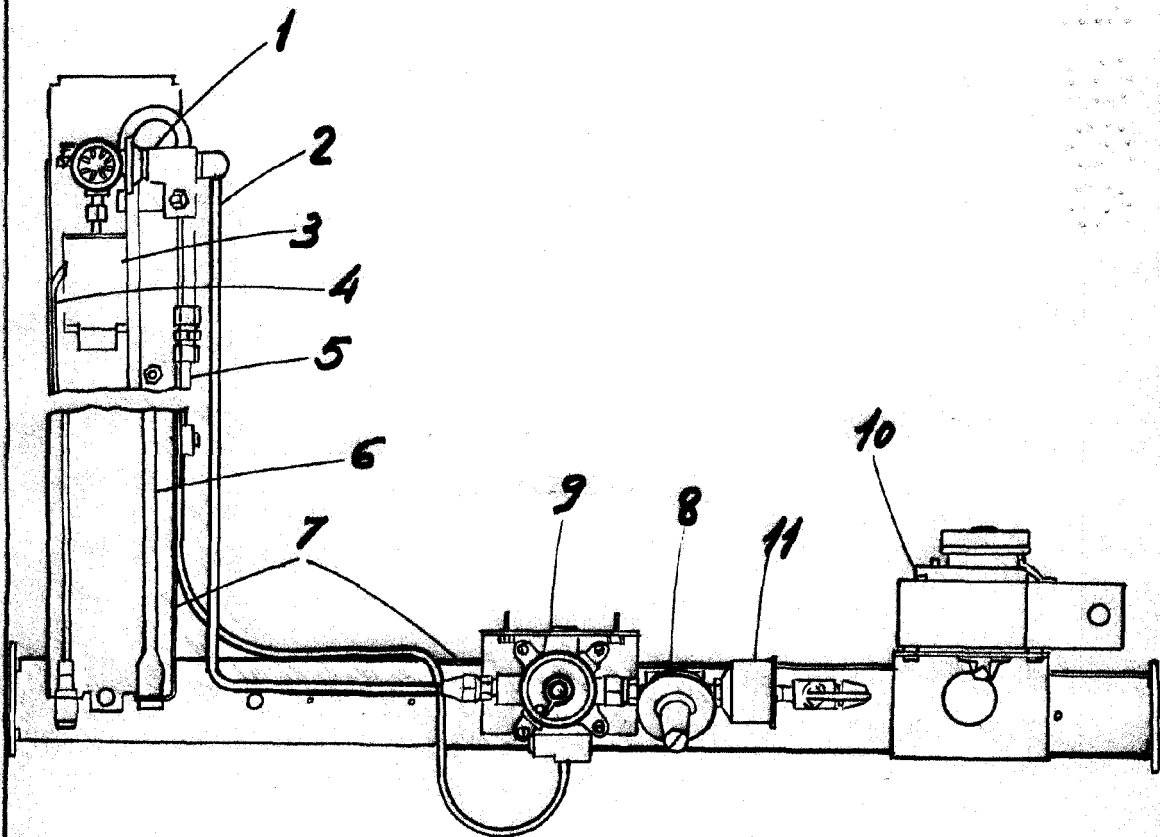
Esta Memoria descriptiva consta de cinco hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.

Madrid, 21 MAYO 1965

DOMINGO DIAZ UNGRIA

P. P.

21



Escaleta variable
Madrid
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. P.

Lava