

23 ENE.



295643

295643

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

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

SOCIEDAD ANONIMA AUXILIAR DE FLUORESENCIA  
(SAAF).

entidad español, domiciliada en Barcelona,  
calle Cerdeña, núm. 229, relativa a:

"APARATO REFRIGERADOR DE LIQUIDOS POTABLES"

=====

23 ENE



295643

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como indica en su enunciado, a un aparato refrigerador de líquidos potables, tales como agua, jugos de frutas, etc.

5 Para poder disponer constantemente de un determinado volumen de líquido en estado de refrigeración, destinado al consumo como bebida o a otras finalidades, ha sido ideado un aparato en el que periódicamente es aportada una cantidad de líquido para reponer su reserva en un depósito separable, extrayéndose a medida de las necesidades a través de un grifo, con lo  
10 que automáticamente una cantidad igual penetra cada vez desde el depósito al elemento refrigerador.

El principal interés de este aparato, aparte la obtención en sí del líquido refrigerado, radica en la posibilidad de disponer de la misma en cualquier lugar determinado, con plena  
15 accesibilidad, sin requerir instalaciones para suministro y desagüe canalizado.

El aparato en cuestión, según se expone en la presente Patente, se caracteriza por el hecho de estar constituido por una caja para serle aplicado un depósito separable contenedor de líquido, el cual presenta una embocadura inferior acoplable a un recipiente de nivel constante, del que se derivan un  
20 conducto con grifo en la parte exterior de la caja, de ma-

23 ENE



295643

nera que a cada consumo de líquido a través de dicho grifo co-  
rresponde automáticamente a una aportación equivalente de lí-  
quido desde el depósito al recipiente de nivel constante, to-  
do ello de modo que éste último recipiente está abarcado por  
5 una unidad evaporadora que forma parte de un equipo refrigera-  
dor por absorción alojado en la caja, compuesto por un hervi-  
dor con elemento calefactor, activado preferentemente por re-  
sistencia eléctrica, absorbedor, condensador y los correspon-  
dientes intercambiadores para gases y líquidos, además de un  
10 termostato que gobierna automáticamente el elemento calefac-  
tor en función de la temperatura del líquido contenido en el  
enfriador.

El recipiente de nivel constante y el evaporador es-  
tán contenidos en una cámara frigorífica interior con paredes  
15 termoaislantes.

La caja presenta una tapa superior practicable pro-  
vista de un asiento para el depósito de líquido a suministrar  
por su embocadura inferior al recipiente de nivel constante.

Debajo del grifo está dispuesto un recogedor para  
20 el goteo fijado en la caja y provisto de una rejilla para so-  
portar los vasos.

Los elementos excedentes de la caja, tales como el  
depósito de líquido, el grifo y el recogedor, son de condición  
desmontable a efectos de facilitar el embalaje, transporte y  
25 almacenado del aparato.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas,  
dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden cons

23 ENE

295643



5 tructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente 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:

Figura 1, es una vista, en alzado lateral, del aparato refrigerador de líquido, según una sección en distintos planos.

10 Figura 2, es una vista, en alzado posterior, del mismo aparato representado parcialmente en sección.

Figura 3, es una vista del aparato en alzado frontal.

15 Figura 4, es una vista, en planta, del mismo aparato, por su parte exterior y con supresión de su tapa.

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.

20 El aparato refrigerador consta de una caja o envoltura metálica 1 dotada de tapa superior 2 y de accesorios 3 para sujeción en una pared. En la caja 1 se acopla una bombona de vidrio 4, la cual es colocada con la embocadura hacia abajo, hallando asiento en un aro elástico 5 dispuesto en la tapa 2.

25 La citada embocadura de la bombona 4 se acopla en

23 E

295643



5 un recipiente 6 para líquido a nivel constante, la cual le es suministrada desde la bombona. El recipiente 6 se halla en el interior de una cámara de refrigeración delimitada por unas paredes 7 termicamente aisladas. El órgano refrigerante del líquido del recipiente 6 es un evaporador 8 que forma parte de un equipo de refrigeración por absorción.

10 El líquido del recipiente 6 tiene salida por un conducto inferior 9 que desemboca en un grifo 10 montado en la cara anterior de la caja 1. Debajo de dicho grifo se halla un recogedor 11 para los goteos, el cual dispone de una rejilla 12 para permitir apoyar un vaso. Tanto el grifo 10 como el recogedor 11 son desmontables para facilitar el embalaje, transporte y almacenado del aparato.

15 El citado equipo refrigerador consta, además del referido evaporador 8, de un intercambiador de temperaturas 13 para las fases gaseosas de la mezcla refrigerante, de un absorbedor 14, de un intercambiador de temperaturas 15 para las fases líquidas de dicha mezcla, de un hervidor 16 a base de calefactor 17 por resistencia óhmica, asociado a un emulsio-  
20 nador 18, y de un condensador 19.

25 Para la maniobra eléctrica del aparato se dispone de un interruptor 20 y de un termostato 21 para la puesta en marcha y paro automático del equipo refrigerador de acuerdo con la regulación prevista. Una conexión 22 con enchufe 23 permite conectar el circuito eléctrico a la red.

El funcionamiento del aparato es como se indica a continuación. La refrigeración del recipiente 6 tiene lugar de

23 EN



295643

manera que una mezcla de agua y amoníaco circula por vasos comunicantes desde el absorbedor 14 al serpentín del intercambiador 8 y de éste al emulsionador 18. Al poner en marcha el calefactor 17, se calienta la mezcla en el emulsionador 18, que hace disminuir la capacidad de disolución del amoníaco, el cual se desprende en burbujas arrastrando mezcla líquida al interior del hervidor 16 la cual sigue calentándose. Los gases desprendidos por la ebullición en el hervidor 16, son ricos en amoníaco y parte de los vapores de agua son arrastrados y condensados en el tubo 24 y retornando al hervidor 16, por lo que los vapores que entran en el condensador 19 son practicamente de amoníaco puro.

En el condensador 19 los vapores amoniacaes se enfrían y liquidan, pasando a una cámara reguladora de presión y de la misma el evaporador 8 donde, a causa de la baja presión existente, se produce una rápida evaporación y la consiguiente absorción de calor que es captada del recipiente 6, siguiendo este proceso a lo largo del evaporador 8 hasta completarse la vaporización. El vapor de amoníaco resultante 6 sigue por el tubo 25 hacia el absorbedor 14, mientras que por la cámara exterior del intercambiador 13 circula hidrógeno procedente de aquel absorbedor, el cual por el tubo 26 va a mezclarse con el amoníaco líquido que penetra en el evaporador 8. Además, por el tubo 27, el hidrógeno procedente del absorbedor 14 se dirige a la cámara de presión, lo cual causa una igual presión entre el evaporador 8 y el condensador 19, eliminando todo peligro de retroceso. El amoníaco que llega al absorbedor 14 es disuelto por el agua amoniacal del mismo, desprendiéndose el hi-

23 ENC



295643

drógeno, por su menor solubilidad, que asciende de nuevo por el intercambiador 13.

5 La solución pobre resultante en el hervidor 16 circula hacia el absorbedor 14, en el cual se enfría, mientras que al pasar por el intercambiador 15 cedió parte de su calor a la mezcla rica circulante en sentido opuesto por el serpentín.

10 En suma, la captación de calor ejercida por el evaporador 8 sobre el recipiente 6, determina el enfriamiento del líquido en él contenido, la cual se halla disponible para el consumo. A tenor de este consumo a través del grifo 10, penetra en el recipiente igual cantidad de líquido desde el depósito 4, en virtud del equilibrio de presiones establecido entre el nivel superior de dicho recipiente y el vacío formado dentro  
15 del depósito, por lo que enaquel se mantiene un nivel constante de líquido.

20 Como se ha indicado, la principal ventaja lograda por el presente aparato es la de poder disponer de agua o líquido refrigerado en todo momento en el lugar deseado, especialmente oficinas, talleres, etc., con independencia de las conducciones para el suministro del líquido al aparato, dado que la reserva la constituye el depósito 4, la cual es respuesta antes de su agotamiento.

25 Habiendo descrito suficientemente las características ventajas y funcionamiento del aparato según la presente Patente debe hacerse constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle, la experiencia y la práctica puedan a



295643

consejar, 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.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Aparato refrigerador de líquidos potables, caracterizado por el hecho de estar constituido por una caja apta para serle aplicada un depósito separable contenedor de una reserva de líquido, el cual presenta una embocadura inferior acoplable a un recipiente para líquido a nivel constante suministrado por el depósito, de cuyo recipiente se deriva un conducto con grifo en la parte exterior de la caja, de manera que a cada consumo de líquido realizado por dicho grifo corresponde una automática restitución del mismo desde el depósito al recipiente, todo ello de modo que este recipiente está abarcado por una unidad evaporadora que forma parte de un equipo refrigerador por absorción alojado en la caja, compuesto por un hervidor con elemento calefactor, activado preferentemente por resistencia eléctrica, absorbedor, condensador y los correspondientes intercambiadores de temperatura para las fases gaseosas y líquidas de la mezcla refrigerante, además de un termostato que gobierna automáticamente el elemento calefac-

295643

23 EN



tor en función de la temperatura del líquido contenido en el enfriador.

5 2.- Aparato refrigerador de líquido potable, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el recipiente para líquido a nivel constante y el elemento evaporador del equipo refrigerador están contenidos en una cámara frigorífica en el interior de la caja, protegida mediante paredes termoaislantes.

10 3.- Aparato refrigerador de líquido potable, según la reivindicación primera, caracterizado porque la caja del mismo presenta una tapa superior practicable, en la cual se halla dispuesto un asiento para sostenimiento estable del depósito para la reserva de líquido a suministrar al recipiente interior.

15 4.- Aparato refrigerador de líquido potable, según la reivindicación primera, caracterizado porque debajo del grifo de salida del líquido está dispuesto un recogedor para el goteo, fijado en la caja y provisto de rejilla como elemento para sostener vasos.

20 5.- Aparato refrigerador de líquido potable, según la reivindicación primera, caracterizado porque los elementos excedentes de la caja, tales como el depósito para la reserva de líquido, el grifo y el recogedor, son de condición desmontables a efectos de facilitar el embalaje, transporte y almacenado del aparato.

25

6.- "APARATO REFRIGERADOR DE LIQUIDO POTABLE"

295643<sup>23</sup> ENE



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 un lámina de dibujos que la ilustra.

23 ENE. 1964

MARCELINO CURELL SUÑOS

*M. C. Curell Suños*

Fig. 1

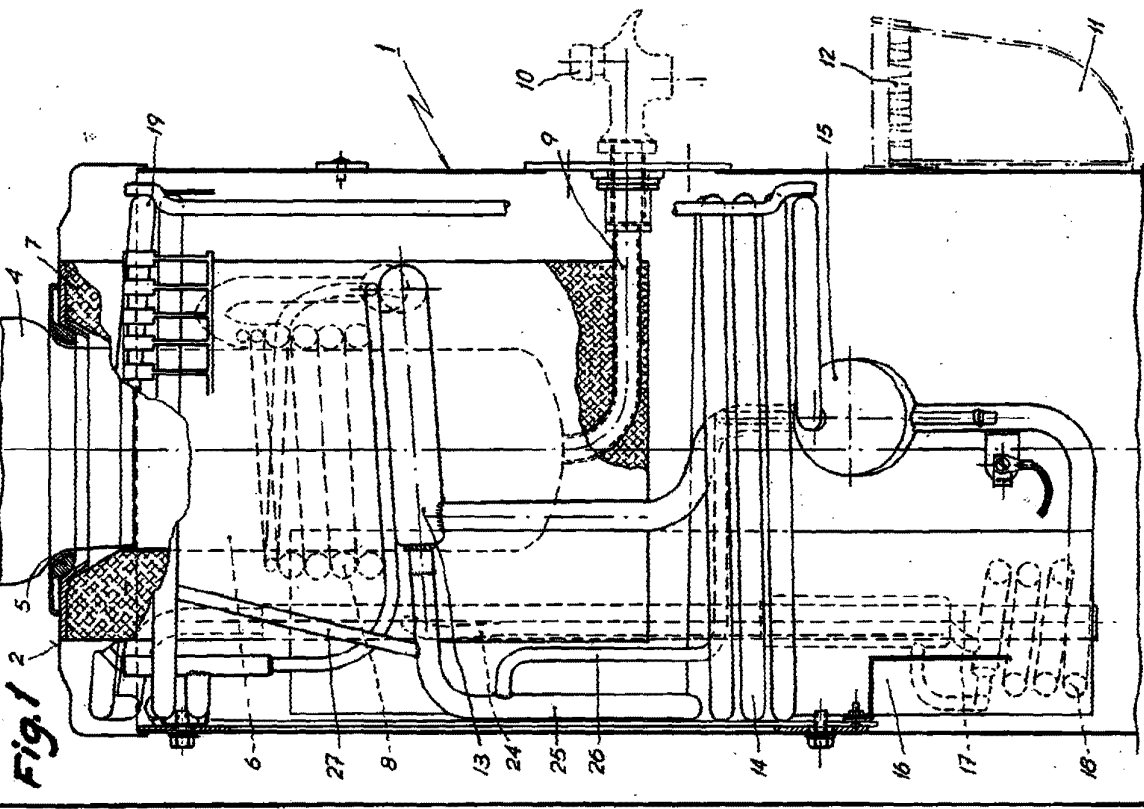
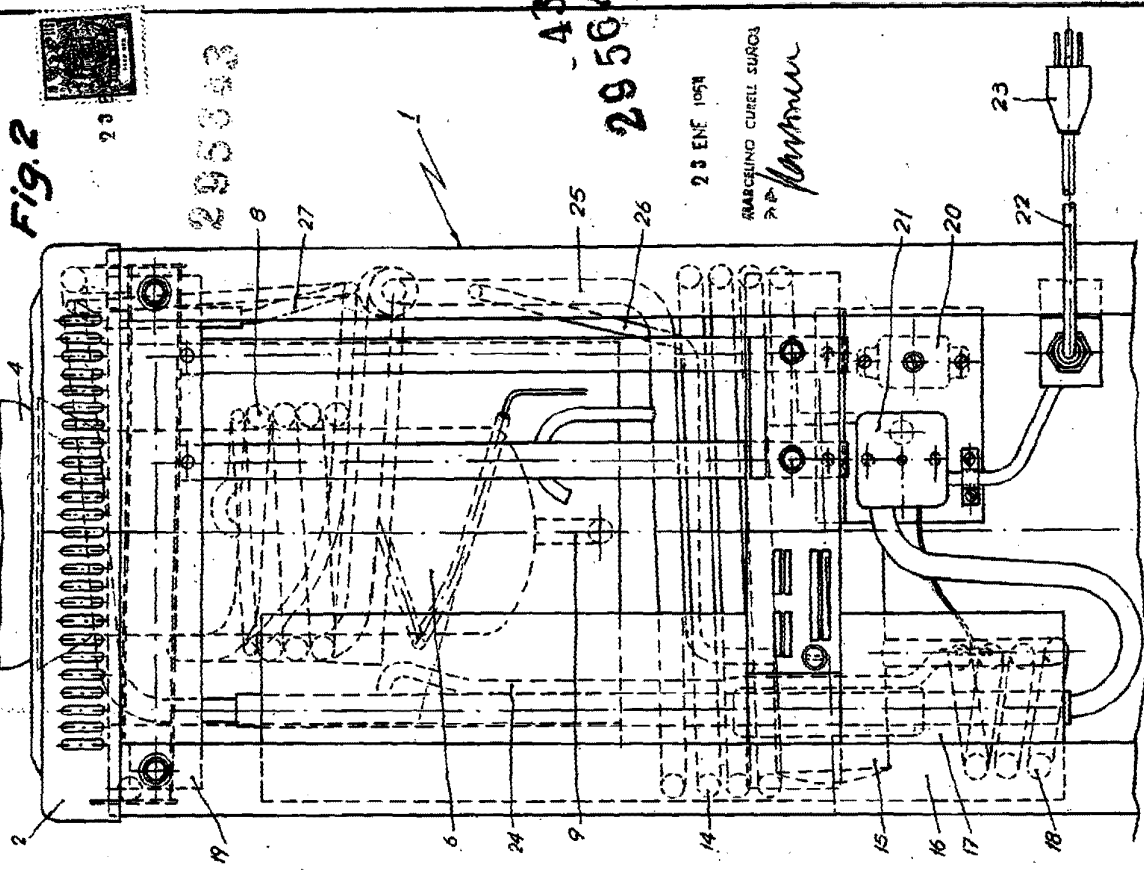


Fig. 2



295593

43  
295593

23 ENE 1959

MARCELINO CURELL SURCOS  
P.A.P. *patron*

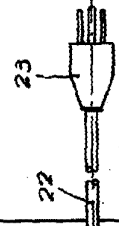
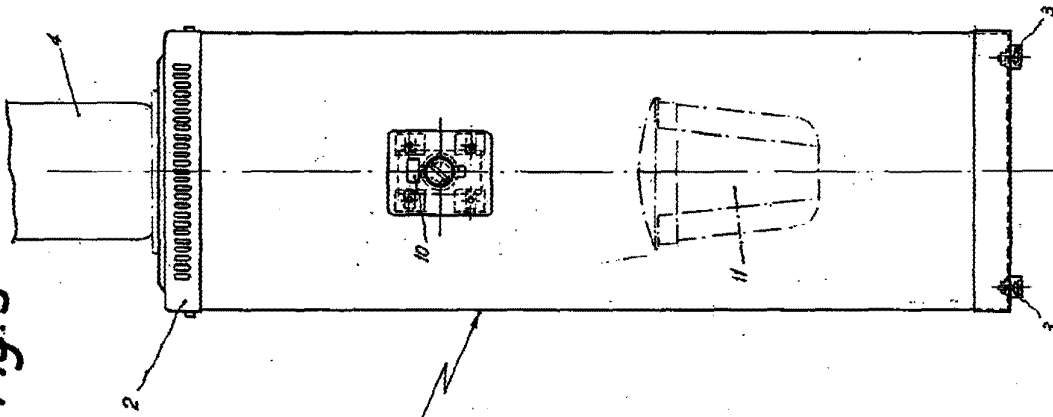
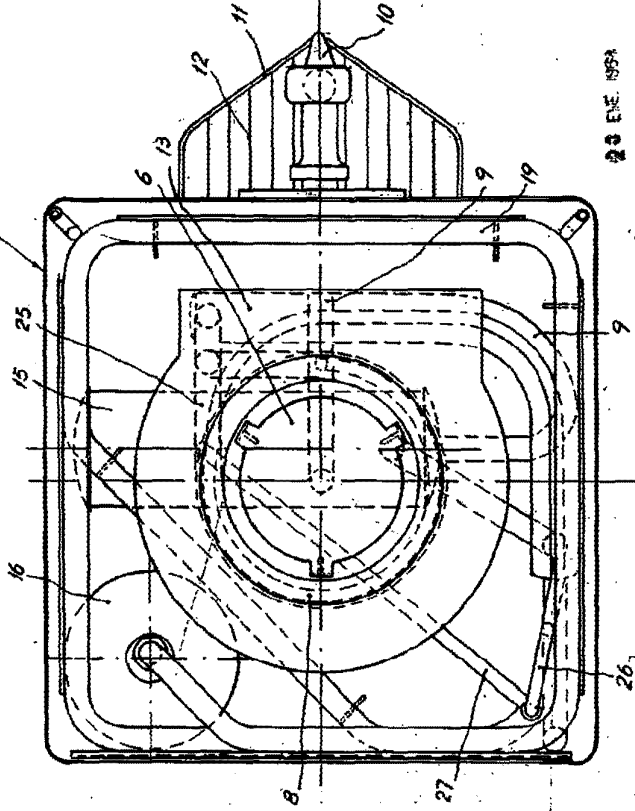


Fig. 3



582843

Fig. 4



285043

23 ENE 1954

BARCELONA CIBEL S.A.

Patent