

328727



328727

PATENTE DE INVENCION.

por 20 años

por "Un aparato helador portátil" - - - - -

a favor de Don Nicolás PLADELLORENS MIR, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle Casanova, nº 97.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención cuyo objeto consiste en un aparato helador portátil, de reducido tamaño y poco peso, que produce en breves minutos cubites de hielo, helados, agua helada y congelación de alimentos, el cual, por su construcción, no necesita de las llamadas mezclas frigoríficas, que son engerosas, cáusticas, de mal sabor y oler y a veces peligrosas, y está siempre dispuesto para su uso no precisando de cuidado alguno, ni recarga especial, pudiendo ser manejado por cualquier persona, siendo, además, su duración prácticamente ilimitada y en caso de avería de fácil compostura.

Por las citadas ventajas el aparato helador de la invención es muy útil e indicado para campings, paseos, pick-nics, para coches, cocinas, despachos, bares, laboratorios y otros



establecimientos, cuando se precise obtener rápidamente helados, cubitos de hielo, helar productos con emergencia, enfriar agua, por ejemplo.

5 Está esencialmente caracterizado el aparato helador que se patenta por estar constituido por una cámara heladora, donde se coloca el depósito para cubitos de hielo o bandeja con los productos a helar o refrigerar, que se halla incorporada en una caja de material antitérmico que la envuelve totalmente excepte por la parte de su puerta de manera que quede entre las
10 paredes de la cámara heladora y las de la caja envolvente un espacio cerrado o cámara de expansión que permite la expansión de un gas refrigerante comprimido, con extracción del calor del contenido de la cámara heladora, el cual gas penetra en dicho espacio y sale del mismo, después de expansionarse
15 se a través de las paredes de la caja por respectivas válvulas de expansión y de salida de gas expansionado, colocadas en lugares correspondientes opuestos de dichas paredes y dispuestas en los extremos de un tubo conductor del gas refrigerante que comprende intercalada una bomba compresora y penetra en un condensador formado por un depósito de agua donde
20 la derivación de tubo procedente de la válvula de salida de gas, que conduce el gas expansionado, frío, aspirado por la bomba compresora enfría por transmisión el agua, tomando la otra derivación de tubo, que de la bomba compresora va a la
25 válvula de expansión, forma de serpentín para que el gas aspirado y comprimido por aquella, en consecuencia caliente a causa de la compresión, pierda tal calentamiento por transmisión rápidamente al agua licuándose y llegando así a la válvula de expansión a alta presión y por ella a la cámara de ex-



pansión donde al expansionarse nuevamente vuelve a extraer calor del contenido de la cámara heladora.

5 El gas líquido refrigerante puede ser cloruro de metilo, freón 12, freón 24 o cualquier líquido refrigerante y viene introducido en el tubo durante la fabricación del aparato helador siendo su uso prácticamente indefinido no obstante puede estar previsto un dispositivo para su sustitución, así como también viene el depósito provisto de un dispositivo para la carga y descarga de agua.

10 La descripción de un caso de ejecución práctica del aparato helador portátil que constituye el objeto de la presente patente, dada a título de ejemplo sin carácter alguno limitativo, permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la estructuración esencial del mismo y de cuán simple es su funcionamiento y para 15 ello nos referiremos al adjunto dibujo en el cual se representa esquemáticamente el aparato helador dado como ejemplo.

Como queda perfectamente de manifiesto en el dibujo, el aparato comprende una cámara heladora 1 incorporada en una caja 2 de material anti-térmico que la envuelve totalmente excepto por la parte correspondiente a su puerta 3, y constituye 20 con ella un espacio o cámara de expansión cerrada 4. En las paredes de la caja y colocadas en lugares correspondientes opuestas hay, respectivamente, una válvula de expansión 5 del gas refrigerante y una válvula de salida 6 de este gas expandido, estando la válvula 5 dispuesta en el extremo de la derivación 7 del tubo conductor del gas refrigerante que va desde la bomba de compresión 8 a dicha válvula pasando, en forma de serpentín 9, por el interior del depósito de agua 10, mientras que la válvula 6 está en el extremo de la derivación 11 25



del tubo conductor del gas refrigerante que va desde la misma hacia la bomba de compresión 8 pasando también por el interior del depósito de agua 10.

5 El funcionamiento es de forma muy simple. Se llena el depósito 10 con agua de temperatura normal; se coloca en la cámara heladora 1 la bandeja con el material a helar; se abre un poco la válvula de expansión 5 para que el gas refrigerante comprimido y licuado que hay en el serpentín 9 saliendo con fuerza dentro de la cámara de expansión 4 se evapore rápidamente produciendo un frío intensísimo que se transmite a través de las paredes de la cámara heladora 1 absorbiendo calor del contenido de la misma. El gas es recuperado abriendo la válvula 6 de salida del gas expansionado y accionando la bomba compresora 8 que lo aspira y comprime luego nuevamente licuándose por mediación del serpentín al perder, durante su trayecto por 15 éste, por transmisión rápida al agua del depósito 10 del calentamiento debido a dicha compresión.

Los helados y cubitos de hielo se obtienen en breve tiempo, gracias al sistema de frío intenso y la fácil transmisión de 20 éste. En el caso de querer enfriar agua sólo es necesario abrir la válvula de expansión dejando cerrada la válvula de salida del gas expansionado.

La bomba compresora empleada puede ser una bomba de cualquier tipo adecuado.

25 Podrán ser variables, además de la forma y las dimensiones de los diversos órganos del aparato, los materiales que se empleen para su fabricación, el tipo de cámaras, recipientes y válvulas, los productos refrigerantes y cuantas otras circunstancias que por ser de carácter secundario, accidental o acceso-



sorio respecto a la esencialidad del objeto de la invención lo puedan variar sin producir alteración sensible de dicha esencialidad.

N O T A

5 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

10 1.- Un aparato helador portátil, esencialmente caracterizado por el hecho de estar constituido por una cámara heladora que se halla incorporada en una caja de material antitérmico que la envuelve totalmente excepto por la parte de la puetta, de manera que entre las paredes de la cámara heladora y las de la caja envolvente queda establecido un espacio cerrado de dimensiones adecuadas para permitir la expansión de un gas refrigerante comprimido y licuado, el cual gas penetra en dicho espacio y sale del mismo, después de expansionarse a través de las paredes de la caja por respectivas válvulas de expansión y de salida de gas expansionado, colocadas en lugares correspondientes opuestos de dichas paredes y dispuestas en los extremos de un tubo conductor del gas refrigerante que comprende intercalada una bomba compresora y penetra en un condensador formado por un depósito de agua donde la derivación de tubo procedente de la válvula de salida de gas, que conduce el gas expansionado, frío, aspirado por la bomba compresora, enfría por transmisión el agua, tomando la otra derivación de tubo, que de la bomba compresora va a la válvula de expansión, forma de serpentín para que el gas aspirado y comprimido por aquella, en consecuencia caliente a causa de la compresión, pierda tal calentamiento por transmisión rápidamente al agua

15

20

25



328727

licuándose y llegando así a la válvula de expansión a alta presión y por ella al espacio de expansión donde al expandirse absorbe calor del contenido de la cámara heladora.

2.- "Un aparato helador portátil".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 21 de Junio de 1966.

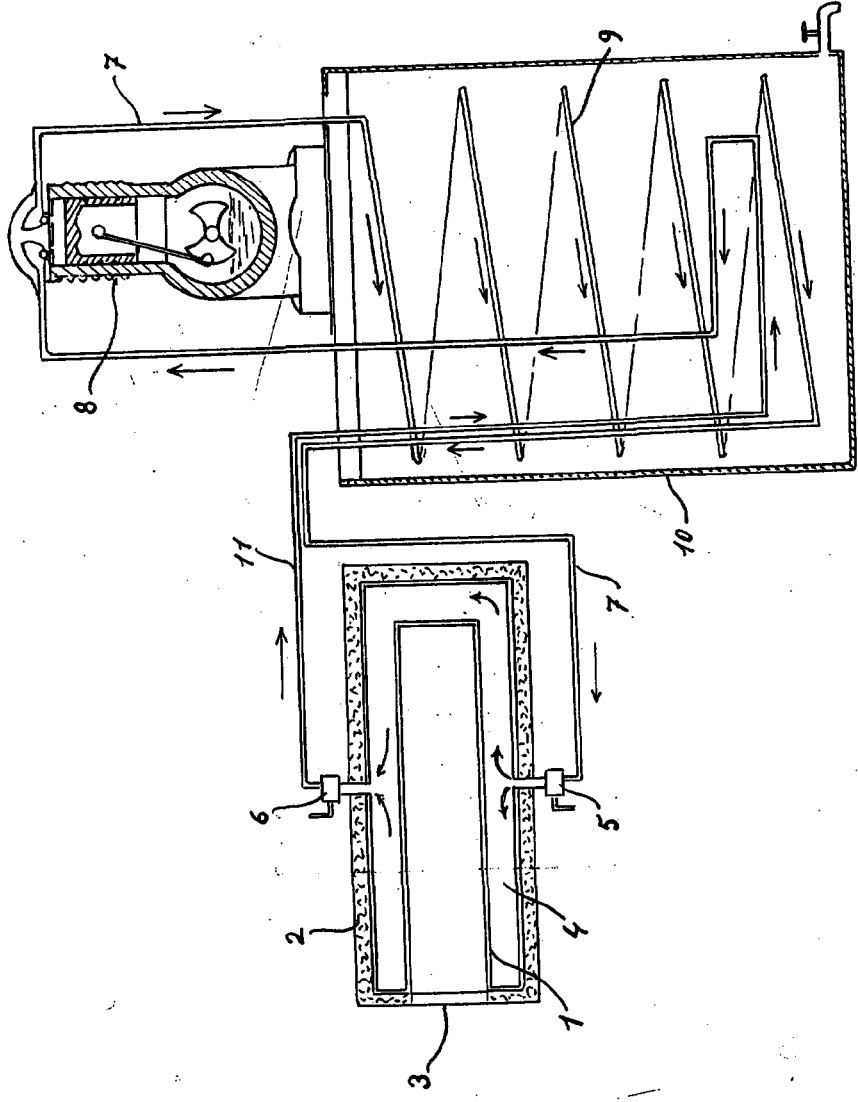
E. LAVIN REYNALDO
p. p.



21

328727

APPLICAZIONE
1950
B.7



328727