



402852

Int. Cl.:	F25D

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	_____
SUBCLASE	_____

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5. Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita a favor de Don Joaquín FORCAT BUHILS y Don José Ma SABATER GASCA, ambos de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Ramiru de Maeztu, nº. 58 bajos y Avda. General Sanjurjo, nº. 72, 2º respectivamente, - - - - -

p o r

10. "SISTEMA PARA LA OBTENCIÓN INDUSTRIAL DE LIQUIDO ENFRIADO".

=====

15. Esta Patente de Invención tiene por objeto un sistema con el que es posible la obtención industrial de líquido enfriado de una manera sencilla y rápida en buenas condiciones económicas y en importante cantidad hasta el punto de que el sistema en cuestión puede considerarse



un descubrimiento notable y un ventajosísimo avance en este terreno.

5. En este sentido, el sistema de que se trata se caracteriza por el hecho de enfriar primeramente el líquido del depósito de enfriamiento hasta una temperatura de aproximadamente $+ 2^{\circ}\text{C}$ que, como es sabido, es una temperatura próxima, pero superior, a la del punto de congelación. Con medios apropiados se provoca la circulación del líquido en el interior del depósito con el fin de conseguir una
10. transmisión del calor óptima e impedir la formación de hielo sobre la superficie del serpentín correspondiente. Cuando el líquido llega a la temperatura preseleccionada de unos $+ 2^{\circ}\text{C}$, se interrumpe la citada circulación por medio de un termostato que manda el paro del elemento originador de la circulación, en tanto que el grupo frigorífico sigue funcionando para permitir que se forme sobre el serpentín una gruesa capa de hielo cuyo espesor es controlado por otro termostato colocado a la conveniente distancia del serpentín con objeto de que queda suspendida la forma-
15. ción de hielo antes de que el mismo ocupe todo el compartimiento interno del depósito a fin de dejar paso al líquido proveniente de la red de suministro en el momento de iniciar la salida del líquido enfriado, cuyo líquido de la red al quedar en contacto y en movimiento mecánico con el
20. hielo del depósito deja escapar sus calorías sobrantes y absorbe las frigorías del hielo, todo ello rápidamente, lo que produce un intercambio de calor con el que se enfría de modo rápido el líquido entrado últimamente en el depósito, cuyo líquido al salir del depósito está enfriado a
25. la temperatura que se precisa y, por licuarse parte del hielo al tener lugar el intercambio de calor, no es nece-
- 30.

402852



5. sario que en el depósito entre nuevo líquido en la misma cantidad de líquido enfriado saliente, dado que al salir lo hace parte del que entra y parte del que era hielo y se licúa con el intercambio de temperatura, con lo cual el contenido en litros de líquido helado dentro del depósito frigorífico es incrementado por los litros procedentes de la red que se utilizan como intercambiador.

10. Para facilitar la explicación más detallada y la comprensión de lo expuesto, se acompaña una hoja con una única figura en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de esta Patente.

15. De acuerdo con dicha figura en la que se ilustra un esquema de la instalación empleada en el presente sistema, el mismo consiste en utilizar un depósito de enfriamiento, designado en general con -1-, en el que el líquido -L- contenido se enfría hasta una temperatura de unos + 2°C que, como es sabido, es una temperatura próxima, aunque superior, a la del punto de congelación. Según 20. el sistema, se emplea un dispositivo agitador de líquido que comprende esencialmente un motor oportuno -2- al que está asociado un eje vertical -3- sumergido en el líquido -L- y portador de una hélice -4- con la que se hace circular aquél en el interior de dicho depósito -1- con objeto 25. de conseguir una óptima transmisión de calor e impedir la formación de hielo en la superficie del serpentín frigorífico -5-.

30. En la instalación se ha previsto un termostato -6- de mando del dispositivo agitador y que, cuando el líquido llega a la temperatura preseleccionada de unos + 2°C, determina el paro de dicho dispositivo. Mientras tan-



402852

22

- to el grupo frigorífico sigue funcionando a fin de formar sobre el serpentín -5- una capa de hielo gruesa. Otro termostato -7- cuyo bulbo sensible está colocado a la distancia conveniente del serpentín -5-, controla el espesor de la capa de hielo a fin de que la formación de hielo quede suspendida antes de que el mismo ocupe todo el compartimiento interno del depósito con objeto de dejar paso al líquido proveniente de la red de suministro y entrante, por permitirlo una válvula -8- conectada a un flotador -9-,
5. en el momento de iniciar la salida del líquido enfriado a través de un tubo inferior de descarga -10-. El líquido de la red, al quedar en contacto y en movimiento mecánico con el hielo del depósito, deja escapar sus calorías excesivas y absorbe las frigorías del hielo, todo ello rápidamente, produciendo un intercambio de calor con el que se enfría rápidamente el líquido últimamente entrado en el depósito. El líquido, al salir del depósito, está enfriado a la temperatura necesaria y, en virtud de la licuación de parte del hielo al tener lugar el intercambio de calor,
10. no es preciso que entre en el interior del depósito -1- nuevo líquido en la cantidad del que sale enfriado del mismo, dado que, al salir, lo hace parte del que entra y parte del que era hielo y que se licúa con el intercambio de temperatura. Por ello, el contenido en litros de líquido helado dentro del depósito frigorífico es incrementado por los litros que provienen de la red que se utilizan como intercambiador.
15. 20. 25.

La Patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará asimismo la protec-

30.



ción que se desea obtener, todo lo cual queda comprendido en el espísitu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

5.

1ª.- Sistema para la obtención industrial de líquido enfriado, caracterizado por el hecho de que el líquido contenido en el interior del depósito de enfriamiento se enfría hasta una temperatura de unos + 2°C, que como es sabido es la temperatura próxima, pero superior, al punto de congelación y haciéndose circular el líquido dentro del depósito, por medios adecuados, tal como por tobera, hélice u otro que convenga, a fin de lograr una óptima transmisión de calor e impedir la formación de hielo en la superficie del serpentín frigorífico dispuesto en el interior del depósito, y cuando el líquido llega a la temperatura preseleccionada de unos + 2°C, entonces se interrumpe dicha circulación, por medio de un termostato, que manda el paro del elemento originador de la circulación que existía hasta aquel momento, mientras que el grupo frigorífico sigue funcionando con el objeto de conseguir la formación de una guesa capa de hielo alrededor del serpentín y otro termostato colocado a la distancia conveniente de éste, controla el espesor de la capa de hielo, a fin de que la formación de hielo quede suspendida antes de que el mismo ocupe todo el compartimiento interno del depósito, con objeto de dejar paso al líquido proveniente de la red de suministro en el momento de iniciar la salida de líquido enfriado, cual líquido de la red al quedar en contacto y en

10.

15.

20.

25.

fg

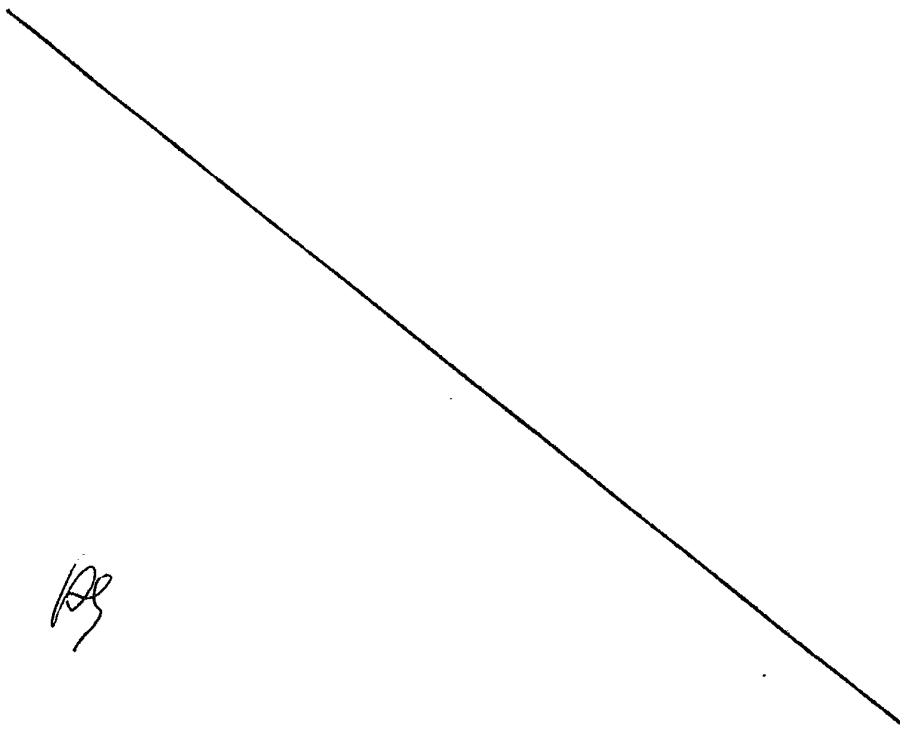
402852

22



- movimiento mecánico con el hielo del depósito rápidamente deja escapar sus calorías excesivas y absorbe las frigorías del hielo, produciendo un intercambio de calor con el que se enfría rápidamente el líquido últimamente entrado en
5. el depósito y, al salir del mismo, el líquido está enfriado a la temperatura que se precisa, y por licuarse parte del hielo al producirse el intercambio del calor, resulta que no es preciso que entre en el interior del depósito nuevo líquido en la cantidad que sale enfriado del mismo,
10. pues al salir lo hace parte del que entra y parte del que era hielo y que se licua con el intercambio de temperatura, lo que da por resultado que el contenido en litros de líquido helado dentro del depósito frigorífico es incrementado por los litros provenientes de la red que se utilizan como intercambiador, convirtiendo así la producción
15. de líquido enfriado en carácter industrial

2ª. SISTEMA PARA LA OBTENCION INDUSTRIAL DE LIQUIDO ENFRIADO.



402852 22



Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

5.

Barcelona para Madrid, a veintidos de Abril de mil novecientos setenta y dos.

P.A.,

A. Aricha .

P. P.

Aricha

be

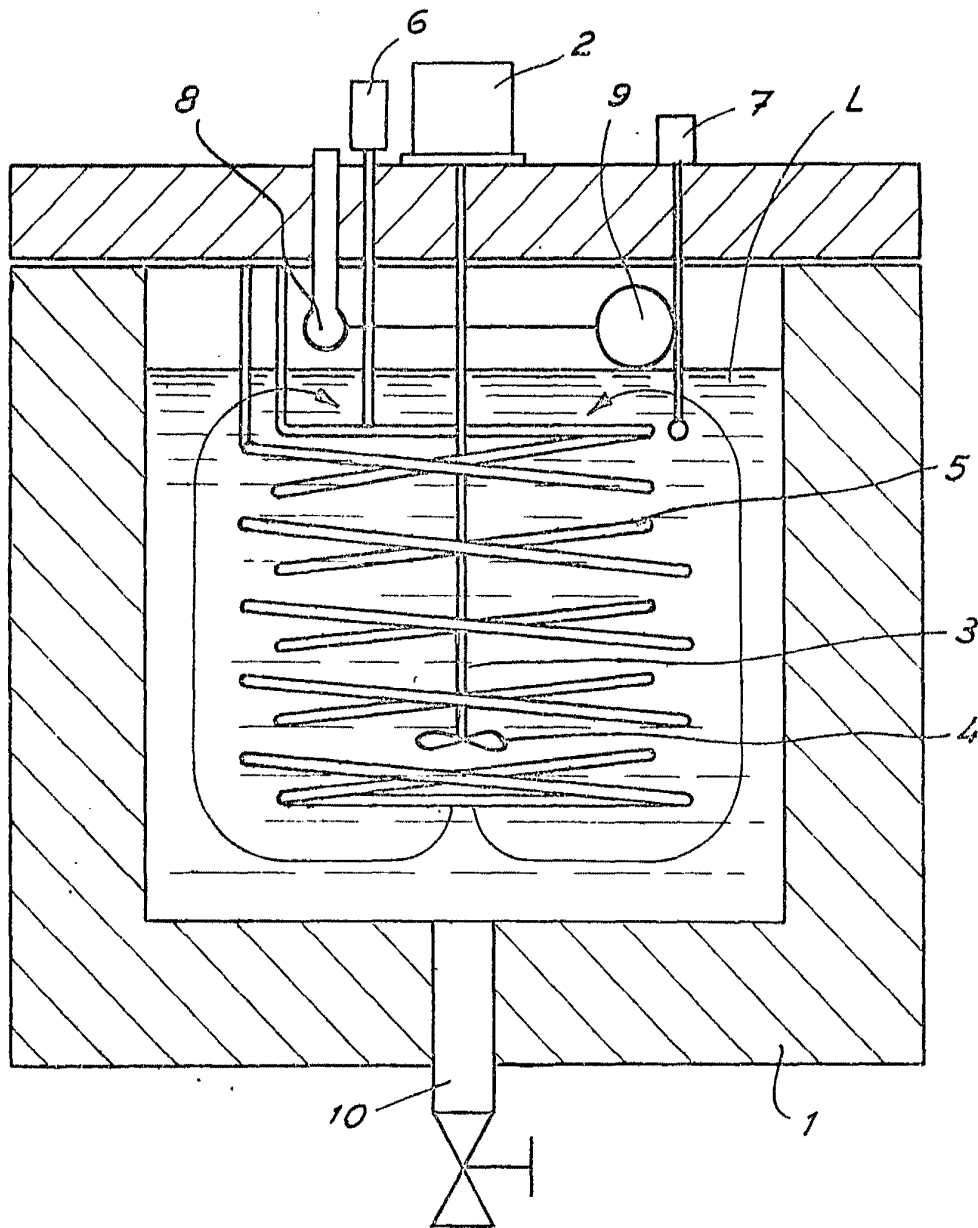
D. Joaquín Forest Buñils y
D. José María Sabater Gasca

Hoja única



402852

22 APR 1972



Barcelona para Madrid, 22 Abril 1972
P.A.

A. Aricha
p. p.

Escala variable