

5 las máquinas para la fabricación de cubitos de hielo, presentando unas características estructurales y constitutivas, que difieren notablemente de los mecanismos y dispositivos para estos menesteres, conocidos en la actualidad, razones todas éstas que unidas a sus cualidades de novedad y utilidad practica, son las que le prestan fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España.

10 Actualmente, las máquinas con las que se fabrican cubitos de hielo, disponen de una cuba de agua provista de un flotador que acciona una válvula de cierre, presentando un circuito de elevación del agua desde la cuba hasta la ducha que la esparce sobre el evaporador, formandose capas sucesivas de hielo, dejando paso unicamente a un caudal
15 de agua desde el exterior de la máquina, cuando el nivel de la cuba descienda de forma que, el flotador, abre la válvula mencionada, realizandose todas las operaciones en forma automatica. El procedimiento conocido actualmente utilizado adolece de varios inconvenientes, dado que dentro de
20 la cuba de agua y en contacto directo con ella van alojados los diferentes mecanismos de boya ó flotador, válvula de cierre, sifón y bomba de elevación del caudal de agua, ofreciendo continuas averias por la acción del agua y por las
25 partes movivles, por lo que el solicitante, ha estudiado la posibilidad de mejorar las condiciones de la máquina, creando los perfeccionamientos a que nos venimos refiriendo.

30 En esencia los perfeccionamientos que nos ocupan constan de un bloque cilíndrico hueco, en cuya parte superior queda incorporado el grupo motor y bomba para la elevación del agua, totalmente aislado y distanciado del con -

tacto con la misma, alojandose el eje de la bomba, en el centro del bloque citado, atravesandolo axialmente, alojándose el extremo provisto de un rodete, en una cámara inferior que actua de bomba, y así, mientras el agua sobrante del evaporador se introduce en el bloque cilindrico hueco por la parte superior elevando su nivel, la bomba la extrae por la parte inferior elevándola hasta la ducha para esparcir la nuevamente por el elevador.

El agua contenida en este circuito, va perdiendo nivel a medida que toma cuerpo la capa de hielo con la que se forman los cubitos, y la entrada de agua desde un caudal exterior, se obtiene automaticamente a través de una trampa de aire unida al bloque cilindrico hueco por vasos comunicantes, ocasionando ésta trampa de aire el accionamiento de un presostato que a su vez actua sobre una válvula electromagnetica para permitir la entrada de agua, cayendo en un recuperador, donde asimismo cae el agua sobrante del evaporador procedente de la ducha.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos, que nos muestra gráficamente representado, un caso de realización práctica de los perfeccionamientos aplicables en las máquinas para la fabricación de cubitos de hielo, objeto del presente registro, haciendo constar, que las figuras diseñadas en la mencionada hoja de dibujos por presentar únicamente el aspecto de mero ejemplo informativo, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin caracter limitativo de parte alguna.

Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se determina:

../..

Figura 1.- Vista frontal en alzado del conjunto, compuesto fundamentalmente por un cuerpo cilindrico hueco, la trampa de aire conectada al presostato, y el grupo motobomba en la parte superior del cuerpo cilindrico hueco.

5 Figura 2.- Sección vertical diametral de la figura 1, proyectada en alzado, observandose el eje vertical, rematado inferiormente en un rodete alojado dentro de una cámara de bombeo, para elevar el agua hasta la ducha, disponiendose contiguamente una trampa de aire conectada a un presostato, para que al bajar el nivel de agua, se de entrada a un caudal de agua procedente del exterior.

10 Figura 3.- Esquema general de los circuitos electrico y de alimentación de agua, estrechamente relacionados, acoplados a los perfeccionamientos motivo de la invención.

15 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen éstos perfeccionamientos aplicables en las máquinas para la fabricación de cubitos de hielo, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de la hoja de dibujos que se acompaña, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, siendo -1-, el cuerpo cilindrico hueco, montado a la máquina, por medio del soporte -2-, encontrandose montado en la parte superior del cuerpo -1-, el motor -3- a través del cual se acciona la bomba de elevación del agua contenida dentro del cuerpo -1-. Procedente del motor -3- parte el eje vertical -4-, que discurre axialmente por dentro del cuerpo -1-, finalizando inferiormente, llevando montado solidariamente, el rodete -5-, incorporado dentro de la cámara inferior -6-, saliendo el caudal de agua, por el conducto -7-, con elevación hasta la ducha -8-, que la esparce sobre la bandeja del evaporador -9-, donde se va formando la capa de hielo que posteriormente

20

25

30

queda convertida en cubitos por medios convencionales.

El agua sobrante del evaporador -9-, cae en el recuperador de agua -10-, y de allí por el conducto -11- se introduce en el interior del cuerpo cilindrico -1-, estableciéndose un ciclo, hasta que el nivel -12- del agua contenida dentro del cilindro -1- por quedar convertida en hielo, desciende, y en consecuencia, también desciende el nivel -13- de la trampa de aire -14-, con lo que al bajar la presión, se conecta el presostato -15-, suministrando fluido eléctrico por medio de las conducciones -16-, a la válvula electromagnética -17-, dejando paso a un caudal de agua procedente del exterior, que discurre por los conductos -18-, cayendo en el recuperador -10-, cerrándose automáticamente el paso del agua exterior, al elevarse los niveles del interior del cuerpo -1- y trampa de aire -14-.

Como medida de seguridad y para vaciar todo el circuito al encontrarse la máquina parada, se dispone del rebosadero -19-, que únicamente permite un nivel de agua dentro del cuerpo cilindrico -1-, quedando todas las tuberías y distintas partes del circuito sin agua.

Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen los perfeccionamientos en las máquinas para la fabricación de cubitos de hielo, objeto de la presente Patente de Invención, solamente nos resta consignar la posibilidad de construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

Los puntos nuevos y de propia invención que se -

../..

presentan para su reivindicación en ésta Patente de Inven-
ción son:

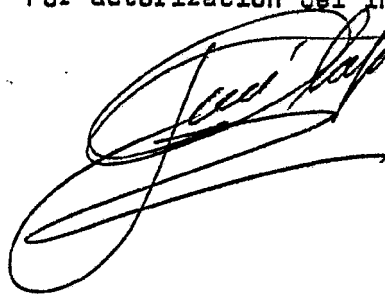
5 1º Perfeccionamientos en las máquinas para la -
fabricación de cubitos de hielo, esencialmente caracteri-
zados por el hecho de llevar incorporado un mecanismo com-
puesto por un cuerpo cilindrico hueco, unido superiormente
a un soporte por el que se fija a la máquina, disponiéndose
a éste soporte superior un motor de accionamiento, cuyo
largo eje vertical se aloja axialmente dentro del cuerpo
10 cilindrico citado, finalizando el eje por su extremo in-
ferior, alojado en un cajetin asimismo inferior del cuerpo
cilindrico hueco, portando un rodete, actuando de cuerpo
de bomba para la elevación del agua contenida dentro del
cuerpo cilindrico por una salida inferior, elevándola hasta
15 una ducha que la esparce sobre el evaporador, cuyo sobran-
te por gravedad vuelve convenientemente recogida, al inte-
rior del cuerpo cilindrico por su parte superior, llevando
este en un punto algo más alto que la cámara de bomba, una
conducción por la que comunica el agua con una trampa de
20 aire provista superiormente de un delgado tubo conectado
a un presostato, el cual a su vez, acciona una válvula -
electromagnetica que permite el paso de un caudal de en-
trada de agua desde el exterior, actuando el conjunto pre-
sostato y válvula electromagnetica, únicamente al descen-
25 der el nivel del agua dentro del cuerpo cilindrico y de la
trampa de aire, al descender la presión por ir formandose
la capa de hielo sobre la bandeja del evaporador, desco-
nectandose el presostato al adquirir mayor presión la tram-
pa de aire por elevación del nivel al recibir el nuevo cau-
30 dal estando ajustado a una tolerancia regulable de nivel pa-
ra la conexión y desconexión.

22.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA LA FABRICACION DE CUBITOS DE HIELO ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente re —
5 presentado en los adjuntos planos para su mejor compren —
sión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio.

Valencia, 9 OCT. 1975

Por autorización del interesado.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jose R. ...', written over the text 'Por autorización del interesado.'

441749

