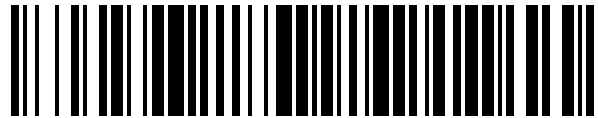


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 243**

21 Número de solicitud: 201230604

51 Int. Cl.:

F25D 31/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **01.06.2012**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **21.06.2012**

71 Solicitante/s:
Pedro Enrique DE LOS SANTOS JUAN
Avda. de Colón, Nº 15
06480 MONTIJO, Badajoz, ES

72 Inventor/es:
DE LOS SANTOS JUAN, Pedro Enrique

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

54 Título: **ARCÓN CONGELADOR.**

ES 1 077 243 U

DESCRIPCION

Arcón congelador

Campo de la invención

5 La presente invención se engloba dentro del campo de los arcones congeladores utilizados en la hostelería, específicamente de congeladores con un sistema de secado y posterior almacenamiento de cubitos de hielo sin pegarse unos con otros.

Antecedentes

10 Existen en el mercado diversos equipos de secado de cubitos de hielo, que son utilizados por los grandes fabricantes de cubitos de hielo, debido a que todas las máquinas fabricadoras de cubitos de hielo, los desprenden de los moldes por descongelación, como consecuencia a este proceso los cubitos de hielo llegan al almacén con agua en su capa exterior (mojados),

15 Si embolsamos o almacenamos a granel estos cubitos de hielo, sin pasarlos por el equipo de secado, el agua que poseen en la capa exterior se vuelve a congelar produciendo que los cubitos se peguen unos con otros, apelmazándose y formando bloques de cubitos de hielo que no son nada manejables para los camareros en el momento de trabajar con ellos. Esto hace que para poder utilizar los hielos e introducirlos en los vasos, haya que golpear los cubitos de hielo para volver a despegarlos, por lo cual se rompen y algunos se quedan unidos de tal forma que no se pueden introducir en los vasos.

Esta problemática expuesta genera una gran pérdida y poca agilidad en el desarrollo del trabajo de los camareros.

20 Estos equipos de secado son de grandes dimensiones, poseen una gran complejidad de funcionamiento y su coste es muy elevado, ya que están ideados para poder secar varias toneladas de cubitos de hielo al día.

Sin embargo ninguno de los equipos de secado conocidos hasta la fecha satisface las necesidades de los hosteleros que poseen un fabricante de cubitos de hielo.

Descripción de la invención

25 La invención se refiere a un arcón congelador, que posee, en una parte de su interior, un equipo de secado de cubitos de hielo, entendiéndose por secado de hielos la eliminación del agua superficial de cada cubito de hielo, que se produce por cortos periodos de descongelación de los hielos inherentes a los procesos de fabricación de los cubitos de hielo.

El equipo de secado del arcón comprende:

- Una plataforma vibradora que comprende una cara superior y una cara inferior
- 30 - Una estructura de apoyo de la plataforma a la base del arcón congelador, dispuesta bajo la cara inferior de la plataforma y que está formada por piezas que absorben las vibraciones.
- Un motor vibrador dispuesto bajo la cara inferior de la plataforma, cuya activación se regula por un elemento temporizador que lo activa de manera intermitente dentro de cada ciclo de activado, siendo el ciclo de activado establecido por la activación manual o por actuación de un sensor, del motor vibrador,
- Un recipiente contenedor de hielos dispuesto sobre la plataforma vibradora.
- 35 - Una pared aisladora de la zona de almacenamiento del arcón congelador.

Así mismo el equipo comprende uno o varios elementos temporizadores programables conectados al motor vibrador para que cuando se active por indicación del sensor, su activación sea de manera periódica cada cierto tiempo preestablecido y durante un tiempo total preestablecido.

40 Se entiende por elemento temporizador, cualquier elemento capaz de regular en un espacio de tiempo, la activación intermitente del motor durante un ciclo de funcionamiento del motor, como puede ser un reloj conectado a un autómata programable.

Para regular su funcionamiento, el equipo adicionalmente puede comprender un detector de presencia de recipiente contenedor de hielo conectado al motor vibrador para activarlo cuando el sensor detecta la presencia de la bandeja.

45 Tras la realización de este proceso los cubitos de hielo pueden ser almacenados en bolsas o a granel sin estar apelmazados en el almacén del arcón congelador, ya que están completamente secos y sueltos perfectamente preparados para su manipulación y consumo, sin la posibilidad de que se vuelvan a pegar unos con otros, ya que los cubitos de hielo han perdido el agua de su capa exterior, la cual es el motivo del apelmazamiento cuando se sacan del almacén de los fabricantes de cubitos de hielo y se procede a su congelación y almacenaje.

Con este equipo:

- Los cubitos de hielo permanecen con la misma calidad que recién salidos de la máquina fabricadora de hielo ya que al pasarlos directamente a la bandeja de secado no les da tiempo a empezar a descongelarse, por lo tanto no pierden calidad alguna.
- 5 - Se tiene totalmente controlado el gasto de energía eléctrica en equipos o sistemas de fabricación de hielo ya que solo se mantiene encendido el equipo de fabricación de cubitos hielo el tiempo suficiente para llenar el almacén necesario para cada establecimiento hostelero, lo que hace alargar la vida del fabricante y también tener controlado el consumo de agua por que no se pierde ni un solo cubito de hielo de los que la máquina fabricadora de hielo ha producido.
- 10 - El secado posterior a la fabricación permite un almacenamiento instantáneo de hielo seco, suelto (separados unos hielos de otros), sin pegarse, lo que permite un manejo más rápido de los cubitos de hielo y más rapidez en el servicio de los camareros.
- Pueden ser almacenados por el tiempo deseado y en las condiciones ideales, secos y sueltos.

15 El equipo de secado del arcón congelador descrito aporta las siguientes ventajas a los equipos de secado existentes:

- 1º- un sistema de secado sencillo, de fácil manejo para el operario, y muy económico.
- 2º- satisfaciendo las necesidades de secado del hostelero en un mínimo espacio y con un gran ahorro de energía.
- 20 - 3º- aportando la versatilidad de poseer el equipo de secado y compartimentos de almacenaje de diferentes productos en el mismo equipo

Breve descripción de los dibujos

A continuación se pasa a describir de manera muy breve un dibujo que ayuda a comprender mejor la invención y que se relaciona expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

25 La Figura 1 muestra el interior de un arcón congelador que en su interior posee el equipo de secado de hielo de la invención.

En las figuras anteriormente citadas se identifican una serie de referencias que corresponden a los elementos indicados a continuación, sin que ello suponga carácter limitativo alguno:

- 1.- plataforma
- 30 2.- motor vibrador
- 3.- estructura de apoyo
- 4.- recipiente contenedor de hielo
- 5.- sensor
- 6.- elemento temporizador programable
- 35 7.- arcón congelador
- 8.- separador
- 9.- almacén de hielo
- 10.- zona de secado
- 11.- piloto luminoso
- 40 12- compresor.

Descripción detallada de un modo de realización

45 La figura 1 muestra un arcón congelador (7) que posee en su interior una zona de secado (10) y un zona de almacén (9) que están completamente aislados por un panel fijo(13), manteniéndose así la zona de secado siempre a una temperatura constante no afectada por variaciones de temperatura de otras zonas del arcón. En la zona de secado (10) es donde está instalado el equipo de secado de cubitos de hielo. Y en la zona de almacén (9) hay diferentes compartimentos separados por

los separadores (8) con el fin de poder almacenar diferentes productos sin que tengan contacto físico unos con otros.

El equipo de secado de cubitos hielo de la zona de secado (10) del arcón congelador (7) comprende:

- Una plataforma vibradora (1) que comprende una cara superior y una cara inferior,
- 5 - una estructura de apoyo (3), de la plataforma vibratoria (1), fijada a la base de la zona de secado (10) y dispuesta bajo la cara inferior de la plataforma, la estructura de apoyo (3) está formada por elementos que absorben las vibraciones.
- un recipiente de secado de cubitos hielos (4) dispuesto sobre la cara superior de la plataforma vibradora (1),
- un motor vibrador 2 dispuesto bajo la cara inferior de la plataforma vibratoria (1) conectado a:
 - 10 o un sensor de presencia (5) del recipiente de secado (4) accionador del motor vibrador (2) configurado para que cuando detecte la presencia del recipiente de secado (4) envíe una señal al motor vibrador (2) que se acciona al recibir dicha señal,
 - 15 o unos elementos temporizadores (6) configurados para regular el accionamiento del motor vibrador (2) de manera intermitente, durante un tiempo preestablecido, hasta que finaliza un ciclo de secado; que se inicia cuando el motor vibrador (2) recibe la señal del sensor de presencia (5) al detectar la presencia del recipiente de secado (4), estableciendo un nuevo ciclo de secado.
 - o un piloto luminoso 11 que al encenderse indica el fin del ciclo de secado, y
- un compresor (12).

REIVINDICACIONES

1- Arcón congelador caracterizado por que comprende en su interior una zona de secado (10) que comprende un equipo de secado que comprende:

- Una plataforma vibradora (1) que comprende:

5

- o una cara superior sobre la que se dispone un recipiente de secado de hielos (4) y
- o una cara inferior a la que se fija un motor vibrador (2) de la plataforma (1) dispuesto bajo la cara inferior de la plataforma

- una estructura de apoyo (3) de la plataforma, compuesta por elementos que absorben las vibraciones, dispuesta bajo la cara inferior de la plataforma, y

10

- un elemento temporizador (6) conectado al motor vibrador (2) configurado para regular el accionamiento del motor vibrador (2) de manera intermitente durante un tiempo preestablecido estableciendo un ciclo de secado.

2.- Arcón congelador según reivindicación 1 caracterizado por que el equipo de secado comprende un sensor de presencia (5) de recipiente de secado (4) accionador del motor vibrador (2) configurado para que cuando detecte la presencia del recipiente de secado (4) envíe una señal al motor vibrador (2) que se acciona al recibir dicha señal.

15

3.- Arcón congelador según reivindicación 2 caracterizado por que el equipo de secado comprende un piloto luminoso (11) indicador de término del ciclo de secado.

4.- Arcón congelador según reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende un zona de almacén (9) separada de zona de secado (10) por un panel fijo (13) de aislamiento térmico.

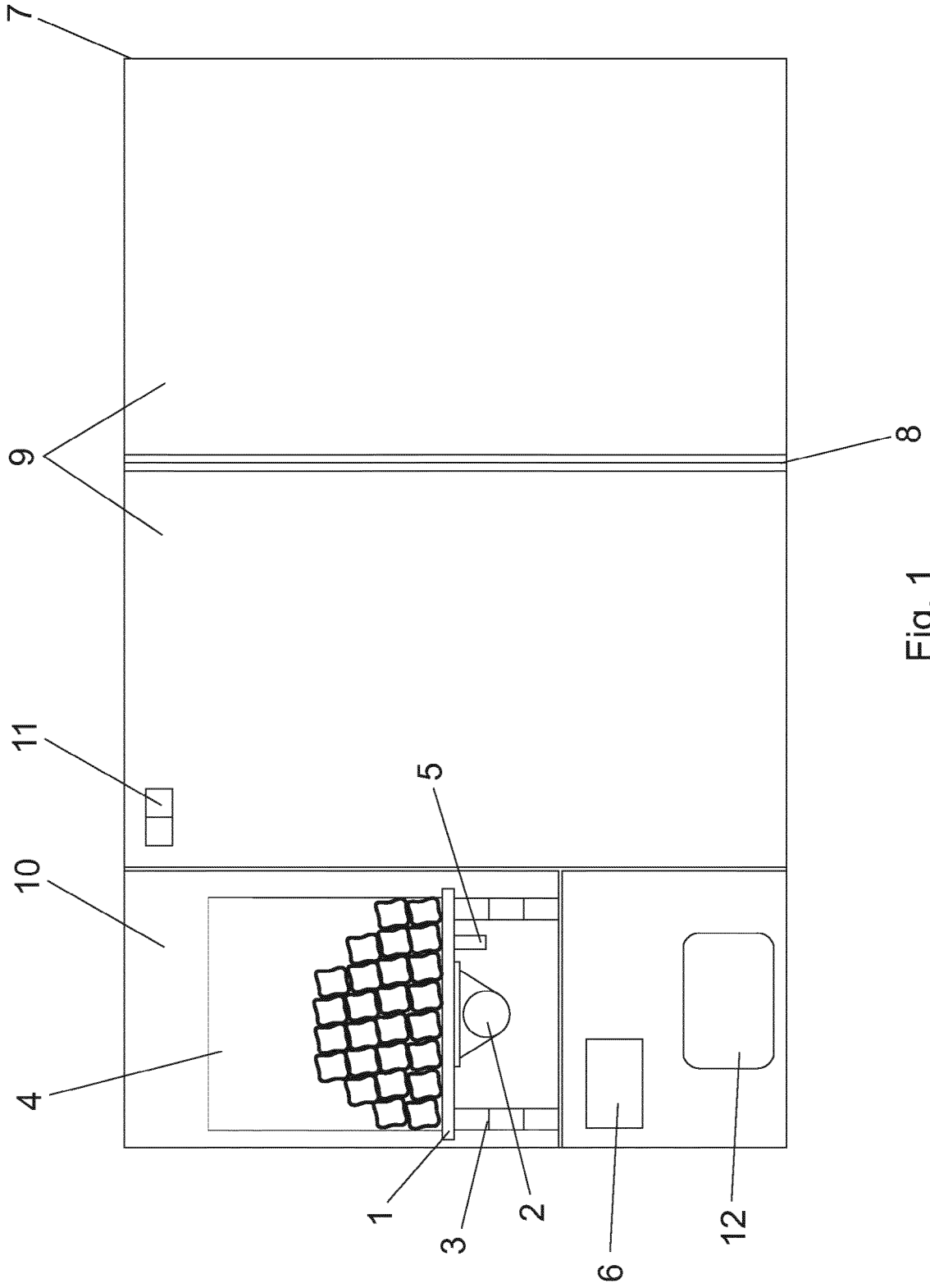


Fig. 1