



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO	266199	(16) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION:	1 Julio 1.982	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1983

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F25C 1/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE CUBITOS DE HIELO"

(71) SOLICITANTE (S)
D ^a . CARMEN MIRAMONTES CAGIGAO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Antonio Ribas, nº 19, 4 ^a - PALMA DE MALLORCA

(72) INVENTOR (ES)
D ^a . CARMEN MIRAMONTES CAGIGAO

(73) TITULAR (ES)
D ^a . CARMEN MIRAMONTES CAGIGAO

(74) REPRESENTANTE
D. JUAN LOPEZ SANCHEZ

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D^a. CARMEN MIRAMONTES CAGIGAO

Nacionalidad: Española

Domicilio: Antonio Ribas, nº 19, 4^º - PALMA DE MALLORCA

Objeto: "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE CUBITOS DE HIELO"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 En el curso de la Memoria Descriptiva que sigue, y con el concurso del Plano que se acompaña, van a quedar expuestos los detalles constructivos de un dispositivo - perfeccionado para la rápida fabricación de cubitos de - hielo, cuyas características de utilidad y novedad, son - las que exige el vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial, para que se otorgue a su titular el privilegio de su exclusiva explotación industrial y comercial en España.

10 Este dispositivo, por su estudiada y racional - estructura, de una extraordinaria sencillez y reducidísimas proporciones, lo hacen apto no sólo para establecimien

15 tos mercantiles, en los que la fabricación de cubitos de
 hielo, constituya una necesidad en razón del negocio, tal
 como en bares, restaurantes, etc., etc., sino que, inclu-
 20 so, puede ser adquirido por cualquier persona para su de-
 micilio particular, de forma que, constituyendo una uni-
 dad diferente y separada del refrigerador, y de escaso -
 volumen, puede subvenir a las necesidades que puedan plan-
 tearse con cubitos, no mermando espacio del refrigerador.
 25 La sencillez de su constitución, supone de por sí una no-
 table ventaja por su economía, y porque se eliminan ries-
 gos de posibles roturas o averías. El rendimiento en la
 obtención de cubitos, puede variar por cuanto este dispo-
 sitivo posee elementos de control de temperaturas y tiem-
 30 pos, y automatismos en cuanto a la recepción del agua en
 sus diversas partes, de forma que su funcionamiento re-
 sulta automático y su rendimiento puede ser variable; se-
 gún necesidades.



30 Para facilitar la comprensión de las caracte-
 rísticas que posee este nuevo dispositivo, hemos conside-
 rado oportuno incorporar a esta descripción, una lámينا
 de dibujos, en la que se recoge un caso práctico de rea-
 lización, con la natural advertencia de que estos dibu-
 jos son aportados a título de ejemplo y sin carácter li-
 35 mitativo alguno, si bien hemos de aclarar que son esque-
 máticos.

Haciendo referencia a la precitada lámينا de -
 dibujos, vemos que este dispositivo, consta de un recep-
 táculo general -1-, cuyo fondo lo constituye la plancha

40 inclinada -2-, canalizadora del agua, hasta su uso de nue-
vo, si es sobrante, y cuya elevación o impulsión se reali-
za mediante bomba apropiada. Con -3-, señalamos a la reji-
lla, asimismo inclinada, sobre la cual caerán los cubitos
de hielo, ya conformados, que por la pendiente de aquélla
45 irán a parar a un receptáculo, de acceso por la parte an-
terior del dispositivo, para el servicio de los cubitos.
Naturalmente, el dispositivo consta de una cubierta o ta-
pa superior y de una compuerta delantera, no reflejadas -
en el dibujo.

50 Sobre la rejilla -3-, y de lado a lado del dis-
positivo, esto es, ocupando un espacio a todo lo ancho -
del mismo, existe una cubeta -4-, pendiente de una vari-
lla, asimismo de pared a pared, y que citamos con -5-, y
cuya cubeta puede bascular sobre dicha varilla -5- '90°, en
55 el momento en que, producidos ya los cubitos en el seno -
de la cubeta, y por las circunstancias que más adelante -
se detallan, aquéllos se desprenden y caen. Hemos de seña-
lar que en el fondo de la cubeta y punto medio existe una
acanaladura que acoge a un tubo, dotado de perforaciones,
60 al que designamos con -6-, que arroja constantemente una
corriente de aire que se traduce en pequeñas burbujas que
afectan al agua contenida en la cubeta y que se ha de --
transformar en hielo, a fin de que estas burbujas alejen
impurezas contra las paredes de aquélla y el hielo resul-
65 te transparente.

Sobre la cubeta y adentrándose naturalmente en
ella, pero perfectamente sujeto e inmóvil y sin que le -

70

75

80

85

90

afecte la basculación de aquélla, existe el evaporador -
-7-, constituido por una pluralidad de tubos verticales,
-8-, todos ellos intercomunicados entre sí y con los tu-
bos metálicos de la pequeña parrilla que se constituye,
con orificios que recorren toda la estructura para ida y
venida de los gases refrigeradores, de forma que en los
tramos de tubo -8-, que quedan introducidos dentro del -
agua de la cubeta, se congela esta agua, formando capas
sucesivas y alcanzando un grosor determinado, ésto es el
cubito de hielo. Una vez formado, se produce el paso de
un gas caliente por todo el circuito, lo que hace que la
capa en contacto con el tubo -8-, se derrita lo suficien-
te para que se desprenda el cubo de hielo, que queda flo-
tando en el agua.

Naturalmente, el conjunto de elementos eléctro
nicos de que consta el aparato, y que establecen una ab-
soluta sincronización de aquéllos, produce de forma si-
multánea al inicio del paso del gas licuador, y por el -
tubo -9-, la caída de agua, en el recipiente-contrapeso
-10-, que aunque posee en su fondo -11-, un orificio de
evacuación -12-, el paso de este orificio es sensiblemen-
te que el aforo del tubo -9-, de forma que se llena el -
recipiente, aunque se vaya evacuando agua por su orifi-
cio inferior. Lleno el recipiente -10-, éste que se ha-
lla suspendido por sus extremos por las cadenillas -13-,
que pasan por las roldanas -14- y tienen su extremo con-
trario prendido en el borde opuesto -15- de la cubeta, -

95

provocará con su caída el volteo de ésta de 90°, lo que producirá la caída del agua sobrante de la cubeta y de los cubos de hielo, ya formados, agua y cubos que seguirán caminos distintos según hemos visto anteriormente.

100

En la cubeta, encontramos en su parte exterior una lámina-contrapeso -16-, que facilita la vuelta a la posición normal de la cubeta, y ello sólo se produce por que, una vez situado en la parte inferior de su recorrido el recipiente-contrapeso -10-, cesa la caída de agua en éste y permite que el agua se vaya saliendo por su orificio del fondo, y en cuanto sea mayor el peso de la cubeta con su contrapeso, ésta volverá a su posición normal, y el depósito-contrapeso, volverá a su posición elevada, quedando vacío hasta que se produzca un nuevo ciclo.

105

110

Con -17-, designamos un pequeño recipiente, situado asimismo sobre la cubeta, hasta el que llega el tubo ~~proveedor de~~ agua -18-, y en cuyo recipiente se encuentra un termostato -19-, cuya temperatura, por debajo de cero, se habrá determinado en los mandos del dispositivo. Vuelta la cubeta a su posición inicial, se inicia asimismo la entrada de agua en el recipiente -17- que rápidamente rebosa y cae en la cubeta durante un cierto tiempo, ^{en} que arrastra cualquier impureza que aparta hacia las paredes o que cae con el agua sobrante.

115

120

Todo ello se produce, de forma asimismo provocada por el automatismo del dispositivo, ya que cuando -

125

el termostato fija la temperatura límite de congelación, en cuyo momento se ha producido asimismo la congelación de la capa de agua que quedaba en el fondo del recipiente -17-, la caída del agua, deshace este hielo y produce la alimentación de la cubeta.

130

Los elementos mecánicos descritos, actúan debidamente programados y con un perfecto sincronismo, de forma que la producción de los cubitos de hielo se produce con una cadencia y regularidad altamente conveniente, para las conveniencias de los usuarios.

135

Suficientemente descrita la estructura objeto de este dispositivo, hemos de manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de las partes descritas, así como el tipo de los mecanismos mediante los cuales se consigue el automatismo, siempre y cuando todo ello no afecte a su esencialidad que se resume en la siguiente

N O T A
= = = =

140

Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

145

1º.- Dispositivo perfeccionado para la fabricación de cubitos de hielo, que se caracteriza porque en el seno de un receptáculo se encuentra una cubeta abierta, con sección en U, en cuyo fondo y en acanaladura prevista se halla un tubo perforado para paso de aire que produce burbujas en el seno del líquido que ocupe la cubeta, la cual se halla suspendida sobre una varilla, que

150

a la vez sirve de eje de giro de la misma, un ángulo de 90°, y debajo de la cual existe una rejilla retenedora - de los cubos de hielo producidos, cuando se voltea la cubeta y caen aquéllos con el agua sobrante, que cae en el fondo del receptáculo para ser utilizada mediante una pequeña bomba que la devuelve al punto de alimentación de la cubeta, mientras que los hielos resbalan por la rejilla y caen a un depósito previsto al efecto.

155

160

2º.- Dispositivo perfeccionado para la fabricación de cubitos de hielo, según la precedente reivindicación, que se caracteriza porque el volteo de la cubeta - se ~~produce~~ por el descenso de un depósito-contrapeso, al que llega un conducto proveedor de agua, en mayor cantidad que la que puede evacuarse por un orificio menor en el fondo de aquél, y cuyo depósito, tiene en sus extremos, pendiendo de ellos, los extremos de sendas cadenas que pasando por unas roldanas, concluyen en el borde opuesto de la cubeta, de forma que ésta se voltea -- cuando desciende el depósito contrapeso como consecuencia del agua que embarca, y cuyo depósito, que constantemente va perdiendo agua, estando la cubeta vacía y volteada, la cual posee un contrapeso al efecto, ve cómo la cubeta vuelve a su posición de uso, elevando al depósito-contrapeso también a su punto de origen.

165

170

175

3º.- Dispositivo perfeccionado para la fabricación de cubitos de hielo, según las precedentes reivindicaciones, que se caracteriza porque sobre la cubeta, se halla un pequeño recipiente hasta el que llega otro tubo

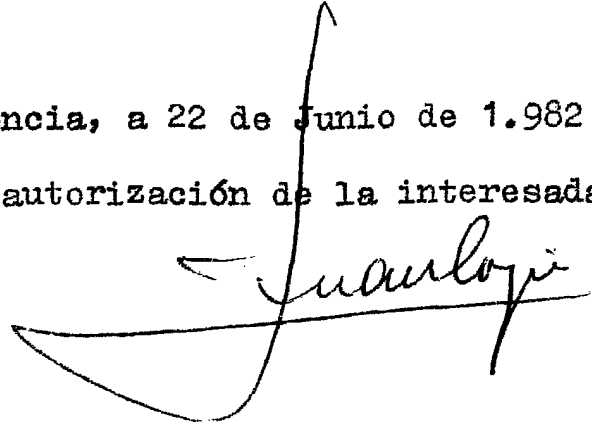
180 alimentador de agua, y posee asimismo un termostato, re-
gulator de la temperatura límite para la congelación del
agua alrededor de una pluralidad de tubos verticales, de
una red portadora de gas refrigerante, y en un momento -
determinado portador de una corriente de gas caliente -
que separa a los cubitos de los tubos alrededor de los -
cuales se han formado, en cuyo momento se produce el vol-
teo de la cubeta por haberse llenado el recipiente-contra
185 peso de la precedente reivindicación, cayendo simultánea-
mente cubitos y agua sobrante, ésta hasta un depósito -
que la vuelve a bombear, y los cubitos resbalan hasta el
depósito de su ubicación, estando regulados estos movi-
mientos mecánicos por unos automatismos que desencadenan
190 el termostato y relojes controladores. Y

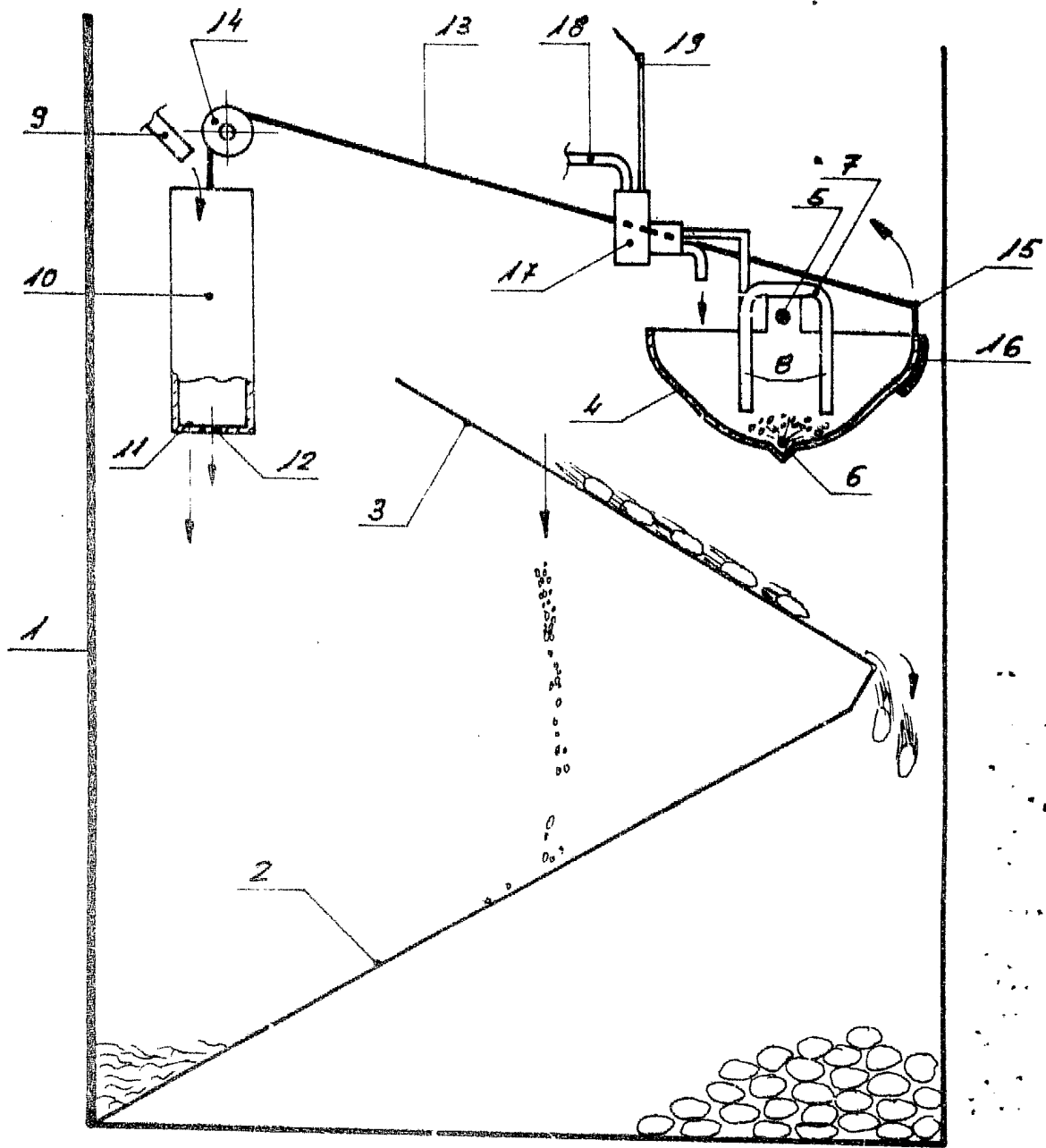
4º.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA FABRI-
CACION DE CUBITOS DE HIELO", de conformidad en un todo -
en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la
precedente Memoria Descriptiva, y gráficamente represen-
195 tado en las figuras del plano adjunto para su mejor com-
prensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en - 196 líneas.

Valencia, a 22 de Junio de 1.982

Por autorización de la interesada.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Juan Lopez". The signature is written in dark ink and is positioned below the typed text. It features a large, sweeping initial 'J' and a long horizontal stroke that extends to the right.



Escala variable

Madrid, Junio 1982

P.A.

Juan Lopez