

431940

CONCEDIDA

-4 MAYO 1976

FECHA: F25B

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

-----

A favor de D. JOSE MARIA ESTRADA ROSADO, de nacionalidad Española, residente en Madrid, calle de Madrigal de la Vera nº 7, por:

MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUBITOS  
DE HIELO EN CICLO CONTINUO.

-----

40

Poco a poco se ha ido haciendo imprescindible el uso de cubitos de hielo, principalmente en cafeterias, bares y hosteleria, por ello, y dado que los frigorificos normalmente en uso no estan programados especificamente a efectuar esta labor de forma primordial, sino que lo efectuan de una forma secundaria, ha habido que solucionar el problema de tener constantemente dispuesta una cantidad de este producto dispuesta para su uso, lograndolo sin duda con el aparato objeto de la presente invencion, de una forma rapida, barata y segura, salvando el problema no solo a una altura industrial, sino incluso de tipo particular, ya que simplemente bastara la ampliacion de las posibilidades o limitacion de estas para obtener una mayor o menor cantidad de producto.

Se trata en esencia de un mueble en el que se adaptan una serie de elementos debidamente conjuntados que componen un todo armonico y homogeneo, capaz de producir el efecto deseado y en el momento oportuno.

Asi en principio se cuenta con una toma de agua directamente la cual es transmitida a traves de los oportunos conductos a una bomba que regula el caudal y lo transmite a un eje hueco cilindrico distribuidor, el cual dispone en toda su longitud y en un mismo plano, perfectamente alineados, de una serie de chicles por lo cuales sale el agua a presion a modo de ducha dirigida a la bandeja donde se van formando paulatinamente los cubitos.

Este eje distribuidor del caudal de agua tie-

ne un movimiento uniforme perfectamente regulado por una bieleta durante todo el tiempo que dura el ciclo de conformacion de los cubitos, y accionado por un motor, regulandose no solo el caudal de agua sino tambien el momento en que tiene que comenzar a regar.

En la parte superior del mueble, cerrando el cajeadado correspondiente al modulo donde se conforman los hielos y se instalan todos los mecanimos, se situa una bandeja en posicion invertida, la cual tiene o presenta una serie de huecos o moldes que son los que reciben directamente el agua del riego. Por su cara superior se encuentra recorrido por el circuito congelador que roba las calorías al agua que se va paulatinamente acumulando dentro de los moldes, hasta que una vez compactada y formados los cubitos y mediante un control de enfriamiento y llenado se para la bomba remisora de agua, entrando entonces en funcionamiento un ciclo de agua caliente que a traves de la bomba la remite sobre la bandeja donde se instala el circuito de refrigeracion cayendo por lo tanto ademas sobre la parte superior de los moldes con lo que por ese efecto comienzan a caer por su propio peso a un deposito de almacenamiento a traves de una bandeja, estando situado el deposito citado en el modulo contiguo del de fabricacion, y accediendo a aquel a traves de una simple cortinilla. Caidos todos y quedando vacia la bandeja se produce nuevamente un aumento de temperatura, con lo cual entra nuevamente en funcionamiento la bomba comenzando un nuevo ciclo automaticamente.

Todo el agua del riego no se queda adherida

en las paredes de los moldes sino que cae a un rebosadero que por medio de una conduccion va a parar nuevamente a la bomba que vuelve a remitirlo a tubo de riego, con lo que no se produce ninguna perdida.

65                    Cuando el deposito contenedor de almacenamiento de los cubitos ya fabricados se encuentra en un punto de saturacion, se ha previsto que la maquina automaticamente se detenga, instalandose para ello una valvula de control, volviendo a ponerse en marcha  
70 en cuanto se haya usado cierta cantidad.

                  Para la mejor comprension del objeto descrito, adjunto a la presente solicitud de remite una hoja de dibujos, en la que a simple titulo de ejemplo, no  
75 limitativo, se representa una forma preferente de realizacion, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan alteracion fundamental de las caracteristicas esenciales de la misma.

                  Su unica figura representa una vista en alzado frontal, del interior en la que se presentan en  
80 diagrama de funcionamiento sus partes mas importantes. En dicho dibujo cada una de las partes ha sido dotada de referencia numerica, especificandose a continuacion cada uno de los valores.

                  1.- Deposito de almacenamiento de los cubitos ya fabricados y dispuestos al uso.  
85

                  2.- Deposito de caida de agua .

                  3.- Tapa de separacion de los dos modulos.

                  4.- Persiana de separacion de ambos modulos por donde caen los cubitos de uno a otro.

90                    5.- Puerta corredera de acceso al deposito.

- 6.- Bandeja de caída de los cubitos para su paso al modulo de almacenamiento.
- 7.- Goma moldeada para retencion del agua caliente de descongelacion.
- 95 8.- Moldes.
- 9.- Serpentin evaporador.
- 10.- Eje distribuidor de agua.
- 11.- Biela agitadora del eje distribuidor.
- 12.- Motor reductor agitador.
- 100 13.- Caja cuadro electrico.
- 14.- Recipiente del agua caliente para la descongelacion.
- 15.- Condensador de agua
- 16.- Motor compresor frigorifico.
- 105 17.- Bomba de recirculacion de agua.
- 18.- Valvula de expansion termostatica.
- 19.- Control termostatico de llenado.
- 20.- Control termostatico del ciclo de enfriamiento.
- 110 21.- Control presostatico de seguridad.
- 22.- Valvula presostatica para suministrar agua al condensador.
- 23.- Toma de agua para la bomba de circulacion.
- 24.- Filtro secador para circuito fr refrigeracion.
- 115 25.- Desague para agua de deshielo de los cubitos.
- 26.- Salida del agua caliente de descongelacion sobre el sistema de refrigeracion y la bandeja portacubitos, y 27.- Los cubitos de hielo.
- 120

La forma, los materiales y las dimensiones podran ser variables, y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del fin a que ha sido creada.

125 El solicitante se reserva el derecho de obtencion de los CERTIFICADOS DE ADICION complementarios que en lo sucesivo pudiera aconsejar la practica.

180 Por ultimo se declaran de novedad en todo el Territorio Nacional las siguientes particularidades características, sobre las cuales ha de recaer la CONCESION del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita, conforme y al amparo del vigente Estatuto que rige sobre PROPIEDAD INDUSTRIAL.

H O T A S

135 D E  
R E I V I N D I C A C I O N E S

-----  
140 PRIMERA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUBITOS DE HIELO EN CICLO CONTINUO", caracterizada por producirse una entrada de agua dirigida y controlada por una bomba hacia una barra cilindrica hueca, en una linea de la cuan se ha previsto el alineamiento de una serie de orificios provistos de chiclés, y estando esta barra accionada por una biela excentrica que  
145 a su vez regula el paso del agua, produciendo en la barra un movimiento oscilante regular, y por lo tanto un riego a presion a modo de ducha, perfectamente acompasado.

150 SEGUNDA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE CUBITOS DE HIELO EN CICLO CONTINUO", segun anterior

reivindicacion precedente, caracterizado ademas por-  
que el riego se produce sobre una bandeja situada so-  
bre la propia barra, pero separada de ella, presentan  
do la citada bandeja debidamente conformados los mol-  
des de los cubitos, de forma que el agua que golpea  
sobre los moldes se ira solidificando por efecto del  
doble circuito de refrigeracion que recorre la parte  
superior de la bandeja de una forma logica y racional  
para el mejor aprovechamiento energetico.

155  
160  
165  
TERCERA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION  
DE CUBITOS DE HIELO EN CICLO CONTINUO", segun prece-  
dentes reivindicaciones, caracterizada tambien porque  
en el citado riego no todo el agua se solidifica ins-  
tantaneamente, por lo tanto caera una cantidad de ella  
a una bandeja al efecto desde donde por un rebosadero  
volvera a la bomba que la remitira nuevamente al tubo  
de riego, evitandose con ello una gran perdida del pro-  
ducto base a tratar.

170  
175  
180  
CUARTA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION  
DE CUBITOS DE HIELO EN CICLO CONTINUO", segun reivin-  
dicaciones anteriores, caracterizada porque una vez  
completamente congelados y por tanto llenos los mol-  
des se produce una temperatura muy baja debidamente  
controlada por un termostato, para que una vez llega-  
da a un punto critico se produzca la parada automati-  
ca del motor y de la bomba que remite el agua hacia  
ello, entrando en funcionamiento entonces un sistema  
de riego sobre el doble circuito de refrigeracion y  
por tanto sobre la parte superior de los moldes, de  
agua caliente con lo que automaticamente y por su pro-  
pio peso estos se desprenderan del molde en que estan

185 alojados, cayendo a una bandeja situados bajo ellos  
inclinada en direccion hacia el modulo de almacena-  
miento donde accediendo a este a traves de una corti-  
nilla. Se consigue con esto el que el sistema de refri-  
geracion se descongele cada vez que se efectua un ci-  
clo, y ademas al aumentar la temperatura volvera a  
ponerse en movimiento automaticamente el motor, remi-  
tiendo entonces la bomba a traves del tubo de riego  
190 agua hacia los moldes.

QUINTA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION  
DE HIELO EN CIBLO CONTINUO", segun precedentes reivin-  
dicaciones, caracterizado ademas, porque se ha previs-  
to un control de cantidad almacenada de producto, me-  
195 diante el oportuno termostato, deteniendose el motor  
inmediatamente de producirse esta circunstancia, por  
el rebosamiento de cubitos sobre la valvula de control.

SEXTA.- Por: "MAQUINA PARA LA FABRICACION  
DE CUBITOS DE HIELO EN CICLO CONTINUO".

200 Todo ello, segun se describe en el cuerpo  
de la Memoria precedente, la cual consta de ocho hojas  
foliadas, mecanografiadas a dos espacios por una sola  
de suscaras, acompañandose otra de dibujos para la me-  
jor comprension del objeto descrito.

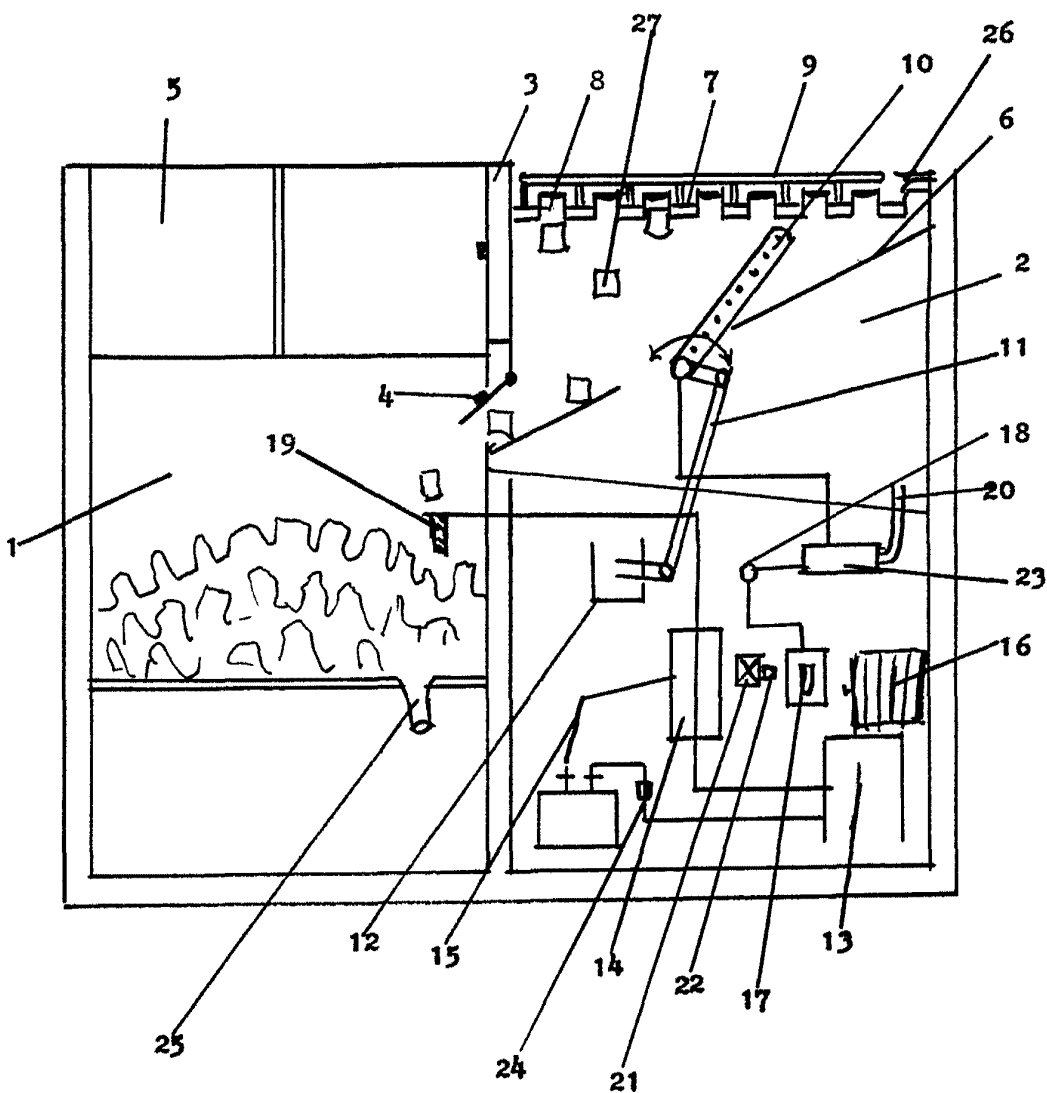
Madrid, catorce de Noviembre de 1.974

P.A. de D. Jose Maria Estrada.

206.-

E. RODRIGUEZ DE RIVAS  
P. P.





Madrid / 4 Novbre, 74  
P.A.

ESCRIBI  
P.A.  
*[Signature]*

ESCALA VARIABLE

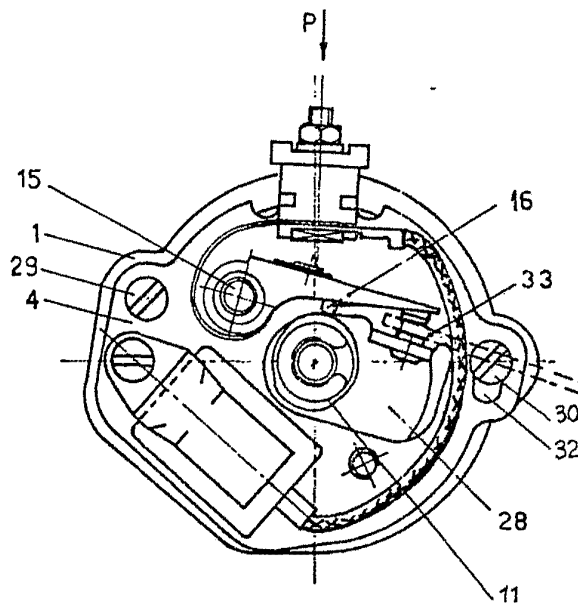
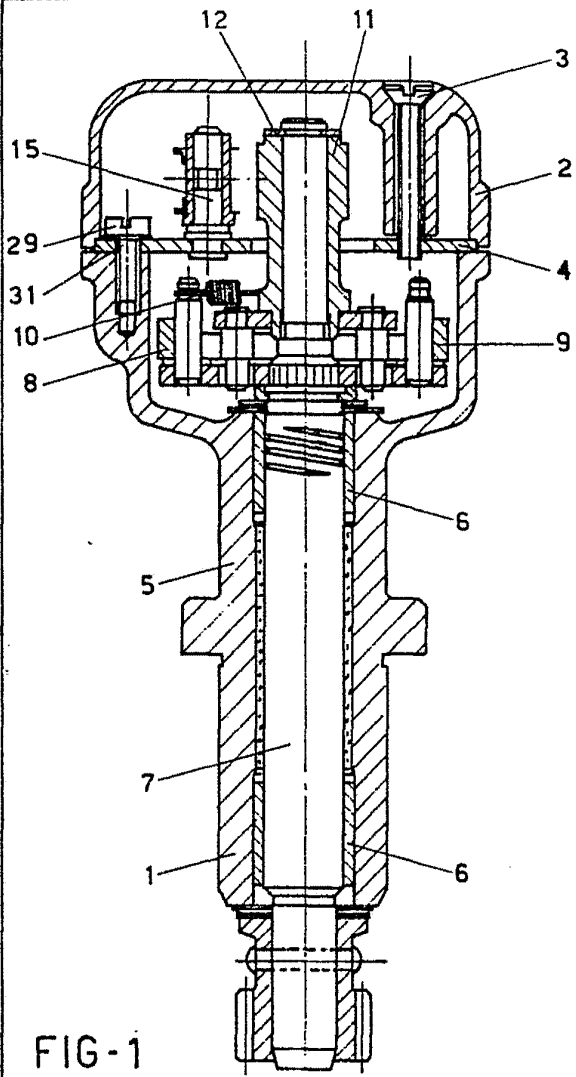


FIG-3

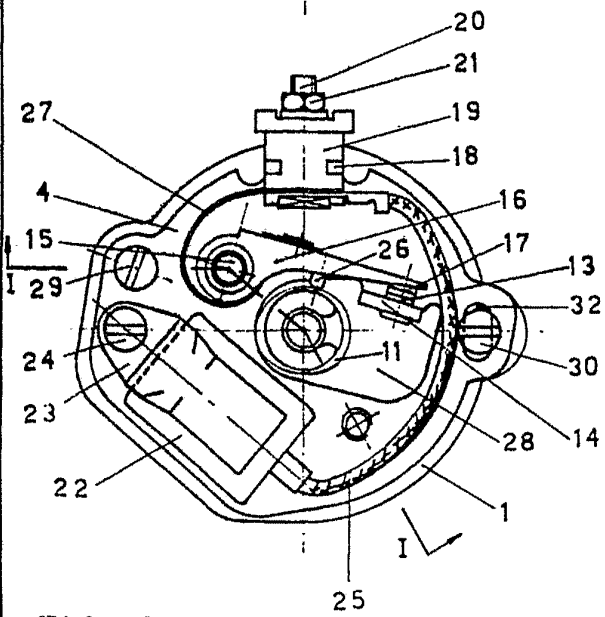


FIG-2

Escaleta variable

Madrid, 10/09/22  
P.P.