

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

AS: 1

01 42576 0

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación: 01042576 00000000
Fecha (DD): 2001-05-29 17:07:25
Trámite: 032 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2820 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 19

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

SOLICITUD DE:

①

☐ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre:

MULTIBRAS S.A. ELETRODOMESTICOS

Dirección: Av. das Nações Unidas, 12995 - 3º
andar, São Paulo - SP,

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Domicilio: BRASIL

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre:

RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección: Ora 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 3-802200

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número 170.322 TP1003

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre:

Luriz Antonio Diener Lopes

Dirección: Rua Alceu Koehnopp, 100
Joinville - SC

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Domicilio: BRASIL

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

⑤ Título (54)

MOLDE PARA HIELO

⑥ Clasificación Internacional (51)

B 65 B 5/00

⑦ Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

BR

(32) Fecha

00-05-30

(31) Número de Solicitud

PI 0003895-4

⑧ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☐

Otro ☐

⑨ Comprobante de pago No. 6.850 - 7.117 - 14.799

Fecha Mayo 29, 2001

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

~

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$251.360 y \$105.280
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. \$100.000
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Protocolo No. 16619
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios Informales
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12 y 6x6 cm.
- ☐ Resumen y extracto para publicación

⑩

NOMBRE: RAMIRO CASTRO DUQUE

FIRMA: 

C.C.170.322 de Bt&I.P. 1003 del C.S.J

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

RESUMEN DE LA INVENCION

Suministrar molde para hielo, del tipo que comprende una bandeja que incorpora una pluralidad de cavidades para la formación de hielo, estando dos cavidades adyacentes separadas por una correspondiente porción de bandeja, estando al menos parte de dichas porciones de bandeja provista por una ventana dimensionada de modo de permitir la formación y el pasaje ascendente de una corriente de aire convectiva entre cada dos cavidades adyacentes.

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 890176087-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 01 - 4,830
FECHA : FEBRERO 7 DE 2001

Radicación : 01042576 00000000 Folios: 19
Fecha (MDD): 2001-05-29 17:07:20
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	DATOS	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	VR. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			2264	18/01/2001	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			2265	18/01/2001	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			2266	18/01/2001	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			2262	18/01/2001	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			2267	18/01/2001	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			77257	27/12/2000	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			2268	18/01/2001	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			77146	22/11/2000	608,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	RECIBO DE CAJA			77993	20/12/2000	608,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD 1	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	251,350.00
	TOTAL :	251,350.00

SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y UNO MIL TRESCIENTOS CIENTO PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27 00 Pisos 5. / y 10
Commutador: 382 0840
Fax: 350 5220
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176067-2

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO

Radicación : 00042576 00000000

Valor: 15

Fecha: 2001-02-29 17:07:20

Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 MARCANT

Dependencia: 0000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 01 - 7,117
FECHA : FEBRERO 7 DE 2001

==== CONSIGNACION =====

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
BRITANNIA & CAJERO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	090-00110-6	2891910	07/02/2001	2,450,000.00

==== CONCEPTO =====

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-07	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD	
	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	105,230.00
	TOTAL :	105,230.00

SUM: CIENTO CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carretera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Commutador: 382 0840
Fax: 350 5220
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

6

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 830170229-2

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 01042536 00000000 Folios: 19
Fecha (Año): 2001-05-29 17:07:28
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: ES20 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 14,799
FECHA : MARZO 4 DE 2001

******* CONSIGNACION *******

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Ed. PAGO	FECHA PAGO	Gr. PAGO
BRIGAND & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	2671502	06/03/2001	7.440.660.
BRIGAND & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	2691503	06/03/2001	181.950.00

******* CONCEPTO *******

CANT. RELATIVO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 90305-01-01 SOLICITUDES	02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN EJ	100.000.00
	TOTAL :	100.000.00

SOL: CIENTO MIL PESOS

FOTOCOPIABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Contratador: 387 0910
Fax: 350 5720
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

7

"MOLDE PARA HIELO"

Campo de la invención

La presente invención se refiere a una construcción de molde para hielo, del tipo provisto de una pluralidad de cavidades para formación de cubos de hielo y conformado en una única pieza de material plástico.

Técnica Previa

Los moldes para producción de cubos de hielo a ser utilizados en refrigeradores y congeladores, generalmente tienen hileras longitudinales y/o transversales de cavidades o receptáculos para la formación de cubos de hielo, las cuales son dimensionadas e modo que cada cavidad produzca un cubo de hielo que tiene determinadas características de forma y dimensión dentro de un patrón conocido, convencionalmente procurado por el usuario.

En una construcción de moldes para hielo conocida en la técnica este está construido de material metálico, generalmente aluminio. Esta construcción presenta ventajas tales como una rápida formación del hielo debido a la alta velocidad del intercambio térmico entre el material del molde, que es buen conductor térmico, y el ambiente donde está dicho molde y que es, generalmente, una porción de la placa evaporadora de un compartimiento congelador.

Mientras tanto, las construcciones que utilizan moldes de material metálico presentan algunas desventajas, tales como facilidad

2

8

de adhesión de la superficie inferior de las cavidades del molde a la superficie adyacente de la placa evaporadora, dificultad para desmoldar los cubos de hielo formados, rigidez de la pieza y costo del producto.

Para solucionar estos problemas se desarrollaron moldes de material plástico. Estas construcciones presentan algunas deficiencias, tales como baja velocidad de formación de los cubos de hielo, debido a la reducida conductividad térmica del plástico.

Descripción Resumida de la Invención

Por lo tanto, una finalidad de la presente invención es proveer un molde para hielo obtenido en una pieza única y que posibilite una mayor velocidad en la formación de los cubos de hielo.

Esta y otras finalidades son logradas por medio de un molde para hielo del tipo que comprende, en una pieza única, una bandeja que incorpora inferiormente una pluralidad de cavidades para formación de hielo, abiertas en la parte superior, que presentan paredes laterales y una pared de fondo y que están separadas entre sí por una respectiva porción de bandeja.

De acuerdo con la presente invención, cada cavidad tiene, al menos en parte de sus paredes laterales, una pared doble, formando un respectivo receptáculo, inferior y cerrado lateralmente y abierto en la parte superior, a ser pre-llenado con agua a ser congelada y solidificada, incorporando cada receptáculo al menos un medio de anclaje para retener el hielo formado en su interior aún cuando se retira el hielo formado en las cavidades.

Breve Descripción de los Dibujos

A continuación la invención será descrita con relación a los dibujos acompañantes, en los cuales:

La figura 1 representa esquemáticamente una vista en planta superior del molde para hielo de la presente invención;

La figura 2 ilustra esquemáticamente una vista lateral del molde de la presente invención, tomada según la flecha "A" de la figura 1;

La figura 3 ilustra esquemáticamente una vista lateral del molde de la presente invención, tomada según la flecha "B" de la figura 1;

La figura 4 ilustra, esquemáticamente, una vista en corte transversal del molde de la presente invención, habiéndose tomado dicha vista según la línea IV-IV de la figura 1; y

La figura 5 ilustra esquemáticamente, una vista en corte transversal del molde de la presente invención, habiéndose tomado dicha vista según la línea V-V de la figura 1.

Descripción de la Realización Ilustrada

De acuerdo con la presente invención, el molde para hielo, preferiblemente moldeado en una pieza única y en material plástico, comprende una bandeja 10 sustancialmente plana, que incorpora una pluralidad de cavidades 11, abiertas en la parte superior y que se

proyectan inferiormente de la bandeja 10, estando cada dos cavidades adyacentes 11 separadas y alejadas entre sí por una correspondiente porción de bandeja 12, estando dichas cavidades 11, por ejemplo y tal como se ilustra, dispuestas en hileras longitudinales y transversales en la bandeja 10.

Cada cavidad 11 está formada por dos primeras paredes laterales opuestas 13 y por otras dos segundas paredes laterales opuestas 13a que convergen hacia una pared de fondo 14, inferior, de asentamiento del molde contra una superficie donde esta es apoyada para el intercambio térmico y la formación de hielo y que presenta una cara superior abierta 15 para extraer el hielo formado en el interior de cada cavidad 11.

De acuerdo con una configuración ilustrada, al menos parte de las porciones de bandeja 12, dispuestas entre los dos alineamientos longitudinales de las cavidades 11, está provista con una ventana 20, dimensionada de modo de permitir la formación y el pasaje ascendente de una corriente de aire convectiva entre cada dos cavidades adyacentes 11 en esa región media de la bandeja.

Cada cavidad 11 presenta un borde superior de contorno trapezoidal 15a; una sección transversal, ortogonal a dichas bases del contorno trapezoidal 15a, que define un perfil donde sus dos paredes laterales opuestas 13 son acentuadamente arqueadas y coincidentes con la pared de fondo 14; y una sección transversal, paralela a dichas bases, donde las segundas paredes laterales opuestas 13a de cada cavidad 11 definen, conjuntamente con la pared de fondo 14, un perfil trapezoidal invertido, estando la base menor definida por dicha

✓ 2
11

pared de fondo 14. Cada cavidad presenta, asimismo, un formato preferible y sustancialmente como una pirámide trunca invertida. Cada una de las paredes laterales opuestas 13a está también al menos parcialmente formada, según la construcción preferida, por una pared doble, definida por una pared externa adicional 13b dispuesta con cierto alejamiento con relación a la segunda pared lateral adyacente opuesta 13a, de modo de definir un receptáculo 30, inferior y lateralmente cerrado y abierto en su parte superior, para recibir y contener un determinado volumen de agua a ser congelada y posteriormente solidificada, de modo de formar una pared de hielo simultáneamente a la formación de los cubos de hielo convencionales en las respectivas cavidades 11 de la bandeja 10. Una pared de fondo 14a de cada receptáculo 30 está preferiblemente definida por una respectiva proyección lateral coplanar de la pared de fondo 14 de la respectiva cavidad 11.

La remoción de los cubos de hielo formados en las cavidades 11 se obtiene, individualmente, presionándolas junto a la base menor del contorno trapezoidal 15a del borde superior de la cavidad 11, de modo de provocar el desplazamiento de cada piedra, deslizándola a lo largo del perfil arqueado de la cavidad en su sección transversal ortogonal a dichas bases.

Las paredes de hielo formadas en el interior de cada receptáculo 30 son retenidas en este último a través de un medio de anclaje y retención incorporado en el mismo receptáculo, pudiendo dicho medio de anclaje estar formado, por ejemplo, por al menos un accidente de superficie incorporado en la cara interna de las paredes laterales y de la pared de fondo de dicho receptáculo 30 o,

simplemente, pro medio de la reducción del contorno de la abertura superior 35 del receptáculo con relación al contorno de la pared de fondo 14a de este último.

De acuerdo con un aspecto principal de la presente invención, y según una configuración preferida o ilustrada, dicha reducción de tamaño, para el anclaje o retención de las paredes de hielo, se obtiene a través de una pequeña inclinación en las paredes externas adicionales 13b de las paredes dobles de cada cavidad 11, de modo que cada pared adicional externa 13b tenga su extremo superior próximo y su extremo inferior alejado de los extremos correspondientes superior e inferior, respectivamente, de la segunda pared opuesta 13a de cada pared doble de dicha cavidad 11.

Con la construcción mencionada, las paredes de hielo, formadas y retenidas en el interior de cada receptáculo 30, funcionan como medios conductores térmicos que intensifican el intercambio térmico entre el ambiente interno del congelador y la masa de agua a ser congelada solidificada en el interior de las respectivas cavidades 11.

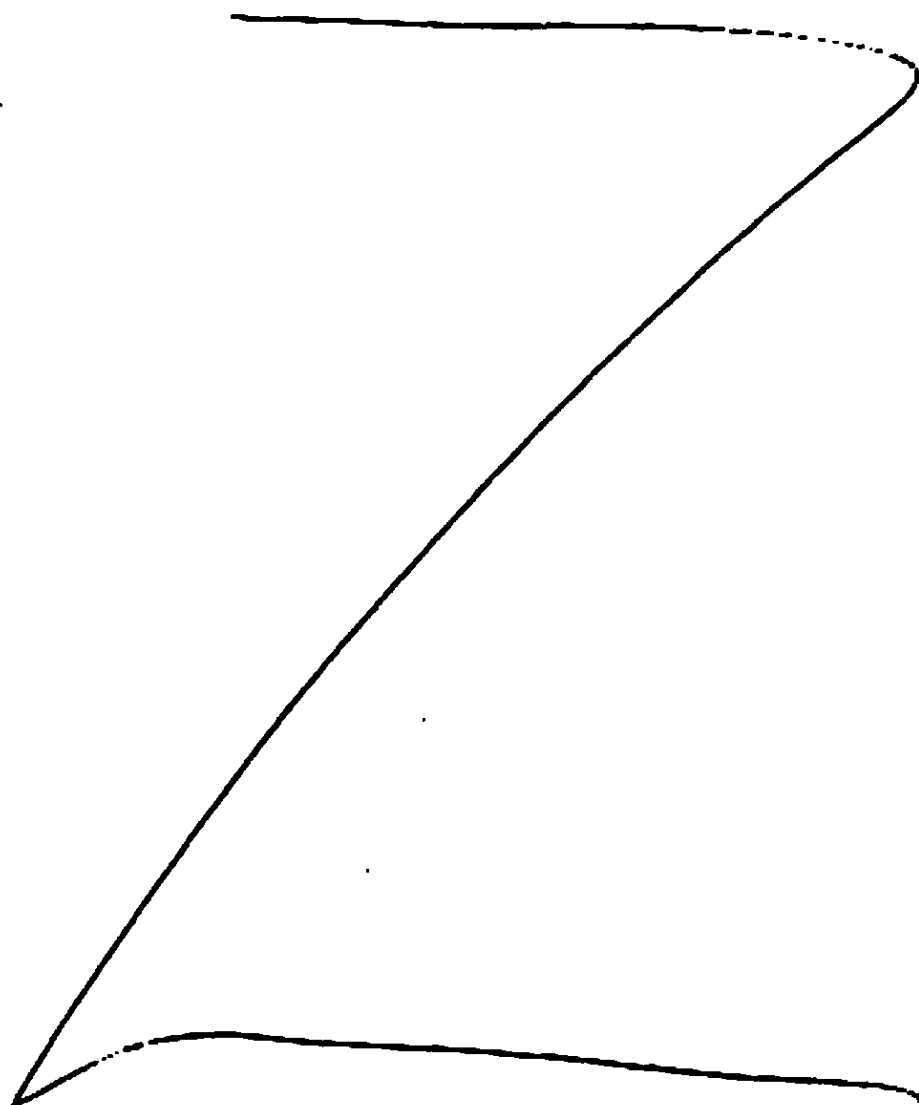
Para maximizar el efecto mencionado, el dimensionamiento de los receptáculos 30 está hecho de modo de garantizar el mantenimiento del estado sólido congelado del respectivo volumen de agua durante las operaciones de extracción de los cubos de hielo y del congelamiento de las nuevas cargas de agua depositadas en las cavidades 11.

El mayor intercambio térmico a través de las paredes laterales, al menos parcialmente dobles, de las cavidades 11, asociado con la

mayor circulación de aire por las ventanas 20, permite que se acelere la producción de cubos de hielo.

13

También debe observarse que las primeras paredes laterales opuestas 13 también pueden ser total o parcialmente dobles y que los moldes pueden tener configuraciones diferentes de las de los dibujos anexos.



REIVINDICACIONES

1. Molde para hielo, del tipo que comprende, en una pieza única, una bandeja (10) que incorpora, inferiormente, una pluralidad de cavidades (11) para la formación de hielo abiertas superiormente, que presentan paredes laterales opuestas primeras y segundas (13, 13a) y una pared de fondo (14) y que están separadas entre sí por una porción respectiva de bandeja (12), caracterizada porque cada cavidad (11) tiene, al menos en parte de sus paredes laterales opuestas primeras y segundas (13, 13a), una pared doble que forma un respectivo receptáculo (30), inferior y lateralmente cerrado y abierto en la parte superior, a ser pre-llenado con agua a ser congelada y solidificada, incorporando cada receptáculo (30) al menos un medio de anclaje (35) para retener el hielo formado en su interior aún cuando se retira el hielo formado en las cavidades (11).

2. Un molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada cavidad (11) tiene su pared de fondo (14) definida por una superficie plana, de asentamiento contra la superficie donde se apoya el molde de hielo y una cara superior abierta (15), teniendo el contorno superior sustancialmente más próximo al de la pared de fondo (14), de modo de imprimir a la respectiva cavidad (11) un formato sustancialmente de pirámide trunca invertida.

3. Un molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada receptáculo (30) está formado por la provisión de una pared externa adicional (13b) alejada con relación a la pared lateral adyacente opuesta (13a).

4. Un molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada medio de anclaje está formado por al menos un accidente superficial de la cara interna de una de las paredes lateral opuesta (13a), externa adicional (13b) y de fondo (14a) del receptáculo (30).

5. Un molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada medio de anclaje está medio de anclaje (35) está definido por la reducción dimensional del contorno de la abertura superior del receptáculo (30) con relación al contorno de su pared de fondo (14a).

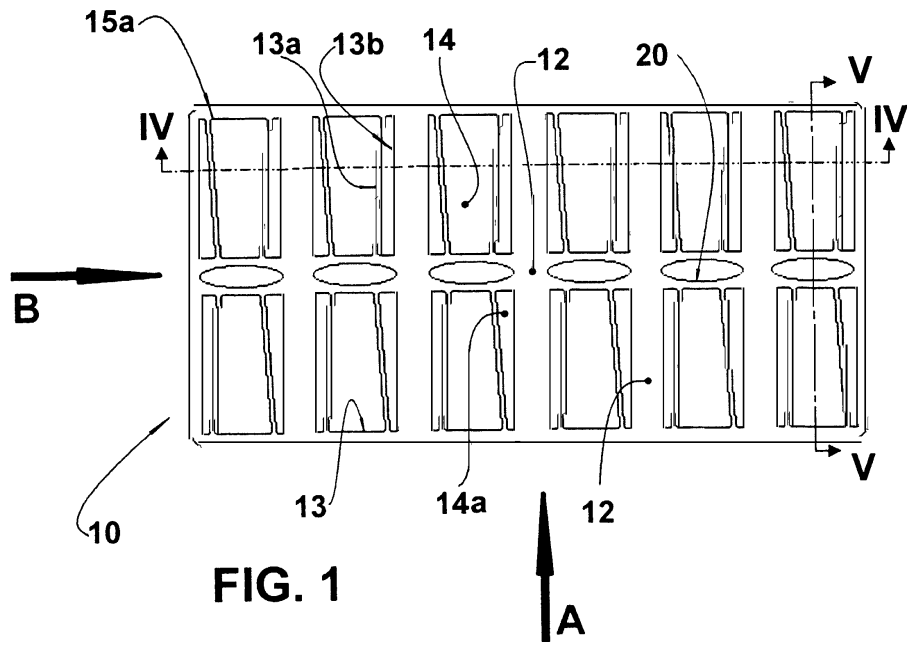
6. Un molde de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque la reducción dimensional del contorno de la abertura superior del receptáculo (30) es obtenida por la inclinación de sus paredes externas adicionales (13b).

7. Un molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada receptáculo (30) presenta una pared de fondo (14a) definida por una respectiva proyección lateral de la pared de fondo (14) de la cavidad (11).

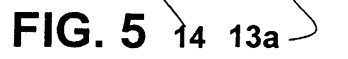
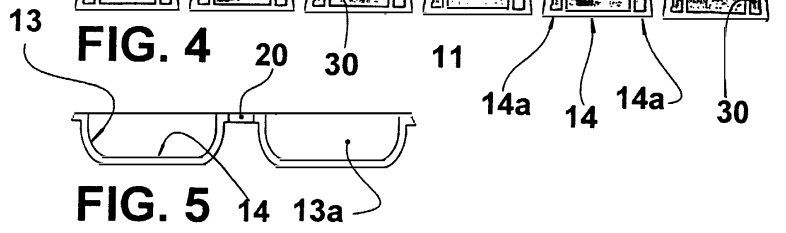
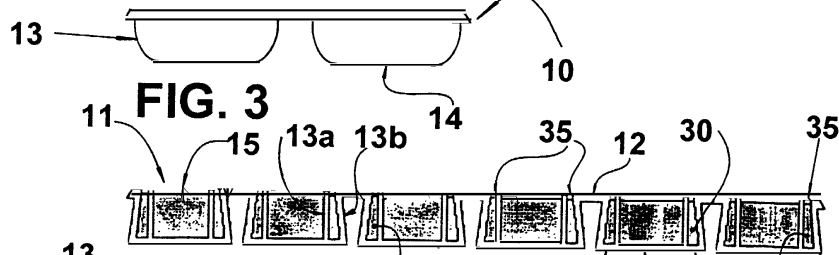
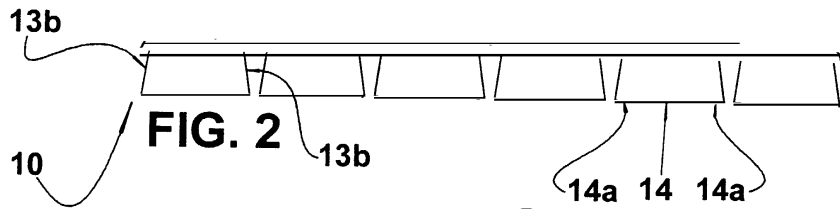
10 ✓
X
16

RESUMEN

MOLDE PARA HIELO, del tipo que comprende una bandeja (10) que incorpora una pluralidad de cavidades (11) para la formación de hielo, estando cada dos cavidades (11) adyacentes separadas por una correspondiente porción de bandeja (12), estando al menos parte de dichas porciones de bandeja (12) provista por una ventana (20) dimensionada de modo de permitir la formación y el pasaje ascendente de una corriente de aire convectiva entre cada dos cavidades (11) adyacentes, donde al menos parte de las paredes laterales opuestas (13a) de cada cavidad (11) está formada por paredes dobles, alejadas lateralmente y de fine un receptáculo (30) a ser pre-llenado con agua a ser congelada y solidificada.



X



X 9

REQUISITOS MINIMOS PARA AL

Indicacion 01042576 00000001 Folios 09
Fecha CREDA 1991-05-29 17:07:20
Tramite DE PATENTES A 1 REVISOR AL PRESENTE
Dependencia ENO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION [X]

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicacion de que se solicita la concesion de una patente [X]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X]
- Descripción de la invencion [X]
- Dibujos de ser estos pertinentes [X]
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas [X]

COMPLETA [X]

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- Representación grafica y fotografica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicacion de que se solicita el registro de un Esquema de trazado []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- Representación grafica del esquema de trazado []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha

2020
Bogotá, D.C.

Doctor
RAMIRO CASTRO DUQUE
Apoderado

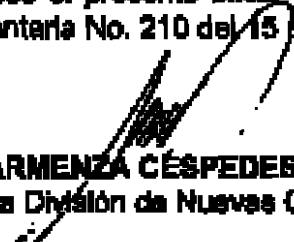
REFERENCIA:	Radicación No.	01-42576
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	1838
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe enviar la figura característica en tamaño 12 x 12, por duplicado.
- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 14 JUN. 2001.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los próximos meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo correspondiente. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0040
Fax: 382 2695
E-mail: info@sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia