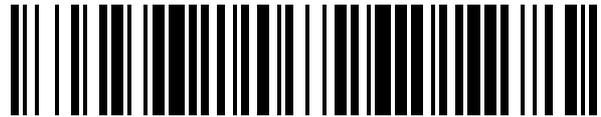


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 169**

21 Número de solicitud: 201931407

51 Int. Cl.:

**F25C 1/22** (2008.01)

**F25C 1/25** (2008.01)

**F25C 1/24** (2008.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**18.05.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.10.2019**

71 Solicitantes:

**GUTIERREZ BEJARANO, Angelo (100.0%)  
C/ del Quiebro 21 2ªA  
11500 El Puerto de Santa María (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

**GUTIERREZ BEJARANO, Angelo**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **MOLDE PARA LA ELABORACIÓN DE FIGURAS DE HIELO ESFÉRICAS A PARTIR DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

ES 1 236 169 U

**DESCRIPCIÓN**

**MOLDE PARA LA ELABORACIÓN DE FIGURAS DE HIELO ESFÉRICAS A PARTIR DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

**Objeto de la invención**

5

La presente solicitud tiene como finalidad obtener la protección por medio de patente de un molde novedoso ideado por el solicitante y que se aplica a la producción a escala industrial de figuras esféricas compactas mediante vertido de agua y su posterior solidificación por congelación. El molde presentará escala variable con independencia de las acotaciones que se muestren en las ilustraciones que acompañan a la presente descripción, y podrá estar en metal, plástico, látex u otro equivalente determinado como apto para la producción de hielo para consumo humano.

15 El uso prioritario pretendido para esta invención es la producción de hielo esférico a escala industrial para destinarlo a la venta y consumo humano, no haciéndose cargo obviamente el diseñador de los percances que pudieren derivarse de un uso inadecuado de este instrumento o del empleo de materias primas no aptas para dicha finalidad.

20 La necesidad de esta invención se justifica en la demanda potencial por parte del mercado hostelero, que viene acogiendo el uso de este tipo de moldes para el acompañamiento de cócteles y otros tipos de bebidas de forma reciente, como un producto exclusivo, de gama alta o Premium. El mercado, a fecha de la presente, viene proveyendo soluciones de menor eficacia que la propuesta, mediante la compactación de escamas de hielo, de manera que el producto final, si bien presenta forma igualmente esférica, tiene también un tiempo de fusión menor, algo que, en definitiva, empeora la experiencia del cliente a la hora de consumirlo, dado que el cóctel dura menos tiempo fría y, además sus caracteres organolépticos se ven alterados por la mayor presencia de agua en el combinado.

30 **Antecedentes de la invención**

Resulta conocido desde los albores de la técnica el uso de moldes en general para la reproducción de volúmenes idénticos a partir de un original, en el sector industrial y alimentario, pero en el mercado de hielo industrial, envasado y comercializado por unidades de peso, no existe una solución que permita producir hielo directamente a partir del vertido de agua en un molde para su posterior congelación en forma esférica. La técnica empleada consiste en producir hielo en escamas para su posterior

compactación a presión entre dos semi-moldes. Sin embargo, el rendimiento del producto difiere según la técnica de producción empleada, siendo así que el hielo obtenido por escamas presenta un tiempo de fusión menor que el hielo obtenido por vertido de agua y su posterior congelación, lo que influye en la satisfacción del cliente y en la eficiencia en coste. Como ya hemos señalado, no existe una tecnología que permita alcanzar los resultados propios de la congelación en un volumen esférico en el momento presente.

### **Descripción de la invención**

10

Consiste el dispositivo propuesto, a nivel unitario, en un conjunto de molde y contramolde. El molde o pieza inferior consiste en una base cuadrangular con un orificio redondo en su centro geométrico, de diámetro igual al de la figura positiva que se pretende obtener, y que desciende en forma cilíndrica y finaliza en una base de forma hemisférica. Dicha mitad del dispositivo será la que reciba el volumen de líquido apropiado para la obtención del positivo.

15

La mitad complementaria será similar a la anterior, en el sentido de contar con un remate cuadrangular en cuyo centro geométrico se ubicará un orificio redondo de un diámetro igual al de la figura positiva que se pretende obtener, descendiendo en forma cilíndrica hasta la mitad del recorrido de la parte inferior. Esta segunda mitad presenta una segunda semiesfera simétrica a la que sirve de base a la mitad inferior, y un orificio en su extremo superior destinado a la evacuación del eventual exceso de materia prima procedente del llenado del negativo.

20

25

Al presentar ambas mitades volúmenes semiesféricos simétricos y de idéntico diámetro, y al coincidir los bordes de ambas piezas del dispositivo en el punto de mayor diámetro horizontal de la esfera, el volumen vacío de la conjunción de ambos resulta, precisamente, en una esfera perfecta de la dimensión deseada y la inserción de la pieza superior en el recorrido cilíndrico de la inferior asegura la estanqueidad del perímetro del modelo.

30

Mediante la replicación sucesiva de este molde en una misma pareja de soportes complementarios se obtienen bandejas de uso industrial para la producción simultánea de un número indeterminado de esferas de hielo, en el formato más conveniente en términos de unidades y de las dimensiones de las mismas requeridas para cada aplicación. Dichas bandejas presentan un diseño ajustado a las dimensiones de los

35

equipos de congelación y desmoldeado de hielo más usuales del mercado, por lo que son aptas para un uso comercial inmediato. En la presente solicitud, estudiadas las medidas de los formatos de bandeja más habituales del mercado, se presenta un molde de diez unidades, distribuido en dos filas de cinco unidades, cada una de ellas.

5

### **Figuras**

- Figuras 1A y 1B: Vista en perspectiva y sección de un contramolde.

10 - Figuras 2A y 2B: Sección de la parte inferior y vista de ambos elementos en posición de uso.

- Figura 3: Vista en perspectiva de un ejemplo de bandeja.

### **15 Modos de realización de la invención**

Consiste el dispositivo propuesto, a nivel unitario, en un conjunto de molde (1) y contramolde (2). El molde es la pieza inferior (1) y consiste en una base (11) cuadrangular con un orificio redondo (12) en su centro geométrico, de diámetro igual al de la figura positiva que se pretende obtener. El orificio redondo (12) desciende en forma cilíndrica y finaliza en una base (13) de forma hemisférica. Dicha mitad del dispositivo será la que reciba el volumen de líquido apropiado para la obtención del hielo.

La mitad complementaria o contramolde (2) será similar a la anterior, en el sentido de contar con un remate cuadrangular (21) en cuyo centro geométrico se ubicará un orificio (22) redondo de un diámetro igual al de la figura positiva que se pretende obtener, descendiendo en forma cilíndrica hasta la mitad del recorrido de la parte inferior (1) o molde. Esta segunda mitad presenta una segunda semiesfera (23) simétrica a la que sirve de base a la mitad inferior, y un orificio en su extremo superior (24) destinado a la evacuación del eventual exceso de materia prima procedente del llenado del negativo.

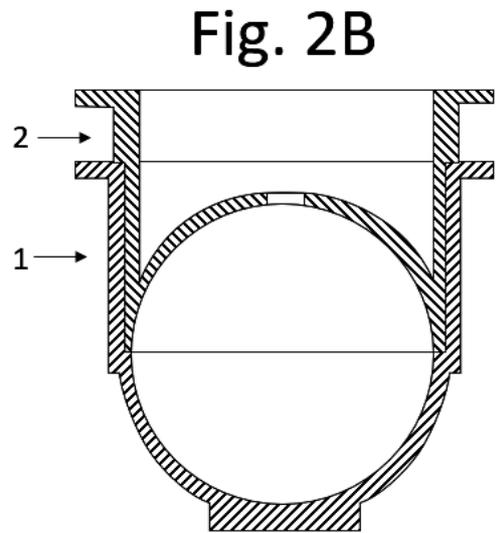
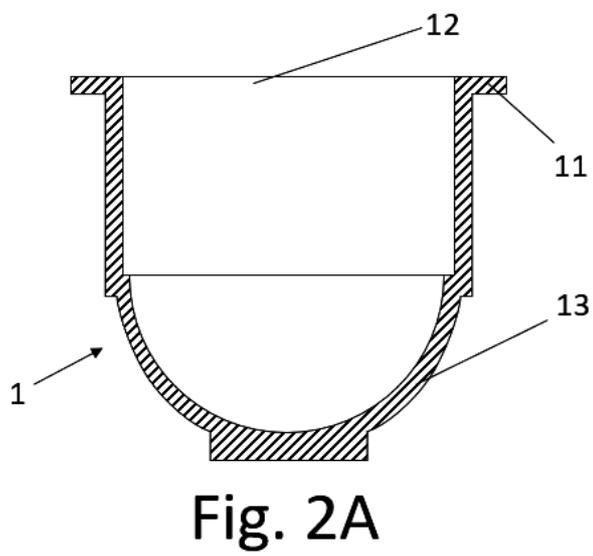
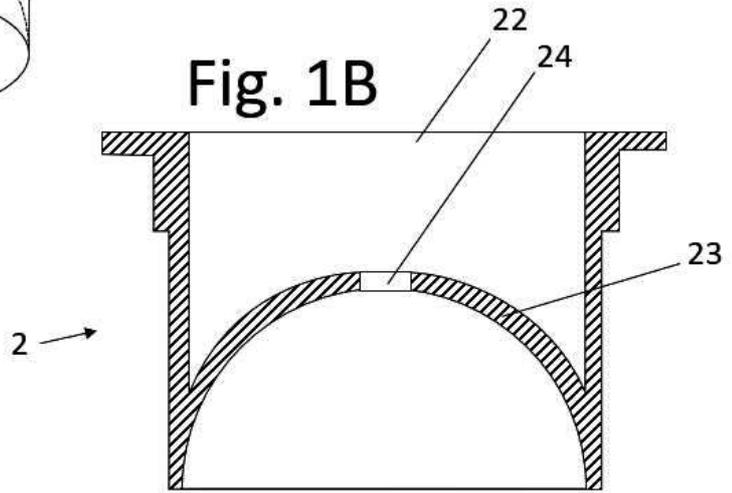
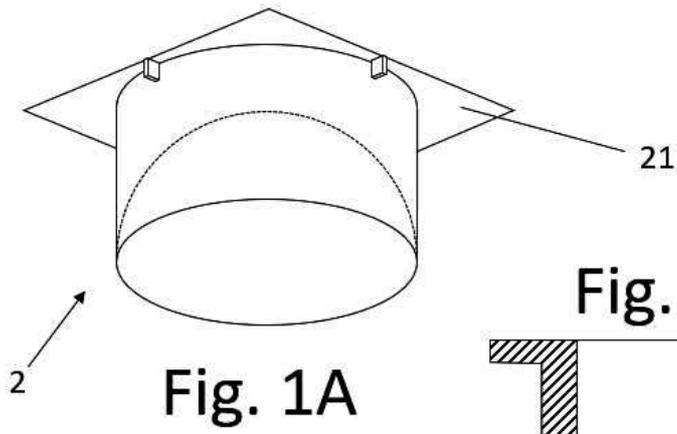
Al presentar ambas mitades volúmenes semiesféricos simétricos y de idéntico diámetro, y al coincidir los bordes de ambas piezas del dispositivo en el punto de mayor diámetro horizontal de la esfera, el volumen vacío de la conjunción de ambos resulta, precisamente, en una esfera perfecta de la dimensión deseada y la inserción de la pieza superior en el recorrido cilíndrico de la inferior asegura la estanqueidad del perímetro del modelo.

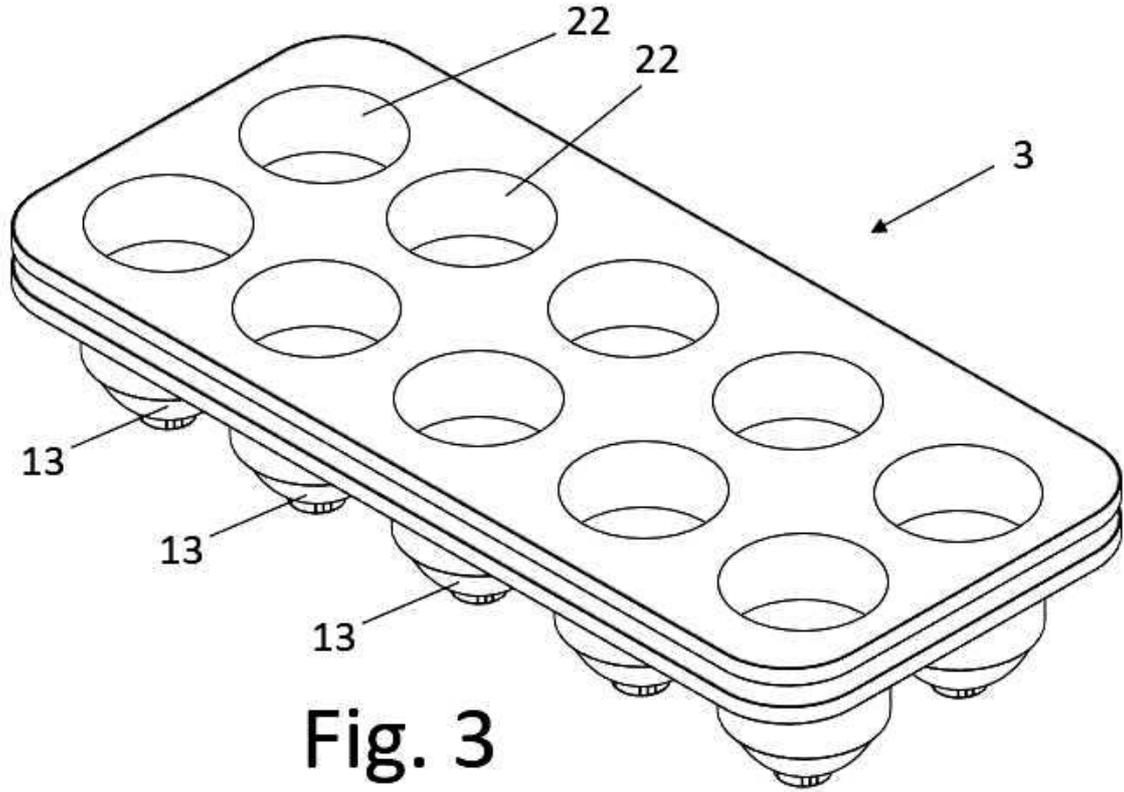
Mediante la replicación sucesiva de este molde en una misma pareja de soportes complementarios se obtienen bandejas (3) de uso industrial para la producción simultánea de un número indeterminado de esferas de hielo, en el formato más conveniente en términos de unidades y de las dimensiones de las mismas requeridas para cada aplicación. Dichas bandejas presentan un diseño ajustado a las dimensiones de los equipos de congelación y desmoldeado de hielo más usuales del mercado, por lo que son aptas para un uso comercial inmediato. En la presente solicitud, estudiadas las medidas de los formatos de bandeja más habituales del mercado, se presenta una bandeja (3) de diez unidades, distribuido en dos filas de cinco unidades.

**REIVINDICACIONES**

- 1- Molde para la elaboración de figuras de hielo esféricas a partir de agua para consumo humano, conformado por una parte inferior (1) y un molde superior o contramolde (2),
- 5 caracterizado por que
- la parte inferior (1) consiste en una base (11) con un orificio redondo (12) que desciende en forma cilíndrica y finaliza en una base (13) semiesférica; y
  - la parte superior o contramolde (2) posee un remate (21) en cuyo centro geométrico se ubica un orificio (22) redondo prolongado en forma cilíndrica,
- 10 introducible en el orificio redondo (12), y que presenta una segunda semiesfera (23) simétrica a la base semiesférica (13), y con un orificio en su extremo superior (24).
- 2- Bandeja que comprende la replicación sucesiva del molde de la reivindicación 1.

15





**Fig. 3**