



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 699 241

21) Número de solicitud: 201731020

(51) Int. Cl.:

F25D 11/00 (2006.01) A47J 41/00 (2006.01) B65D 81/38 (2006.01)

(12)

#### SOLICITUD DE PATENTE

Α1

(22) Fecha de presentación:

08.08.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

08.02.2019

(71) Solicitantes:

MARTINEZ SERNA, Juan Antonio (50.0%) Juan Carlos I, 8 Bajo 03370 Redovan (Alicante) ES y ANTOLINEZ PARDO, Miguel Angel (50.0%)

(72) Inventor/es:

MARTINEZ SERNA, Juan Antonio y ANTOLINEZ PARDO, Miguel Angel

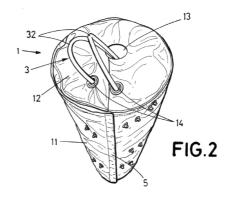
(74) Agente/Representante:

SANDOVAL DIAZ, José Joaquin

(54) Título: DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES

(57) Resumen:

Dispositivo auto-refrigerado para envases, para cubrir a modo de funda un envase (2) y hacer que descienda su temperatura y, en consecuencia, la del producto que contenga, manteniéndolo refrigerado mientras esté funcionando, incorpora medios (3) de refrigeración autónomo mediante circulación de fluido que se enfría y circula auxiliado por un agente externo al que se conectan dichos medios (3). Los medios (3) de refrigeración autónomo mediante circulación de fluido consisten en un conducto (31) acoplado a modo de serpentín a la cara interior del dispositivo (1) de modo que recorre la mayor parte de su superficie, prolongándose los dos extremos del mismo por uno de los extremos de dicha superficie en sendos tramos (32) de longitud suficiente para permitir su acople al agente externo.



## **DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES**

#### DESCRIPCIÓN

## 5 **OBJETO DE LA INVENCIÓN**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo auto-refrigerado para envases que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante, que suponen una novedad del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un dispositivo en forma de funda, hermética o semi-hermética, que incorpora un sistema de refrigeración autónomo, aunque auxiliado por un agente externo, para que, una vez enfundado en un envase, permita hacer descender la temperatura del recipiente y la de su contenido, por ejemplo una bebida, en varios grados y mantenerlo refrigerado indefinidamente, con la ventaja de que no interfiere con dicho contenido ni con su envase al no entrar en contacto directo con el mismo.

## CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

20

35

10

15

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de dispositivos refrigerantes aplicables para la refrigeración de envases contenedores de bebidas u otros productos

#### 25 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como es sabido, existen muchos productos que deben mantenerse refrigerados y/o que se prefieren consumir fríos.

Para ello, los envases que los contienen, o bien se deben mantener en el interior de un frigorífico o bien se deben conectar a algún sistema de refrigeración.

Un ejemplo de ello son las bebidas que, como la cerveza o los refrescos, se dispensan a granel con surtidores que, para poder servirlas frías deben contar con un complicado sistema de refrigeración.

Se conocen, además, fundas y dispositivos a base de hielo o geles que, tras un período de previa refrigeración en un frigorífico o congelador para alcanzar la temperatura necesaria para su uso, permiten mantener o enfriar ligeramente un envase al enfundarse sobre el mismo. Sin embargo estas fundas solo funcionan un tiempo limitado y, si el producto no está frío, dicho tiempo es mucho más corto y el número de los grados de temperatura a que lo pueden hacer descender es muy limitado.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar un nuevo sistema autorefrigerado que permita evitar la necesidad de introducir los envases en el refrigerador y conseguir bajar la temperatura de los mismos y de su contenido, manteniéndola baja todo el tiempo que se quiera.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo autorefrigerante ni ninguna otra invención de aplicación similar para envases que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

#### EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

20

25

30

5

10

15

El dispositivo auto-refrigerado para envases que la invención propone se configura, pues, como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de manera taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo en forma de funda para cubrir un envase que se distingue por incorporar un sistema de refrigeración autónomo, aunque auxiliado por un agente externo que lo hace funcionar, el cual permite que, una vez enfundado en el envase, descienda la temperatura del mismo y la del producto que contenga, por ejemplo una bebida, en varios grados y además lo mantenga refrigerado mientras el sistema esté funcionando, proporcionando ventajas que no ofrecen otros sistemas conocidos.

35

Preferentemente, el dispositivo, una vez enfundado en el envase, queda hermético o semihermético, para lo cual está conformado a partir de una o más piezas de material flexible que se ajustan a la forma del envase, siendo, igualmente de modo preferido, de un material impermeable, ignífugo y aislante térmico si procede.

5

10

En cualquier caso, la parte interior del dispositivo, es decir la cara de la pieza o piezas que lo forman y que es la que queda en contacto con el envase una vez colocado, incorpora un conducto que lo recorre abarcando la mayor parte posible de su superficie, el cual conducto constituye un circuito cerrado para hacer circular un fluido refrigerante ayudado por un agente externo, por ejemplo un compresor, que lo hace funcionar al conectar los extremos de dicho conducto al mismo, enfriando y haciendo circular dicho fluido, de modo que el dispositivo no genera consumo propio ya que quien lo hace es el agente externo.

15

Con ello, el circuito, al enfriarse y contactar con la superficie del envase, hace que baje en varios grados la temperatura de dicho envase y, consecuentemente, de su contenido, manteniéndola mientras esté conectado al agente externo que lo enfría y hace circular.

20

Una de las principales ventajas que ello proporciona es que se asegura la calidad sanitaria del contenido del envase, ya que no existe ningún tipo de contacto con dicho contenido. Además, el paso del circuito por la parte interior del dispositivo mejora la temperatura del producto que está dentro del recipiente sin variar la calidad del mismo.

25

El descrito dispositivo auto-refrigerado para envases representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

# **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

30

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

35

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del

dispositivo auto-refrigerado para envases objeto de la invención, representado en posición abierta, por su parte interna, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de las mismas.

La figura número 2.- Muestra una vista esquemática en perspectiva superior del ejemplo de dispositivo, según la invención, mostrado en la figura 1, en este caso representado en posición cerrada, apreciándose su configuración general externa.

Y la figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo una vez enfundado a 10 un envase.

#### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

15

20

25

30

35

A la vista de las mencionadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativo del dispositivo auto-refrigerado para envases de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) en cuestión, aplicable para cubrir a modo de funda un envase (2), presenta la particularidad de incorporar unos medios (3) de refrigeración autónomo mediante circulación de fluido, que se enfría y circula auxiliado por un agente externo (no representado) al que se conectan dichos medios (3), y que, una vez conectados a dicho agente externo y enfundado el dispositivo (1) en el envase, hacen que descienda la temperatura de dicho envase (2) y, en consecuencia, la del producto que contenga, en varios grados, manteniéndolo refrigerado a dicha temperatura mientras esté funcionando.

En concreto, dichos medios (3) de refrigeración autónomo mediante circulación de fluido consisten en un conducto (31) acoplado a modo de serpentín a la cara interior del dispositivo (1) de modo que recorre la mayor parte de su superficie, prolongándose los dos extremos del mismo por uno de los extremos de dicha superficie en sendos tramos (32) de longitud suficiente para permitir su acople al antedicho agente externo, constituyendo un circuito cerrado para hacer circular fluido refrigerante ayudado por dicho agente externo.

Preferentemente el dispositivo (1) está conformado a partir de una o más piezas (11,12), de

material semiflexible o rígida según convenga, cuya configuración se adapta a la del envase (2) a que se destina, de modo que, una vez enfundado en el envase (2), proporciona un perfecto ajuste a la forma del envase (2), cerrándose de modo hermético o semi-hermético sobre el mismo.

5

Igualmente de modo preferido, una, varias o todas las piezas (11, 12) que comprende el dispositivo (1) son material impermeable, ignífugo y, opcionalmente, también aislante térmico.

10

15

En el ejemplo representado, el dispositivo (1) está formado por una pieza inferior (11) rectangular semiflexible, de dimensiones aptas para envolver el contorno lateral de un envase (2) cilíndrico, en cuya cara interior se acopla, fijado mediante anclajes (4), el conducto (31) del fluido refrigerante, y que cuenta en sus laterales con respectivos medios de cierre (5) ajustables, por ejemplo tiras de Velcro®, y por una pieza superior (12) circular, que define un orificio central (13) que se ajusta alrededor de cuello del envase (2), existiendo en dicha pieza superior (12) sendas perforaciones laterales (14), reforzadas con arandelas metálicas, para el paso de los tramos (32) de los dos extremos del conducto (31) del fluido refrigerante que se conectan al agente externo que lo enfría y hace circular.

20

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

#### REIVINDICACIONES

- 1.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, aplicable para cubrir a modo de funda un envase (2) y hacer que descienda en varios grados la temperatura de dicho envase (2) y, en consecuencia, la del producto que contenga, manteniéndolo refrigerado a dicha temperatura mientras esté funcionando, **caracterizado** por incorporar unos medios (3) de refrigeración autónomo mediante circulación de fluido que se enfría y circula auxiliado por un agente externo al que se conectan dichos medios (3).
- 2.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios (3) de refrigeración autónomo mediante circulación de fluido consisten en un conducto (31) acoplado a modo de serpentín a la cara interior del dispositivo (1) de modo que recorre la mayor parte de su superficie, prolongándose los dos extremos del mismo por uno de los extremos de dicha superficie en sendos tramos (32) de longitud suficiente para permitir su acople al agente externo.
  - 3.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el saco (1) está conformado a partir de una o más piezas (11,12) cuya configuración se adapta a la del envase (2) a que se destina, de tal modo que, una vez enfundado en el envase (2), proporciona un perfecto ajuste a la forma del envase (2).
  - 4.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según la reivindicación 3, caracterizado porque la configuración del dispositivo (1) se adapta a la forma del envase (2) cerrándose de modo hermético o semi-hermético sobre el mismo.

25

20

5

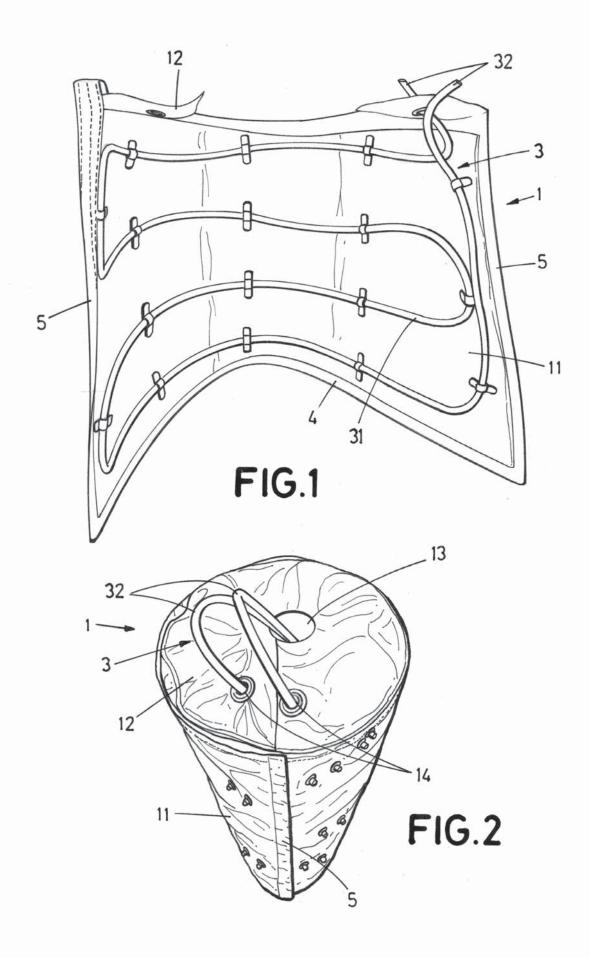
- 5.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque una, varias o todas las piezas (11, 12) que comprende son de material impermeable.
- 30 6.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** porque una, varias o todas las piezas (11, 12) que comprende son de material ignífugo.
- 7.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado** porque una, varias o todas las piezas (11, 12) que

comprende son de material aislante térmico.

5

10

8.- DISPOSITIVO AUTO-REFRIGERADO PARA ENVASES, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, **caracterizado** porque está formado por una pieza inferior (11) rectangular, de dimensiones aptas para envolver el contorno lateral de un envase (2) cilíndrico, en cuya cara interior se acopla, fijado mediante anclajes (4), el conducto (31) del fluido refrigerante, y que cuenta en sus laterales con respectivos medios de cierre (5) ajustables, y por una pieza superior (12) circular, que define un orificio (13) central que se ajusta alrededor de cuello del envase (2), existiendo en dicha pieza superior (12) sendas perforaciones (14), para el paso de los tramos (32) de los dos extremos del conducto (31) del fluido refrigerante que se conectan al agente externo que lo enfría y hace circular.



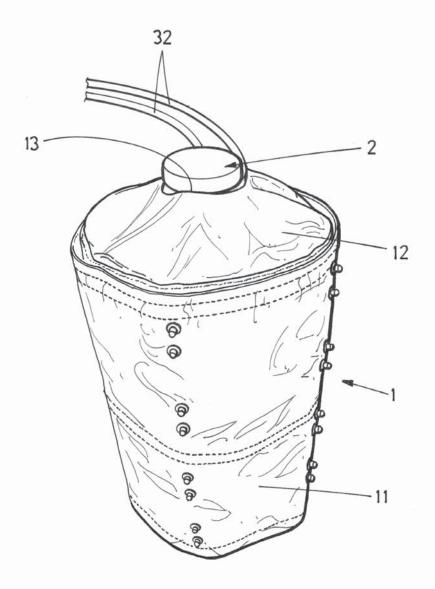


FIG.3



(21) N.º solicitud: 201731020

22 Fecha de presentación de la solicitud: 08.08.2017

32 Fecha de prioridad:

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.:	Ver Hoja Adicional		

#### **DOCUMENTOS RELEVANTES**

Categoría	66 Documentos citados			Reivindicaciones afectadas	
Х	US 2010018221 A1 (FLINNER KLAUS et al.) 28/01/2010, párrafos [28 - 48]; Figs. 1,4,5			1-8	
Х	US 2011186591 A1 (PFISTER STI párrafos [51 - 130]; Figs. 1,5,6,y 7.	1-8			
Х	US 2016209112 A1 (BAYLESS SC párrafos [38 - 97]; Figuras.	016209112 A1 (BAYLESS SCOTT) 21/07/2016, fos [38 - 97]; Figuras.			
X: d Y: d n	Categoría de los documentos citados X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica		O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud		
	para todas las reivindicaciones	)	para las reivindicaciones nº:		
Fecha	Fecha de realización del informe 16.05.2018		Examinador M. A. López Carretero	Página 1/2	

# INFORME DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

Nº de solicitud: 201731020

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD					
<b>F25D11/00</b> (2006.01) <b>A47J41/00</b> (2006.01) <b>B65D81/38</b> (2006.01)					
Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)					
F25D, A47J, B65D					
Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)					
INVENES, EPODOC					
Informe del Estado de la Técnica Página 2/2					