



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 336 736**

② Número de solicitud: 200702047

⑤ Int. Cl.:  
**B65D 81/38** (2006.01)  
**F28D 1/06** (2006.01)  
**F25D 31/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **12.07.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **15.04.2010**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**15.04.2010**

⑦ Solicitante/s: **Ginés Valdés Morales**  
**Plaça de la Vila, 1**  
**08130 Sta. Perpetua de Mogoda, Barcelona, ES**

⑦ Inventor/es: **Valdés Morales, Ginés**

⑦ Agente: **Díaz Núñez, Joaquín**

⑤ Título: **Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares.**

⑤ Resumen:

Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, formado por dos piezas independientes, de polietileno: una cámara interior (2), que conforma un serpentín, en forma de aro circular que se adapta al barril (3), envolviéndolo perimetralmente, constituido por un conducto (7) que forma una abertura longitudinal (4) y dotado de una entrada (5) y de una salida (6), aptas para conectarse al grifo del dispensador, y una funda exterior (8) con una base (10), en la que existe una acanaladura (11) con orificios (12) abiertos a su hueco interior (13) y por cuya parte interna presenta un resalte (14), que da lugar a un canal interior (15), existiendo entre la cámara (2) y la funda (8) una cámara intermedia (9) apta para ser rellena, opcionalmente, con algún tipo de material aislante térmico adicional, tal como espuma o similar.

ES 2 336 736 A1

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares.

### 5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares.

10 De forma más concreta, el objeto de la invención consiste en un dispositivo especialmente destinado a ser aplicado a los barriles de cerveza o barriles de bebidas similares, de los destinados a ser servidas mediante dispensadores a granel y cuya conservación requiera una cierta temperatura, más baja que la ambiental, actuando como elemento de protección o conservación térmica del contenido de los mismos, sin perder su movilidad y manejabilidad, ya que se acopla al propio barril, y disponiendo además de medios que permiten aumentar dicha conservación.

### 15 Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención es el de la industria dedicada a la fabricación de barriles, especialmente la industria cervecera, así como también la dedicada a otras bebidas contenidas en barriles, tal como sidras, etc.

### Antecedentes de la invención

25 Como es sabido, en el mercado de la cerveza de barril, cada día más, se están introduciendo cervezas específicas de gran valor añadido, que sin embargo, en muchas ocasiones, presentan necesidades de conservación específicas, ya que no se pueden manipular, trasladar y conservar de la misma forma que las cervezas normales.

En el caso concreto, por ejemplo, de las cervezas sin alcohol u otras bebidas similares, la carencia de dicho alcohol y la presencia de maltas u otros elementos conllevan a que, una vez empezado el barril, si no se consume muy rápidamente, se produzca una fermentación y, en consecuencia, la cerveza quede inservible para el consumo.

Esta situación provoca grandes pérdidas en las empresas cerveceras, que intentan mitigar en los casos más destacados con armarios de conservación en frío de acero inoxidable, los cuales suelen ocupar mucho espacio, son fijos y su precio es muy elevado, lo que plantea problemas de implantación, ya que no representan una solución práctica al problema expuesto.

35 Así, en la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que, por parte del peticionario, se desconoce la existencia de ningún dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que preconiza la presente invención, el cual tiene por objeto solventar los inconvenientes que se derivan de la problemática descrita, es decir, mantener el barril, una vez abierto, a baja temperatura aún cuando la temperatura ambiente pueda ser elevada.

### Explicación de la invención

45 Así, el dispositivo que la invención propone, constituye por sí mismo una importante novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su utilización, se consigue ventajosamente un sistema que, de forma práctica, simple y económica, permite, a la vez que mantener la adecuada temperatura de la cerveza o bebida similar contenida en barriles, conservar prácticamente el mismo peso y dimensiones de este, permitiendo su normal movilidad y manejo, y permitiendo, además, incrementar su conservación, enfriándolo con el propio grifo de agua fría de que dicho dispensador está dotado.

Para ello, y de forma concreta, el dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares que se preconiza está esencialmente constituido por dos piezas de polietileno independientes que cubren perimetralmente el barril:

55 - Por una parte una cámara interior, la cual está construida en una sola pieza, conformando un serpentín que, en forma de aro prácticamente circular, se adapta al barril, abrazándolo perimetralmente de forma que asegura el contacto con su superficie. Dicha cámara dispone de una entrada y una salida del conducto tubular conformante del citado serpentín, aptas para alimentarse con el agua fría proveniente del propio dispensador de cerveza previsto en los establecimientos para servirla adecuadamente fría, de forma que su conexión a dicho grifo permite hacer descender la temperatura del contenido del barril incrementando su conservación.

60 - y, por otra parte una funda exterior, que cubre la citada cámara interior y que tiene por misión crear una barrera entre la temperatura ambiente y la temperatura de la cámara, existiendo entre ambos elementos un espacio o cámara intermedia que por sí misma aumenta la capacidad aislante del dispositivo, la cual, opcionalmente, puede ser rellena con algún tipo de material aislante térmico adicional, tal como espuma o similar, en orden a incrementar aún más la capacidad de aislamiento térmico del dispositivo.

## ES 2 336 736 A1

Cabe destacar, que la invención prevé la posibilidad de aplicar al barril únicamente la cámara interior como protector térmico, ya que por sí misma actúa como aislante, siendo la funda exterior aplicable de manera optativa, así como la posibilidad de aplicar únicamente la funda exterior, incorporando, igualmente de forma optativa, entre esta y el barril, algún tipo de material aislante.

5 Por otra parte, la conexión del antedicho serpentín al grifo de agua fría del dispensador es igualmente opcional, ya que, en según qué casos, puede no ser necesaria dicha conexión ya que las capas de polietileno que conforman las piezas del protector y las cámaras de aire entre capas ya producen un aislamiento térmico suficiente, sin embargo, es importante señalar que la conexión del circuito de agua fría al dispositivo de la invención mejora notablemente el  
10 rendimiento del dispensador ya que el líquido (cerveza u otro) entra en él a menor temperatura y el salto térmico a producir es menor.

Asimismo, puede resultar ventajosa la conexión del circuito del agua fría al barril en uso y al barril aún cerrado que se utilizará a continuación, preparando su temperatura para vencer situaciones térmicas muy adversas.

15 Finalmente, la invención prevé la existencia de medios que facilitan la colocación y posterior extracción del dispositivo en el barril, así como medios que permiten recoger la posible agua condensada en las paredes del dispositivo, tanto interiormente como exteriormente, evitando charcos a su alrededor.

20 El nuevo dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, 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

25 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:

30 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares objeto de la invención, en la que se aprecian las principales partes y elementos que comprende, así como su configuración y disposición.

35 Las figuras número 2 y 3.- Muestran sendas vistas en alzado y planta, respectivamente, del ejemplo del dispositivo representado en la figura 1, apreciándose en la figura 2 la configuración de serpentín que forma la cámara interior del dispositivo, representada en línea de trazo discontinuo.

40 La figura número 4.- Muestra una vista en sección, según el corte vertical A-A señalado en la figura 2, apreciándose la configuración interna de los elementos de que consta el dispositivo.

45 La figura número 5.- Muestra una ampliación del detalle B señalado en la figura 4, en el que se aprecia la configuración de la base y el acoplamiento mutuo de las piezas conformantes del dispositivo.

### Realización preferente de la invención

50 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas como el dispositivo (1) en cuestión, aplicable a barriles de cerveza o barriles de bebidas similares destinadas a servirse mediante dispensadores a granel y cuya conservación, una vez abiertos, requiera una cierta temperatura, más baja que la ambiental, actuando como elemento de protección o conservación térmica del contenido de los mismos, se constituye esencialmente a partir de dos piezas independientes: una cámara interior (2), que, construida en una sola pieza, realizada preferentemente de polietileno, conforma un serpentín, en forma de aro prácticamente circular que se adapta al barril (3), envolviéndolo perimetralmente, de forma que asegura el contacto con su superficie, presentando una abertura longitudinal (4) gracias a la cual otorga una cierta flexibilidad a la cámara (2), que sumada a la propia elasticidad del polietileno con el que está realizada, facilita su colocación y adaptación sobre el barril (3), manteniéndose ajustada al mismo tal como se observa en la figura 2.

60 La cámara interior (2) dispone, además, de una entrada (5) y de una salida (6) del conducto tubular (7) conformante del citado serpentín, las cuales resultan aptas para conectarse al grifo de agua fría de que están provistos los dispensadores (no representado) permitiendo la circulación a través de él de dicha agua fría y aumentar la eficacia del dispositivo.

65 Recubriendo la descrita cámara (2), el dispositivo prevé la existencia de una funda exterior (8), igualmente realizada preferentemente en polietileno, que tiene por misión crear una barrera entre la temperatura ambiente y la temperatura de la cámara (2), existiendo entre ambos elementos un espacio o cámara intermedia (9) que por sí misma aumenta la capacidad aislante del dispositivo (1), siendo dicha cámara intermedia (9), opcionalmente, apta para ser rellena con algún tipo de material aislante térmico adicional, tal como espuma o similar.

## ES 2 336 736 A1

5 Por su parte, la funda exterior (8) presenta una base inferior (10) que sobresale perimetralmente de la misma, estando destinado a permitir su sujeción con los pies para facilitar la extracción del barril una vez agotado, y en la que existe una acanaladura (11) destinada a recoger el agua condensada en la superficie de la misma, habiéndose previsto la existencia de unos orificios (12), repartidos en dicha acanaladura, a través de los cuales dicha agua quedará recogida en el hueco interior (13) de la misma.

10 Paralelamente, por su parte interna, la mencionada base (10) de la funda (8) presenta un resalte (14), como puede apreciarse en el detalle de la figura 5, que da lugar a un canal interior (15) destinado asimismo a la recogida del agua condensada en la superficie de la cámara interior (2), siendo su contenido, así como el del antedicho hueco (13) vaciados mediante simple volcado al separar el dispositivo (1) del barril (3) para proceder a su cambio, una vez consumido el contenido del mismo.

15 Dado el carácter versátil del dispositivo de la invención, éste, puede consistir únicamente en la cámara interior (2), ya que por sí misma otorga protección térmica al contenido del barril (3), pudiendo dicha cámara (2), optativamente, conectarse a través de su entrada (5) y su salida (6) al grifo del dispensador incrementando su conservación y mejorando el rendimiento del mismo, asimismo el dispositivo puede consistir únicamente en la funda exterior (8), pudiendo incorporar, igualmente de forma optativa, algún tipo de material aislante interior, y, finalmente, el dispositivo puede consistir en ambos elementos, la cámara interior (2) y la funda exterior (8), aplicados conjuntamente, pudiendo estar la cámara interior (2) conectada al grifo e incorporando, si se desea, un aislante adicional en la cámara intermedia (9) que se crea entre la cámara interior (2) y la funda exterior (8).

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, haciendo 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.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, aplicable a barriles de cerveza o barriles de bebidas similares destinadas a servirse mediante dispensadores a granel y cuya conservación, requiera una cierta temperatura, más baja que la ambiental, actuando como elemento de protección o conservación térmica del contenido de los mismos, **caracterizado** por el hecho de comprender dos piezas independientes, aplicables por separado o conjuntamente, preferentemente realizadas de polietileno, que cubren perimetralmente el barril: una cámara interior (2), que conforma un serpentín, en forma de aro prácticamente circular que se adapta al barril (3), envolviéndolo perimetralmente, y una funda exterior (8) que recubre dicha cámara interior (2).

15 2. Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el serpentín que conforma la cámara interior (2) está constituido por un conducto (7) que forma una abertura longitudinal (4) otorgando flexibilidad a la cámara (2), para facilitar su colocación, adaptación y ajuste al barril (3).

20 3. Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** por el hecho de que la cámara interior (2) está construida en una sola pieza, y porque el conducto tubular (7) conformante del citado serpentín dispone de una entrada (5) y de una salida (6), aptas para conectarse al grifo de agua fría de que están provistos los dispensadores.

25 4. Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por el hecho de que entre la cámara interior (2) y la funda exterior (8), existe un espacio o cámara intermedia (9) que aumenta la capacidad aislante del dispositivo (1), siendo dicha cámara intermedia (9) apta para ser rellenada, opcionalmente, con algún tipo de material aislante térmico adicional, tal como espuma o similar.

30 5. Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por el hecho de que la funda exterior (8) presenta una base inferior (10), que sobresale perimetralmente de la misma destinada a facilitar su extracción del barril una vez agotado este, y en la que existe una acanaladura (11) destinada a recoger el agua condensada en la superficie de la misma, habiéndose previsto la existencia de unos orificios (12), repartidos en dicha acanaladura (11), a través de los cuales dicha agua es recogida en el hueco interior (13) de la base (10).

35 6. Dispositivo protector térmico para barriles de cerveza y similares, según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por el hecho de que, por su parte interna, la base (10) de la funda (8) presenta un resalte (14), que da lugar a un canal interior (15) destinado a la recogida del agua condensada en la superficie de la cámara interior (2).

40

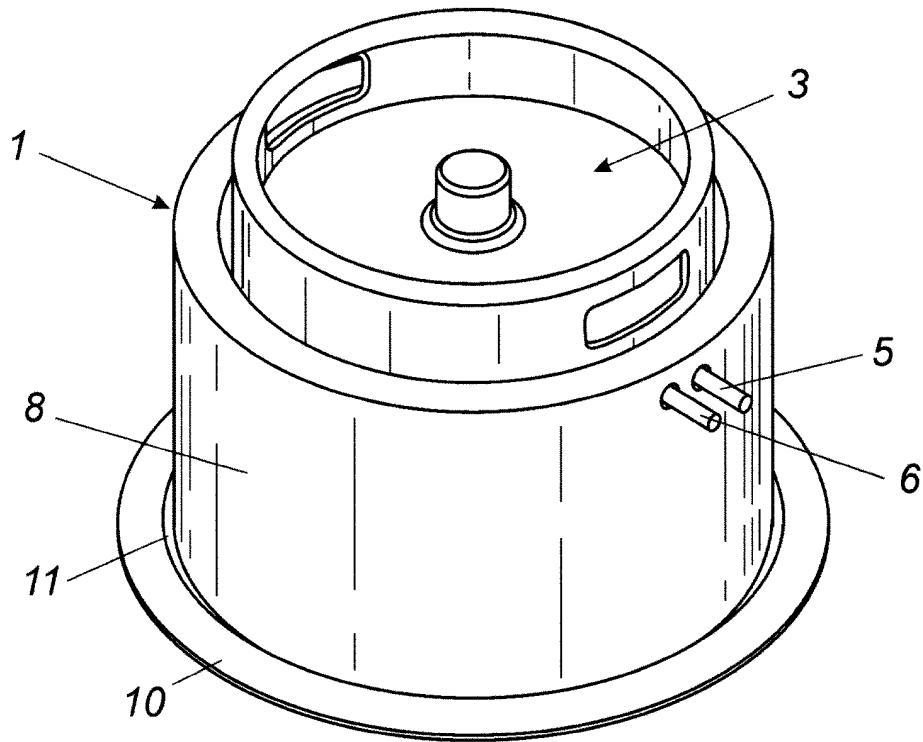
45

50

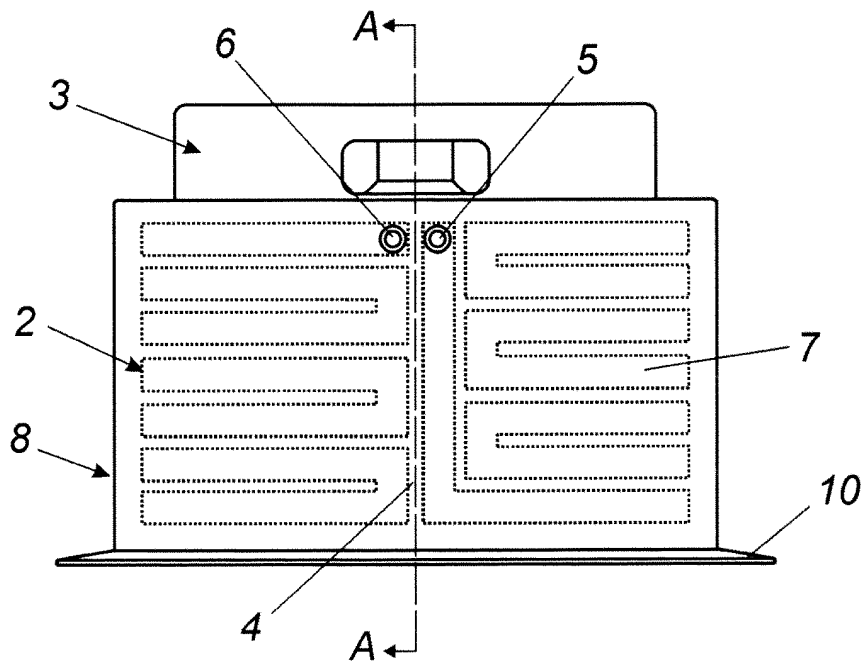
55

60

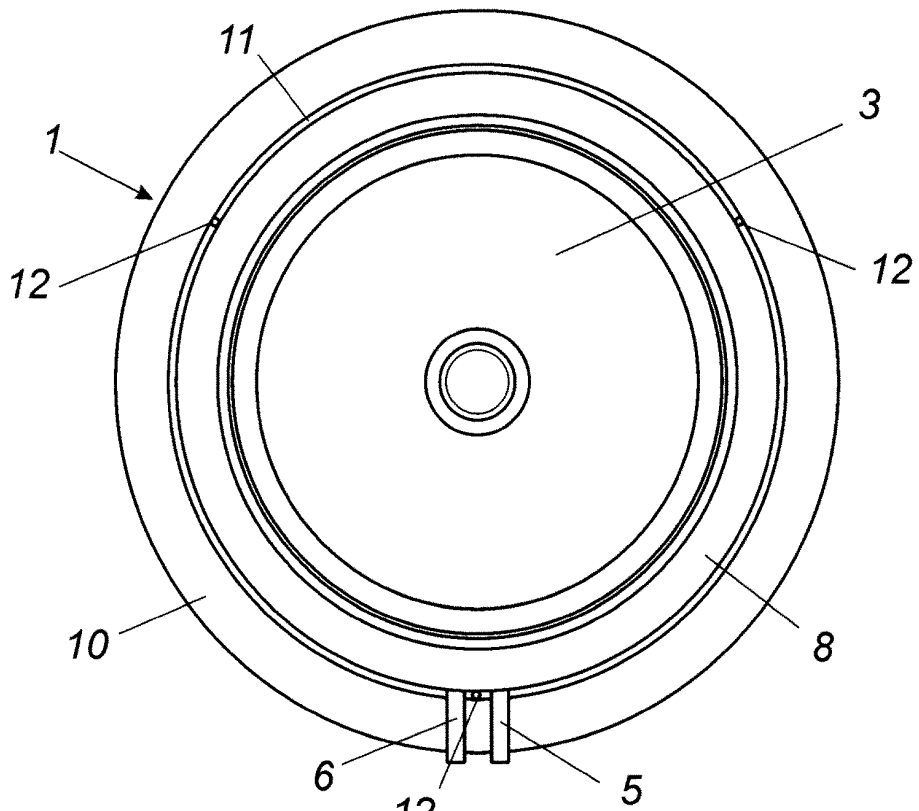
65



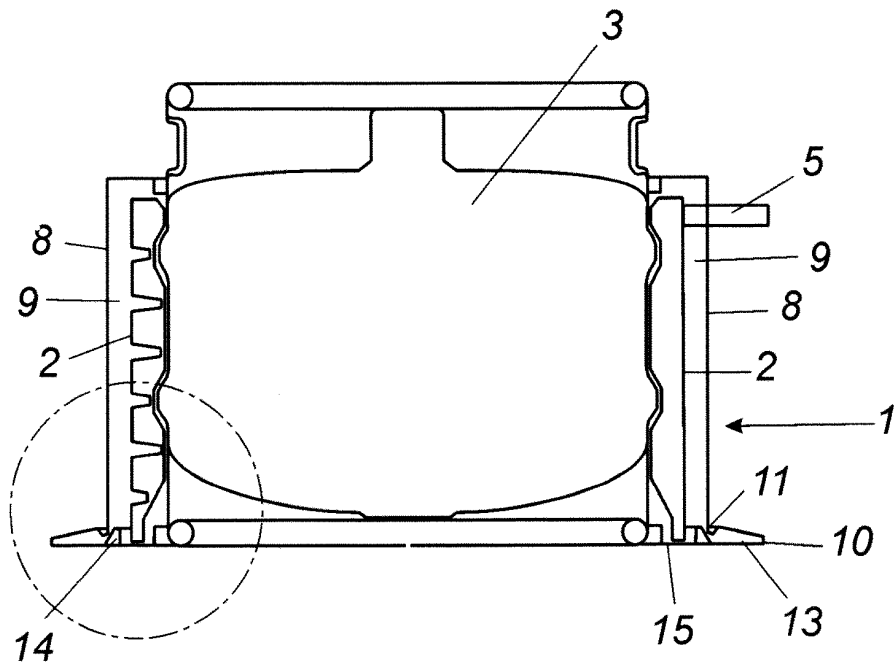
*Fig. 1*



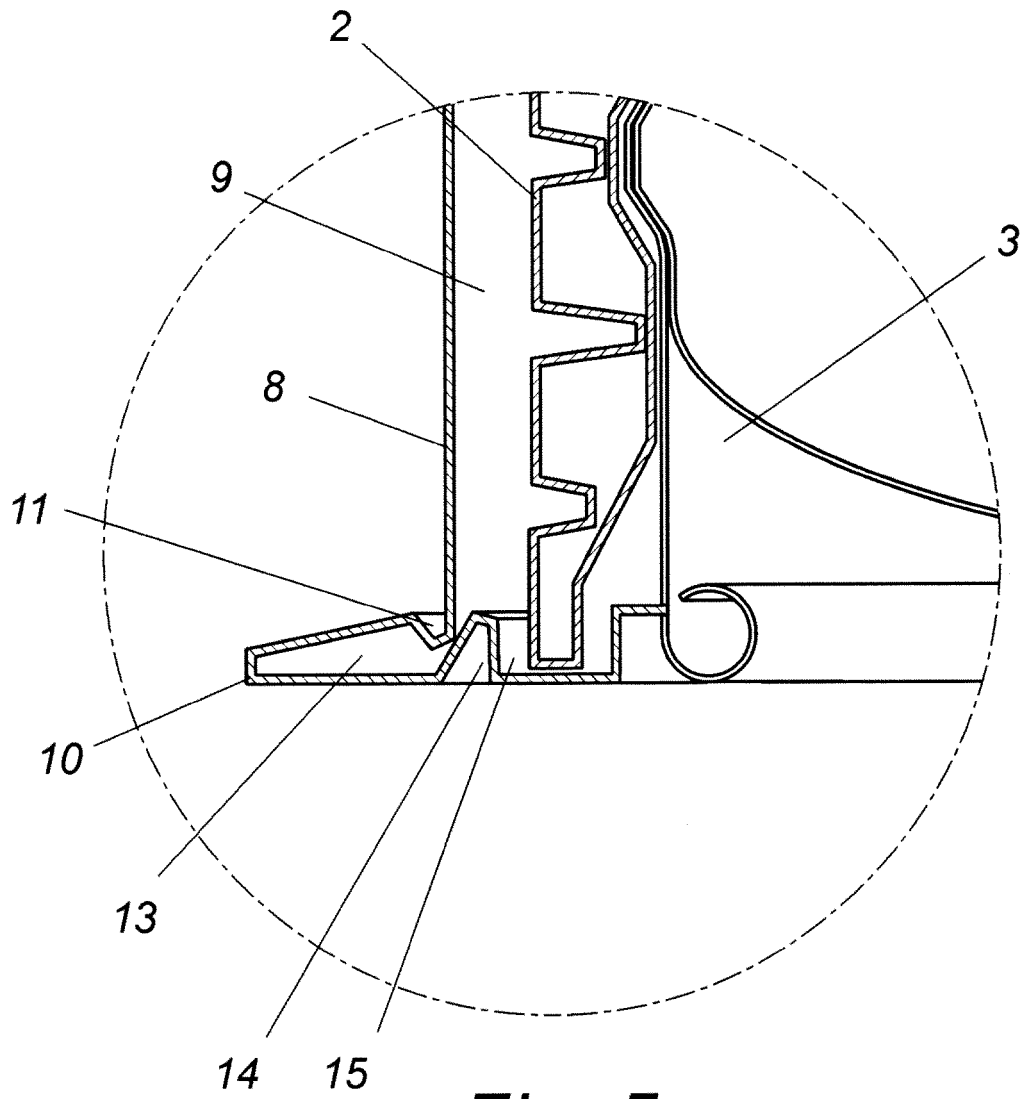
*Fig. 2*



*Fig. 3*



*Fig. 4*



*Fig. 5*



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 336 736

② N° de solicitud: 200702047

③ Fecha de presentación de la solicitud: 12.07.2007

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: Ver hoja adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2236842 A (MILLER DAVID JOHN) 17.04.1991, páginas 2-4,6-7; reivindicaciones 1,6; figuras.	1-4
Y		5-6
Y	US 2629988 A (SAMUEL et al.) 03.03.1953, columna 1, línea 1 - columna 2, línea 43; figuras.	5-6
X	GB 826624 A (PORTER & CO SALFORD LTD T) 13.01.1960, página 1, líneas 15-18; página 2, líneas 61-94; figuras 1-3.	1-3
A	GB 454325 A (BERNARD ALLEN) 28.09.1936, página 3, líneas 15-91; figuras.	1-3
A	US 4213498 A (VANDENBOSSCHE et al.) 22.07.1980, columna 3, líneas 4-65; figuras 1,3,5.	1-3
A	WO 9851611 A1 (GALOCKIN LONGIN; MONTGOMERY B DOUGLASS) 19.11.1998, todo el documento.	1-4
A	US 4206805 A (BECKETT et al.) 10.06.1980, todo el documento.	1-6

#### 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

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

25.03.2010

Examinador

I. Coronado Poggio

Página

1/4

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

**B65D 81/38** (2006.01)

**F28D 1/06** (2006.01)

**F25D 31/00** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D, F28D, F25D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.03.2010

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones	3-6	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones	1,2	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones		<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones	1-6	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión:**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

**1. Documentos considerados:**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 2236842 A	17-04-1991
D02	GB 454325 A	28-09-1936
D03	US 2629988 A	03-03-1953

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más próximo al objeto reivindicado. Dicho documento divulga un dispositivo protector térmico para barriles de cerveza que comprende una cámara interior o intercambiador de calor de sección circular que conforma serpentín constituido por un conducto (4) que forma una abertura longitudinal y que envuelve al barril perimetralmente pudiéndose añadir una funda protectora exterior que recubre dicha cámara interior (ver páginas 2-3, 6, reivindicaciones 1, 6; figuras 1-4). Tanto la parte exterior de la funda protectora como la parte interior de la cámara interior son de terileno (ver página 6).

Por lo tanto, las reivindicación 1 y 2 carecen de novedad y actividad inventiva según los arts. 6.1 y 8.1 LP Ley 11/1986.

La cámara interior divulgada en el documento D01 está constituida por dos paredes, una pared interior de terileno (13) y una exterior, entre las cuales se dispone un conducto que tiene una boca de entrada (5) y otra boca de salida (6) para el suministro de líquido refrigerante.

La diferencia entre la cámara interior divulgada en el documento D01 y la de la presente solicitud es la simplificación de su configuración en una sola pieza. Sin embargo, esta sencilla configuración es una técnica muy conocida y por lo tanto, obvia para un experto en la materia, divulgada por ejemplo en el documento D02 (ver figura 1; página 3, líneas 15-72).

Por lo tanto, la reivindicación 3 carece de actividad inventiva según el art. 8.1 LP Ley 11/1986.

La funda protectora divulgada en el documento D01 está formada por dos materiales, una capa exterior de terileno y una capa interior de espuma, sin que este documento prevea la posibilidad de que la capa de espuma sea eliminada quedando por tanto una cámara intermedia, tal y como se reivindica en la reivindicación 4. No obstante, esta configuración se considera una mera ejecución particular obvia para un experto en la materia además de ser conocida en el estado de la técnica (ver por ejemplo la figura 1 del documento D03).

Por lo tanto, la reivindicación 4 carece de actividad inventiva según el art. 8.1 LP Ley 11/1986.

En el documento D01, hay una tercera pieza independiente constituida por una base de material plástico que sobresale perimetralmente del contorno de la funda exterior y que tiene una acanaladura para recoger la condensación que pueda producirse (ver página 7, figuras 1 a 3).

Por lo tanto, la diferencia esencial entre la configuración de la base del documento D01 y la de la presente solicitud es la unión de la base a la funda exterior. Sin embargo, esta configuración es ya conocida en el documento D03 (ver figuras). Se considera que un experto en la materia intentaría combinar las partes principales del documento D03 con el documento D01 del estado de la técnica más próximo para obtener las características de la reivindicación 5.

Por lo tanto, la reivindicación 5 carece de actividad inventiva según el art. 8.1 LP Ley 11/1986.

La reivindicación 6 es relativa a la configuración de una segunda acanaladura en la base de la funda exterior para la recogida del agua condensada en la superficie de la cámara interior. Si bien no se ha encontrado ningún documento en el que se disponga de más de un canal para la recogida de agua proveniente de la condensación, la adición de un segundo canal debe considerarse como una aplicación obvia de una técnica ya conocida y divulgada en el documento D01.

Por lo tanto, la reivindicación 6 carece de actividad inventiva según el art. 8.1 LP Ley 11/1986.