



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 665**

⑫ Número de solicitud: U 200801708

⑮ Int. Cl.:
B67D 5/62 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **01.08.2008**

⑰ Solicitante/s: **TUBING FOOD, S.L.**
Z.I. Circuït - c/ Ca n'Esteve, s/n
08160 Montmeló, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2008**

⑱ Inventor/es: **Santaolalla Milla, Carlos**

⑲ Agente: **Díaz Núñez, Joaquín**

⑳ Título: **Dispositivo para la conducción refrigerada de bebidas.**

ES 1 068 665 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la conducción refrigerada de bebidas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para la conducción refrigerada de bebidas, y especialmente entre un depósito contenedor de dicha bebida y una columna dispensadora provista del correspondiente grifo de apertura y de cierre.

Antecedentes de la invención

Actualmente son conocidos diversos dispositivos para la conducción refrigerada de líquidos y especialmente bebidas.

Un antecedente de este tipo de dispositivos se encuentra descrito en la patente de invención ES2134775B1 del mismo solicitante en la que se describe un sistema para refrigerar un líquido que circula por el interior de un tubo mediante la inmersión de dicho tubo en un fluido refrigerado.

Este tipo de dispositivos comprenden una conducción compuesta por un conducto tubular generalmente de PVC, recubierto exteriormente por una funda térmicamente aislante y que define un pasaje interior con una boca de salida destinada a acoplarse a la columna dispensadora de bebida, y con una boca de entrada provista de un tapón de cierre que presenta unos orificios para el paso de un tubo de circulación de la bebida refrigerada, de un tubo suministrador de líquido refrigerado hacia el interior del mencionado pasaje con el fin de provocar su inundación y de un tubo de retorno de líquido refrigerado hacia un dispositivo enfriador.

En estos dispositivos el conducto tubular que define el pasaje destinado a ser inundado con el líquido refrigerado está conformado en PVC, con un grueso de pared del orden de 2 mm. para garantizar su resistencia mecánica y evitar posibles perforaciones durante la instalación del dispositivo y las consiguientes pérdidas del fluido refrigerado que inunda el pasaje interior y mantiene refrigerado el tubo de circulación de la bebida a dispensar.

La utilización de un conducto tubular con las características descritas anteriormente plantea diferentes problemas durante el montaje e instalación del dispositivo, especialmente cuando éste es utilizado para la conducción refrigerada de bebidas tales como cervezas o refrescos entre un depósito contenedor de líquido o bebida a dispensar y una columna dispensadora del mismo, ya que en estos casos es habitual que el dispositivo en cuestión presente una longitud elevada y describa en su trayectoria curvas más o menos pronunciadas. En estos casos la instalación del dispositivo resulta dificultosa por la elevada consistencia del conducto tubular y la dificultad de adaptarlo a curvaturas pronunciadas, siendo habitual en caso de que existan curvas pronunciadas que se produzcan en la conducción unos estrangulamientos debido al aplastamiento del mencionado conducto tubular al ser curvado en exceso.

Obviamente estos estrangulamientos reducen significativamente la circulación por el interior del conducto tubular de líquido refrigerado que inunda el pasaje interior y que es el encargado de mantener refrigerado el líquido o bebida que circula por el tubo suministrador.

Otro de los inconvenientes que plantea la utilización de un conducto tubular de PVC y con una pared

más o menos gruesa, es la dificultad de desplazar por su interior el tubo de circulación del líquido o bebida refrigerada por la adherencia del material constitutivo del mencionado conducto tubular.

Otro de los inconvenientes que se plantean habitualmente en este tipo de dispositivos es la conexión del conducto tubular con la entrada inferior de la columna dispensadora de bebida, en la que el instalador recurre a técnicas diversas y más o menos ingeniosas pero que no garantizan una conexión rápida y efectiva del conducto tubular con la columna dispensadora.

Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un dispositivo para la conducción refrigerada de bebidas que, garantizando la estanqueidad del pasaje interior inundado con el líquido refrigerante, facilite la manipulación e instalación del dispositivo, evitando la formación de estrangulamientos en las zonas de mayor curvatura y, de otra parte que permita realizar de una forma rápida y efectiva la conexión del conducto tubular con la entrada de la columna dispensadora.

Descripción de la invención

El dispositivo para la conducción refrigerada de bebidas, objeto de esta invención, es del tipo de los mencionados anteriormente y que comprenden una conducción compuesta por un conducto tubular, recubierto exteriormente por una funda térmicamente aislante, y que define un pasaje interior con una boca de salida destinada a acoplarse a una columna dispensadora de bebida, y con una boca de entrada provista de un tapón de cierre que presenta unos orificios para el paso de un tubo de circulación de la bebida refrigerada, de un tubo suministrador de líquido refrigerado hacia al interior del mencionado pasaje para su inundación y de un tubo de retorno del líquido refrigerado hacia un dispositivo enfriador.

De acuerdo con la invención una característica esencial del dispositivo es que el conducto tubular está constituido por un tubo corrugado de material plástico que presenta longitudinalmente una serie de salientes y rebajes perimetrales alternados, y que permiten la adaptación del conducto tubular a curvaturas más o menos pronunciadas sin que se produzca el aplastamiento o estrangulamiento del mencionado conducto tubular, garantizándose de esta forma una correcta circulación de líquido refrigerado por el interior del pasaje delimitado por dicho conducto tubular. Otra de las ventajas que proporciona la utilización del mencionado tubo corrugado es la reducción de la superficie de contacto de los tubos interior y consiguientemente una mayor facilidad para el desplazamiento de dichos tubos interiores por el interior del tubo corrugado.

Según la invención el mencionado tubo corrugado presenta en la boca de salida un manguito elástico de conexión con la columna dispensadora de bebida refrigerada lo que permite estandarizar esta unión con la columna dispensadora y realizar la conexión de una forma rápida y sencilla por ejemplo mediante una brida o abrazadera que presione el manguito contra la entrada de la columna.

De acuerdo con la invención el manguito elástico se encuentra montado exteriormente sobre la boca de salida del tubo corrugado y fijado al mismo mediante la mencionada brida o abrazadera.

En una realización dicho manguito elástico presenta una configuración tubular recta, y en una segunda realización una configuración tubular acodada, uti-

lizándose uno u otro manguito en función de la dirección de acceso del conducto tubular a la base o entrada de la columna dispensadora.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista explosionada en alzado de un ejemplo de realización del dispositivo objeto de la invención.

- La figura 2 muestra una vista esquemática en alzado y parcialmente seccionada del dispositivo de la invención en posición de uso, conectado a un depósito contenedor de la bebida a conducir, a un dispositivo enfriador y a una columna dispensadora de bebida.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras adjuntas el dispositivo comprende una conducción (1) compuesta por un tubo corrugado (11) recubierto exteriormente por una funda (12) térmicamente aislante. El mencionado tubo corrugado (11) presenta en sus extremos una boca de entrada sobre la que se encuentra montado exteriormente un tapón de cierre (2) que presenta unos orificios (21) para el paso de un tubo (3) de circulación de la bebida a suministrar, de un tubo (41) suministrador de líquido refrigerado hacia el interior del tubo corrugado (11) para su inundación, y de un tubo de retorno (42) de líquido refrigerado.

El mencionado tapón (2) se fija exteriormente sobre la boca de entrada del tubo corrugado (11)

mediante una brida o abrazadera (5).

Sobre el otro extremo del tubo corrugado (11) se encuentra montado un manguito elástico (6) fijado mediante la correspondiente abrazadera.

Este manguito (6) puede presentar una configuración tubular recta, tal como se muestra en la figura 1, o una configuración tubular acodada, tal como se muestra en la figura 2; permitiendo en cualquier caso la conexión del dispositivo con la entrada inferior de una columna dispensadora (8) de la bebida conducida por el tubo de circulación (3) desde un depósito (31) hasta la mencionada columna dispensadora (8).

El tubo (41) suministrador de líquido refrigerado y el tubo de retorno (42) de dicho líquido refrigerado se encuentran conectados a un dispositivo enfriador (43), extendiéndose el tubo suministrador (41) hasta el interior de la columna (8) donde realiza el vertido de líquido refrigerado que retorna por el interior del tubo corrugado hasta el tubo de retorno (42) que solo se adentra ligeramente en el interior del tubo corrugado (11), garantizándose de este modo la inundación del espacio interior del tubo corrugado (11) y el enfriamiento del tubo (3) que pasa por el interior del mencionado tubo corrugado (11) y es el encargado de conducir la bebida hasta la columna dispensadora.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la conducción refrigerada de bebidas; del tipo de los que comprenden una conducción (1) compuesta por un conducto tubular (11), recubierto exteriormente por una funda (12) térmicamente aislante, y que define un pasaje interior con una boca de salida destinada a acoplarse a una columna (8) dispensadora de bebida, y con una boca de entrada provista de un tapón de cierre (2) que presenta unos orificios (21) para el paso de un tubo de circulación (3) de la bebida refrigerada, de un tubo suministrador (41) de líquido refrigerado hacia el interior del mencionado pasaje para su inundación y de un tubo de retorno (42) del líquido refrigerado hacia un dispositivo enfriador (43); **caracterizado** porque el conducto tubular está constituido por un tubo corrugado (11) de material plástico que presenta longitudi-

nalmente una serie de salientes y rebajes perimetrales alternados.

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tubo corrugado (11) presenta en la boca de salida un manguito elástico (6) de conexión con la columna dispensadora (8) de bebida refrigerada.

3. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el manguito elástico (6) se encuentra montado exteriormente sobre la boca de salida del tubo corrugado (11) y fijado al mismo mediante una abrazadera (7) o elemento de apriete.

4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado** porque el manguito elástico (6) presenta una configuración tubular recta.

5. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado** porque el manguito elástico (6) presenta una configuración tubular acodada.

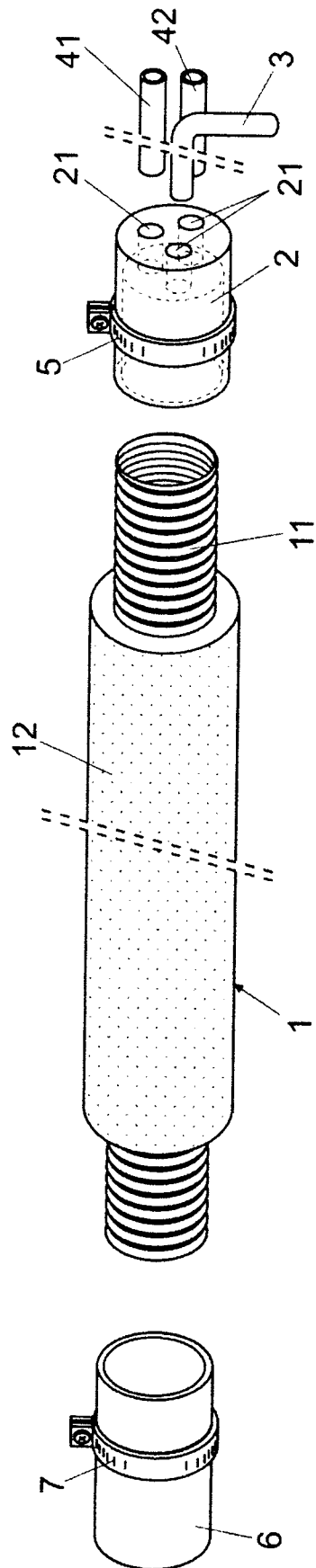


Fig. 1

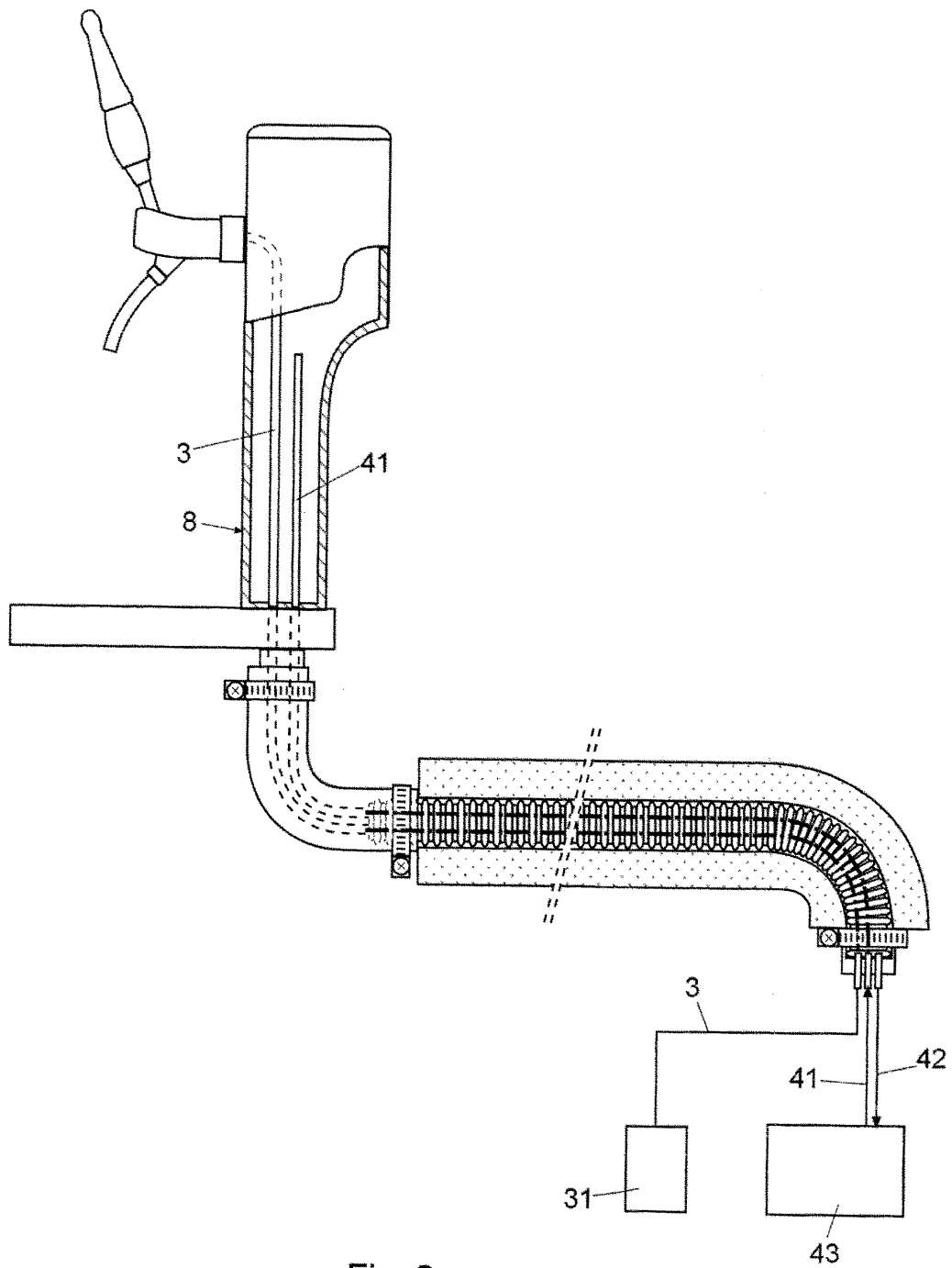


Fig. 2