

3^{er} COPIA

523830

PATENTE DE INVENCION

Nr. 9368/65/5577/66

Int. Cl.³ B 65 D 1/40

Memoria Descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en envases para líquidos"

Solicitante: FISCHER & LUDLOW LIMITED, entidad inglesa, residente en Albion Works, Kingsbury Road, Birmingham 24, Condado de Warwick, Inglaterra.

Este invento se refiere a envases para líquidos y a métodos para el transporte y la distribución de estos últimos.

Los objetos de este invento incluyen la provisión de un método nuevo y perfeccionado -

**POOR
QUALITY**

con el transporte y distribución de líquidos, y el suministro de una forma nueva o perfeccionada de envase, especialmente adecuada para usarse en la distribución de leche u otras bebidas, mediante máquinas expendedoras automáticas.

5. De acuerdo con un aspecto de este invento, se proporciona un método para el transporte y la distribución de un líquido, que comprende el colocar éste en una cámara de un recipiente o depósito dotado de una pluralidad de paredes flexibles que definen un par de cámaras yuxtapuestas para transportar dicho líquido y, para distribuirlo y el someter a presión la otra cámara del mencionado par de cámaras yuxtapuestas para llevar a cabo el suministro de dicho líquido.

10. El recipiente está convenientemente colocado en el interior de una caja externa de volumen y forma fijos, para reducir la posibilidad de que dicho recipiente se deteriore durante el transporte del mismo, y la caja exterior citada proporciona, durante la distribución, un medio por el cual el recipiente se impide que se dilate lo cual podría hacer que una o más paredes del recipiente se debilitaran y llegaran a romperse.

15. De acuerdo con otro aspecto de este invento, se proporciona un envase para un líquido, que comprende un recipiente dotado de una serie de paredes flexibles que definen un par de cámaras yuxtapuestas, una de las cuales tiene medios que permiten llenarla del líquido, y suministrar éste desde dicha

20. 25. 30.

cámara, y la otra cámara está dotada de medios que permiten someterla a presión para llevar a cabo dicha salida o suministro, y una caja exterior de volumen y configuración fijos en el interior de la cual se dispone dicho recipiente.

5.

Los medios que permiten que una cámara del recipiente se llene con el líquido y éste se suministre desde la mencionada cámara, comprenden convenientemente un tubo flexible de recepción y suministro que se suelda a una o más paredes del recipiente y que puede cerrarse para obturar la cámara mencionada, y abrirse para permitir la salida del líquido por la acción de la presión de la otra cámara del recipiente.

10.

Los medios que permiten que la otra cámara se someta a presión comprenden convenientemente un tubo flexible soldado a una o más paredes del recipiente, y que puede conectarse a un compresor u otro origen de presión, para llevar a cabo el mencionado aumento de presión.

15.

20.

La caja exterior es convenientemente una caja de cartón, con preferencia del tipo desarmable que forma una envoltura o cierre relativamente rígido para el recipiente mencionado. La caja exterior puede estar también constituida por una serie de planchas o tubos de materiales termoplásticos susceptibles de cerrarse térmicamente, por ejemplo de polietileno.

25.

El recipiente puede comprender tres láminas o planchas de material termoplástico,

30.

prácticamente del mismo tamaño, unidas entre sí por ejemplo por soldadura alrededor de sus periferias, de tal modo que, de dichas tres láminas, dos forman las paredes exteriores del recipiente y tengan tubos soldados a las mismas, y la tercera constituya una membrana flexible que divida el recipiente en dos cámaras.

5. Como variante, el recipiente puede comprender un par de cilindros de material termoplástico, dispuestos uno en el interior del otro para proporcionar un par de cámaras, a saber, una interior, que con preferencia contiene el líquido, y otra cámara exterior, que ha de someterse a presión.

10. En el ejemplo, la primera cámara citada del recipiente, se llena primitivamente con el líquido de tal modo que éste ocupe prácticamente todo el volumen encerrado, limitado por la caja exterior, y a continuación el envase se coloca dentro del armario o vitrina de una máquina expendedora automática; que puede estar refrigerado. El tubo de la otra cámara puede conectarse a continuación a un compresor u otro origen de presión, con lo cual la presión en dicha segunda cámara se eleva a un nivel del orden de 0,105 kg/cm² por encima de la presión atmosférica, para hacer que el líquido circule a través del tubo de salida y suministro. Este tubo de salida y suministro está normalmente cerrado y, cuando el envase se coloca en la máquina expendedora, dicho tubo se hace pasar entre los elementos de agarre de una válvula de pinzas cargada con un muelle, hacia una posición cerrada que se abre al excitarse, por ejemplo un solenoide, cuando -

15.

20.

25.

30.

- se inserta una moneda adecuada en la máquina y hace funcionar un mecanismo de selección del producto deseado. El extremo del tubo de suministro y expendición, normalmente cerrado, se abre en dicho caso pero cuando el tubo se cierra por medio de la válvula de pinzas mencionada, el líquido no se suministra desde la primera cámara hasta que se abre la mencionada válvula de pinzas. El líquido que sale del envase, pasa a una estación o punto de salida de la máquina al que se traslada una copa por el funcionamiento de un mecanismo de colocación de la misma, y a causa de la presión constante de la otra cámara del recipiente, se suministra, en cada operación de venta, un volumen igual de líquido, suponiendo que la válvula de pinzas se abra durante un periodo de tiempo constante en cada operación de expendición.
- 5.
- 101
- 15.

- Este invento se describe a continuación, por vía de ejemplo, con referencia al despacho de leche desde una máquina expendedora automática accionada por monedas, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los que:
- 20.

la figura 1 es una perspectiva esquemática de un recipiente parcialmente lleno de un líquido a suministrar;

25. la figura 2 es un corte por la línea 2-2 de la figura 1;

la figura 3 es un detalle que representa el modo de sujetar en posición una salida para una de las cámaras del recipiente;

30. la figura 4 es un detalle que re-

presenta de que modo se sujeta en posición la otra salida del recipiente;

5. la figura 5 es una perspectiva esquemática de una forma distinta de recipiente parcialmente lleno de líquido;

La figura 6 es un corte esquemático que representa las láminas de material termoplástico de que está formado el recipiente de la figura 5;

10. las figuras 7 y 8 son cortes por las líneas 7-7 y 8-8 de la figura 5, respectivamente;

la figura 9 es un detalle que representa de que modo se sujeta en posición una salida que comunica con una cámara del recipiente, y

15. la figura 10 es un corte esquemático de un recipiente colocado en el interior de una caja.

El recipiente representado en las figuras 1 a 4, de los dibujos, comprende un par de cilindros de material termoplástico transparente, por ejemplo polietileno. El mencionado par de cilindros está constituido por un cilindro exterior 10 y otro interior 11, para formar un par de cámaras 12 y 13; - la cámara 12 es que se encuentra dentro del cilindro interior 11, y la cámara 13 es la formada entre los dos cilindros, de tal modo que dicha cámara 13 rodea a la cámara 12.

Una salida 14, que comunica con la cámara exterior 13, se suelda al cilindro 10, y una salida 15, que comunica con la cámara interior 12, está soldada a los dos cilindros 10 y 11. La salida 15

permite que la cámara 12 se llene con el líquido a su
ministrar, que en este caso es leche, y la salida 14
permite que la cámara 13 se someta a presión al conec-
tar un tubo adaptado a la salida 14, a un compresor u
otro origen de presión, de tal modo que, cuando la sa-
5. lida 15 se abre y la cámara 13 se encuentra a una pre-
sión superior a la atmosférica, la leche de la cámara
12 saldrá a través de la salida 15.

El recipiente representado en di-
chas figuras 1 a 4, se acopla sujetando las salidas -
10. 14 y 15 en posición y luego soldando los extremos de
los cilindros 10 y 11, del modo indicado en las figu-
ras 1 y 2, para formar las dos cámaras 12 y 13. La -
salida 14 está formada con una brida 16 y, para suje-
tar aquélla al cilindro 10, la brida 16 se coloca con
15. una superficie interna en contacto con la superficie
exterior del cilindro 10, y la brida 16 se suelda a -
continuación al cilindro 10. La salida 14 incluye una
parte prolongada 17 en forma de espiga, exteriormente
20. nervada como se indica, por cuyo medio puede acoplar-
se un tubo de conexión sobre dicha parte en forma de
espiga, de modo completamente estanco para los flúidos.
Después de la conexión de la mencionada salida 14 al
cilindro 10, una parte de éste, alineada con el tala-
25. dro 18 de la espiga 17, se rompe por medio de una he-
rramienta de perforación, para establecer conexión en-
tre el mencionado taladro 18 y la cámara 13. Si se -
desea, la mencionada ruptura de la parte adecuada del
cilindro 10, puede realizarse antes de conectar la sa-
30. lida 14 al cilindro 10.

En la figura 3 se representa de -
que modo la salida 15 se conecta a los dos cilindros
10 y 11; la salida 15 tiene una parte 19 exteriormente
roscada, en forma de espiga, dotada de un taladro pasan
5. te 20, y la mencionada parte 19 en forma de espiga -
tiene una brida 21 en uno de sus extremos. Para suje
tar la salida 15 a los dos cilindros 10 y 11, la cara
presentada de la brida 21 se dispone en contacto con
la superficie exterior del cilindro 10, y el cilindro
10. 11, en la superficie del mismo correspondiente a la de
la brida 21, se desplaza en contacto con el cilindro
10. De este modo, cuando la salida 15 se suelda, por
medio de su brida 21, el cilindro exterior 10, el ci
lindro interior 11 se suelda al mismo tiempo al cilin
15. dro exterior 10. Cuando la salida 15 se ha sujetado
en posición, las partes de los dos cilindros 10 y 11
en alineación con el taladro 20 de la salida 15, se -
perforan con lo cual se establece la comunicación entre
el taladro 20 y la cámara interior 12. Debe tenerse
20. presente que la perforación de los dos cilindros 10 y
11 puede también realizarse antes del acoplamiento de
la salida 15. Aunque ésta se ha representado dotada
de una parte exteriormente roscada y la salida 14 se
representa provista de una parte exteriormente nerva
25. da, es posible que las dos salidas tengan partes ros
cadas o nervadas. Es también posible sujetar las sa
lidas 14 y 15 en posición por medios distintos de la
soldadura, por ejemplo, mediante adhesivos apropiados.

En empleo, en una máquina para la
30. distribución de bebidas, el recipiente se coloca den-

tro de una caja 22, como se representa en la figura -
10, antes de llenar con líquido la cámara 12. La ca-
ja 22, que puede ser de cartón del tipo desarmable o
que como variante puede ser de un material plástico -
5. y susceptible de emplearse más de una vez, proporci-
na una envoltura relativamente rígida para el recipien-
te, a fin de que, durante el transporte del recipien-
te, la caja 22 reduzca el deterioro del recipiente a
un mínimo, y durante el suministro de la leche sometida
10. a presión de la cámara 13, la caja 22 proporciona,
en realidad, un tope contra el cual actúa la presión
de la cámara 13 por cuyo medio el cilindro 10 se impi-
de que se dilate excesivamente lo cual podría dar lu-
gar a que una pared de la cámara 13 se habilitara lo-
calmente y llegara a romperse.
15.

En el empleo, de la máquina expen-
dedora, un tubo se conecta a la salida 14 y a un com-
presor u otro origen de presión, y la salida 15 se co-
necta por medio de un tubo al punto de distribución.
20. La cámara 13 se somete a presión, y el tubo que sale
de la salida 15 está normalmente cerrado por medio de
una válvula de pinzas, siendo tal la disposición que
para cada operación de suministro de la máquina, dicha
válvula se abre durante un periodo predeterminado de
25. tiempo, por ejemplo mediante un solenoide, de tal mo-
do que después de cada operación de distribución de -
la máquina, se suministra un volumen constante de le-
che debido a la presión prácticamente constante a que
el mencionado suministro se realiza.

30. En las figuras 5 a 9, de los dibu

jos, se representa en forma variante de recipiente, -
que incluye un cilindro interior 23 que limita una cá-
mara interior 24, y una lámina exterior 25 doblada en
2, como se representa en la figura 6 y cuyos extremos
5. se sueldan entre sí como representa la figura 7, para
formar una cámara exterior 26 que rodea la cámara in-
terna 24. Los extremos de las dos cámaras 24 y 26, -
correspondientes a los extremos del cilindro 23 y a -
los bordes de la lámina 25, se cierran por soldadura,
10. como indica la figura 5. Un tubo 27 para el suminis-
tro de leche desde la cámara 24, y para llenar la cá-
mara 24, con la leche, comunica con dicha cámara 24,
y un tubo 28 para conectar a un compresor u otro sumi-
nistro de presión, comunica con la cámara 26. En la
15. figura 9, se indica de que modo se sujetan dichos tu-
bos 27 y 28 al recipiente. En dicha figura 9, el tu-
bo 28 se representa prolongado al interior de la cáma-
ra exterior 26, junto al extremo de la soldadura 29 -
que cierra un extremo de las dos cámaras 24 y 26, y -
prolongado al interior de la mencionada cámara exterior
20. 26. El extremo interior 30 del tubo 28, tiene un re-
vestimiento rígido, para impedir la deformación de la
parte mencionada del tubo, y la lámina 25 se sujeta a
dicho tubo 28 alrededor del revestimiento, por medio
25. de un sujetador de alambre en forma de tira, 31. El
alambre se hace pasar dos veces alrededor del tubo 28,
y los extremos de aquél se retuercen luego del modo re-
presentando en la figura 9, por cuyo medio, entre el
tubo 28 y la lámina 25 se obtiene un cierre eficaz en
30. tanco para el fluido.

Al conectar el tubo 27 con el recipiente, el extremo interior de aquél, se hace pasar dentro de la cámara interna 24, y la lámina 25 y el cilindro 23 se sujetan ambos de modo estanco para el fluido, por medio de un sujetador de alambre 32, al tubo 27.

Una forma distinta de recipiente susceptible de emplearse, consiste en tres láminas de material termoplástico susceptibles de cerrarse térmicamente, unidas entre sí alrededor de sus periferias, para formar un par de cámaras, cada una de ellas con un tubo de salida para conectarse a un compresor u otro suministro de presión y para la entrada y expedición de la leche a suministrar. Las salidas de esta nueva forma de recipiente se sujetan convenientemente en posición del modo indicado en las figuras 3 y 4 de los dibujos.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a unas solicitudes de patentes presentadas en Inglaterra con fechas 5 de marzo de 1.965 y 9 de febrero de 1.966, bajo los números 9368/65 y 5577/66, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento

y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN ENVASES PARA LIQUIDOS"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1a.- Perfeccionamientos en envases para líquidos, caracterizados porque en un recipiente con una serie de paredes flexibles, que definen un par de cámaras yuxtapuestas, se dispone en una de ellas medios que le permiten llenarle con el líquido a suministrar desde la misma, y la otra cámara con medios que permiten someterle a presión para llevar a cabo el suministro, y una caja exterior de volumen y forma fijos, en el interior de la cual se dispone el mencionado recipiente.

15. 2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho recipiente se coloca dentro de una caja exterior de volumen y forma fijos, antes de llenar con el líquido la primera cámara citada.

20. 3a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los medios que permiten que la primera cámara del recipiente se llene con el líquido y éste se suministre desde aquélla, comprenden un tubo flexible de suministro y expendición, que se sujeta a una o más paredes del recipiente.

4a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque dicho tubo de suministro y expendición, se suelda al recipiente.

30. 5a.- Perfeccionamientos, según las

reivindicaciones 1 - 4, caracterizados porque la cámara que contiene el líquido está normalmente cerrada y se disponen medios accionados por monedas para abrir la mencionada cámara.

5. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios que permiten que la otra cámara se someta a presión, comprenden un tubo flexible sujeto a una o más paredes del recipiente.

10. 7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizados porque dicho tubo flexible se suelda al recipiente.

15. 8ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizados porque la caja exterior es una caja de cartón del tipo desarmable, que define una envoltura relativamente rígida para dicho recipiente.

20. 9ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque la caja exterior es una caja constituida por un material plástico que define una envoltura relativamente rígida para dicho recipiente.

25. 10ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizados porque el recipiente está constituido por varias láminas o tubos de material termoplástico susceptible de cerrarse térmicamente.

30. 11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10, caracterizados porque dicho material plástico es polietileno.

5. 12^a.- Perfeccionamientos, según -
la reivindicación 10, caracterizado porque el recipiente
contiene tres láminas de material termoplástico, -
prácticamente del mismo tamaño, unidas entre sí alre-
dedor de sus periferias.

10. 13^a.- Perfeccionamientos, según -
la reivindicación 10, caracterizados porque el reci-
piente comprende un par de cilindros de material ter-
moplásticos, dispuestos uno dentro de otro, para obte-
ner el par de cámaras.

15. 14^a.- Perfeccionamientos, según
la reivindicación 10, caracterizados porque el reci-
piente comprende un cilindro dispuesto en el interior
de una lámina de material termoplástico, doblada so-
bre sí misma para definir una cámara alrededor de di-
cho cilindro.

20. 15^a.- Perfeccionamientos, según -
la reivindicación 10, caracterizados porque una o más
paredes del recipiente tienen salidas sujetas a las -
mismas por soldadura, y cada salida incluye una brida,
una de cuyas superficies se coloca en contacto con la
superficie exterior de una pared del recipiente, y se
suelda a la misma.

25. 16^a.- Perfeccionamientos, según -
la reivindicación 15, caracterizados porque la mencio-
nada salida incluye una parte saliente en forma de es-
piga, preparada con roscas o nervaduras externas para
permitir la conexión de un tubo a la salida.

30. 17^a.- Perfeccionamientos, según -
la reivindicación 10, caracterizados por conectarse un

5. tubo de salida al recipiente, en comunicación con una de las cámaras del mismo, haciendo pasar el tubo de salida a través de una pared de dicha cámara y sujetando luego al tubo, por medio de un sujetador de alambre enrollado, el material que forma parte de la pared citada.

10. 18.- Perfeccionamientos en envases para líquidos; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara.

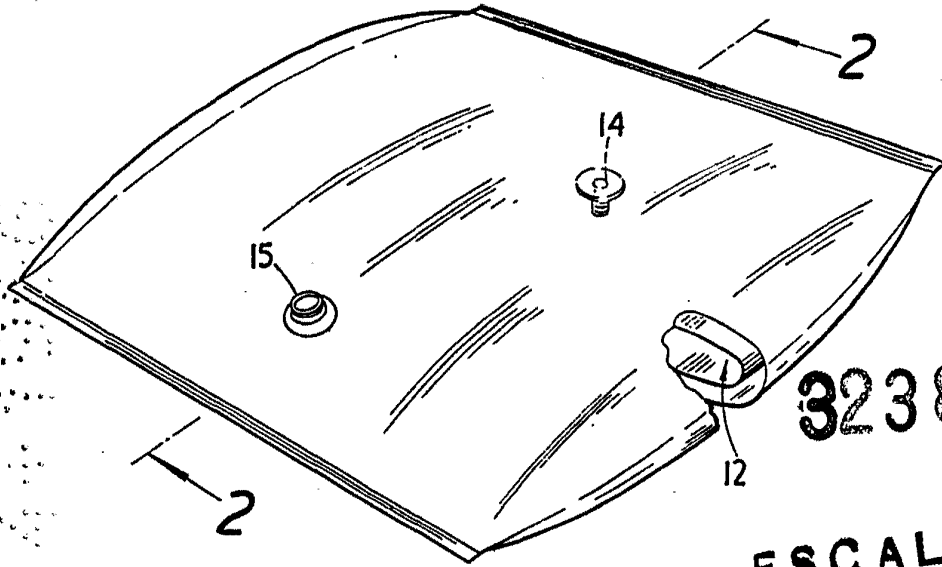
Madrid,

25 MAR. 1966

FISCHER & LUDLOW LIMITED,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEJ

Firmado: F. Hernández Ruiz



323830

ESCALA VARIABLE

Fig. 1.

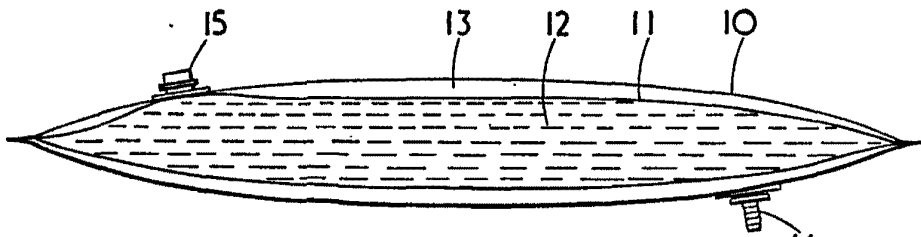


Fig. 2.

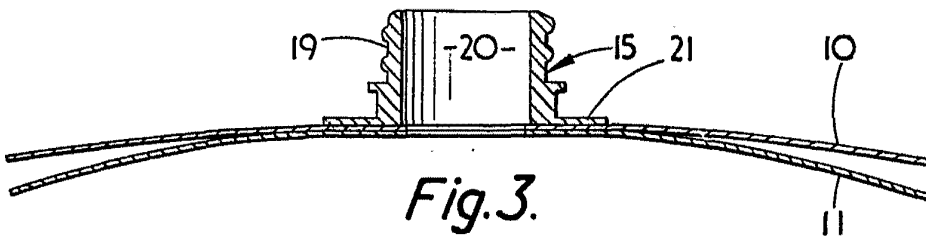


Fig. 3.

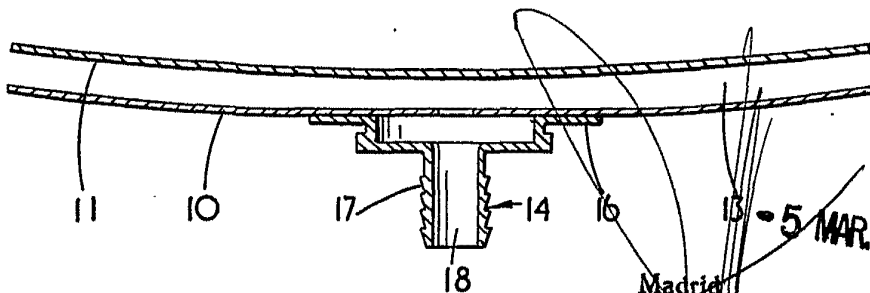


Fig. 4.

5 MAR. 1908

Madrid

J. G.

Firmado: ...

