

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 292.895(7)	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 12.3.1986	

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
85-06559	13.3.1985	GB

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 65 D 85/72, 83/00

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UN DISPOSITIVO DE RECIPIENTE Y DISTRIBUIDOR PARA UN LIQUIDO"

(71) SOLICITANTE (S)

T.P.T. LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Romiley, Stockport, Cheshire, SK2 4DY, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

Arthur John Riley

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBONSO DIEZ DE RIVERA

1 Este invento se refiere a un recipiente y distribuidor para un líquido, en particular pero no exclusivamente un recipiente y distribuidor o dispositivo de entrega desechables para una bebida carbónica.

5 Una bebida carbónica, tal como limonada o cerveza, es entregada convencionalmente desde un recipiente o barrilito para material a semi-granel por aplicación de presión de gas directamente a la superficie del líquido que se encuentra en el recipiente. Una vez que ha sido entregado algo de la bebida, dicha presión de gas ha de mantenerse también para impedir que el dióxido de carbono disuelto en la bebida salga al espacio de cabeza o libre. Además, durante el llenado del recipiente la presión de gas ha de mantenerse también por la misma razón a fin de impedir una formación excesiva de espuma.

10

15

Según esto, ha sido usual disponer un dispositivo, conocido como lanza, dentro del recipiente para material a granel, cuyo dispositivo incluye un tubo de inmersión largo que se extiende desde una abertura superior de entrada/salida casi hasta el fondo del recipiente. Para llenar el recipiente, se suministra primero gas a través del tubo de inmersión de la lanza hasta que se consigue una presión apropiada. Se suministra luego líquido carbónico a través de una parte circundante de la lanza, al tiempo que se purga gradualmente el gas a través del tubo de inmersión. De este modo, no se desprende dióxido de carbono del líquido, es decir, el líquido no se debilita mientras está siendo descargado en dicho recipiente. Cuando el líquido es entregado subsiguientemente, el gas es suministrado a través de la parte circundante de la lanza

20

25

30

1 y el líquido sale del recipiente a presión a través del
tubo de inmersión de la lanza. Cuando la abertura de en-
trada/salida del recipiente se encuentra en la parte su-
5 perior, esta disposición asegura que el líquido sea entre-
gado apropiadamente aun cuando esté a un nivel bajo.

Hoy en día, se desea un recipiente de granel de-
sechable o de un solo uso para una bebida carbónica, tal
como cerveza. Con este fin, se están realizando esfuer-
zos para reducir el costo del recipiente y sus diversos
10 componentes, y un inconveniente es el costo de la lanza
que hasta ahora ha sido esencial para un llenado y una en-
trega satisfactorios de las bebidas carbónicas.

Por consiguiente, un objeto del invento es pro-
porcionar un recipiente que tiene medios alternativos me-
15 nos costosos que permiten un llenado y una entrega satis-
factorios de una bebida carbónica.

Teniendo en cuenta este objeto, el presente in-
vento proporciona un recipiente y distribuidor para un
líquido, que comprende una bolsa aplastable, de múltiples
20 capas, situada dentro de una envolvente externa inexten-
sible, estando formada la bolsa de una pluralidad de lá-
minas de plástico sustancialmente impermeables unidas en-
tre sí alrededor de sus periferias y que tienen primeros
medios de entrada/salida que conducen a un primer espacio
25 entre capas para la recepción del líquido a almacenar y
entregar, y segundos medios de entrada/salida que condu-
cen a un segundo espacio entre capas, siendo conectables
los segundos medios de entrada/salida a un suministro de
medio de presión de gas o líquido que actúa para inflar
30 el segundo espacio entre capas y aplicar presión al pri-

1 mer espacio entre capas.

5 En su forma más sencilla, la bolsa puede estar formada de tres láminas de material superpuestas y unidas entre sí alrededor de todos sus bordes para proporcionar dos espacios adyacentes entre capas separados por la capa central del material. Alternativamente, la bolsa puede estar formada de dos láminas de material, que están superpuestas, plegadas por la mitad y unidas entre sí alrededor de sus bordes libres a fin de proporcionar cuatro capas en la bolsa final y un segundo espacio entre capas que se extiende a ambos lados y alrededor de un borde del primer espacio entre capas situado en el centro.

15 Pueden utilizarse capas adicionales de material, pero para poner en práctica el invento son esenciales sólo los dos espacios entre capas.

20 Cuando el recipiente y dispositivo de entrega del invento se utiliza para una bebida carbónica (u otro líquido puesto a presión), un medio de presión apropiado será alimentado al segundo espacio entre capas de la bolsa a través de los segundos medios de entrada/salida para proporcionar una contrapresión, en oposición a la cual la bebida puede ser vertida. A medida que la bebida es introducida en el primer espacio entre capas de la bolsa a través de los primeros medios de entrada/salida, el medio de presión será purgado gradualmente de manera que se mantiene una presión sustancialmente constante dentro del segundo espacio entre capas. Una vez que se completa el llenado, se cierran herméticamente ambos medios de entrada/salida.

30 La bolsa puede colocarse dentro de la envolven-

1 te externa antes o después del llenado, dependiendo de las
circunstancias y de los materiales utilizados para la bol-
sa y la envolvente externa.

5 Con el fin de entregar la bebida, los segundos
medios de entrada/salida están conectados a un suministro
del medio de presión con ayuda de una válvula. Siempre
que se abra la válvula, el medio de presión se introduce
en el segundo espacio entre capas de la bolsa, aumentando
así la presión sobre el primer espacio entre capas, de
10 manera que la bebida carbónica es entregada desde el mis-
mo a través de los primeros medios de entrada/salida.

Una ventaja de esta propuesta es que permite que
se aplique con resultados satisfactorios el principio de
bolsa metida en caja a un recipiente relativamente gran-
15 de para una bebida carbónica. Como la bolsa de múltiples
capas, dentro de la cual están introducidos la bebida y
el medio de presión es necesariamente impermeable, no
es necesario que la envolvente externa sea impermeable
y, por consiguiente, puede ser hecha de un material me-
20 nos costoso y más ligero que el metal o la madera, que
han sido usualmente utilizados hasta ahora. Por ejemplo,
la envolvente externa de acuerdo con el invento puede es-
tar hecha convenientemente de cartón, cartulina o plástico.

25 Se prefiere una configuración cilíndrica para
la envolvente externa, por cuanto que ésta tiene menos
tendencia a la deformación que una caja.

Otra ventaja, como ya se sobrentiende, es que
no se requiere ya una lanza para el llenado y entrega sa-
tisfactorios de una bebida carbónica. Así, se reducen
30 los costes y resulta factible proporcionar un recipiente

1 desechable o de un solo uso de material barato.

5 Una ventaja más del recipiente y dispositivo de entrega del invento es que el medio de presión no se aplica directamente al líquido a almacenar y entregar, ya que entre ellos está interpuesta una capa de la bolsa. Esto aumenta la gama de los medios de presión que pueden utilizarse. Cuando en tiempos pasados se aplicaba presión directa a la superficie de una bebida carbónica, sólo podía utilizarse, por razones obvias, dióxido de carbono o

10 nitrógeno gaseosos. Con el presente invento, podrían utilizarse estos y otros gases, por ejemplo aire, ya que no hay ningún contacto entre el gas y la bebida. Además, podría utilizarse un líquido para ejercer presión sobre la bebida en el primer espacio entre capas desde el se-

15 gundo espacio entre capas. A este respecto, el agua corriente sería probablemente de presión suficiente.

Naturalmente, el recipiente propuesto no es exclusivamente para bebidas carbónicas u otras bebidas puestas a presión y puede utilizarse ventajosamente para el

20 almacenamiento y entrega de líquidos no carbónicos, tales como concentrados de jarabe de mezcla posterior y vino. En el último caso, el contacto directo del líquido con el CO_2 está prohibido por las leyes británicas y las previsiones aduaneras sobre importación, de manera que el método propuesto de entregar o distribuir desde recipientes para material a granel es particularmente favorable.

25

Se describirá el invento con más detalle, a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

30 La Figura 1 es una vista en perspectiva, en des-

1 _piece ordenado, de una primera realización de un recipien-
te y dispositivo de entrega del presente invento;

5 La Figura 2 es un diagrama esquemático, en sec-
ción transversal, que ilustra la construcción de un tipo
de bolsa de múltiples capas que puede utilizarse en el
invento;

La Figura 3 A es un diagrama esquemático, en
sección transversal, que muestra la construcción de un
segundo tipo de bolsa que puede ser utilizado;

10 La Figura 3 B es otro diagrama esquemático que
ilustra la construcción de un tercer tipo de bolsa que
puede ser utilizado;

La Figura 4 es una sección transversal parcial;
a mayor escala, de una segunda realización del invento;

15 La Figura 5 es una sección transversal parcial
similar de una tercera realización del invento;

La Figura 6 es una sección transversal parcial
similar de una cuarta realización del invento; y

20 La Figura 7 es una sección transversal parcial
similar de una quinta realización del invento.

Haciendo referencia en primer lugar a la Figura
1, una primera realización del recipiente y dispositivo
de entrega del invento comprende una bolsa aplastable o
plegable 10 situada dentro de una envolvente externa inex-
25 tensible en forma de un cilindro de cartulina o cartón
11 que tiene placas extremas respectivas 12, 13.

30 Como se muestra en la Figura 2, la bolsa 10 es-
tá formada de tres capas de material, a saber, una capa
interna 14 de polietileno y dos capas externas 15, 16 de
estratificado de nilón/aluminio/poliolefina. Estos ma-

1 teriales son bastante seguros en lo que respecta al con-
 tacto con sustancias alimenticias y son sustancialmente
 impermeables a los gases así como también completamente
 impermeables a los líquidos. Las respectivas capas in-
 5 terna y externas 14, 15, 16 están unidas, por ejemplo,
 mediante adhesivo o soldadura con calor, alrededor de to-
 dos sus bordes a fin de definir dos espacios entre capas
 dispuestos lado a lado 27, 28 entre las capas 14, 15 y
 14, 16, respectivamente. Un primer manguito de entrada/sa-
 10 lida 17 conduce al interior del primer espacio entre ca-
 pas 27, mientras que un segundo manguito de entrada/salida
 18 conduce al interior del segundo espacio entre capas 28.

El cilindro de cartulina o cartón 11 está for-
 mado como un tubo arrollado en espiral y puede estar re-
 15 vestido en el exterior y/o interior con material plásti-
 co. La bolsa 10 está situada dentro del cilindro 11 que
 está cerrado por las placas extremas superior e inferior
 12, 13 hechas, por ejemplo, de madera contrachapada con
 un revestimiento de cera externo. Las placas extremas
 20 12, 13 son mantenidas en posición mediante adhesivo y/o
 un ajuste de fricción y también mediante collarines de
 cartulina o cartón respectivos 19, 20 que están pegados,
 remachados o cosidos justamente dentro de los extremos
 25 del cilindro 11. Los manguitos de entrada/salida 17, 18
 sobresalen a través de orificios respectivos 24, 25 pre-
 vistos en la placa extrema superior 12.

El recipiente tiene una capacidad de hasta apro-
 ximadamente 50 a 60 litros y puede resistir cualquier pre-
 sión que sea necesaria para un recipiente de cerveza, has-
 30 ta 8 atmósferas inclusive por encima de la normal.

1
5
10
15
20
25
30

En el uso, la cerveza es vertida en el primer espacio entre capas 27 entre la capa interna 14 y la capa externa 15 por medio del manguito 17, que puede estar internamente roscado para facilitar la fijación de un tubo de suministro o una válvula. En el caso de la cerveza de cuñete o barril, es decir, cerveza a la que se ha añadido dióxido de carbono por un medio distinto de la fermentación natural, dicho vertido deberá tener lugar preferiblemente en oposición a una contrapresión de gas o líquido en el segundo espacio entre capas 28 para evitar una formación excesiva de espuma de la cerveza por el dióxido de carbono que sale de la solución. La contrapresión se obtiene suministrando primeramente un medio de presión, tal como aire, dióxido de carbono, nitrógeno o agua puestos a presión, al segundo espacio entre capas 28 por medio del segundo manguito de entrada/salida 18 y purgando éste gradualmente a medida que la cerveza es vertida en el primer espacio entre capas 27.

El llenado del primer espacio entre capas 27 puede tener lugar antes o después de que se instale la bolsa 10 dentro de la envolvente externa 11, 12, 13. Después del llenado, se cierran herméticamente los manguitos 17 y 18.

Con el fin de entregar la cerveza desde el primer espacio entre capas 27, el manguito 17 es fijado a un tubo de salida (no mostrado) posiblemente a través de una válvula contenida dentro del manguito 17 y el medio de presión elegido es suministrado al segundo espacio entre capas 28 por medio del manguito 18, inflando con ello al segundo espacio entre capas 28, comprimiendo al pri-

1 mer espacio entre capas 27 y obligando a la cerveza a
 fluir al interior del tubo de salida. Válvulas apropia-
 das serán probablemente colocadas en los manguitos de en-
 trada/salida 17/18 y/o los tubos de suministro y salida.

5 Deberá apreciarse que el recipiente que se aca-
 ba de describir es adecuado para almacenar y entregar
 otros líquidos, así como también cerveza, y no está limi-
 tado a ser utilizado con bebidas carbónicas, aunque haya
 sido ideado inicialmente teniendo en cuenta tales bebidas.

10 Los materiales de la bolsa y de la envolvente
 externa pueden diferir de los descritos. En particular,
 la envolvente puede hacerse de plástico, madera, metal
 o cartulina o cartón o cualquier combinación de estos ma-
 15 teriales. La envolvente puede ser también de una confi-
 guración diferente a la descrita en lo que antecede. Asi-
 mismo, en lugar de dos manguitos de entrada/salida com-
 pletamente separados, puede emplearse un solo dispositivo
 con aberturas concéntricas o adyacentes.

20 Se considera que el material para las bolsas
 es sustancialmente no elástico, pero no se descarta el
 uso de material elástico para al menos una de las capas.
 Además, la bolsa puede estar formada con más de tres ca-
 pas, en tanto que el líquido a almacenar y entregar sea
 25 vertido en uno de los espacios entre capas y en otro de
 los espacios entre capas puede ser introducido un medio
 de presión.

30 A este respecto, la figura 3 A muestra una bol-
 sa 30 que comprende cuatro capas de material 31 a 34. Es-
 tas capas están formadas por cuatro láminas separadas de
 material superpuestas y unidas entre sí alrededor de todos

1 sus bordes a fin de proporcionar tres espacios entre ca-
 pas, de los cuales sólo se utilizan dos, el 47 y el 48.
 Alternativamente, como se muestra en la figura 3 B, estas
 capas pueden estar formadas por dos láminas alargadas de
 5 material que son plegadas por la mitad después de super-
 ponerse y unirse entre sí alrededor de sus restantes bor-
 des. De este modo, se proporcionan sólo dos espacios en-
 tre capas, a saber, un espacio central entre capas 49 con
 otro espacio 50 que se extiende a su alrededor en ambos
 10 lados y alrededor de un borde.

Por lo que respecta a las diversas envolventes
 externas posibles dentro del alcance del invento, se ha
 descrito ya con referencia a la figura 1 un cilindro de
 cartulina o cartón 11 con placas extremas de madera con-
 15 trachapada 12, 13 mantenidas en su sitio por collarines
 de cartulina o cartón 19, 20. Las figuras 4 a 7 ilustran
 realizaciones modificadas, en las que el cilindro de car-
 tulina o cartón 11 está cerrado de manera diferente en
 un extremo al menos. En cada caso, se utilizan los mis-
 20 mos números de referencia para el cilindro 11, la bolsa
 10 y los manguitos 17, 18 que en la figura 1.

En la figura 4, en lugar de una placa extrema
 de madera contrachapada y un collarín, se utiliza una pla-
 ca extrema de metal 26. Esta tiene un reborde vuelto ha-
 25 cia arriba 21 que es de sección transversal en forma de
 U invertida. Este reborde 21 está ajustado sobre el ex-
 tremo del cilindro 11 y remachado sobre el mismo. En el
 reborde 21 están previstas ranuras alargadas 23 en forma
 de agarraderos. También están previstos salientes o dien-
 30 tes dirigidos hacia arriba 22 alrededor de la parte del

1 reborde que se aplica al interior del cilindro 11 para
 hincarse en el cilindro 11 e impedir la retirada de la pla-
 ca extrema 26. A través de la placa 26 hay dos orificios
 para acomodar los manguitos 17, 18. Podría estar previs-
 5 ta también una placa extrema inferior similar sin orifi-
 cios, posiblemente con un reborde vuelto hacia arriba más
 somero.

La figura 5 ilustra el uso de una placa extre-
 ma de plástico especial 40 que encaja en el extremo del
 10 cilindro 11 y se aplica también sobre el borde del cilin-
 dro. Un anillo de plástico 39 con dientes externos diri-
 gidos hacia arriba que tienen púas está situado alreded-
 or de la placa extrema 40 de tal manera que los dientes
 se hincan en la cara interna del cilindro 11 e impiden la
 15 retirada de la placa extrema 40.

Las placas extremas de metal y plástico anterior-
 mente mencionadas 26, 40 pueden ser menos propensas a da-
 ños y más seguras contra las manipulaciones indebidas que
 las placas extremas de madera contrachapada 12, 13. Tie-
 20 nen también las ventajas de un montaje más fácil de la en-
 volvente y una protección de los extremos del cilindro
 11 contra la humedad. Sin embargo, son más caras de pro-
 ducir que las placas extremas de madera contrachapada 12,
 13.

En la figura 6 se muestra otro método de asegu-
 rar placas extremas en el cilindro 11. En este caso, una
 placa extrema 38 de madera, plástico o cartulina es man-
 tenida en su sitio mediante una depresión anular 37 en
 el material del cilindro 11, siendo mantenida la depre-
 30 sión por un fleje de acero 36.

1
5

Por último, la figura 7 muestra un método ventajoso de asegurar una placa extrema 43 a un cilindro de plástico 41. El cilindro 41 tiene roscas externas 42 adaptadas en su región extrema, y un miembro anular 44 está dotado con roscas internas para engranar con las mismas y aplicarse a una pestaña circular interna 45 para sujetar la placa extrema 43 contra el extremo del cilindro 41.



1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de recipiente y distribuidor para un líquido, que comprende una bolsa aplastable de múltiples capas situada dentro de una envolvente externa inextensible, estando formada la bolsa de una pluralidad de láminas de plástico sustancialmente impermeables, unidas entre sí alrededor de sus periferias y que tienen primeros medios de entrada/salida que conducen a un primer espacio entre capas para la recepción del líquido a almacenar y entregar y segundos medios de entrada/salida que conducen a un segundo espacio entre capas, siendo conectables los segundos medios de entrada/salida a un suministro de medio de presión gaseoso o líquido que actúa para inflar el segundo espacio entre capas y aplicar presión al primer espacio entre capas.

15

20

25

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que la bolsa está formada de tres láminas de material superpuestas y unidas entre sí alrededor de todos sus bordes para proporcionar dos espacios adyacentes entre capas separados por la capa central de material.

30

3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que la bolsa está formada de dos láminas de material que están superpuestas, plegadas por la mitad y unidas entre sí alrededor de sus bordes libres para pro-

1 -porcionar cuatro capas con el segundo espacio entre ca-
pas extendiéndose a ambos lados y alrededor de un borde
del primer espacio entre capas situado en el centro.

5 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación
1ª, 2ª ó 3ª, en el que la envolvente externa es de confi-
guración cilíndrica.

5ª.- Un dispositivo según cualquier reivindicación
precedente, en el que la envolvente externa es de
cartulina o cartón.

10 6ª.- Un dispositivo según cualquier reivindicación
precedente, en el que los medios de entrada/salida
primeros y segundos incluyen válvulas.

15 7ª.- Un dispositivo según cualquier reivindicación
precedente, en el que los medios de entrada/salida
primeros y segundos están incorporados en un solo dispo-
sitivo.

20 8ª.- Un método de entregar líquido desde un
recipiente, que comprende una bolsa aplastable de múlti-
ples capas situada dentro de una envolvente externa inex-
tensible, estando formada la bolsa de una pluralidad de
láminas de plástico sustancialmente impermeables unidas
entre sí alrededor de sus periferias y que tienen prime-
ros medios de entrada/salida que conducen a un primer es-
pacio entre capas que contiene el líquido a entregar y
25 segundos medios de entrada/salida que conducen a un segun-
do espacio entre capas, comprendiendo dicho método sumi-
nistrar un medio de presión gaseoso o líquido al segundo
espacio entre capas a través de los segundos medios de
entrada/salida para ejercer presión sobre el líquido en
30 el primer espacio entre capas y hacer que sea entregado

1 a través de los primeros medios de entrada/salida.

9a.- "UN DISPOSITIVO DE RECIPIENTE Y DISTRIBUIDOR PARA UN LIQUIDO".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

23 MAYO 1986

P. A. Alfonso Díez de Rivera
Por: [Signature]

JAC

30046

ESCALA VARIABLE

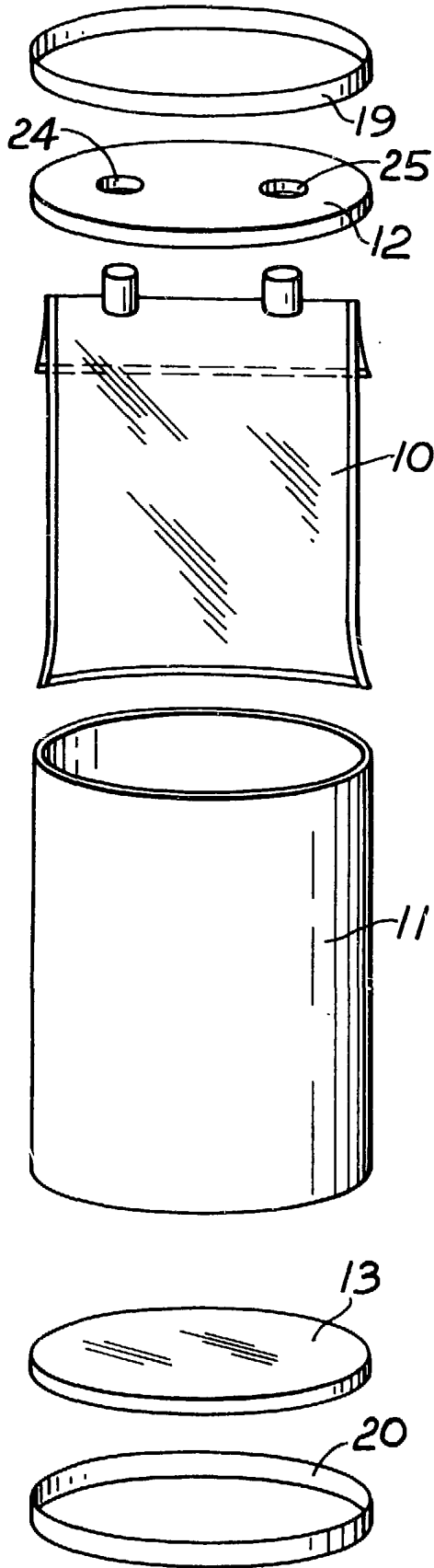


Fig. 1

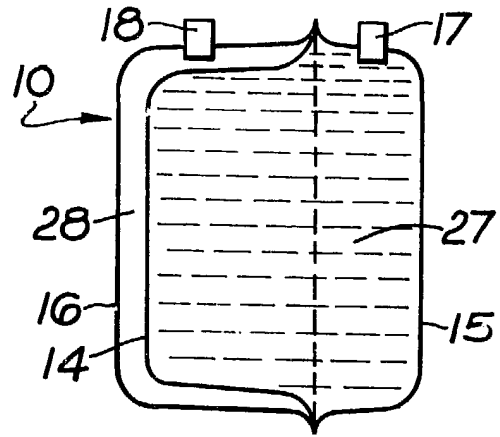


Fig. 2

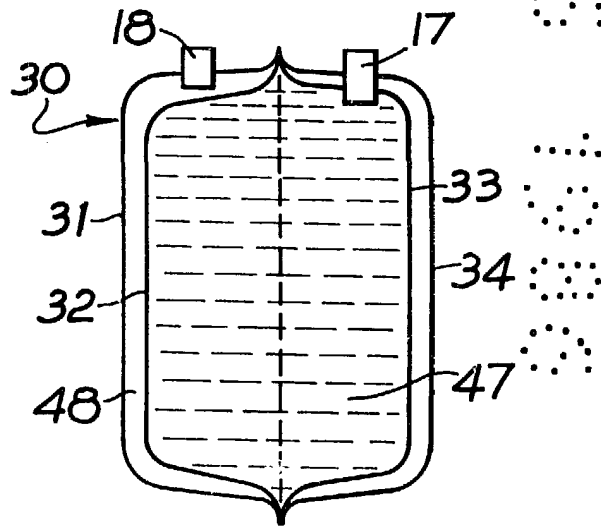


Fig. 3A

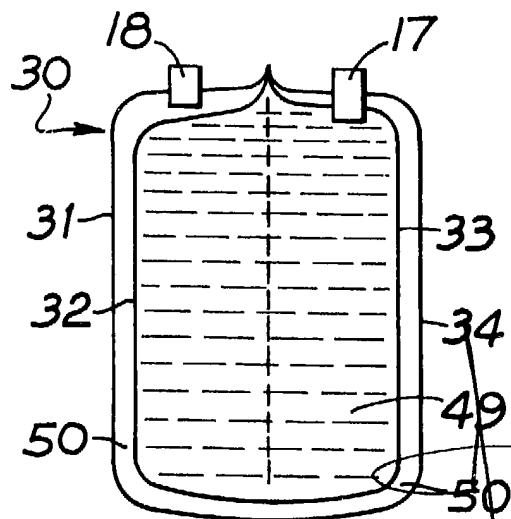


Fig. 3B

ESCALA VARIABLE

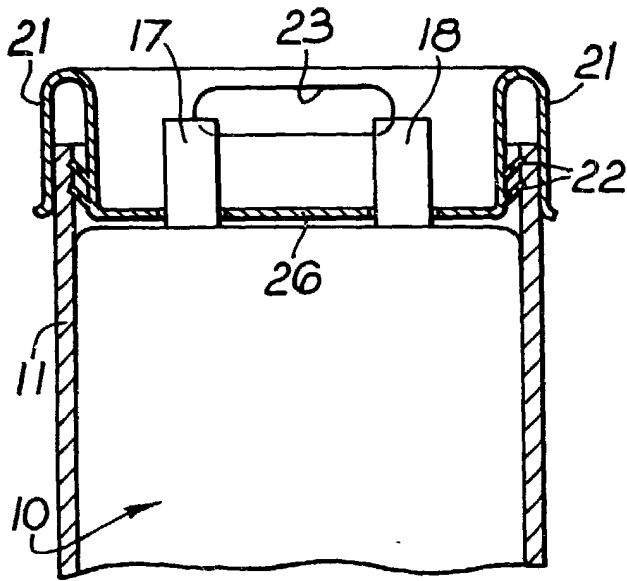


Fig. 4

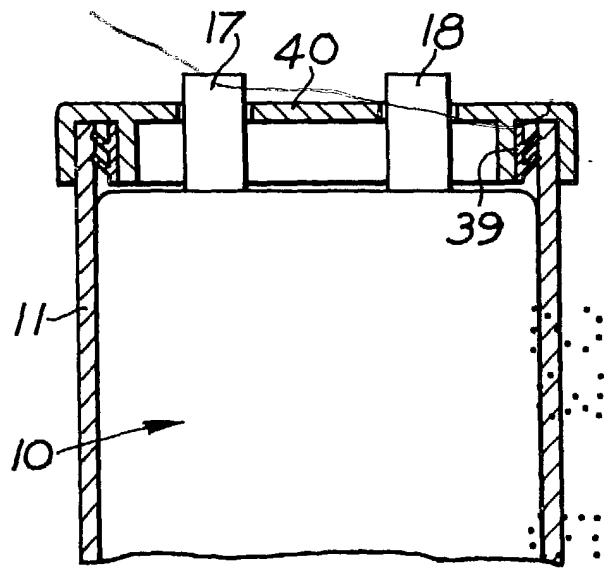


Fig. 5

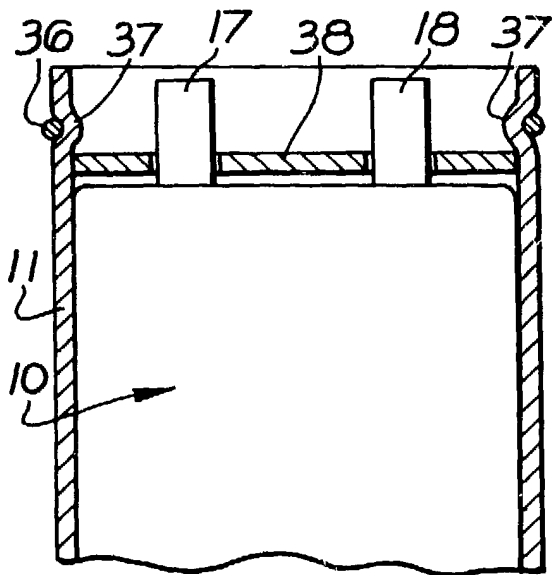


Fig. 6

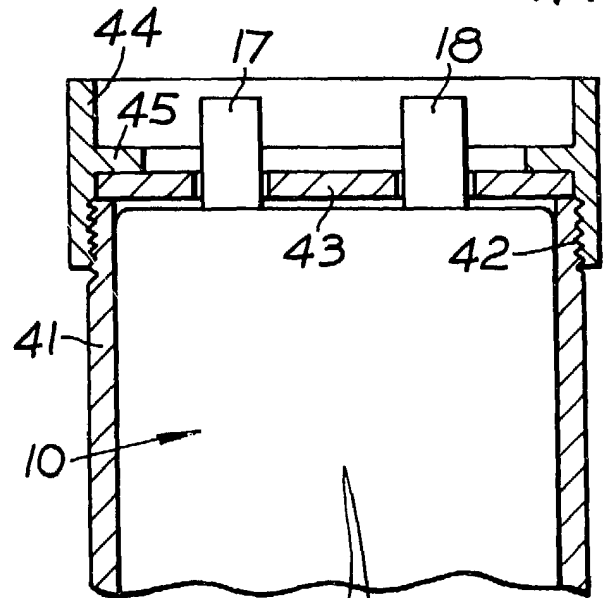


Fig. 7