



17 MAR 1977
CONCEDIDA

(10) ES (11) NUMERO (12) A 1
457.335
(21) FECHA DE PRESENTACION
(22) 21 marzo 1977

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO 11486/76	(32) FECHA 22 marzo 1976	(33) PAIS Inglaterra
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(54) TITULO DE LA INVENCION "SISTEMA DE CIERRE HERMETICO DE CONTENEDORES"		
(71) SOLICITANTE (S) NATIONAL CARBONISING COMPANY LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Thorney House, 34 Smith Square, Londres (Inglaterra)		
(72) INVENTOR (ES) Don Cyril Alfred England		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE Don Leoncio del Río Cuyás		

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente invención se refiere al cierre hermético de las aberturas de acceso de contenedores.

 Cuando, por ejemplo, se almacenan y transportan comestibles perecederos, resulta deseable, y a veces incluso obligatorio, mantenerlos en el mejor estado de frescor posible. Ello significa que los contenedores en los que se conservan los comestibles deben hallarse herméticamente cerrados, de manera que resulten totalmente impenetrables a los gases. La mayoría de los contenedores actualmente en uso poseen una puerta o puertas en sus laterales, dispuestas para ser abiertas en vistas a permitir la colocación y extracción de los comestibles. Estas puertas distan mucho, por lo general, de determinar un cierre suficientemente hermético, permitiendo, en consecuencia, la circulación de aire hacia el interior del contenedor, con el consiguiente peligro de producción de daños en los géneros contenidos en el mismo.

 La presente invención se refiere particularmente, aunque no de manera exclusiva, a contenedores de tamaño considerablemente grande, que puedan ser transportados con facilidad por carretera o ferrocarril. Este tipo de contenedores pueden adoptar la forma de un remolque de camión, o hallarse ya directamente contruidos como parte

integrante del camión.

De acuerdo con la invención, se prevé un sistema para garantizar el cierre hermético de la abertura de acceso del contenedor, que básicamente consiste en extender una lámina impenetrable a los gases; obturando esta abertura, cuya zona perimetral es aprisionada entre dos miembros complementarios, uno de los cuales se halla situado a lo largo de la superficie interna de la abertura de acceso, mientras que el otro encaja a presión sobre el primero, aprisionando la zona perimetral de la expresada lámina.

En una forma preferente de realización del invento, el miembro que se fija a lo largo de los bordes de la abertura del contenedor presenta una canal longitudinal abierta, y el miembro complementario encaja a presión en el interior de esta canal, aprisionando a la lámina de obturación contra la misma.

Según otra forma preferente de realización del invento, el miembro que queda situado a lo largo de los bordes de la abertura de acceso prevista en el contenedor, conforma un saliente continuo, que se extiende a lo largo del contorno de la expresada abertura y sobre el que encaja a presión el otro miembro, trabando e inmovilizando la lámina de obturación.

Asimismo de acuerdo con la invención, se prevé un contenedor para el transporte, que comprende una abertura de acceso y un perfil situado a lo largo de la superficie interna de los bordes de esta abertura, cuya perfil presenta una sección apropiada para permitir el encaje a presión de una pieza complementaria, mediante la que se trabaja la zona perimetral de la pieza laminar que cierra la expresada abertura

En una forma preferente de realización, el miembro que se sitúa a lo largo de los bordes de la abertura de acceso posee una canal abierta que se extiende a lo largo de todo el contorno de esta abertura.

En otra forma preferente de realización, la pieza que se sitúa a lo largo de los bordes de la abertura de acceso, conforma una nervadura continua sobresaliente que se extiende a lo largo del contorno de dicha abertura.

La invención se refiere también a un contenedor que posee una abertura de acceso cerrada por medio de una lámina cuya zona perimetral queda aprisionada entre las dos piezas encajadas a presión entre sí, que se sitúan a lo largo de los bordes de dicha abertura.

Preferentemente la pieza o piezas de sección continua a que se ha hecho referencia, que conforman la canal

abierta, presentan una sección transversal en forma de U, que queda situada a lo largo del contorno de la abertura de acceso. Este marco de sección en U puede ser ventajosamente incorporado al contenedor en el propio proceso de construcción del mismo. Para cooperar al mantenimiento en la posición de montaje de la pieza o miembro que encaja a presión en el interior de la pieza de sección en U, puede dotarse a ésta última, en las extremidades de sus ramas laterales, de unos rebordes longitudinales internos.

Si el contenedor no se halla ya equipado de origen con un marco de sección en U, que se extienda a lo largo del contorno de la abertura de acceso, pueden fijarse una o más piezas en torno a la expresada abertura, en vistas a constituir el indicado marco.

El miembro que se utiliza para retener los bordes de la lámina en la canal conformada por el otro miembro, adopta preferentemente la forma de un perfil flexible y elástico, de material plástico, dotado de sección en I, que puede encajar a presión en la expresada embocadura, quedando en disposición de ser fácilmente desmontada.

En lugar de utilizar una pieza alargada dotada de una canal abierta (tal como una canal de sección en U) es posible utilizar una pieza alargada, dotada de un saliente longitudinal. Esta pieza alargada, tanto si conforma una canal como si presenta una nervadura, será prefe-

rentemente rígida, constituyéndose, por ejemplo, a base de aluminio. Cuando se utiliza una pieza largada dotada de salientes, resulta preferible practicar una regata en las paredes del contenedor, para facilitar el montaje de esta pieza. Resulta aconsejable llevar a cabo la fijación del perfil a la pared del contenedor por medio de un adhesivo de tipo Bostik, y para facilitar esta fijación puede dotarse de estrías o acanaladuras a la parte de aquélla pieza que deba apoyarse contra la pared del contenedor. Para realizar el cierre de la abertura de acceso, se utiliza una segunda pieza, preferentemente de naturaleza flexible, por ejemplo, constituida por un perfil de material plástico. Esta segunda pieza preferentemente presenta una canal longitudinal abierta, realizándose el cierre a base de aprisionar la zona perimetral de la lámina de cierre entre la nervadura de la primera pieza y la canal de la segunda, que encajan a presión entre sí.

Una vez convenientemente realizado el cierre, después de haber cargado el contenedor, puede introducirse en el mismo un agente estabilizador, tal como nitrógeno, monóxido de carbono o dióxido de carbono, o una mezcla de estos gases. Esta introducción se lleva a cabo a través de un dispositivo situado en cualquier posición que resulte conveniente, sobre la pared del contenedor,

y preferentemente constituido por una placa perforada situada en un orificio previsto en la pared del contenedor, enrasada con la superficie o cara interna de esta pared. A través del indicado orificio y de la placa perforada se introduce en el contenedor un agente estabilizador que puede hallarse constituido por alguno de los gases indicados o por una mezcla de los mismos. Cuando se haya introducido una cantidad suficiente de agente estabilizador, el orificio puede ser obturado por medio de un tapón. Este tapón puede preferentemente fabricarse a base de goma, y comprende un vástago roscado que lo atraviesa en sentido axial. En combinación con este vástago roscado, el conjunto comprende una pieza, tal como una tuerca, dispuesta para adaptarse al mismo. Cuando el tapón se coloca en el orificio, no realiza un cierre hermético del mismo, pero al atornillar una en otra las dos piezas roscadas referidas, el cuerpo del tapón es comprimido en sentido axial, dilatándose en sentido transversal, de manera que queda firmemente anclado en el orificio, obturándolo herméticamente. El tapón se introduce preferentemente en el orificio en medida suficiente para que no sobresalga de la cara externa de la pared del contenedor, de manera que esta pared quede sustancialmente desprovista de salientes.

De cuanto antecede se deduce que mediante la invención se obtiene un sistema de cierre hermético efectivo de una abertura, sin necesidad de acudir a procedimientos caros o complicados.

5 El invento se describirá a continuación, a través de unos ejemplos, y haciendo referencia a los dibujos que se adjuntan, en los cuales:

La figura 1 muestra, en perspectiva, y de manera esquemática, un contenedor de transporte realizado de acuerdo con la invención, que presenta una abertura de acceso definida por un marco de sección en U.

La figura 2 muestra, de manera esquemática y a mayor escala, una sección realizada según la línea A-A del marco de sección en U representado en la figura 1, con una lámina de plástico retenida en el mismo por medio de un perfil de material plástico, dotado de una sección en I.

La figura 3 muestra, de manera esquemática, una sección transversal de una pieza de sección en U, fijada a un soporte.

La figura 4 muestra, de manera esquemática, una sección transversal de un miembro macho, dotado de un saliente longitudinal, y una pieza hembra dotada de una canal de sección correspondiente quedando retenida entre esta

canal y aquélla nervadura una lámina de material plástico.

La figura 5 muestra, de manera esquemática, un dispositivo para facilitar la introducción de un agente estabilizador en el interior del contenedor.

5 La figura 6 muestra, en forma esquemática, un tapón para evitar el escape del agente estabilizador del interior del contenedor.

En la figura 1 puede verse un contenedor 2, que define una abertura de acceso en un lateral 4, susceptible de
10 cerrarse mediante un par de puertas 6. Definiendo el contorno de la abertura de acceso figura un marco de sección en U 8, con sus v'ertices redondeados, con la canal o embocadura situada en el plano de la abertura de acceso.
El marco 8 puede ventajosamente realizarse a base de alu-
15 minio extruído, pero cabe también utilizar cualquier otro material apropiado, rígido o flexible.

Para determinar un cierre hermético de la abertura de acceso, después de que el contenedor haya sido convenientemente cargado, se prevé una lámina flexible 10, pre-
20 ferentemente de cloruro de polivinilo, que se coloca ob- turando la abertura y cuyos bordes se introducen en la canal conformada por el marco de sección en U, tal como puede verse en la sección de la figura 2, encajando a presión un perfil de material plástico flexible y elás-

tico 12, a todo lo largo de la expresada canal. La pieza de sección en U presenta en las extremidades de sus ramas laterales unos rebordes longitudinales 9, que cooperan a mantener al perfil 12 en su posición encajada.

5 Como que el perfil 12 se extiende a lo largo del marco de sección en U 8, la lámina 10 queda aprisionada a todo lo largo de los bordes de la abertura 4, constituyendo de esta forma un cierre hermético, impermeable al gas. Después de realizar este cierre, pueden cerrarse las puertas 6 para proteger la lámina, pudiendo finalmente introducirse en el contenedor, a través de un dispositivo que se describirá más adelante, un agente estabilizador tal como nitrógeno, dióxido de carbono, o monóxido de carbono o una mezcla de estos gases. Cuando deba tenerse acceso a la carga, resulta fácil desmontar el perfil de material plástico del interior de la U, en vistas a retirar la lámina. En caso de que el contenedor no presente de origen un marco de sección en U alrededor de la abertura de acceso, pueden fijarse una o más piezas de sección en U 14, a los bordes 16 definidos, por ejemplo, por la pared interna del contenedor, Esta fijación puede llevarse a cabo, por ejemplo, por medio de unos tornillos 18, tal como se ha representado en la figura 3, definiendo entonces esta o estas piezas la indicada abertura de acceso.

10

15

20

En la figura 4 se ha representado, en sección transversal, una variante de realización, de acuerdo con la cual se prevé una pieza macho que conforma una base 23 y una nervadura o saliente longitudinal 22, y una pieza hembra 24 dotada de una abertura o canal longitudinal, dispuesta para encajar a presión sobre a quel saliente. Los bordes de la lámina 28 quedan aprisionados entre el indicado saliente y la expresada pieza hembra. La o las piezas macho se constituyen preferentemente a partir de un material rígido, tal como, por ejemplo, aluminio extruído. Por su parte, la pieza hembra se halla preferentemente constituída por un perfil de material plástico flexible y elástico. Por último, la lámina se constituye preferentemente a base de cloruro de polivinilo.

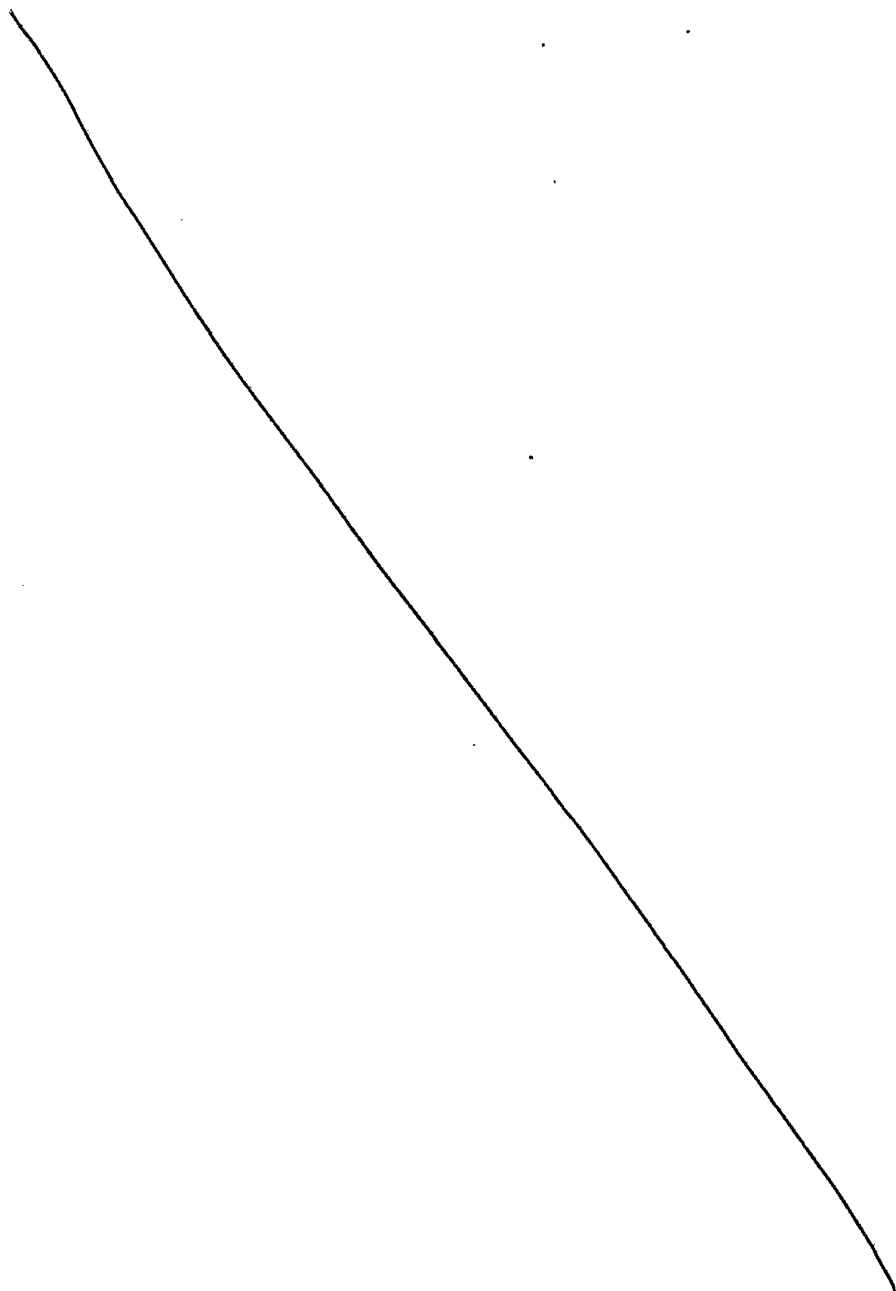
Para llevar a cabo el cierre de la abertura de acceso del contenedor, se fijan una o varias piezas macho a los bordes de la misma, de manera que el saliente 22 quede situado a lo largo de estos bordes, enmarcándolos. La pieza o piezas macho 20 preferentemente se fijan a los indicados bordes por medio de un adhesivo de tipo Bostik, siendo conveniente situar en la cara exterior de la base 23, tal como se ha representado en la figura 4, unas ranuras 30 que mejoran las condiciones de esta fijación. Resulta conveniente que el contenedor presente

una ranura o regata 32, dispuesta a lo largo de los bordes de la abertura de acceso, en la que puede encajar la base de la correspondiente pieza macho 23.

La figura 5 muestra el dispositivo a través del que puede introducirse un agente estabilizador en el interior del contenedor. Este dispositivo comprende un orificio 34 practicado en la pared del contenedor. Este orificio, por la parte correspondiente al interior del contenedor, es obturado por un disco 36 que presenta un cierto número de perforaciones 38, a través de las que puede realizar el paso el agente estabilizador hacia el interior del contenedor.

Cuando se ha introducido la cantidad de agente estabilizador en cada caso requerida, el orificio puede ser obturado por medio de un tapón de goma 40, tal como se ha representado en la figura 6. Este tapón se halla atravesado en sentido axial por un vástago 42, que presenta una extremidad roscada, a la que se adapta una tuerca 44. Cuando el tapón 40 se introduce en el orificio no determina la obturación hermética del mismo, pero basta entonces roscar la tuerca en el vástago para comprimirlo en sentido axial, obligándolo a dilatarse en sentido radial, hasta que realiza un cierre perfectamente hermético. El tapón presenta un tamaño apropiado para no sobre-

salir en forma sensible de la superficie externa de la pared del contenedor, permitiendo que los contenedores se coloquen adosados lateralmente unos contra otros.



REIVINDICACIONES :

1 - Sistema de cierre hermético de contenedores, concretamente destinado a determinar el cierre hermético de la abertura de acceso de un contenedor de transporte, de acuerdo con el cual se sitúa en esta abertura, cubriéndola por completo, una lámina flexible impenetrable a los gases, y se aprisionan las zonas perimetrales de esta lámina entre dos elementos o miembros alargados que encajan a presión entre sí, uno de los cuales se halla solidarizado a todo lo largo de los bordes de la expresada abertura, en tanto que el otro elemento es totalmente independiente y encaja a presión sobre el primero, aprisionando contra el mismo la zona perimetral de la expresada lámina.

2 - Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento que se sitúa a todo lo largo de los bordes de la abertura de acceso presenta una canal longitudinal abierta, mientras que el otro elemento queda en disposición de encajar a presión en esta canal, aprisionando contra la misma la zona perimetral de la lámina flexible de obturación.

3 - Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento que se sitúa a lo largo de los bordes de la abertura de acceso del contenedor, presenta un

saliente longitudinal, sobre el que encaja a presión el otro elemento, aprisionando contra el mismo la zona perimetral de la lámina de cierre.

5 4 - Sistema, según la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento que presenta la canal longitudinal abierta se halla dotado de una sección transversal de forma en U, y se halla integrado en el contenedor, extendiéndose a lo largo de los bordes de la abertura de acceso, prevista en el mismo.

10 5 - Sistema, según la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento que conforma la abertura longitudinal, se halla constituido por un perfil de sección en U, convenientemente solidarizado a las paredes del contenedor.

15 6 - Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones 2, 4 ó 5, caracterizado porque el elemento que encaja a presión en la abertura longitudinal de la primera pieza referida, presenta una sección transversal en I.

20 7 - Sistema, según la reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de sección en I se halla constituido por un perfil de plástico flexible, que se extiende sin solución de continuidad a todo lo largo del contorno de la abertura de acceso del contenedor.

8 - Sistema, según la reivindicación 3, caracteri-


zado porque el elemento que se coloca a lo largo de los bordes de la abertura de acceso del contenedor, se fija a estos bordes por medio de un adhesivo.

5 9 - Sistema, según las reivindicaciones 3 u 8, de acuerdo con el cual el segundo elemento referido en estas reivindicaciones se halla constituido por un perfil de material plástico flexible, que conforma una canal o abertura longitudinal, la cual queda en disposición de encajar a presión, sobre el saliente previsto en el elemento que
10 se coloca a lo largo de los bordes de la abertura de acceso del contenedor, envolviendo, al menos parcialmente, este saliente.

15 10 - Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento que se coloca a lo largo de los bordes de la abertura de acceso del contenedor se halla constituido a base de aluminio.

11 - Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la lámina de obturación se halla constituida a base de cloruro de polivinilo.

20 12 - Sistema, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el contenedor presenta en una de sus paredes un orificio a través del que, una vez colocada la lámina flexible en la posición de obturación, es posible introducir en el contenedor un agen-



te estabilizador.

13 - Sistema, según la reivindicación 12, caracteri-
zado porque el orificio en la misma referido se halla
obturado, por la parte correspondiente al interior del
5 contenedor, por un disco perforado, a través de cuyas
perforaciones, una vez convenientemente colocada la
lámina flexible en la posición de cierre, puede introdu-
cirse en el contenedor un agente estabilizador.

14 - Sistema, según las reivindicaciones 12 ó 13,
10 caracterizado porque, después de la introducción del
agente estabilizador, se coloca un tapón en el orificio,
comprendiendo este tapón un dispositivo que permite com-
primirlo axialmente y determinar una correspondiente dila-
tación en sentido radial, de manera que se obtiene un
15 cierre totalmente hermético del orificio.

15 - Sistema, según la reivindicación 14, caracteri-
zado porque el dispositivo que permite comprimir axial-
mente y dilatar radialmente el tapón, se halla constitui-
do por un vástago roscado y una tuerca, cuyo vástago atra-
20 viesa totalmente, en sentido axial al tapón.

16 - Sistema, según las reivindicaciones 14 y 15,
caracterizado porque el tapón se halla constituido a
base de goma.

17 - Sistema de cierre hermético de contenedores.



Consta la presente Memoria Descriptiva de diecisiete hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 17, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

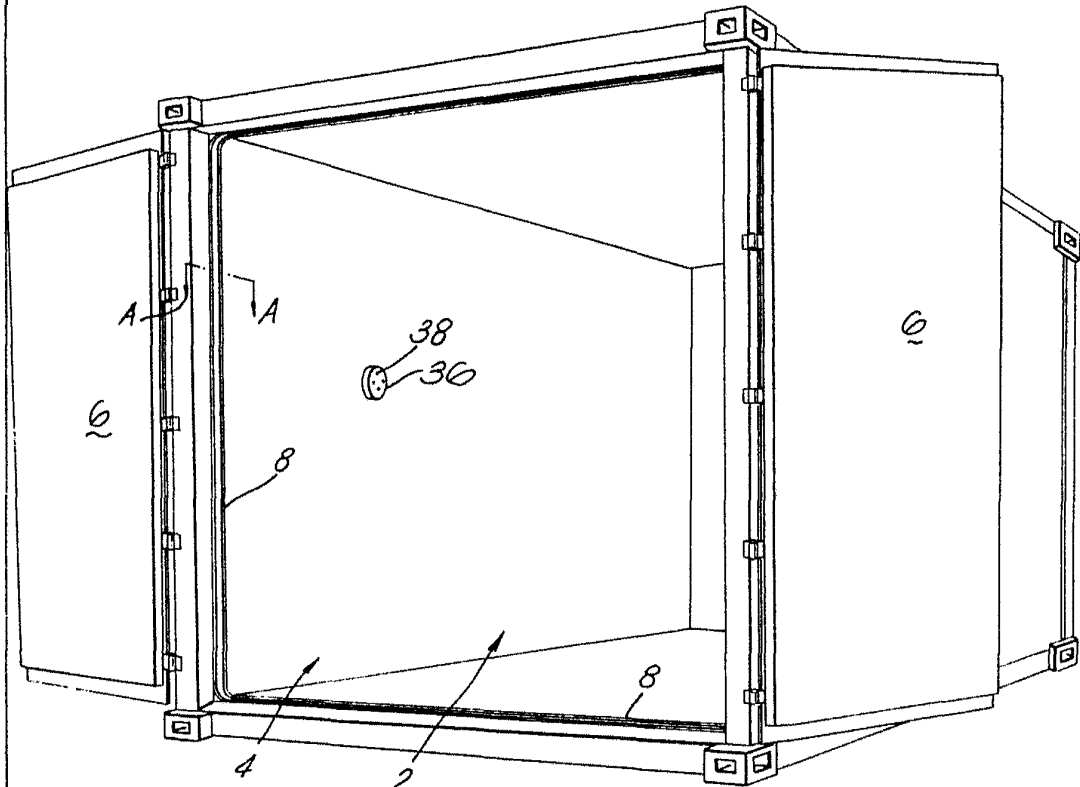
Barcelona,

21 MAR. 1977

P. A.



Fig. 1.



Barcelona, 21 MAR. 1977
P. A.

Escala variable

Fig. 2.

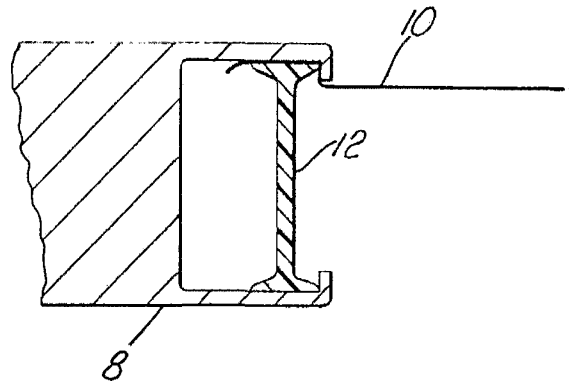


Fig. 3.

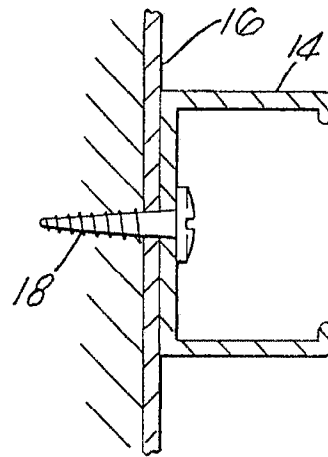


Fig. 4.

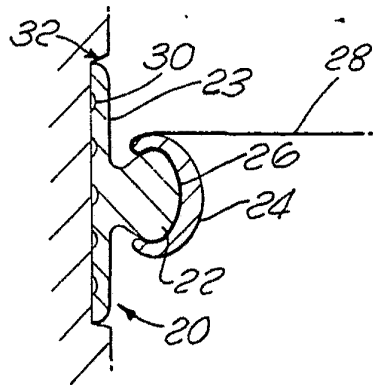


Fig. 5.

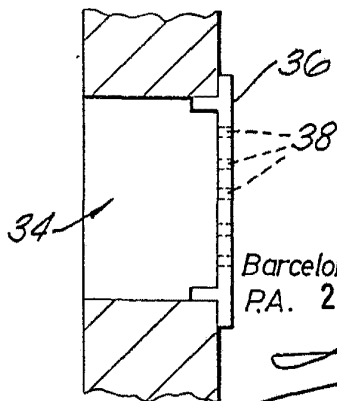
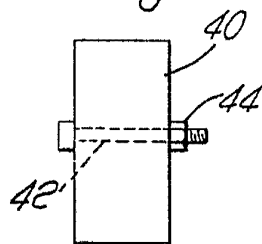


Fig. 6.



Barcelona
R.A. 21 MAR. 1977