

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 212**

51 Int. Cl.:
B65D 81/26 (2006.01)
B65D 69/00 (2006.01)
B65D 73/00 (2006.01)
B65D 1/24 (2006.01)
B65D 51/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10155973 .0**
96 Fecha de presentación: **10.10.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **2218654**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.08.2010**

54 Título: **Conjunto de tapa y contenedor**

30 Prioridad:
10.10.2002 US 417533 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.07.2012

73 Titular/es:
CSP TECHNOLOGIES, INC.
1030 RIVERFRONT CENTER P.O. BOX 710
AMSTERDAM NEW YORK 12010, US

72 Inventor/es:
Giraud, Jean-Pierre

74 Agente/Representante:
Roeb Díaz-Álvarez, María

ES 2 384 212 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de tapa y contenedor

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un conjunto de tapa y contenedor de plástico resellable para el almacenamiento y el embalaje de elementos sensibles a la humedad, incluyendo pero sin limitarse a las láminas para refrescar el aliento comestibles, las láminas de suministro de medicamentos, las tiras de ensayo y los comprimidos efervescentes.

Marco de referencia de la invención

El documento DE 297 05 720 U1 se refiere a un contenedor con una tapadera que se puede abrir y cerrar, en la que se adapta el contenedor para alojar toallas húmedas.

El documento WO 00/46118 describe el conjunto de una tapa y un contenedor de tipo de lata de pintura de molde que tiene un recipiente con una tapadera que se ajusta a presión al borde del recipiente.

Resumen de la invención

La presente invención se refiere al conjunto de una tapa y un contenedor de plástico de acuerdo con la reivindicación 1, para el almacenamiento y el embalaje de elementos sensibles a la humedad, incluyendo pero sin limitarse a las láminas para refrescar el aliento comestibles, las láminas de suministro de medicamentos, las tiras de ensayo y los comprimidos efervescentes.

El contenedor prohíbe básicamente la entrada de humedad dentro del contenedor a través de la tapadera cuando el contenedor está sellado. En otras palabras, está hecho básicamente a prueba de humedad. En un aspecto concreto de la invención, el conjunto del contenedor está provisto de un material desecante o similar, que reduce la humedad presente dentro del contenedor cuando está sellado. Es decir, una vez que el contenedor se ha sellado, el desecante absorbe la humedad presente en el mismo. De la misma manera, una vez que el contenedor se ha abierto y, a continuación, resellado, el desecante absorbe la humedad que se introdujo en la cavidad cuando el contenedor estaba abierto.

En una realización de la presente invención, el conjunto comprende una tapa y un contenedor que se pueden fijar por medio de una bisagra. La bisagra tiene un receso. El receso forma dos elementos, estando fijado el primer elemento a la parte de la tapa y estando fijado el segundo elemento a la parte del contenedor. En una realización adicional, el receso funciona como un punto de flexión durante la apertura y el cierre del conjunto del contenedor.

En una realización, el contenedor tiene un lateral que se extiende hacia abajo a partir de una superficie superior del contenedor. Una superficie inferior del contenedor se une al lateral. La superficie superior del contenedor está provista de una apertura que permite el acceso al interior del contenedor.

La apertura está delimitada por un reborde que se extiende hacia arriba a partir de la superficie superior del contenedor. Se coloca un borde en la parte exterior del extremo superior del reborde.

La parte de la tapa del conjunto se fija a la parte del contenedor por medio de una bisagra. La parte de la tapa tiene una parte de la base con una periferia exterior que se extiende sobre la parte del contenedor. En una realización concreta, una parte de la base sirve como una lengüeta para facilitar la apertura y el cierre del conjunto del contenedor. La parte de la base está provista de un faldón que se extiende hacia abajo a partir de una parte central de la parte de la base. El faldón está colocado en una ubicación en la parte de la base que permite al faldón establecer una relación de cierre con el reborde de la parte del contenedor, en la cual el faldón de la parte de la base se ajusta sobre la periferia del reborde proporcionado en la superficie superior del contenedor (o, según sea el caso, el faldón se ajusta dentro de la periferia del reborde). El faldón de la parte de la base tiene un extremo distal al que el faldón une la parte de la tapa. En el extremo distal del faldón, el faldón está provisto de una extensión interior, que se extiende en torno a la periferia interior del faldón. De forma similar, el reborde de la parte del contenedor está provisto de un extremo distal al que el reborde une la parte del contenedor y el extremo distal del reborde está provisto de una extensión de revestimiento exterior, que se extiende en torno a la periferia del reborde. En efecto, la extensión sobre el faldón y la extensión sobre el reborde están enfrente la una de la otra. Al realizar esta disposición sobre el faldón y el reborde, las extensiones colindarán y se engranarán una con otra cuando la tapa esté cerrada.

sobre la parte del contenedor. En esta disposición, las extensiones colindantes y de engranaje formarán al menos una disposición básicamente de sellado antihumedad una con otra.

En otra realización, un miembro de sello de reborde se extiende hacia abajo y se extiende en torno a la parte de la tapa. El miembro del sello de reborde se coloca en el interior del faldón, que también se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base. Además, el miembro de sello de reborde se coloca con el fin de unir el interior del reborde que se extiende hacia arriba a partir de la parte del contenedor. Cuando la tapa está en la posición cerrada, el miembro de sello de reborde colinda con el lado interior del extremo distal del reborde. En esta disposición, el sello de reborde (1) proporciona una posición de sellado, además de la que está entre el faldón y el reborde; y (2) aplica presión sobre el reborde desde dentro hacia fuera, que a su vez aplica presión sobre el faldón, aplicando de ese modo tensión al sello entre el faldón y el reborde.

En otra realización, la tapa y/o el contenedor contiene un desecante, en forma de disco (por ejemplo, arandela), funda u otras formas deseadas.

En otra realización, el conjunto incluye un forro de elastómero aplicado en las regiones seleccionadas del conjunto. Por ejemplo, el forro de elastómero se puede colocar en la superficie interior de la tapa, entre el faldón y donde se proporcionan los sellos de reborde, también puede forrar los sellos del reborde.

El faldón que se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base tiene un extremo distal que está provisto de una extensión interior. El reborde tiene un extremo distal en la ubicación donde el reborde une la superficie superior del contenedor, donde se coloca el receso. El receso se adapta para recibir la extensión cuando la parte de la tapa está cerrada sobre la parte del contenedor.

En una realización, los contenedores de la presente invención tienen una dimensión de altura relativamente pequeña, convirtiéndolos en contenedores que están bien adaptados para ajustarse a un bolso, monedero o bolsillo. A pesar de su dimensión de altura reducida, el contenedor está bien preparado para almacenar elementos como golosinas, láminas para refrescar el aliento comestibles y tiras de ensayo, como las empleadas en las pruebas de los niveles de glucosa en sangre.

En otra realización, la apertura del contenedor es irregular en cuanto a su forma, no disponiendo de un radio uniforme. En otras palabras, no es circular.

De acuerdo con otra realización, el conjunto de la tapa y el contenedor antihumedad básicamente para el almacenamiento y el embalaje de elementos sensibles a la humedad comprende un conjunto con un contenedor y una tapa, una parte de la cubierta incluye una tapadera que se fija por medio de una bisagra a la parte de la tapa, el contenedor tiene una base de contenedor y un lateral que se extiende hacia arriba a partir de la base, una superficie superior del contenedor se extiende hacia dentro a partir de los laterales, la superficie superior del contenedor está provista de una apertura que permite acceder al interior del contenedor, la parte de la tapa tiene una parte de la base con una periferia exterior que se extiende sobre al menos una parte de la parte del contenedor, la base de la tapa está provista de un faldón que se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base, el faldón está configurado en una ubicación en la parte de la base que permite que el faldón pueda establecer una relación de sellado con la parte del contenedor, la tapadera incluye un miembro de sello de reborde que se extiende hacia abajo a partir de la tapadera, el miembro de sello de reborde se configura para colindar al menos con una parte del lado interior del contenedor cuando la tapadera está en la posición cerrada dando como resultado un sello básicamente antihumedad entre la tapadera y la tapa, y al menos una parte del interior de la base del contenedor está compuesta por un plástico con desecante integrado.

De acuerdo con otra realización, que comprende las características de la primera realización, una parte de la tapadera sirve como una lengüeta con el fin de facilitar la apertura y el cierre del conjunto del contenedor.

De acuerdo con otra realización, que comprende las características de la primera realización, el sello entre el contenedor y la tapa incluye una soldadura ultrasónica.

Breve descripción de las imágenes

La figura 1 es una vista en perspectiva de un contenedor de la presente invención.

La figura 2 es una vista en sección cruzada de un contenedor de la presente invención.

La figura 3 es una vista alzada lateral de un sello de reborde para un contenedor de la presente invención.

La figura 4 es una vista alzada lateral de otro sello de reborde para un contenedor de la presente invención.

La figura 5 es una vista en planta superior de un contenedor de la presente invención.

La figura 6 es una vista de despiece de un contenedor.

La figura 7 es una vista en sección cruzada de un contenedor.

La figura 7A es una vista en perspectiva de una característica mostrada en la realización de la figura 7.

La figura 8 es una vista en perspectiva de un contenedor a medida que un elemento se retira del contenedor.

La figura 9 es una vista en perspectiva de un contenedor en la posición cerrada.

La figura 10 es una vista en sección cruzada de otra realización de un contenedor.

La figura 11 es una vista en perspectiva que muestra las características de la realización de la figura 10.

Las figuras 12A a 12N muestran las vistas de otra realización.

Las figuras 13A a 13E muestran las vistas de otra realización.

Descripción detallada de las realizaciones

El conjunto de la tapa y el contenedor para el almacenamiento y el embalaje de elementos sensibles a la humedad, que incluye pero no se limita a las láminas para refrescar el aliento comestibles, las láminas de suministro de medicamentos, las tiras de ensayo y los comprimidos efervescentes, prohíbe básicamente la entrada de humedad en el contenedor a través de la tapadera cuando el contenedor y la tapa están sellados.

El conjunto 10 está provisto generalmente de una parte de tapa 12 y una parte de contenedor 14 que se fijan por medio de una bisagra 16. La bisagra 16 tiene un receso 16'. El receso 16' forma dos elementos, estando el primer elemento fijado a la parte de la tapa y estando el segundo elemento fijado a la parte del contenedor. En una realización adicional, el receso funciona como un punto de flexión durante la apertura y el cierre del conjunto del contenedor.

La parte del contenedor tiene una base de contenedor 13 y un lateral 11 que se extiende hacia arriba a partir de la base 13. Una superficie superior del contenedor 17 se extiende hacia dentro a partir de los laterales. La superficie superior del contenedor 17 está provista de una apertura 20, que permite el acceso al interior del contenedor. La apertura 20 está delimitada por un reborde 22 que se extiende hacia arriba a partir de la superficie superior del contenedor 17. El reborde 22 se extiende en torno a la periferia de la apertura 20. El reborde 22 tiene un extremo distal a la ubicación donde el reborde une la superficie superior del contenedor, donde se coloca una extensión 23 y está orientada hacia fuera, en cuanto a la apertura 20. La extensión 23 se extiende en torno a la periferia del extremo distal del reborde 21.

La parte de la tapa 12 tiene una parte de la base 24 con una periferia exterior 25 que se extiende sobre al menos una parte de la parte del contenedor. En una realización, una parte de la parte de la base 24 sirve como una lengüeta 13 para facilitar la apertura y el cierre del conjunto del contenedor. La parte de la base 24 está provista de un faldón 26 que se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base. El faldón 26 está colocado en una ubicación en la parte de la base 24 que permite al faldón 26 establecer una relación de cierre con el reborde 22 de la parte del contenedor 14, en la que el faldón 26 de la parte de la base 24 se ajusta sobre la periferia del reborde 22 proporcionado en la superficie superior del contenedor (o, según sea el caso, el faldón se ajusta dentro de la periferia del reborde). El faldón 26 de la parte de la base 24 tiene un extremo 27 distal al extremo en el que el faldón une la parte de la tapa. En el extremo distal 27 del faldón, el faldón está provisto de una extensión interior 28, que se extiende en torno a la periferia interior del faldón. En el extremo distal 27 del faldón, el faldón está provisto de una extensión de revestimiento interior 28, que se extiende en torno a la periferia del extremo distal del faldón 27. Cuando la parte de la tapa está cerrada sobre la parte del contenedor, la extensión 28 sobre el faldón 26 y la extensión 23 sobre el reborde 22 están enfrente la una de la otra. Además, cuando la parte de la tapa está cerrada sobre la parte del contenedor, las extensiones colindarán y se engranarán una con otra. En esta disposición, las

extensiones colindantes y de engranaje formarán un sello antihumedad una con otra.

En otra realización, un miembro de sello de reborde 30 se extiende hacia abajo y se extiende en torno al interior de la parte de la tapa 12. El miembro del sello de reborde 30 se coloca en el interior del faldón 26 que también se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base 24. Además, el miembro de sello de reborde 30 se coloca con el fin de unir el interior del reborde 22 que se extiende hacia arriba a partir de la parte del contenedor 14 y colinda con el lado interior del extremo distal del reborde 22, cuando la tapa está en la posición cerrada. En esta disposición, tal como se muestra en la figura 3, el sello de reborde (1) proporciona una posición de sellado, además de la que está entre el faldón y el reborde; y (2) aplica presión sobre el reborde desde dentro hacia fuera, que a su vez aplica presión sobre el faldón, aplicando de ese modo tensión al sello entre el faldón y el reborde. La figura 4 muestra un componente 30' presente como un miembro ahuecado.

En otra realización que no forma parte de la invención que se muestra en las figuras 10 y 11, la estructura del reborde 22' tiene un extremo distal 27' provisto de una extensión 28'. El faldón 26' tiene un receso 23' colocado cerca de donde el faldón se extiende a partir de la parte de la base 24'. El receso 23' se adapta para recibir a la extensión 28' cuando la parte de la tapa está cerrada sobre la parte del contenedor. Cuando la parte de la tapa está cerrada sobre la parte del contenedor, la disposición colindante entre el reborde y el faldón y la presencia de la extensión dentro del receso, forma un sello considerablemente antihumedad. La figura 11 muestra la configuración para una disposición de este tipo.

En otra realización, la tapa y/o el contenedor contienen un desecante, en forma de disco (por ejemplo, arandela), funda u otras formas. En una realización, un plástico con desecante integrado se ubica en un forro desecante que cubre al menos una parte de la tapa y/o el contenedor, como la funda de plástico con desecante integrado 34 colocada en la parte inferior del contenedor. Véase la figura 2, donde la funda 34 se muestra rodeando el elemento almacenado dentro del contenedor en tres de los lados del elemento. En una realización, una funda o un forro de este tipo puede rodear el/los elemento/s almacenado/s en más o menos de tres lados. Véase por ejemplo la figura 7, en la que la introducción de desecante se coloca en la base del contenedor. Cuando el conjunto del contenedor se abre y se cierra de forma repetida, la funda de plástico con desecante integrado restablece el ambiente de baja humedad relativa dentro del conjunto del contenedor en un breve período de tiempo (por ejemplo, en un período tan reducido como menos de un minuto aproximadamente), cuando un desecante, tal como la funda de la figura 2, se incluye en el conjunto.

El plástico con desecante integrado contiene un desecante como el gel de sílice o el tamiz molecular como desecante. En función de la solicitud, tal como la solicitud prevista por el usuario final, el desecante de gel de sílice o de tamiz molecular se puede proporcionar en la funda. Por ejemplo, el tamiz molecular se puede utilizar para solicitudes que requieran un RH reducido (por ejemplo, menos de < 10 % RH) que se mantiene durante la vida útil. En otro ejemplo, el gel de sílice puede mantener un RH de 10 – 30 % durante una vida útil de dos años.

El plástico con desecante integrado adecuado incluye, pero no se limita a, estos plásticos desecantes que se describen en las patentes de EE.UU. nº 5.911.937, 6.214.255, 6.130.263, 6.080.350 y 6.174.952, 6.124.006 y 6.221.446. Mediante la variación de la carga de desecante y el agente de canalización en la formulación de plástico, la capacidad de humedad total y la tasa de absorción del plástico con desecante integrado se puede controlar. En realizaciones en las que los contenedores incluyen material desecante, pueden estar formados por dos técnicas de moldeado de inyección.

En otra realización, el conjunto incluye un forro de elastómero 36 aplicado en las regiones seleccionadas del conjunto. Por ejemplo, el forro de elastómero se puede colocar en la superficie interior de la parte de la tapa, que está dentro del faldón. Donde se proporcionan los sellos de reborde, también puede forrarse. En un ejemplo, un elastómero adecuado es EPDM, disponible comercialmente con el nombre comercial de Santoprene.

Los contenedores de la presente invención están hechos de materiales plásticos, mediante moldeado de inyección u otras técnicas de moldeado adecuadas. Por ejemplo, los contenedores se pueden moldear con polipropileno. En una realización, los contenedores pueden estar formados como una única unidad cerrada, con la bisagra uniendo la parte de la tapa a la parte del contenedor. De forma alternativa, las piezas se pueden moldear de forma independiente, la parte del contenedor se puede cargar con el elemento que se va a retener en el contenedor y, a continuación, la parte de la tapa y el contenedor se pueden ajustar a presión juntas y/o soldar con el fin de proporcionar resistencia a la humedad. En otra realización, las partes del contenedor y la tapa se pueden formar como partes independientes, cargadas con el elemento deseado, el contenedor y la tapa se pueden ajustar juntos y las partes se pueden unir, por ejemplo, mediante soldadura (como, por ejemplo, mediante soldadura sónica o mediante soldadura térmica). En otra realización, la tapa y el contenedor se pueden formar en una pieza única (por

ejemplo, unida a la bisagra), aún abierta, como en una disposición con forma de concha. El conjunto se puede llenar con contenidos cerrados y, a continuación, unidos, por ejemplo, soldados para formar un sello, tal como se describe más arriba.

Una realización que representa un conjunto de dos partes que no forma parte de la invención se ilustra en las figuras de 6 a 9 y 12. En esta realización, el conjunto 100 está provisto de un componente de cubierta 102 y un componente de bandeja 120. El componente de cubierta 102 tiene una parte de tapa 104 que está unida al componente superior 108 por medio de una bisagra 106. Tal como se muestra, la parte de la tapa 104 tiene laterales 90 ubicados en la periferia de la base de la tapa 92. La bisagra 106 está unida a uno de los laterales 90. Dentro del espacio de los laterales, la parte inferior de la base de la tapa 92 tiene un receso 93 en el que se ubica el reborde 22", extendiéndose a partir de la base de la tapa 92. Tal como se muestra en la figura 7, el reborde 22", que se extiende en un circuito en torno a una parte de la base de la tapa 92, se coloca para ser recibida en la apertura 112 del componente superior 108, cuando la parte de la tapa está cerrada en la apertura 112. El reborde 22" está provisto de un extremo 23" distal en cuanto a donde se une el reborde 22" a la base de la tapa 92. Tal como se puede ver mejor en la figura 7A, el extremo distal 23" del reborde 22" tiene un margen disminuido gradualmente 25", que se adapta para unirse básicamente a nivel contra la superficie 132 del margen 130, cuando el reborde 22" de la parte de la tapa 104 está cerrado en la apertura 112 del componente superior 108. De este modo, cuando la parte de la tapa 104 está cerrada en la apertura 112 del componente superior 108, el margen disminuido gradualmente 25" del reborde 22" se une básicamente a nivel con respecto al margen flexible 130 que rodea la apertura 112 en la superficie superior 109 del componente de cubierta 102.

En el extremo de la parte de la tapa 104 que está opuesto a la bisagra, se ubica el componente de seguro de la tapa 105, que se extiende a partir de la base de la tapa 92. En una realización, se proporcionan enganches 107 en el seguro de la tapa 105. En otra realización, se proporciona una lengüeta 116 en la parte de la tapa para facilitar la apertura de la parte de la tapa cuando está cerrada en la apertura 112.

El componente superior 108 tiene una pared superior 109 a partir de la que los laterales 110 y la pared inclinada 115 se extienden hacia abajo. La apertura 112 se proporciona en la pared superior 109. En la realización que hace referencia a los enganches, los enganches configurados para acoplarse y añadirse a los enganches 107 en la parte de la tapa 104 se colocan en un extremo del componente superior 108. En el extremo opuesto en el que se colocan los enganches, la bisagra 106 se une al componente superior 108. El componente superior puede tener un receso 111 para la bisagra 106, colocada entre las partes elevadas 109' de la pared superior 109.

El componente de bandeja 120 está provisto de laterales 124 y una pared inclinada 126 que se extienden hacia arriba a partir de la base de la bandeja 122. La pared inclinada 126 es complementaria en cuanto a su forma a la pared inclinada 115 del componente superior 108. Las paredes laterales definen una cavidad 128 en la que se pueden almacenar los elementos.

Tal como se puede ver mejor en la figura 7, los márgenes 130 de la apertura 112 proporcionados en la pared superior 109 están formados por un material de plástico flexible que se inclina hacia abajo, en la apertura 112. Los márgenes se extienden en torno a la periferia de la apertura 112.

De nuevo, tal como se puede ver en la figura 7A, el extremo distal 23" del reborde 22" tiene un margen disminuido gradualmente 25", que se adapta para unirse a nivel con respecto a la superficie 132 del margen 130, cuando el reborde 22" de la parte de la tapa 104 está cerrado en la apertura 112 del componente superior 108. De este modo, cuando la parte de la tapa 104 está cerrada en la apertura 112 del componente superior 108, el margen disminuido gradualmente 25" del reborde 22" se une a nivel con respecto al margen flexible 130 que rodea la apertura 112 en la superficie superior 109 del componente superior 108, sellando de este modo la apertura de la entrada de humedad básica.

En la posición cerrada (figura 7), los enganches 107, 114, proporcionados en la parte de la tapa 104 y el componente superior 108, respectivamente, se acoplan uno a otro para mantener la parte de la tapa 104 cerrada en el componente superior 108.

El componente de cubierta 102 se adapta para ajustarse sobre el componente de bandeja 120 para formar un conjunto de contenedor. El componente de cubierta y el componente de bandeja se pueden cargar con elementos que se van a dispensar a través de la apertura y, a continuación, se unen de las formas descritas previamente en este documento.

Tal como se puede ver en la figura 7, se coloca una pila de elementos en el contenedor. El tamaño de la apertura

112 se ajusta de forma que una persona pueda insertar al menos una parte de su dedo en su interior.

Tal como se muestra en la figura 8, una persona puede deslizar una parte del dedo índice dentro del agujero, deslizando un elemento por encima de la pared inclinada de la cavidad 128 (figura 7) y a través de la apertura.

Un material desecante, tal como una funda desecante, se puede colocar en el contenedor. Tal como se muestra en la figura 7, la funda 34' se puede colocar a lo largo de la base 122 del componente de bandeja o en cualquier otro sitio a lo largo del interior del conjunto, donde se almacena/n el/los elemento/s.

La figura 9 muestra el conjunto en la posición cerrada. Se puede apreciar fácilmente que el conjunto es relativamente compacto y que se ajusta a un monedero, bolso o bolsillo, sin ocupar una cantidad de espacio no deseada.

Las figuras 12A-12N muestran diversas vistas de otra realización de un conjunto de contenedor que no forma parte de la invención. Las características de esta realización son similares a las características de la realización representadas en las figuras 6-9, con algunas diferencias tal como se describe en este documento. La forma de la apertura es asimétrica. Además, el componente de cubierta 102 tiene una disposición de dos bisagras. La bisagra 106 es tal y como se describe más arriba. La bisagra 206 une la primera y la segunda parte de la tapa 104A y 104B. El reborde de la parte de la tapa se ubica en el componente 104B. La parte de la tapa 104B está provista de lengüetas 208 que se extienden hacia abajo a partir de la misma.

Las lengüetas 208 se dimensionan y se colocan para ser recibidas en el receso 210 ubicado en la pared superior 109 y se reciben allí cuando la parte de la tapa 104B está cerrada sobre la pared superior 109. En una realización, la parte de la tapa 104B no se puede volver a abrir nunca, una vez que se ha cerrado, tal y como se describe en este documento. La parte de la tapa 104A se abre y se cierra en la bisagra 206.

Las figuras 13A-12E muestran diversas vistas de otra realización de un conjunto de contenedor que no forma parte de la invención. Las características de esta realización son similares a las características de la realización representada en las figuras 1-5 y 6-9. Tal como se muestra, la forma de la apertura es asimétrica. Además, el componente de la tapa tiene una disposición de bisagra. La bisagra une la tapadera a una parte de la tapa. En uso, la parte de la tapa se abre y se cierra en la bisagra con la tapadera. En un ejemplo de construcción del conjunto, la base del contenedor está hecha con dos materiales, al menos una parte del interior de la base está compuesta por un plástico con desecante integrado y la parte restante de la base está compuesta por un plástico básicamente impermeable al agua (por ejemplo, el polipropileno, el polietileno). La tapadera se suelda (por ejemplo, soldadura ultrasónica) a la parte de la tapa. A continuación, el contenedor se llena con el material deseado, la tapa se une al contenedor (por ejemplo, mediante soldadura ultrasónica). El resultado es un contenedor antihumedad.

Al menos una o todas las realizaciones de la presente invención se pueden moldear de acuerdo con las técnicas reveladas en las patentes de EE.UU. nº Re 37.676 (una reedición de la patente de EE.UU. nº 5.723.085), 4.812.116 y 4.783.056.

Según se describe en este documento, los términos "antihumedad" y "sensible a la humedad" significan que la entrada de humedad del contenedor (después de tres días) fue menor de aproximadamente 750 microgramos de agua, preferiblemente, unos 250 microgramos de agua, más preferiblemente, unos 150 microgramos de agua determinados por el siguiente método de prueba: (a) colocar un gramo más o menos 0,25 gramos de tamiz molecular en el contenedor y registrar el peso; (b) cerrar completamente el contenedor; (c) colocar el contenedor cerrado en una cámara ambiental en condiciones de un 80 % de humedad relativa y 72EF; (c) después de un día, pesar el contenedor conteniendo el tamiz molecular; (d) después de cuatro días, pesar el contenedor conteniendo el tamiz molecular; y (e) restar la muestra del primer día de la muestra del cuarto día para calcular la entrada de humedad del contenedor en unidades de microgramos de agua.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de contenedor y tapa de plástico para el almacenamiento de elementos sensibles a la humedad, comprendiendo la tapa:

una parte de la base (24) con una periferia externa (25) adaptada para extenderse sobre al menos una parte del contenedor (14),
un faldón (26) que se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base (24),
un miembro de sello de reborde (30) colocado en el interior del faldón (26) y que se extiende hacia abajo a partir de la parte de la base (24),
donde el contenedor (14) tiene una apertura (20) delimitada por un reborde (22) que se extiende hacia arriba a partir del contenedor (14),
donde el faldón (26) se configura en una ubicación en la parte de la base (24) que permite al faldón establecer una relación de cierre con el reborde (22) en la que el faldón (26) se ajusta sobre una periferia del reborde (22),
en el que el miembro de sello de reborde (30) se adapta para colindar con un lado interior del reborde (22), cuando la tapa (12) está en una posición cerrada, **caracterizada porque**
el conjunto comprende una bisagra (16) que fija la tapa al contenedor,
el faldón (26) tiene un extremo distal (27) que está provisto de una extensión interior (28),
el reborde (22) tiene una extensión de revestimiento exterior (23), la extensión interior (28) y la extensión exterior (23) están adaptadas para colindar y engranarse con el fin de formar un sello antihumedad.

2. El conjunto de la reivindicación 1, en el que una parte (24) de la parte de la base sirve como una lengüeta (13) para facilitar la apertura y el cierre del conjunto del contenedor y la tapa (10).

3. El conjunto de una de las reivindicaciones precedentes, en el que la extensión interior (28) se extiende en torno a la periferia interior del faldón (26).

4. El conjunto de una de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro de sello de reborde (30) se coloca para unir el interior del reborde (22), cuando la tapa (12) está en la posición cerrada.

5. El conjunto de una de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro de sello de reborde (30) se adapta para aplicar presión sobre el reborde (22) desde dentro hacia fuera, que a su vez aplica presión sobre el faldón (26), tensando de ese modo el sello entre el faldón (26) y el reborde (22).

6. El conjunto de una de las reivindicaciones precedentes, en el que el contenedor contiene un desecante.

7. El conjunto de una de las reivindicaciones precedentes, en el que un forro de elastómero se coloca sobre la superficie interior de la tapa (12).

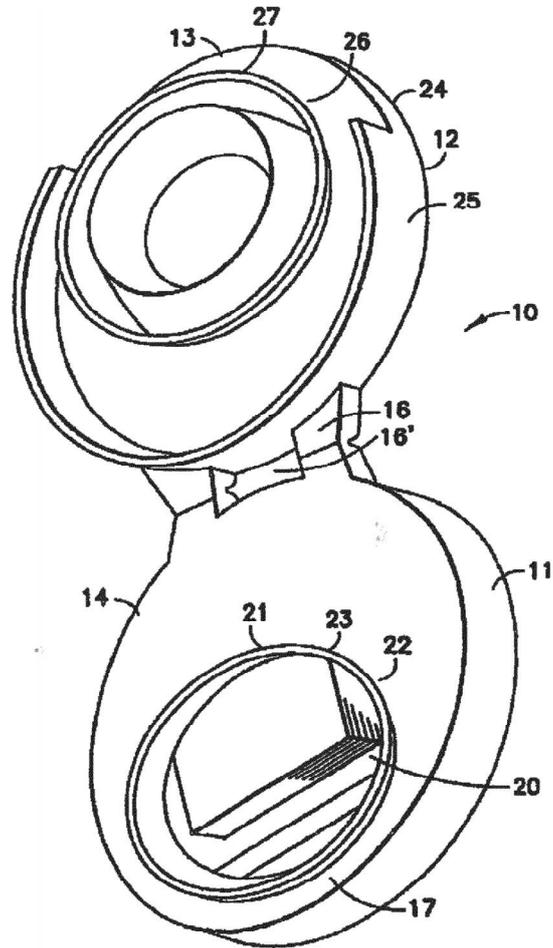


FIG. 1

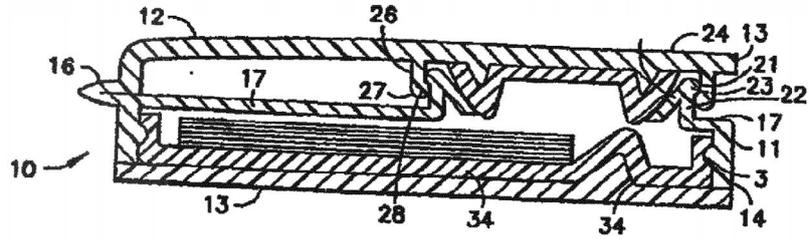


FIG. 2

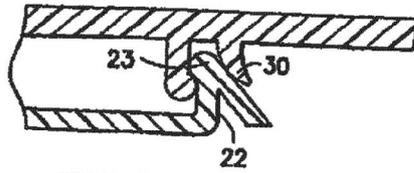


FIG. 3

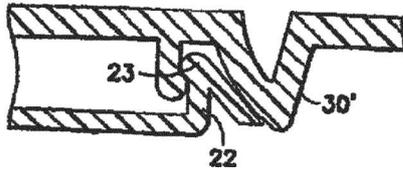


FIG. 4

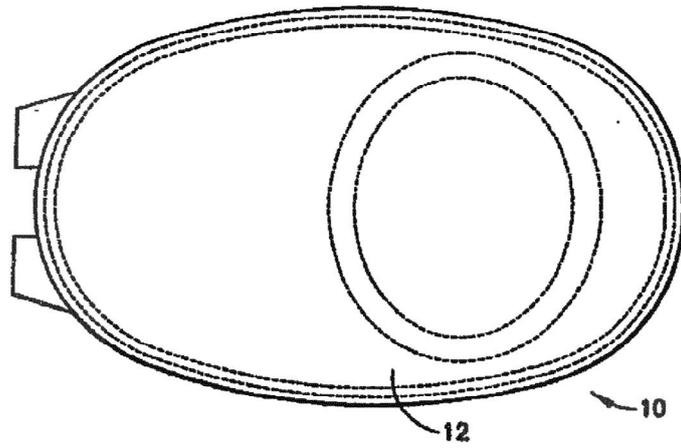
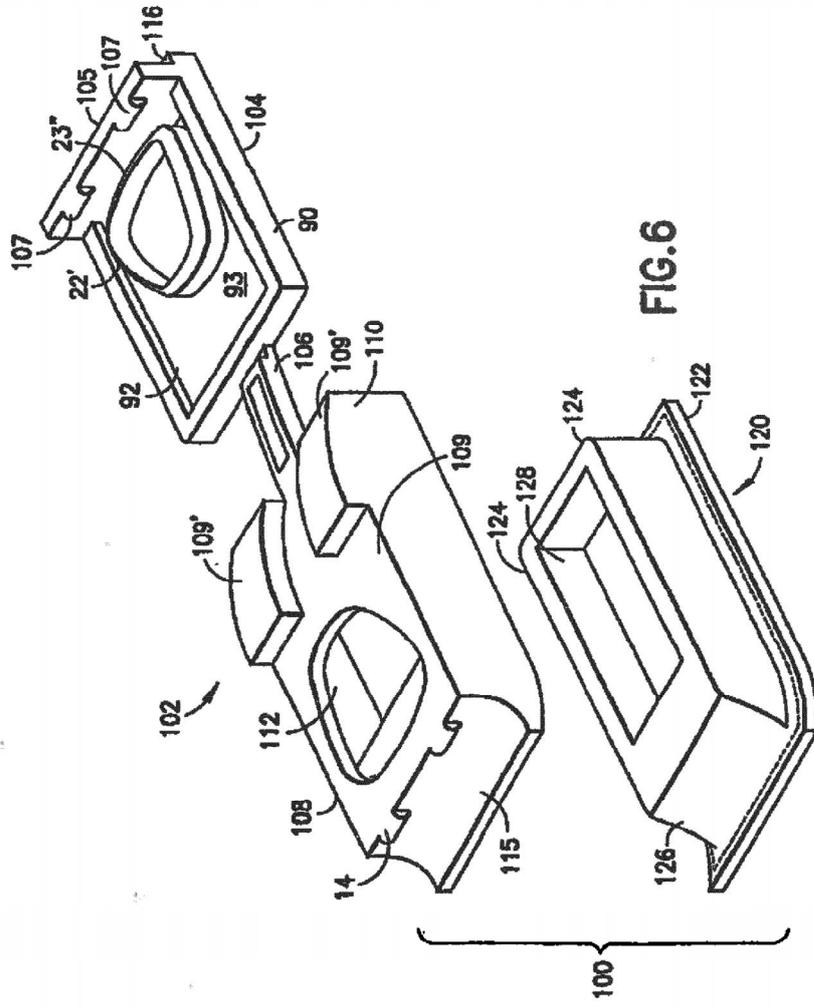


FIG.5



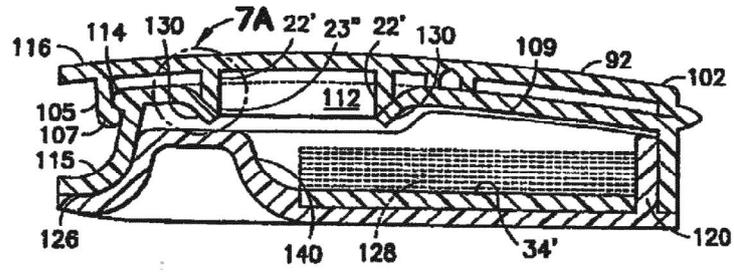


FIG. 7

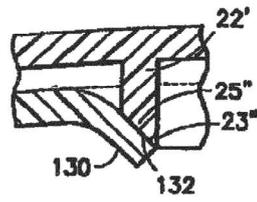


FIG. 7A

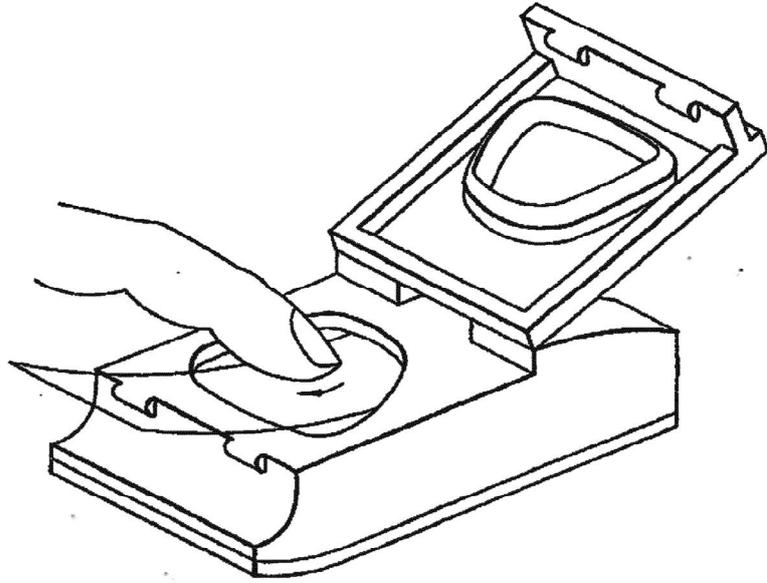


FIG.8

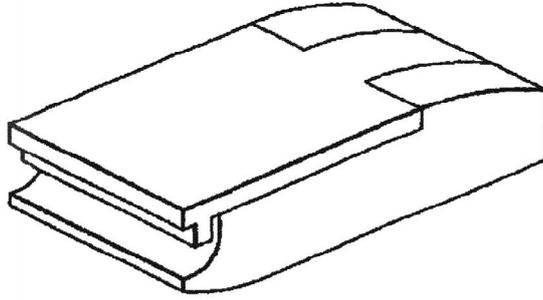


FIG. 9

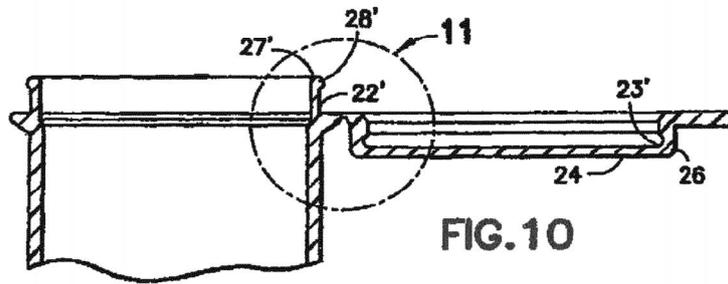


FIG. 10

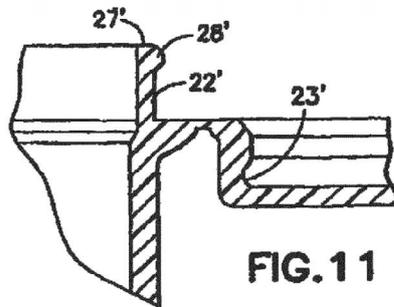


FIG. 11

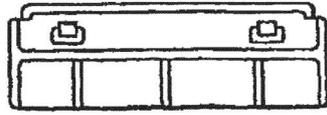


FIG. 12A

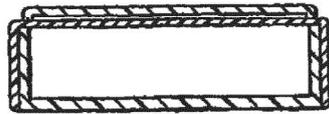


FIG. 12B



FIG. 12C



FIG. 12D

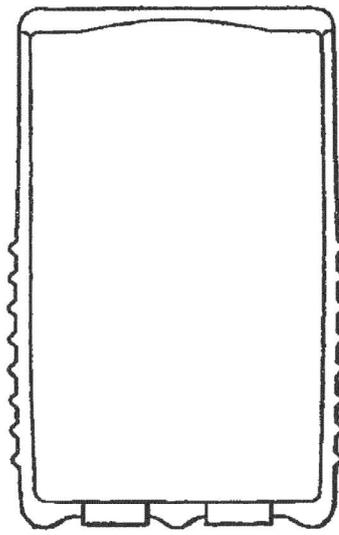


FIG.12E

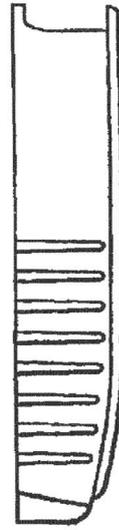


FIG.12F

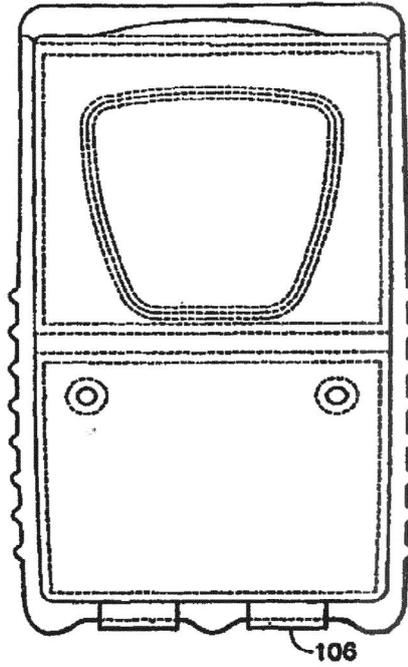


FIG.12G

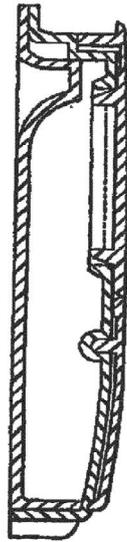


FIG. 12H

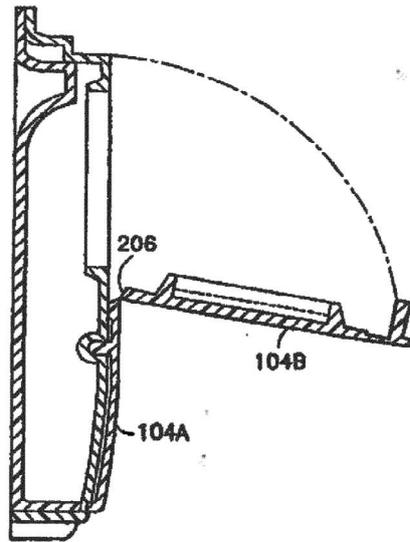


FIG. 12I

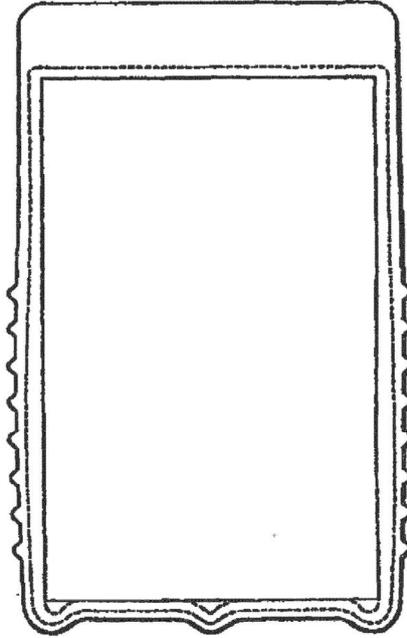


FIG.12K

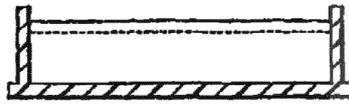


FIG. 12J

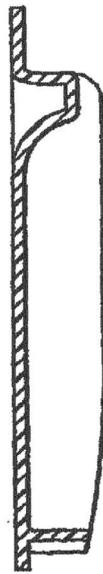


FIG. 12L

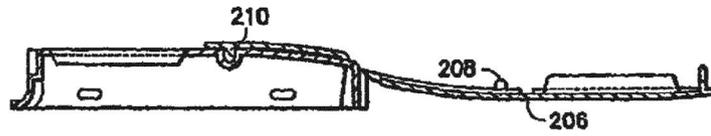


FIG.12M

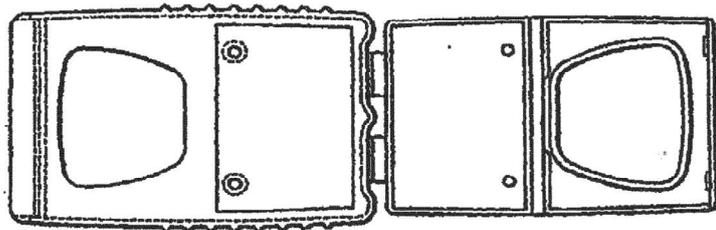


FIG.12N

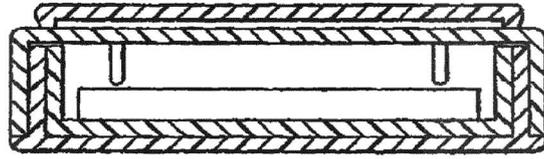


FIG. 13A

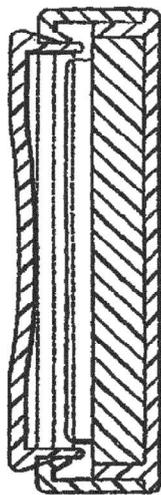


FIG. 13D

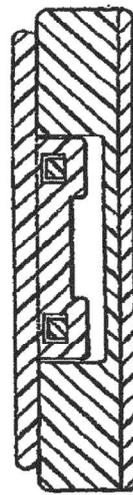


FIG. 13E

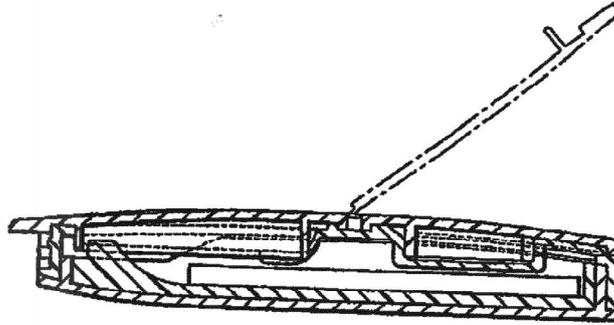


FIG. 13B

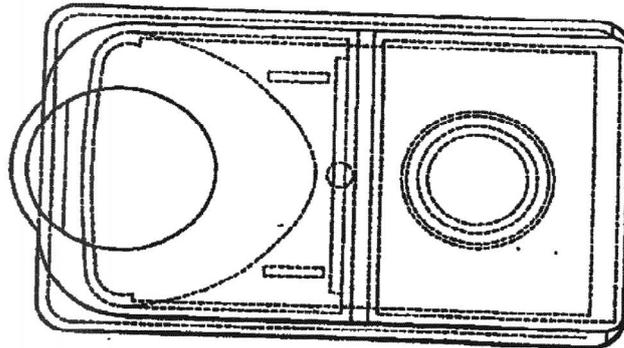


FIG. 13C

Referencias citadas en la descripción

La lista de referencias citada por el solicitante se incluye únicamente para la conveniencia del lector. No forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha dedicado el mayor cuidado al recopilar las referencias, no se puede descartar la presencia de errores u omisiones y la Oficina Europea de Patentes declina toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- DE 29705720 U1 [0002]
- WO 0046118 A [0003]
- US 5911937 A [0028]
- US 6214255 B [0028]
- US 6130263 A [0028]
- US 6080350 A [0028]
- US 6174952 B [0028]
- US 6124006 A [0028]
- US 6221446 B [0028]
- US RE37676 E [0046]
- US 5723085 A [0046]
- US 4812116 A [0046]
- US 4783056 A [0046]