

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>288754</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 MAYO 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 8302840-7	19 mayo 1983	Suecia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <sup>4</sup> B 65D 35/02
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Disposición de apertura de recipientes"

---

Transformación de:  
Solicitud de patente de invención 532.968

(71) SOLICITANTE (S)

ESSELTE RAC AKTIEBOLAG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Veddestavägen 7-9, S-175 62 Järfälla, Suecia

(72) INVENTOR (ES)

Ingemar Bogren

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

P-857

EX-SE

## M O D E L O   D E   U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de ESSELTE PAC AKTIEBOLAG, de nacionalidad sueca, domiciliada en Veddestavägen 7-9, S-175 62 Järfälla, Suecia, por "Disposición de apertura de recipientes", con prioridad de la solicitud sueca 8302840-7 de fecha 19 mayo 1983.

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema o disposición de apertura de recipientes, particularmente recipientes a prueba de polvo, a prueba de líquidos o a prueba de gases del tipo que está cerrado al menos en un extremo por medio de un cierre terminal que proporciona un panel terminal susceptible de abrirse que por ejemplo está conectado de manera sellada al recipiente por un borde sellador.

Se ha hecho la invención particularmente en conexión con el desarrollo de un recipiente del tipo de bote hecho de cartón con un sello terminal interior y en que tanto el tubo del recipiente como el sello terminal están formados en las superficies correspondientes con un material soldable, particularmente un material plástico y en que el sello terminal se une al tubo de forma impermeable a los líquidos o a los gases por medio de soldadura de ultrasonidos o de elevada frecuencia. No obstante, es evidente que la invención es útil para otros muchos tipos de recipiente

que son a prueba de polvos, impermeables a los líquidos o a los gases, tanto si el material del tubo del recipiente o del sello terminal es de cartón, plástico, chapa metálica o cualquier otro material como no.

5 El tubo del recipiente preferiblemente debe ser de un material relativamente rígido mientras que el sello terminal puede ser rígido o fácilmente plegable con un cuerpo de cartón, plástico rígido o blando, papel, pergamino o cualquier otro material apropiado. Para hacer posible la  
10 apertura del sello terminal de los recipientes del tipo arriba citado, los tubos de recipiente y los sellos terminales solían formarse de modo que la apertura se hacía en el sello terminal cortando por medio de un útil, preferiblemente  
15 cerca del tubo del recipiente. Para cortar a través del sello terminal, hace falta proporcionar dicho útil, puede ser difícil cortar a través de ciertos materiales, por lo general se obtiene un borde basto de apertura y el borde superior del recipiente pierde estabilidad en el sentido de que se quita totalmente el sello terminal de unión.

20 Para hacerlo más fácil abrir el recipiente se ha sugerido que se forme el sello terminal con un medio de apertura por desgarradura, por ejemplo un alambre de un material dotado de suficiente capacidad de desgarradura y que cuando se tira de él corta a través del sello terminal,  
25 abriendo así el recipiente. Tales alambres deben conformarse de modo que se realiza el corte a través del sello terminal de forma continua junto a la superficie de pared del

tubo del recipiente tirando del alambre en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario. Puede ser difícil abrir el sello terminal de esta forma. El alambre o la tira de desgarradura también puede romperse durante la operación. El medio de apertura por desgarradura suele estar dispuesto para personas que utilizan la mano derecha y plantea problemas para los zurdos, a menudo dá un borde desgarrado basto y desigual y la fabricación del medio de apertura por desgarradura suele comprender una etapa de fabricación complicada y costosa en la fabricación del recipiente. Se conoce un tipo especial de medio de apertura por desgarradura descrito en la patente estadounidense n° 3.776.450 concedida a la misma sociedad solicitante en que el sello terminal comprende dos láminas de un material plástico, particularmente un estratificado de aluminio y plástico, en que las láminas son substancialmente del mismo tipo y en que se punzona a través de la lámina superior, tanto para proporcionar una lengüeta de asido como para proporcionar un borde de desgarradura uniforme y en que se punzona a través de la lámina inferior para proporcionar una punta de flecha destinada a proporcionar un punto de inicio de la desgarradura, y en que la lámina inferior está soldada a la lámina superior alrededor de la línea de desgarradura que se extiende alrededor de la lámina superior y alrededor del punto de partida de desgarradura flechiforme de la lámina inferior.

Un tal sello terminal que tiene un medio de aper-

tura por desgarradura permite una apertura sencilla del recipiente desgarrando las láminas plásticas combinadas y por lo general proporciona un borde de desgarradura uniforme. No obstante este tipo de medio de apertura por desgarradura está adaptado únicamente para las personas que utilizan la mano derecha o alternativamente a los zurdos y según los punzonados bastante complicados de las dos láminas y su unión por soldadura es de fabricación complicada y bastante costosa.

10                    Todos los medios de apertura por desgarradura conocidos y arriba citados están formados de modo que el alambre de desgarradura o cualquier otro medio de ayuda de apertura por desgarradura debe unirse por encolado o soldadura al sello terminal en una operación separada lenta y así costosa. Según las técnicas modernas, es el deseo que las soldaduras etc. de los medios de apertura por desgarradura se proporcionen por medio de soldadura por alta frecuencia o soldadura por ultrasonidos en una misma operación. En los medios de apertura por desgarradura conocidos las soldaduras suelen no ser apropiadas para la soldadura por alta frecuencia o soldadura por ultrasonidos, o pueden estar diseñados de modo que requieren útiles de soldadura complicados o costosos o que la soldadura ha de realizarse en varias etapas operativas sucesivas.

25                    Por lo tanto la finalidad de la invención es resolver el problema de proporcionar un medio de apertura para sellos terminales de un recipiente del tipo arriba des-

5 crito y que puede soldarse el sello terminal o fijarse de cualquier otra forma a la superficie interior o posiblemente a la superficie exterior del tubo del recipiente y en que el medio de apertura está diseñado a fin de proporcionar una apertura completa y sencilla cogiendo y desgarrando una lengüeta de desgarradura o medio similar directamente hacia arriba proporcionando así una apertura completa del recipiente con un borde de apertura uniforme y liso y en que el medio de apertura puede utilizarse tanto por las personas que utilizan la mano derecha como por las personas zurdas, y que el medio de apertura por desgarradura puede proporcionarse de forma rápida y sencilla y en que las soldaduras pueden realizarse por soldadura de alta frecuencia o soldadura de ultrasonidos en una sola operación rápida.

10

15 Preferiblemente el medio de apertura debe diseñarse de forma que puede proporcionarse en cualquier parte del sello terminal y también preferiblemente para dejar un borde adyacente al tubo del recipiente, borde que proporciona una estabilización del extremo abierto del recipiente después de

20 abierto.

Según la invención se punzona a través del sello terminal a lo largo de una línea del panel terminal que se extiende a cierta distancia dentro del borde de sellado y el panel terminal lleva en su cara inferior una lámina de sellado de material soldable que se suelda al panel terminal a fin de proporcionar un sellado de los punzonados del panel terminal. También el panel terminal está hecho de un

25

material que tiene una mayor resistencia, particularmente una mayor resistencia al cizallado que el material de la lámina selladora inferior, se forma el panel terminal con medios para proporcionar la apertura del recipiente desgarrando el panel superior hacia arriba y la lámina de sellado a lo largo del punzonado del panel terminal.

Por resistencia se quiere decir en este sentido que el panel terminal deberá tener una resistencia al cizallado combinada con el mayor grosor de material que es suficientemente mayor que la resistencia al cizallado y grosor del material correspondientes de la lámina de sellado inferior que al desgarrar una parte del panel terminal se libere el panel terminal y al mismo tiempo se abra la lámina de sellado desgarrándola.

El punzonado pasante del panel terminal se hace en forma de línea continua o discontinua y la lámina de sellado puede estar unida al panel terminal o al panel superior a lo largo de una línea continua de unión de anchura uniforme y puede realizarse la unión del panel terminal y la lámina de sellado rápida y sencillamente por medio de una soldadura ultrasónica o de elevada frecuencia. Cuando se suelda la lámina de sellado al panel terminal la línea de unión y particularmente parte de la línea de unión correspondiente al punzonado pasante del panel terminal proporciona un punto de inicio de la rotura del sello a lo largo de la cual se hace la apertura por desgarradura. Dado que la lámina de sellado está hecha de un material que tie-

ne menor resistencia al cizallado que el material del panel terminal, se cizalla dicha lámina de sellado contra el borde del panel terminal cuando se rompe el panel terminal y se elimina el riesgo de que se arranque totalmente el panel terminal antes de que se rompa la lámina de sellado. La lengüeta de desgarradura del panel terminal puede proporcionarse en cualquier lugar y está diseñada preferiblemente a fin de extenderse en la dirección radial con lo que se abre el recipiente quedando la lengüeta directamente hacia arriba. El cierre terminal o panel terminal y la lámina de sellado respectivamente pueden hacerse de muchos tipos diferentes de material. El cierre terminal o panel terminal puede ser duro y puede consistir en cartón, plástico duro, chapa metálica o cualquier otro tipo de material estratificado rígido, pero también puede ser blando y también puede consistir en plástico, papel, pergamino o cualquier otro material apropiado. El punto esencial de la invención es que se haga el panel terminal de un material dotado de una mayor resistencia al cizallado que la resistencia al cizallado del material de la lámina de sellado, y a este efecto la lámina puede consistir en papel, pergamino, plástico, etc.

Otras características de la invención se harán evidentes de la siguiente descripción detallada en la que se hace referencia a los dibujos anexos y en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva del recipiente con un cierre terminal según la invención;

la Figura 2 es una vista en perspectiva únicamente



te del cierre terminal del recipiente;

la Figura 3 es una vista en planta desde arriba del cierre terminal;

5 la Figura 4 es una vista en sección vertical a través de una parte del recipiente según la Figura 1;

la Figura 5 es una vista en sección transversal a mayor escala de la parte de la Figura 4 dentro de la circunferencia;

10 la Figura 6 ilustra un efecto especial que puede obtenerse en caso de hacer el panel terminal de material rígido como cartón, plástico, chapa metálica o material similar; y

15 la Figura 7 ilustra un recipiente en el que el cierre terminal proporciona un tipo de tapa protectora que se puede volver a cerrar.

RELACION DE LAS REFERENCIAS

- |    |    |                          |
|----|----|--------------------------|
|    | 1  | Tubo del recipiente      |
|    | 2  | Cierre superior          |
|    | 3  | Panel superior           |
| 20 | 4  | Borde del panel superior |
|    | 5  | Borde enrollado          |
|    | 6  | Línea                    |
|    | 7  | Borde de soporte         |
|    | 8  | Bisagra                  |
| 25 | 9  | Panel de la tapa         |
|    | 10 | Punzonado en U           |
|    | 11 | Lengüeta de desgarradura |

- 12 Lámina de sellado
- 13 Tira de unión
- 14 Línea de debilitamiento
- 15 Material de base del cuerpo
- 5 16 Lámina de aluminio
- 17 Lámina de plástico
- 18 Parte prolongada (de 13)       .....
- 19 Distancia                        .....

El recipiente ilustrado en la Figura 1 comprende un tubo 1 de recipiente que tiene un cierre terminal en ambos extremos, de los que sólo se vé el cierre superior. El tubo del recipiente puede estar hecho de un material de cartón que está formado en su cara interior con un estratificado de aluminio y un plástico soldable, por ejemplo polietileno. El cierre superior 2 está formado como panel superior desigual 3 y desde el panel superior un borde saliente 4 que está soldado, pegado o unido de cualquier otra forma a la superficie interior del tubo 1 del recipiente. La parte izquierda de la Figura 1 ilustra el tubo del recipiente en un estado cuando el recipiente aún no está listo mientras que el lado derecho de la Figura 1 ilustra el recipiente listo, con lo que el borde superior del tubo del recipiente ha sido enrollado hacia adentro a fin de proporcionar un borde enrollado reforzador y estético 5. Tal como se ha citado anteriormente el cierre superior puede consistir en un material rígido o poco plegable, y para proporcionar una apertura por desgarradura del recipiente el panel

superior 3 está cortado por punzonado a lo largo de una línea substancialmente continua 6 que se extiende a cierta distancia dentro del borde 4 del panel superior de modo que el panel superior retiene un borde 7 de soporte horizontal residual después de haberse abierto, el cual borde 7 de soporte estabiliza el extremo abierto del recipiente. El corte punzonado 6 está interrumpido por unas partes estrechas no punzonadas o bisagras 8 cuyo efecto es únicamente de mantener el panel 9 de la tapa que aparece dentro de la línea 6 de punzonado unido a la parte restante del cierre superior. El número de partes no punzonadas o bisagras puede ser de dos o más. El panel de la tapa central está formado además con un punzonado 10 con forma de U previsto para proporcionar una lengüeta 11 de desgarradura. El punzonado 10 en U se extiende preferiblemente con ramales paralelos en el sentido radial hacia afuera de modo que dichos ramales terminan a cierta distancia de la línea continua 6 de punzonado.

Tal como es evidente de las Figuras 4 y 5 el panel 9 de tapa lleva una lámina 12 de sellado en su borde inferior. La lámina de sellado está unida a la superficie inferior del panel de la tapa a lo largo de una tira 13 de unión que se extiende alrededor de todo el punzonado continuo 6 y a cierta distancia tanto hacia adentro como hacia afuera en dirección radial respecto de dicho punzonado continuo 6. Las partes restantes de la lámina 12 de sellado se mantienen libres del panel 9 de la tapa.

Tal como es evidente de la Figura 5, la tira de unión o tira de soldadura 13 proporciona un engrosamiento de la lámina de sellado, particularmente por la línea 14 correspondiente al punzonado continuo 6 del panel de la tapa, y dicha línea 14 de debilitamiento proporciona una indicación de ruptura a lo largo de la cual se rompe la lámina de sellado cuando se abre el recipiente. ....

De la Figura 4 es evidente que el cierre terminal comprende un material de base o cuerpo 15, por ejemplo de cartón, que en su superficie inferior lleva un estratificado de aluminio 16 y plástico 17, preferiblemente una resina soldable tal como polietileno y que la lámina de sellado comprende un material plástico 12. Según la invención, el material de la lámina 12 de sellado debe tener una resistencia al cizallado inferior que el material del cuerpo 15, dotado del estratificado de aluminio de plástico, a fin de garantizar que se rompa la lámina de sellado antes de que se rompa el panel terminal.

Tal como se ha indicado anteriormente, el cierre terminal puede ser blando o duro y puede consistir en cualquier material apropiado tal como plástico, papel, pergamino, cartón, plástico duro, chapa metálica, etc. Para hacer un recipiente a prueba de líquidos y preferiblemente a una prueba de gases, tanto el cierre terminal 2 como la lámina 12 de sellado deben ser de un material impermeable a los líquidos o a los gases, por ejemplo un estratificado de aluminio-plástico, y se ilustra una tal realización en la Figura 5.

En una realización blanda de un cierre superior tanto el panel superior 3 como la lámina 12 de sellado puede ser de cualquier material plástico y en una realización ensayada de la invención el panel superior es de poliéster y la lámina de sellado es de un estratificado de aluminio y polietileno.

Es importante que el punzonado 10 de la lengüeta 11 de desgarradura deje una distancia 19 desde el panel 9 de tapa interior que pueda arrancarse el panel de la tapa sin el riesgo de arrancar la lengüeta de desgarradura. En un panel de tapa hecho de cartón y con un diámetro de 9 cm es bastante suficiente dejar unos cuantos mm desde el extremo del punzonado 10 de la lengüeta de desgarradura a la línea continua punzonada 6 de apertura. Para obtener una garantía de que no se arranque la lengüeta de desgarradura, puede extenderse la tira de unión soldable 13 en una parte 18 que se extiende sobre cierta distancia dentro de la parte del panel 9 de la tapa definida por la lengüeta 11 de desgarradura.

Cuando se abre el recipiente, se coge la lengüeta 11 de desgarradura y se levanta recta, con lo que se rompe la lámina 12 de sellado por la línea 14 de debilitamiento prevista a lo largo del punzonado continuo 6 y se rompe la lámina 12 de sellado a lo largo de una línea limpia mientras se desgarran a lo largo del borde 7 de soporte restante del cierre superior.

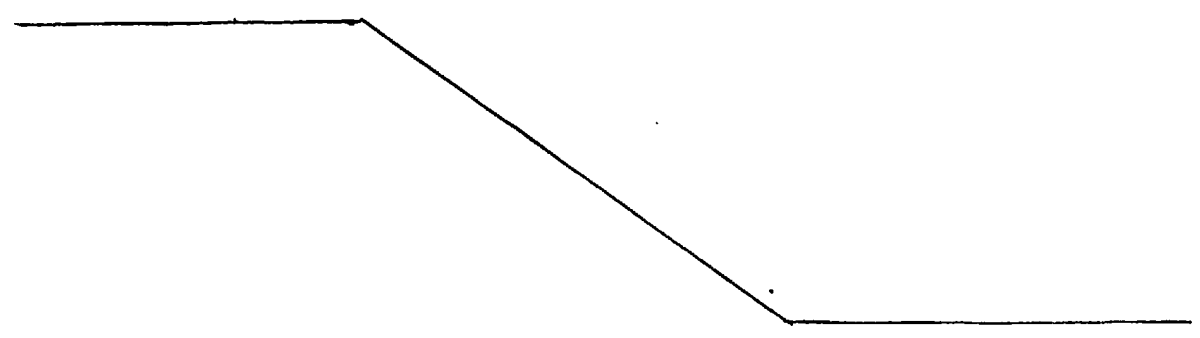
Si el cierre superior está hecho de un material

rígido como cartón, plástico duro, chapa metálica o material similar puede obtenerse un efecto especial. Cuando se coge la lengüeta 11 de desgarradura y se levanta, la parte que se extiende en sentido opuesto de la lengüeta se dobla hacia abajo tal como se ilustra esquemáticamente en la Figura 6, con lo que dicha parte prolongada de la lengüeta proporciona una rotura de la línea 14 de debilitamiento, con lo que se facilita aún más la apertura del recipiente;

La Figura 1 ilustra el cierre superior de un recipiente que tiene una sección transversal circular. No obstante, es evidente que el recipiente puede ser también de una forma rectangular o cualquier otra forma poligonal en sección transversal. También es evidente que el cierre superior puede formarse por solo una parte de la línea superior del recipiente según se indica en la Figura 7 e incluso puede proporcionar sólo un pequeño pico de vertido.

Debe quedar entendido que la descripción que antecede y las realizaciones de la invención ilustradas en los dibujos son únicamente ejemplos ilustrativos y que pueden presentarse muchas variantes diferentes dentro del alcance de las reivindicaciones anexas.

A los efectos consiguientes, se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

5 1.- Disposición de apertura de recipientes, particularmente recipientes a prueba de polvos y estancos a los líquidos y a los gases del tipo que tiene al menos un extremo cerrado por un cierre terminal (2) que proporciona un panel terminal susceptible de abrirse que por ejemplo está  
10 unido selladamente al recipiente por medio de un borde (4) de sellado, caracterizada porque el cierre terminal está cortado por punzonado a lo largo de una línea (6) del panel terminal (3) que se extiende a cierta distancia dentro del  
borde (4) de sellado, porque el panel terminal (3) lleva en su superficie inferior una lámina (12) de sellado de material soldable que está soldada al panel terminal (3) sobre una tira (13) de unión a fin de sellar el punzonado pasante (6) del panel terminal (3), porque el panel terminal (3) está hecho de un material dotado de una resistencia al  
15 cizallado mayor que la resistencia del material de la lámina inferior (12) de sellado y porque el panel terminal (3) está dotado de medios para formar una apertura del recipiente desgarrando el panel terminal (3) y la lámina (12) de  
20 sellado a lo largo del punzonado pasante (6) del panel terminal (3).

25 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el cierre terminal es rígido y porque el panel terminal (3) es de cartón, plástico rígido, chapa metálica o material similar y porque la lámina (12) de sellado es de plástico, papel, pergamino o material similar.

3.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el panel terminal es flexible y está hecho de plástico, papel, pergamino o material similar y porque la lámina de sellado es igualmente flexible y está hecha de plástico, papel, pergamino o material similar dotado de una resistencia al cizallado que es menor que la del material del panel terminal.

4.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el panel terminal (3) es impermeable a los líquidos y a los gases, con lo que el panel terminal tiene en su superficie inferior una capa que comprende un estratificado de aluminio y de plástico y porque la lámina (12) de sellado comprende un estratificado de aluminio plástico, con lo que las capas de plástico del panel terminal (3) y de la lámina (12) de sellado se enfrentan.

5.- Disposición según la reivindicación 4, caracterizada porque el material plástico del panel terminal (3) es una resina de éter, una resina de estireno o una resina de éster, y porque el material plástico de la lámina (12) de sellado es una resina de eteno, una resina de politetrafluoreno o una resina de cloruro de polivinilo.

6.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el panel terminal (3) está formado con una lengüeta (11) de rasgado prevista substancialmente en la dirección radial y porque los ramales del punzonado (10) pasante con forma de (U) termina en



un punto dentro de la tira de unión soldada (13) pero a cierta distancia del punzonado pasante continuo (6) del panel terminal (3).

5                   7.- Disposición según la reivindicación 6, caracterizada porque la lámina (12) de sellado está fijada al panel terminal (3) por una tira de unión integral y porque una parte prolongada (18) de dicha tira (13) de unión se extiende a cierta distancia dentro de la parte del panel terminal (9) que está definida por el punzonado en U (10) de la lengüeta (11) de desgarradura.

10

8.- "DISPOSICION DE APERTURA DE RECIPIENTES".

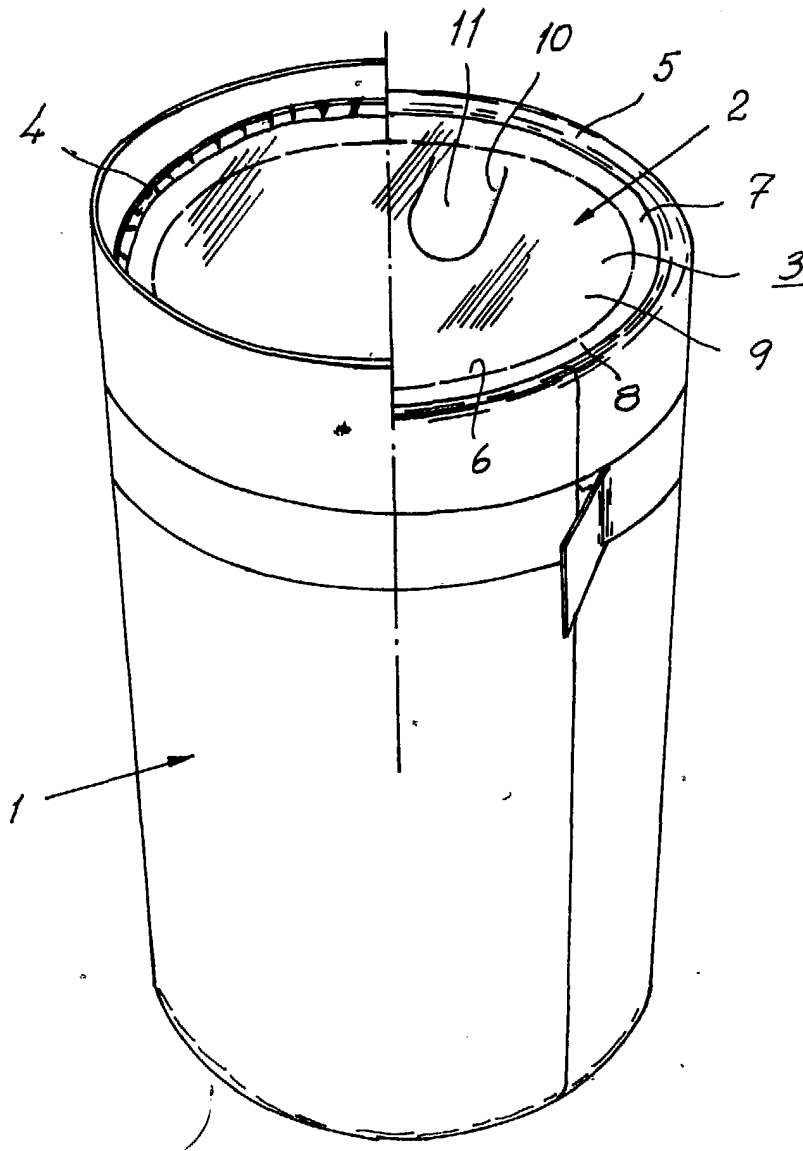
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de dieciseis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

15

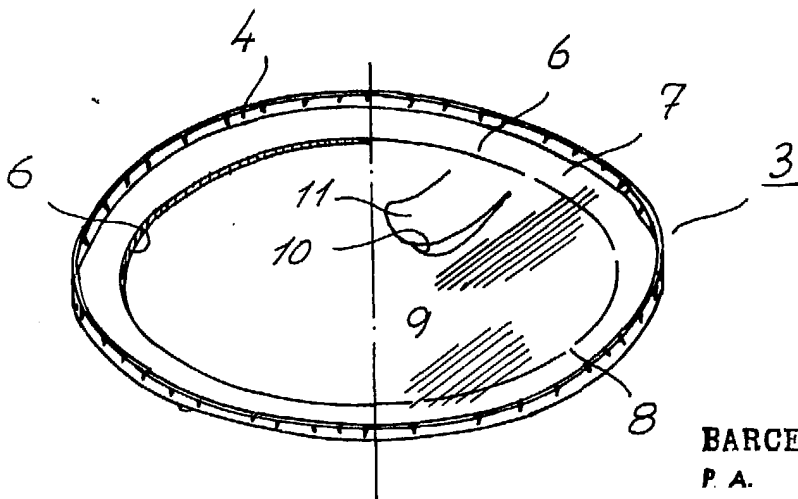
BARCELONA, 18 MAYO 1984

P.A. M. CURELL SUÑOL



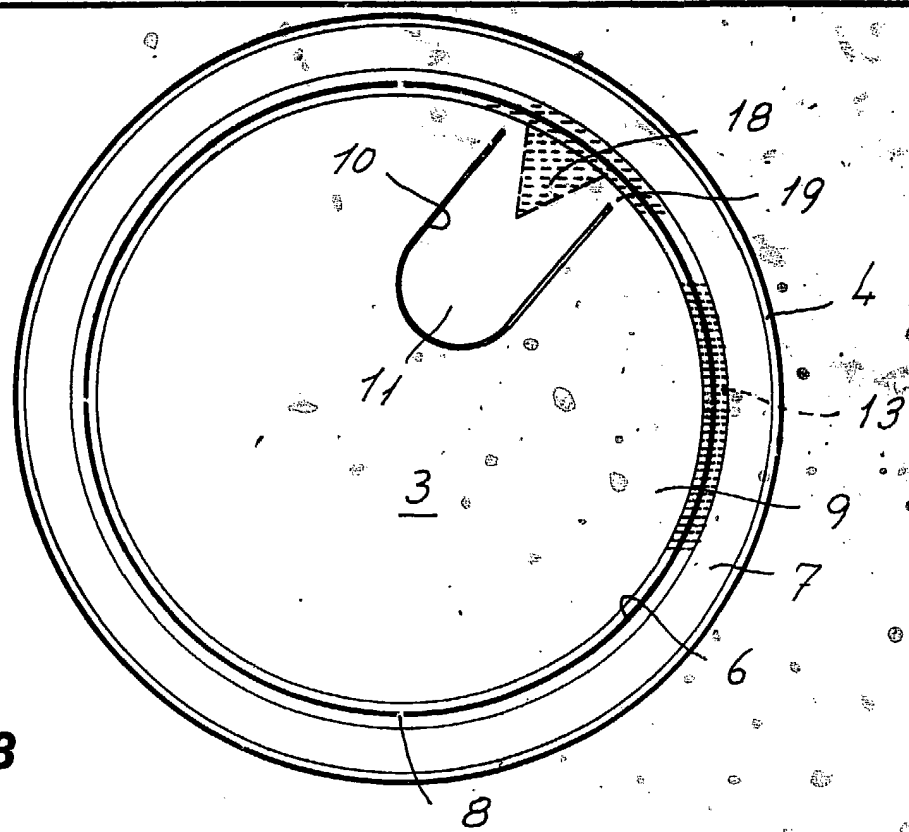


**Fig. 1**

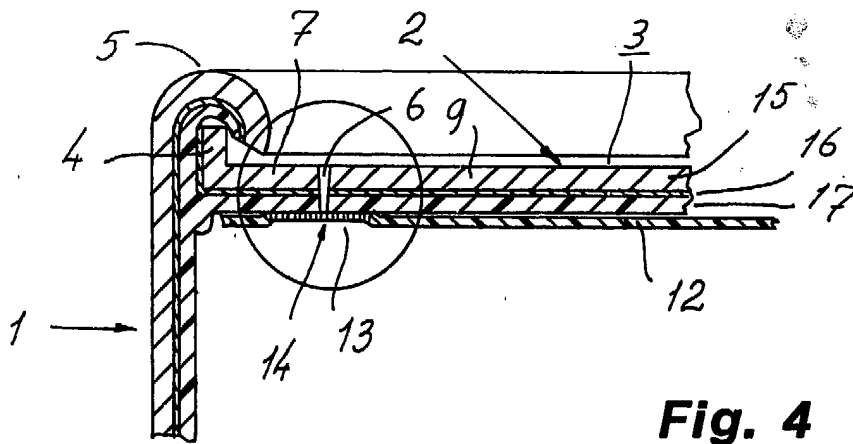


**Fig. 2**

BARCELONA, 18 MAYO 1984  
P. A. M. CURELL SUÑOL



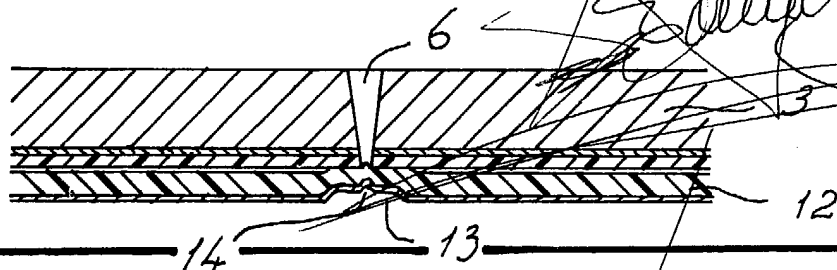
**Fig. 3**

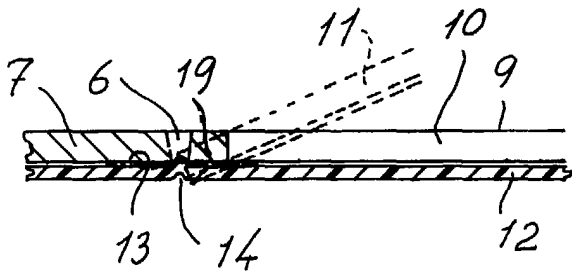


**Fig. 4**

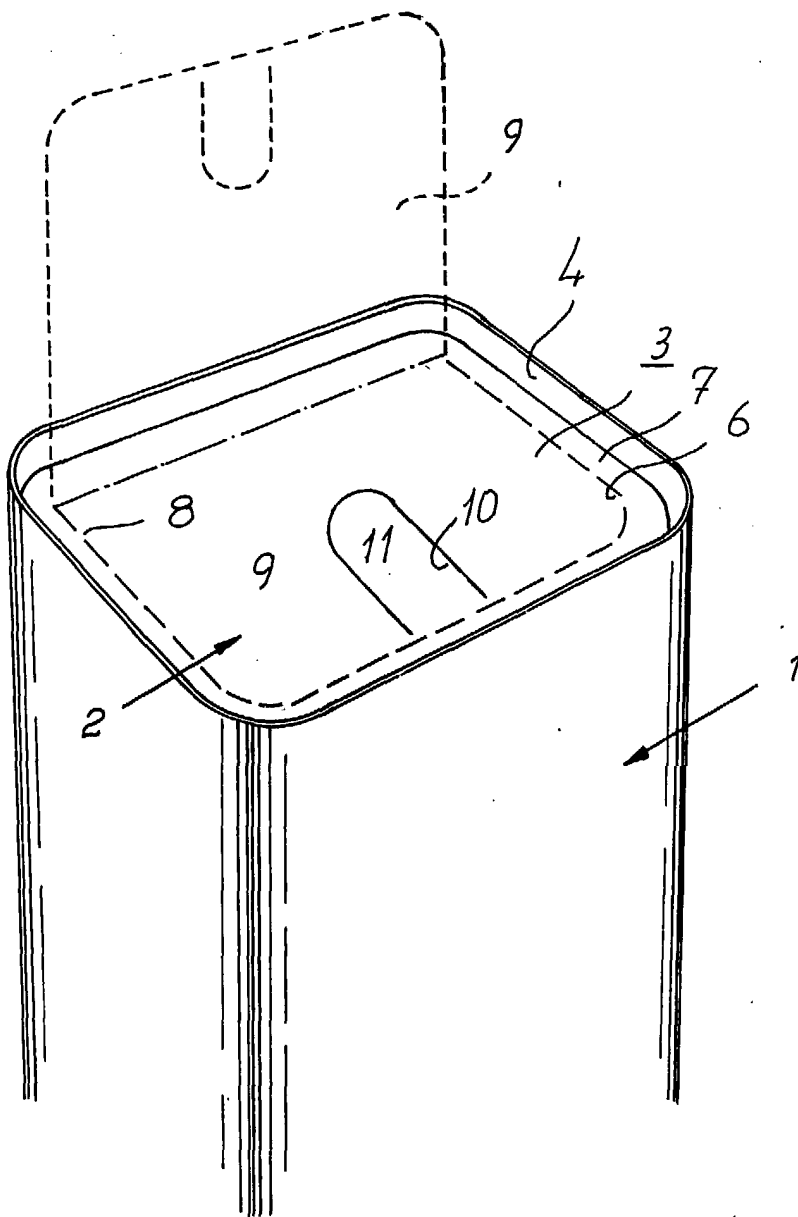
BARCELONA, 18 MAYO 1954  
P. A. M. CURELL SUÑOL

**Fig. 5**





**Fig. 6**



**Fig. 7** BARCELONA, 18 MAYO 1984  
P.A. M. CURELL SUÑOL