



19 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
			29 DIC. 1976

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
5776/76	7 Mayo 1976	Suiza

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 65D	- - -

54 TITULO DE LA INVENCION
"Mejoras en o relativas a cierres de bote"

71 SOLICITANTE (S)
MAX SANDHERR AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
9444 Diepoldsau, Suiza

72 INVENTOR (ES)
Walter Schellenberg

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Sufiol

12 BE 17'914 Qu
EX-CH

UNE A-4 MOD. 3106

UTILICесе COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

POOR
QUALITY

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de MAX SANDHERR AG., de nacionalidad suiza, domiciliada en 9444 Diepoldsau, Suiza, por "Mejoras en o relativas a cierres de bote", con prioridad de la solicitud suiza 5776/76 de fecha 7 Mayo 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a unas mejoras en o relativas a cierres de bote con una membrana metálica que cierra la abertura del bote, que presenta un lóbulo de desgarré, y cuyo espesor es inferior a 0,15 mm. - - - - -

10. La membrana, la cual sirve como precinto de garantía, se fija directamente según procedimientos conocidos en ejecución de embutición profunda con un borde cilíndrico en la pared interior del bote mediante pegado o sellado en caliente (DT-AS 2 061 497), o el borde de la lámina se pega a un anillo de fijación de chapa o de materia plástica que rodea el borde del bote, el cual forma la protección del canto en el borde de apertura del bote (DT-PS 1 814 951). Al abrir el bote, según este estado de la técnica, la membrana se desprende a lo largo de la unión pegada al tirar de un lóbulo

15.

de desgarrar. Estos cierres de bote conocidos presentan el inconveniente de una fabricación costosa, y después de abrir el bote queda un borde irregular producido por restos de pegado, en cuyo caso representa un obstáculo al vaciar el bote particularmente la parte del anillo de fijación que sobresale hacia dentro. - - - - -

Con el fin de impedir en la ejecución conocida con un borde cilíndrico de membrana que la protección del borde formada por una parte de la membrana sea destruida en la abertura del bote al romperse la membrana, se ha previsto en el borde pegado del bote un corte de separación, el cual se extiende tanto a través de la protección del borde como a través del recubrimiento interior del bote hasta el cuerpo del bote, el cual es de cartón. La ejecución de un corte así de reducida profundidad mediante una herramienta de corte no es posible a causa de la limitada precisión, y, además, la elaboración de un corte situado en el sentido del contorno del bote en la pared interior del mismo está unida a considerables gastos técnicos. Un inconveniente substancial de este cierre conocido de bote estriba también en que al quitar la membrana se rompe generalmente también conjuntamente una parte del recubrimiento interior del bote, de manera que el material de cartón entra directamente en contacto con el producto que se encuentra en el bote, produciendo una impresión antihigiénica. Si se utiliza un material de lámina más grueso, es decir hojalata, en el cual se puede estampar una ranura mediante una técnica conocida (DT-AS 1 757 311) sin que

se corte la membrana, no es posible ya la fijación de la membrana en el bote mediante pegado a causa de que falta entonces la fácil deformabilidad del material de lámina, de manera que estos cierres de material de hojalata solamente pueden fijarse en el bote mediante el rebordeado alrededor del borde del bote. Una fijación de esta clase de láminas metálicas de un espesor inferior a 150 μ no es posible, debido a que entonces el borde del bote no puede ser rodeado con apretamiento por el rebordeado o las fuerzas de apretamiento no pueden ser absorbidas por el delgado material de lámina. --

Es conocido, además, un cierre de bote con una membrana de cierre, cuyo espesor es inferior a 150 μ y en el cual la línea de separación teórica se encuentra en una parte de la membrana que cubre la abertura del bote. En este caso, la membrana se encuentra ya cortada a lo largo de la línea de separación teórica mediante un macho de cortar y la línea de corte está obturada mediante una delgada lámina pegada sobre el lado posterior de la membrana. - - - - -

La presente invención se plantea el problema de encontrar un cierre de bote que evite los inconvenientes indicados de los cierres de bote conocidos, pueda fabricarse de manera fiable a un coste reducido y cuya membrana pueda abrigarse de manera particularmente fácil y pulcra. Para resolver este problema se propone un cierre de bote de la clase mencionada al principio, el cual está caracterizado porque la línea de separación teórica de la membrana de cierre está formada por una reducción de la sección transversal dispuesta

5. en forma de ranura del material de la membrana y porque paralelamente respecto a la reducción de la sección transversal se encuentra una zona de la membrana situada en posición inclinada respecto al plano de la membrana cuyo diámetro es más pequeño que la reducción de la sección transversal del contorno. - - - - -

10. Tal como muestra por ejemplo el modo de ejecución mencionado de un cierre de bote con línea de separación teórica previamente cortada, no se consideró posible hasta ahora dotar de algunas membranas de cierre con una línea de separación teórica o una línea de debilitamiento formada por una reducción de la sección transversal. Sin embargo, se ha descubierto sorprendentemente que hasta es posible de modo ventajoso una ejecución según la invención de un cierre de bote aunque la membrana de cierre presente solamente un espesor de 15. 50-60 μ , sin que se desgarra la membrana debilitada de este modo, por ejemplo al fijarla en la abertura del bote, por deformaciones del bote que se presentan en el transporte o por la presión del producto con el cual se ha llenado el bote. -

20. En un modo de ejecución ventajoso del cierre de bote, la parte de la membrana que permanece en el cuerpo del bote al abrir el mismo puede estar llevada como protección del canto por encima del borde del bote, de manera que cuando se coloca la membrana se forma simultáneamente la protección del canto. - - - - -

25. Según otro modo de ejecución ventajoso del cierre

- de bote, la disminución de la sección transversal sigue a continuación de la parte cilíndrica de la membrana fijada en la pared interior del bote y forma un escalón estrecho de la membrana, dirigido hacia dentro. Mediante la disposición de la reducción de la sección transversal puede quitarse de manera particularmente fácil la parte de cierre de la membrana, tirando para ello hacia arriba de un lóbulo de desgarre previsto en la membrana. La parte de la membrana que sigue hacia el interior a continuación del escalón estrecho está ajutado de forma inclinada, o la membrana está provista de una acañadura o de una pluralidad de acañaduras en forma de ranura que están situadas paralelamente respecto a la ranura de debilitamiento, de manera que las fuerzas que actúan en el plano de la membrana puedan compensarse por deformación sin que se desgarre la misma. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- El lóbulo de desgarre para quitar la membrana en la primera apertura del bote puede estar dispuesto ventajosamente de tal manera que llegue con su extremo unido de manera fija a la membrana hasta el estrecho escalón de la membrana y se encuentre en una parte de la línea de separación teórica dispuesta en forma de arco. Debido a que por lo tanto a causa de la curvatura de la línea de separación teórica el extremo del lóbulo de desgarre se encuentra en dos puntos opuestos entre sí más cerca de la línea de separación teórica, resulta en estos puntos una concentración de la tensión y la iniciación del desgarre en estos puntos, de manera que la membrana puede quitarse de una manera particularmente fácil.
- 20.
- 25.

cil tirando del lóbulo de desgarré. - - - - -

Según otro modo de ejecución ventajoso de la invención, el lóbulo de desgarré está estampado en la membrana y unido por lo tanto con ella, formando una sola pieza con la misma, en cuyo caso la abertura estampada se encuentra cerrada mediante un trozo de lámina pegado en el lado opuesto. Esta ejecución del cierre de bote conduce en comparación con el pegado conocido del lóbulo de desgarré sobre la membrana a un ahorro de material y a una fijación fiable a la membrana, la cual es necesaria para facilitar el desgarré mediante la concentración de tensión que se ha mencionado. - - - - -

En vez de un lóbulo de desgarré puede haberse preconformado también mediante gofrado un lóbulo de apertura en la membrana, el cual, para arrancar la membrana, puede apretarse con un dedo hacia dentro del interior del bote. - - -

La disposición de la ranura de debilitamiento puede efectuarse tanto en el lado superior como en el lado inferior de la membrana, pero debe preferirse la disposición en el lado superior en virtud de la configuración de las herramientas, la cual es entonces más sencilla. - - - - -

Según la invención se propone, además, que para la fabricación del cierre de bote, la reducción de la sección transversal que forma la línea de separación teórica se efectúe mediante gofrado en una prensa de gofrar, limitándose la profundidad de la ranura mediante el ajuste de la fuerza de

gofrar. Para la ejecución de este procedimiento se propone, además, que en dicha prensa de gofrar, el macho de gofrar y/o la matriz de gofrar estén alojados de manera elástica, de manera que la fuerza de gofrar pueda ajustarse mediante la desviación variable de la parte elástica de la prensa de gofrar.

Según un modo de ejecución ventajoso del procedimiento, el gofrado de la reducción de la sección transversal se efectúa en una parte de la membrana situada cónicamente hacia dentro que sigue a continuación del borde cilíndricamente preconformado de la membrana, de manera que mediante el movimiento de gofrado por la herramienta de gofrar que transcurre paralelamente respecto a la parte cilíndrica de la membrana se efectúa la conformación de un estrecho escalón en la membrana, a continuación del cual sigue en la dirección hacia el centro de la membrana la parte cónica de la misma.

La invención se describe a continuación más detalladamente a la luz de los ejemplos de ejecución representados en los planos.

Los planos muestran:

La Fig. 1 una sección transversal a través de la parte superior de un bote provisto del cierre, con membrana de cierre y tapa para apretar hacia dentro colocada encima del mismo.

La Fig. 2 una vista en planta del bote según la

Fig. 1 sin tapa. - - - - -

La Fig. 3 una vista en planta parcial de un bote con una sección de apertura de forma rectangular. - - - - -

5. Las Figs. 4 y 5 representaciones ampliadas de la sección transversal de la membrana en la zona de la línea de separación teórica y del lóbulo de desgarrar. - - - - -

La Fig. 6 una representación esquemática en sección de una parte de un dispositivo para la ejecución del procedimiento. - - - - -

10. La Fig. 7 una sección transversal parcial ampliada a través de la zona A del dispositivo según la Fig. 6. - - -

La Fig. 8 una representación correspondiente a la Fig. 7 con otro modo de ejecución del macho de gofrar. - - -

15. La Fig. 9 una representación en sección de la zona de la membrana deformada mediante el dispositivo según la Fig. 8. - - - - -

20. Las Figs. 1 y 2 muestran vistas de un bote con un cuerpo 2 de bote fabricado de cartón, el cual ha sido cortado en longitudes adecuadas de un tubo de cartón recubierto en sus dos lados. El canto 4 de corte en el lado de la abertura del bote está cubierto por el borde exterior de la membrana 6 de cierre, ya que la membrana ha sido llevada como protección 7 del canto hacia fuera por encima del borde del

bote. En esta zona, la cual forma la protección del canto, y con su parte cilíndrica 8 que se encuentra en contacto con la pared interior del bote, la membrana se encuentra unida de manera fija con el cuerpo del bote e con sus capas 9, 11, de recubrimiento, ya que la membrana está provista en este lado igualmente con una capa 13 de recubrimiento de barniz termosoldable y las dos capas están selladas entre sí en caliente. Las capas de recubrimiento son por ejemplo de un barniz de PVC. En el ejemplo representado en los planos, la parte cilíndrica 8 del borde de la membrana 6 de cierre está embutida a profundidad de tal manera que sea posible colocar una tapa 10 que se puede apretar hacia dentro, con un borde interior 12 de agarre para proteger a la membrana y para cerrar el bote después de haber quitado esta última. Se entiende que en vez de una tapa 10 para apretar hacia dentro también puede utilizarse una tapa encajable encima del bote, de manera que la parte cilíndrica del borde se encuentra entonces embutida a menor profundidad. - - - - -

Para quitar la parte 16 de cierre de la membrana 6 de cierre, prevista en el interior de la línea 14 de separación teórica, sirve un lóbulo 18 de desgarre, el cual está formado en el ejemplo representado en los planos mediante estampación a lo largo de la línea 20. Mediante un trozo 23 de lámina, esbozado mediante líneas 22 de trazos cortados, el cual se encuentra pegado contra el lado inferior de la membrana, la abertura producida por la estampación se encuentra herméticamente cerrada. El extremo libre 24 del lóbulo 18 de

- desgarre, el cual está unido a la membrana, llega hasta cerca de la línea 14 de separación teórica, y debido a que esta última está curvada, los puntos 26, 28 del extremo del lóbulo que están situados de manera opuesta entre sí se encuentran más cerca de la línea 14 de separación teórica. De manera correspondiente se concentra entonces, al estirar el lóbulo de desgarre, la fuerza de desgarre en estos puntos, de manera que ello facilita esta operación. Por este motivo, en los botes con sección transversal de apertura de forma rectangular,
5. el lóbulo de desgarre se dispone convenientemente en una esquina de la membrana, tal como puede verse en la representación según la Fig. 3. Se entiende que en el lado superior de la membrana el lóbulo de desgarre también puede estar fijado de otro modo, por ejemplo mediante pegado.
10. Además, en vez de un lóbulo de desgarre puede estar preconformado mediante gofrado en la membrana un lóbulo de apertura, por ejemplo según la representación de la figura 3, el cual se aprieta hacia dentro para abrir el bote, de manera que introduciendo el dedo en el orificio producido pueda arrancarse con el mismo
15. la membrana hacia arriba. - - - - -
- 20.

La línea 14 de separación teórica está formada por una reducción 30, 32 ó 54 de la sección transversal en forma de ranura que contornea el borde del bote preferentemente en paralelo, la cual se encuentra en una parte de la membrana 6 situada perpendicularmente respecto a la pared del bote. En

25. la disposición de la línea 30 de separación teórica según la representación de la Fig. 4 a considerable distancia de la pg

red del bote, la cual está dada por la transición curvada 34 hacia la parte cilíndrica 8 de la membrana, se recomienda que al abrir el bote se apriete la membrana primero en la zona del extremo 24 del lóbulo 18 de desgarre hacia abajo, de manera que se produzca la rotura de la línea 14 de separación teórica en este punto. A continuación se puede sacar fácilmente la membrana hacia arriba tirando del lóbulo 18 de desgarre. - - - - -

En el ejemplo de ejecución según la Fig. 5, la ranura 32 se encuentra dispuesta de manera directamente contigua a la parte cilíndrica 8 de la membrana en un estrecho escalón 34 de la membrana, el cual se convierte hacia el interior en una parte inclinada 36 de la membrana. Esta disposición facilita al desgarre de la membrana, siendo suficiente tirar meramente hacia arriba de la parte 16 del cierre mediante el lóbulo 18 de desgarre. La parte de la membrana contigua a la línea 14 de separación teórica y que permanece junto al bote impide por su unión de sellado en caliente con el cuerpo 2 del bote que ceda la membrana, por lo que resulta una concentración de la fuerza de desgarre en la zona de la línea de separación teórica. Mediante el escalón 34 se consigue, además, que al fijar la membrana en la abertura del bote se evite el peligro de un desgarre a lo largo de la línea de separación teórica. Este modo de ejecución presenta, además, la ventaja que después de quitar la parte de cierre resulta un borde de abertura plano, el cual reduce el peligro de lesionarse en la abertura del bote y asegura, ade-

5. más, un vaciado pulcro del contenido del bote. La parte de la membrana que permanece en el bote forma entonces, tal como se ha mencionado ya, la protección del canto del bote. La parte inclinada 36 de la membrana también puede ser una parte de una acanaladura 38 circundante, situada paralelamente respecto a la ranura 32 de debilitamiento, cuyo cometido consiste por lo tanto igualmente en compensar mediante deformación las fuerzas no deseadas que pudiesen actuar sobre la membrana, de manera que no puedan concentrarse en la ranura de debilitamiento. Un ejemplo de esta acanaladura 38 se ha reproducido en la Fig. 4. La membrana puede estar provista para el mismo fin también con una pluralidad de acanaladuras 38 situadas preferentemente concéntricamente. - - - - -

10. En el ejemplo según la Fig. 9, la totalidad del escalón estrecho 34' tiene una sección transversal de diámetro reducido y forma por lo tanto una zona 54 de separación teórica, la cual se encuentra directamente contigua a la parte cilíndrica 8 de la membrana. - - - - -

20. Para la fabricación del cierre de bote según la invención se emplea una máquina de gofrar, por ejemplo según la representación esquemática de la Fig. 6, en la cual la presión de gofrado se transmite en la dirección de las flechas 40 a través de una pieza 42 del dispositivo que puede oscilar de manera elástica al macho 44 de gofrar. La fuerza de gofrado también puede aplicarse de modo conocido, por ejemplo mediante un accionamiento de cigüeñal o de excéntrica. La parte elástica 42 del dispositivo comprende por ejemplo un juego

25.

- de muelles Belleville 46. Mediante la limitación de la carga del accionamiento de cigüeñal o excéntrica y con ello de las oscilaciones de los muelles 46 pueda ajustarse por consiguiente la fuerza de los muelles o de gofrado con una precisión relativamente elevada, de manera que puede impedirse de manera segura que al efectuar el gofrado la membrana resulte fuertemente debilitada en la ranura de debilitamiento. Con el fin de obtener una fuerza mínima suficientemente grande para la elaboración de la ranura 30, 32 de debilitamiento, el perfil 48 de gofrar de la herramienta de gofrar está aplando en su borde inferior, midiendo el aplanamiento ventajosamente 0,2 a 1 mm. Si el aplanamiento es demasiado escaso, es decir, si el canto de gofrar es demasiado puntiagudo, existe el peligro de que la membrana sea cortada a pesar de una fuerza de gofrar ajustada de manera más débil. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- La configuración del estrecho escalón 34 que presenta la ranura 32 de debilitamiento se efectúa en un modo de ejecución ventajoso del procedimiento mediante el macho 44 de gofrar mismo, tal como se ha representado en la Fig. 7. Para este fin se emplea una membrana que ha sido sometida a embutición profunda en una operación de trabajo anterior que tiene una parte 36 que sigue a continuación de la parte cilíndrica 8 y está situada de manera inclinada hacia dentro, la cual, por lo tanto, es conformada en el gofrado por la fuerza de gofrar y la contrafuerza de la matriz en su parte superior para formar el escalón estrecho 34 representado en la Fig. 5. El conformado previo de un escalón 34 tan estrecho de por ejemplo solamente 1 mm de anchura mediante embutición profunda se efectuaría con las elevadas presiones corrientes en la embuti
- 20.
- 25.

5. ción profunda, con el fin de obtener una forma uniforme. Sin embargo, estas presiones producirían ya en los cantos de la herramienta de conformar un gofrado no deseado e incontrolado de la membrana, de manera que sería posible que la membrana tuviese fugas y también una línea de desgarro no uniforme. - -

La presión de gofrado para la elaboración de la línea de debilitamiento importa para una membrana con un diámetro de 76 mm por ejemplo 2 a 3 toneladas cuando el aplastamiento del canto de gofrar es igual a 0,2 hasta 0,3 mm. - - - - -

10. En el modo de ejecución de la máquina de gofrar según la Fig. 8 el macho 51 de gofrar está provisto de una superficie plana 52 de gofrar, la cual trabaja con el estrecho escalón 53 en la matriz de gofrar de tal manera que cuando se conforme el pequeño escalón 34' de la membrana el material de este escalón se comprime de tal manera que se forma una zona 54 de separación teórica. La anchura de este escalón puede ser ventajosamente inferior a 0,5 mm. - - - - -

20. Tal como se ha mencionado ya más arriba, la ranura de debilitamiento también puede estar prevista en el lado inferior de la membrana, para lo cual se tendría que prever de manera correspondiente en la matriz 50' un perfil 48' de gofrar. Para aumentar la seguridad de la membrana contra una eventual permeabilidad al gas producida por porosidades, la membrana puede estar provista, particularmente en la zona de la línea de separación teórica, con un recubrimiento de barniz, por ejemplo barniz de vinilo, el cual deberá ser quebradizo dentro de lo posible, con el fin de que se rompa fácilmente cuando se efectúa el desgarro de la membrana. - - - - -

25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Mejoras en o relativas a cierres de bote, con una membrana metálica que cierra la abertura del bote, que presenta un lóbulo de desgarré, y cuyo espesor es inferior a 0,15 mm, caracterizadas porque la línea (14) de separación teórica de la membrana (6) de cierre está formada por una reducción (30, 32) de la sección transversal dispuesta en forma de ranura del material de la membrana y porque paralelamente respecto a la reducción de la sección transversal se encuentra una zona de la membrana situada en posición inclinada respecto al plano de la membrana, cuyo diámetro es más pequeño que la reducción de la sección transversal del contorno. - - - - -
10. 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la reducción (30, 32) de la sección transversal se encuentra en una parte (16) de la membrana que cubre la abertura del bote. - - - - -
15. 3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la membrana (6) de cierre presenta un espesor de 50-80 μ . - - - - -
- 20.

4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la parte de la membrana que queda en el cuerpo (2) del bote después de abrir el mismo está ejecutada como protección (7) para el canto (4) del bote. - - - - -

5. 5.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la reducción (54) de la sección transversal sigue a continuación de la parte cilíndrica (8) de la membrana fijada en la pared interior del bote y forma un estrecho escalón (34') de la membrana dirigido hacia dentro. - - - - -

10. 6.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la zona inclinada de la membrana forma parte de un abombamiento (38) en forma de acañaladura. - - - - -

15. 7.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque en la membrana se encuentra fijado un lóbulo (18) de desgarré, cuyo extremo (24) unido de manera fija a la membrana llega cerca de la reducción (30, 32) en forma de ranura de la sección transversal del contorno. - - - - -

20. 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque el extremo (24) del lóbulo (18) de desgarré unido de manera fija a la membrana (6) se encuentra en una parte en forma de arco de la reducción (30, 32) de la sección transversal del contorno. - - - - -

9.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 7, caracterizadas porque el lóbulo (18) de desgarré está estampa-

do en la membrana (6) de cierre y unido a ella formando una sola pieza con la misma, estando cerrada la abertura estampada mediante un trozo (23) de lámina. - - - - -

5. 10.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el lóbulo (18) de apertura está preconformado mediante una línea de debilitamiento gofrada en la membrana (6) de cierre. - - - - -

10. 11.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque, para la fabricación del cierre de bote la reducción (30, 32) de la sección transversal que forma la línea (14) de separación teórica se efectúa mediante gofrado en una prensa de gofrar (Fig. 6), limitándose la reducción de la sección transversal mediante el ajuste de la fuerza de gofrar. - - - - -

15. 20. 25. 12.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque el gofrado de la reducción (32) de la sección transversal se efectúa en una parte (36, Fig. 7) de la membrana situada cónicamente hacia dentro que sigue a continuación del borde (8) cilíndricamente preconformado de la membrana, de manera que mediante el movimiento de gofrado por la herramienta (44, 48) de gofrar que transcurre paralelamente respecto a la parte cilíndrica (8) de la membrana se efectúa la conformación de un estrecho escalón (34) en la membrana, a continuación del cual sigue en la dirección hacia el centro de la membrana la parte inclinada (36, Fig. 5) de la misma. - - - - -

13.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque en la zona de la reducción (30, 32) de la sección transversal se aplica sobre la membrana una capa quebradiza de barniz. - - - - -

5. 14.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque, en la prensa de gofrar el macho (44, 51) de gofrar y/o la matriz (50*) de gofrar están alojados de manera elástica, de modo que la fuerza de gofrar puede ajustarse mediante la oscilación variable de la parte elástica (42) de la prensa de gofrar. - - - - -

10.

15.- Mejoras según la reivindicación 14, caracterizadas porque el borde (50) de gofrar de la herramienta (44) de gofrar está provisto de un aplastamiento. - - - - -

15.

16.- Mejoras según la reivindicación 15, caracterizadas porque el aplastamiento tiene una anchura entre 0,2 y 1 mm. - - - - -

20.

17.- Mejoras según la reivindicación 14, caracterizadas porque la matriz de gofrar presenta un escalón estrecho (53) y la superficie (52) de gofrar del macho (51) de gofrar está configurada de forma plana. - - - - -

18.- "MEJORAS EN O RELATIVAS A CIERRES DE BOTE". -

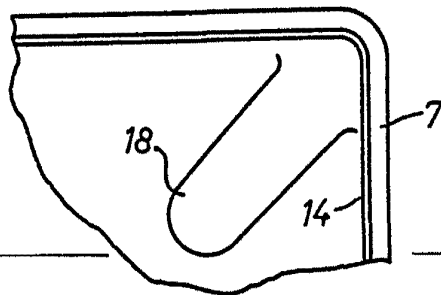
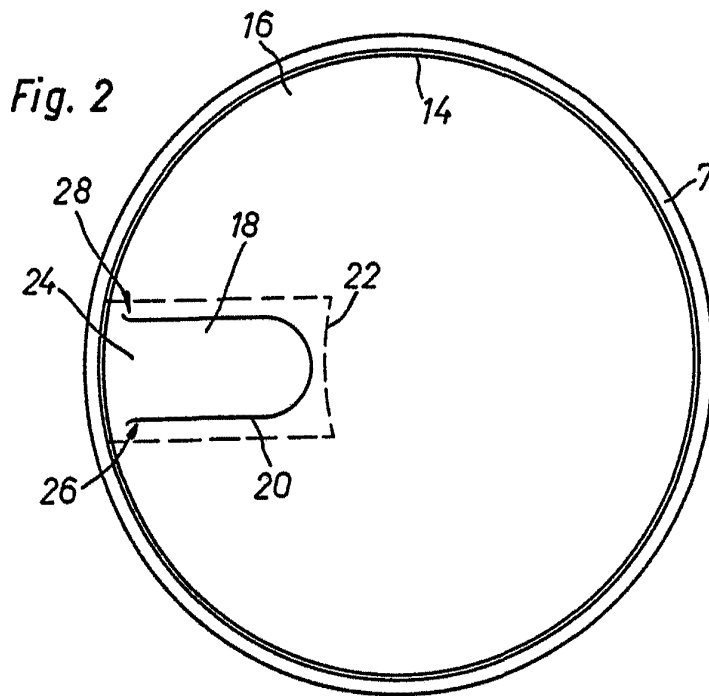
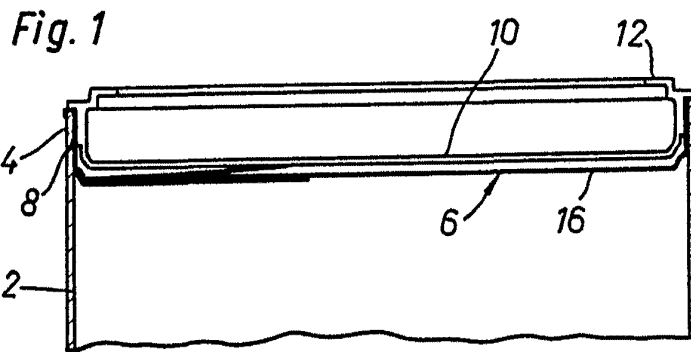
Todo ello conforme se describe y reivindica en la

presente memoria que consta de diecinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 29 DIC. 1976

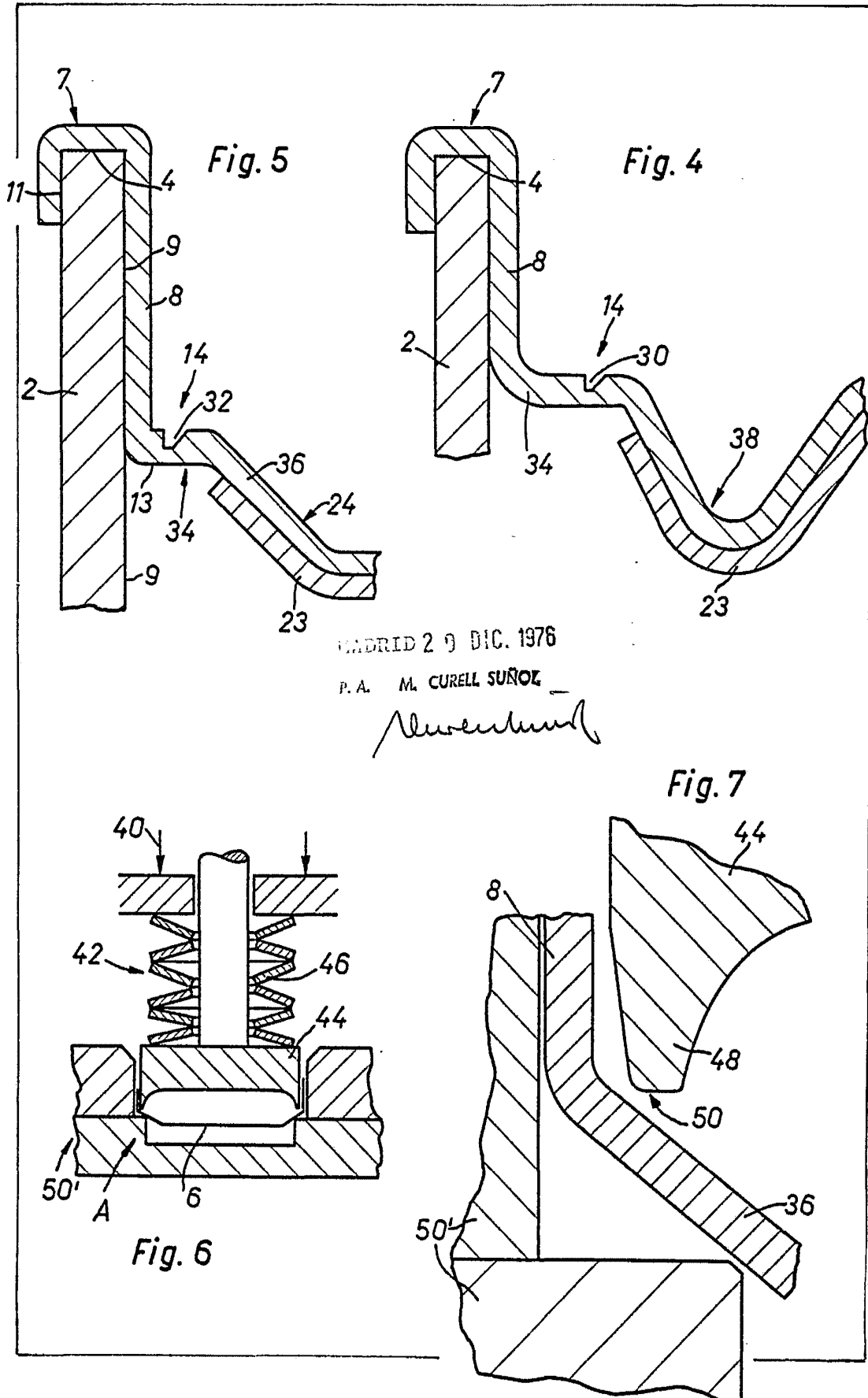
P. A. M. CURELL SUÑER





MADRID 29 DIC. 1976
Fig. 3 M. CURELL SUÑOL

Alventum



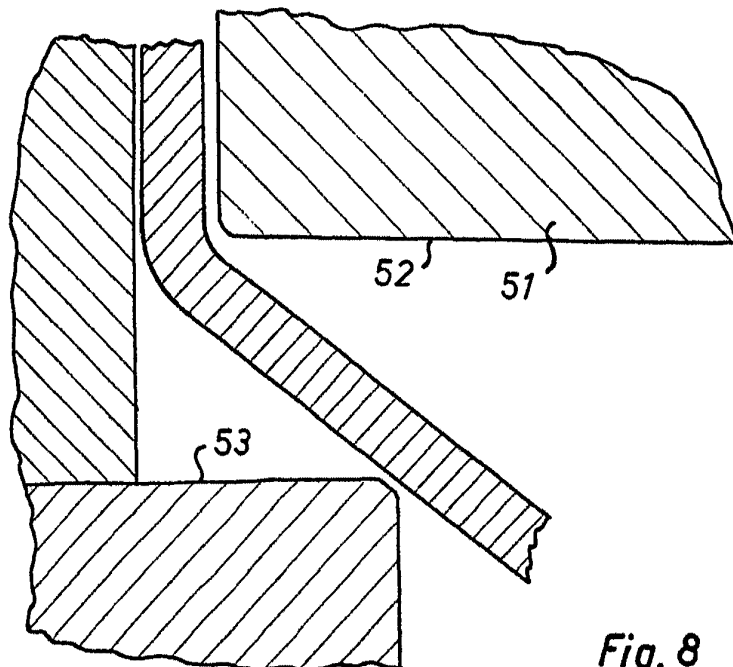


Fig. 8

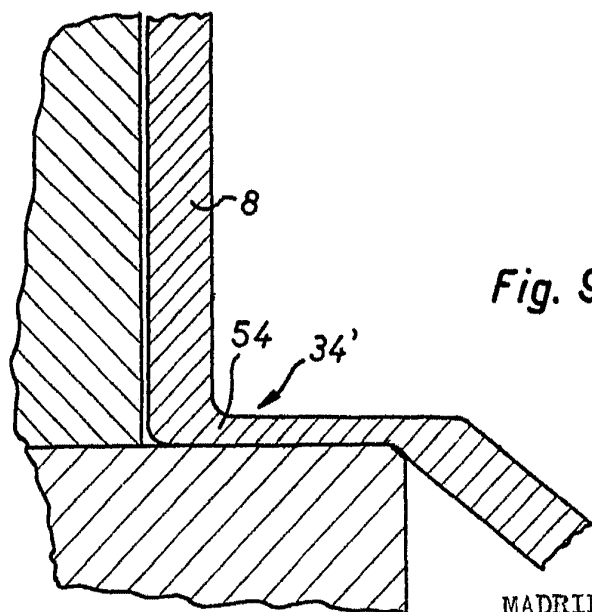


Fig. 9

MADRID 29 DIC. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL