

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 479**

51 Int. Cl.:

**B21D 51/44** (2006.01)

**B65D 17/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.01.2013 PCT/CH2013/000007**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.07.2013 WO2013106943**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.01.2013 E 13700969 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 2804706**

54 Título: **Procedimiento para la fabricación de un bote con una tapa de apertura rápida, así como bote con una tapa de apertura rápida**

30 Prioridad:

**18.01.2012 CH 81122012**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**24.05.2017**

73 Titular/es:

**SOUDRONIC AG (100.0%)  
Industriestrasse 35  
8962 Bergdietikon, CH**

72 Inventor/es:

**OBERHOLZER, MARCEL**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 613 479 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

Procedimiento para la fabricación de un bote con una tapa de apertura rápida, así como bote con una tapa de apertura rápida

## 5    Ámbito de la invención

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un bote metálico con una tapa de apertura rápida según el preámbulo de la reivindicación 1. La invención se refiere además a un bote con un cuerpo de bote, así como respectivamente con un fondo y una tapa de apertura rápida según el preámbulo de la reivindicación 6.

Estado de la técnica

10    Se conoce la posibilidad de realizar tapas para recipientes a modo de botes o latas como tapas de apertura rápida fijadas de forma permanente en el recipiente que configuran una abertura de extracción que está cerrada hasta el primer uso del contenido del envase mediante una lámina que se puede retirar. Ésta puede ser, por ejemplo, una lámina metálica o una lámina compuesta. En este caso la lámina se aplica en un anillo de tapa de apertura rápida de metal mediante sellado en caliente, formando la lámina de apertura rápida y el anillo de tapa la tapa de apertura rápida. El cuerpo de recipiente y la tapa se unen entre sí, especialmente por medio de una unión plegada. Una tapa de plástico adicional dispuesta en el recipiente por encima de la tapa de apertura rápida permite cerrar de nuevo el recipiente durante el consumo de su contenido.

20    En la fabricación de recipientes o botes con tapas de apertura rápida puede resultar deseable que entre la tapa de apertura rápida y una tapa que puede volver a cerrarse se forme un espacio de conservación en el que pueda colocarse, por ejemplo, una cuchara de dosificación u otro objeto. En el caso de un bote que puede encontrarse en el mercado esto se ha resuelto hasta ahora de manera que el revestimiento del cuerpo de bote sea curvado y esté embutido hacia el fondo, formando directamente la abertura de extracción. En este borde embutido formado por el cuerpo de bote se sella una lámina de apertura rápida. Esto requiere herramientas de sellado especiales y el emparejamiento de los materiales cuerpo de bote/lámina de sellado no resulta óptimo. El documento DE 44 16 161 A1 pretende mejorar la apilabilidad de botes con tapas de apertura rápida, presentando estas tapas de apertura rápida una línea de debilitamiento periférica. Se propone crear una protuberancia del revestimiento que se desarrolle a lo largo del extremo del recipiente y que forme una superficie de apoyo para los botes apilados encima, de manera que no se ejerza una carga sobre la línea de debilitamiento de la respectiva tapa de apertura rápida. El documento GB 2 369 342 A muestra una tapa de apertura rápida que está formada por tres piezas (rim member, loops haped member y cover panel). El documento EP 2 062 828 A1 muestra una tapa de apertura rápida que se compone de un anillo de tapa y de una lámina de apertura rápida. Las tapas de apertura rápida de este tipo se describen en los documentos EP 1 559 655 A1 y WO 2009/065234 A1.

Representación de la invención

35    La tarea de la presente invención consiste en crear un procedimiento de fabricación mejorado para botes con tapa de apertura rápida y un espacio de conservación.

Esta tarea se resuelve gracias al procedimiento citado al principio con las características de la reivindicación 1.

40    El procedimiento según la invención tiene la gran ventaja de que se utiliza una tapa de apertura rápida configurada de forma convencional que se ha fabricado en una línea de producción para tapas de apertura rápida y cuyo sellado o cuya estanqueidad de sellado puede controlarse y comprobarse fácilmente. Una tapa de apertura rápida como esta también puede utilizarse según el presente procedimiento para la conformación de un bote con espacio de conservación, de manera que un bote de este tipo pueda fabricarse fácilmente y con una estanqueidad de la unión por sellado perfectamente reproducible. Además, según la invención, una segunda tapa se dispone de forma que se pueda separar y volver a fijar en el recipiente por medio de una acanaladura periférica exterior en el cuerpo de bote y de una zona moldeada periférica prevista en la tapa que puede penetrar en la acanaladura.

45    Preferiblemente la tapa de apertura rápida se fija en el borde superior del cuerpo de bote por medio de una unión plegada, lo que proporciona una unión conocida y fácilmente controlable en la fabricación entre el cuerpo de bote y la tapa de apertura rápida.

50    El borde superior se crea preferiblemente por medio de una conformación del cuerpo de bote conocida como enrollado. Por otra parte resulta preferible que la tapa de apertura rápida se desplace mediante embutición profunda de la zona transitoria varias veces la altura de la tapa de apertura rápida en dirección hacia el fondo del recipiente o el extremo inferior del cuerpo de bote, en especial que se desplace de 20 milímetros a 30 milímetros aproximadamente en esta dirección. De este modo es posible crear un espacio de conservación suficientemente grande.

55    El procedimiento resulta especialmente adecuado para la formación de botes de tres piezas en los que el fondo del bote es una pieza separada que también se une al cuerpo de bote, especialmente también mediante una unión plegada.

La invención se basa además en la tarea de crear un bote con tapa de apertura rápida y espacio de conservación que pueda fabricarse fácilmente y en el que se garantice la estanqueidad de la lámina de apertura rápida.

Esto se consigue gracias al bote con las características de la reivindicación 6.

5 En un bote de este tipo se prevé una tapa de apertura rápida que está formada por un anillo de tapa de apertura rápida con una lámina de apertura rápida sellada encima. Así se consiguen las ventajas que resultan de una formación separada de una tapa de apertura rápida como esta en una línea de producción especializada para tapas de apertura rápida, especialmente la posibilidad de reproducir y comprobar perfectamente la estanqueidad de la unión por sellado. El bote comprende una segunda tapa que se dispone de forma que se pueda separar y volver a fijar en el recipiente por medio de una acanaladura dispuesta perimetralmente en el exterior en el cuerpo de bote y de una zona moldeada periférica prevista en la tapa que penetra en la acanaladura.

Breve descripción de los dibujos

De los ejemplos de realización representados a continuación por medio de los dibujos resultan otras configuraciones ventajosas de la invención. Se muestra en la:

15 Figura 1 una vista en perspectiva de un bote convencional con una tapa de apertura rápida pero sin espacio de conservación;

Figuras 2 a 8 distintas fases en la fabricación de tapas de apertura rápida según el estado de la técnica;

Figura 9 una vista del borde de tapa de apertura rápida;

Figura 10 una vista de una unión plegada conocida entre la tapa de apertura rápida y el cuerpo de bote;

20 Figuras 11 a 17 fases de fabricación de un bote según una variante de realización de la invención para la explicación del procedimiento, mostrando cada figura una vista lateral de una pieza de bote o del bote, una vista desde arriba, una vista en sección y una vista en detalle;

Figuras 18 a 24 respectivamente una vista gráfica y una vista gráfica en detalle de acuerdo con las figuras 11 a 17;

Figura 25 una vista en sección del cuerpo de bote con tapa de apertura rápida durante el proceso de embutición profunda; y

25 Figura 26 una vista en detalle de la figura 25.

Vías para la realización de la invención

30 Las proporciones incluidas en las figuras son simples ejemplos y no deben interpretarse de forma restrictiva. En las figuras las mismas referencias identifican componentes estructuralmente iguales o que actúan funcionalmente de la misma manera. La geometría del bote y, por lo tanto, de la tapa de apertura rápida y de una eventual segunda tapa no se limita a cuerpos de envase o botes redondos; también son posibles formas ovaladas, rectangulares u otras formas. En tal caso, estas formas deben incluirse siempre en la denominación bote, tapa de apertura rápida y anillo de tapa de apertura rápida. El término anillo de tapa de apertura rápida identifica un soporte anular de metal para una lámina de sellado. El cuerpo de bote también se compone de metal.

35 Las figuras 1 a 8 muestran un bote conocido con una tapa de apertura rápida o muestran tapas de apertura rápida y sirven para explicar las fases de producción en la fabricación de tapas de apertura rápida conocidas. La presente invención utiliza una tapa de apertura rápida fabricada con anterioridad de este modo o de un modo similar y, por consiguiente, su fabricación se explica aquí para una mayor claridad. Sin embargo, este método de fabricación no debe entenderse como restrictivo para la presente invención. Dicho método sólo parte de la base de que se facilita una tapa de apertura rápida con un anillo de tapa de apertura rápida y con una lámina de apertura rápida sellada encima de la misma.

40 Los dispositivos para la fabricación de tapas metálicas con lámina de apertura rápida presentan por regla general varias estaciones de mecanización dispuestas de forma lineal o rotatoria en un almacén de máquina, así como un dispositivo de transporte que transporta las piezas de tapa o la tapa desde el inicio de dispositivo, donde las piezas de tapa preformadas llegan al dispositivo, hasta el final del dispositivo donde las tapas de apertura rápida acabadas llegan a bandejas mediante resbalamiento. La figura 2 muestra piezas brutas de tapa metálicas 20" apiladas como ejemplo para piezas de tapa. Estas piezas brutas 20" son, por ejemplo, discos metálicos redondos con un diámetro de, por ejemplo, 11 cm. Como ya se ha mencionado, también son posibles naturalmente otras formas básicas, por ejemplo, discos cuadrados, ovalados o rectangulares y otros diámetros. Las piezas brutas 20" ya se han preformado de un modo conocido por su borde en una máquina de mecanización no representada, de la manera que se explicará más adelante con mayor detalle por medio de la figura 9. Esta conformación del borde resulta adecuada para una unión plegada de tapa de apertura rápida y cuerpo de recipiente o cuerpo de bote, la cual también se considera la unión preferida para la presente invención. En la figura 2 y en las siguientes figuras 3 a 8 sólo se representa respectivamente un sector de todo el disco, a fin de simplificar el dibujo. En una primera estación de mecanización se punzona un orificio 26 en el disco mediante un proceso de punzonado con herramienta superior e inferior, lo que puede verse en la figura 3 en la que el borde del orificio se identifica con el número 21 y el disco redondo punzonado con el número 27. De este modo se crea un anillo de tapa 20. En una siguiente estación de mecanizado se lleva a cabo un arrastre del borde 21 hacia abajo, obteniéndose el desarrollo 22 del borde mostrado

en la figura 4. Los anillos de tapa 20 llegan ahora a otra estación de mecanizado en la que se coloca una lámina 25 encima del orificio 26 del anillo de tapa 20, fijándose allí mediante sellado en caliente, lo que puede verse en las figuras 5 y 6. Con esta finalidad, la lámina metálica o la lámina de unión 25 se dota de un modo conocido de una capa de plástico por su cara inferior. El recorte de lámina 25 necesario se punzona generalmente de una hoja continua ancha y se coloca encima de la escotadura central o del orificio de tapa del disco anular y, por medio de la estación de sellado en caliente, la lámina se aprieta con la acción del calor en el borde de la escotadura redonda del anillo 20, de manera que la lámina 25 se una de forma impermeable al anillo de tapa 20 mediante fusión y a continuación mediante refrigeración de la capa de plástico. Por consiguiente se forma una tapa de apertura rápida 20' que comprende un anillo de tapa de apertura rápida y una lámina de apertura rápida. En el mejor de los casos para el enfriamiento puede preverse una estación de tratamiento en frío. En una estación de mecanización posterior, la lámina 25 se puede dotar de un estampado 24 (figura 7) y el borde 22 se sigue rebordeando en el borde acabado 23. En este proceso pueden preverse diferentes formas rebordeadas. También pueden preverse otras medidas para proteger el canto de sección. El experto conoce la fabricación explicada de tapas de apertura rápida 20' y no es preciso explicarla aquí con más detalle.

Para explicar mejor el estado de la técnica, la figura 1 muestra como ejemplo un bote 1 de tres piezas conocido con un cuerpo de bote 4, en este ejemplo cilíndrico, y con una tapa de apertura rápida 2, cuyo orificio de tapa está cerrado por la lámina de apertura rápida 25 y que consiste especialmente en una tapa de apertura rápida como la que se ha explicado antes por medio de las figuras 2 a 8. Esta lámina 25 se dota de una solapa 28 para retirar la lámina del anillo de tapa. El bote 1 presenta además una tapa de fondo o fondo 5 que puede realizarse especialmente como fondo metálico fijado en el cuerpo por medio de un rebajo. Como se ha mencionado antes en el estado de la técnica, por encima de la tapa de apertura rápida puede disponerse otra tapa, aquí no representada. La fijación de la tapa de apertura rápida 2 en el recipiente o el bote puede realizarse en el marco de la presente invención de cualquier modo conocido. Esto también se aplica a la fijación del fondo 5. No obstante, en la presente invención resulta preferible utilizar una unión plegada conocida de tapa de apertura rápida y cuerpo de bote o fondo y cuerpo de bote. Las figuras 9 y 10 sirven aquí para explicar una unión plegada conocida como la que se puede utilizar también en la presente invención. En este caso la figura 9 muestra la configuración del borde de tapa de apertura rápida por el lado del bote para la unión plegada, y la figura 10 muestra una vista en detalle correspondiente de una unión plegada de tapa de apertura rápida y cuerpo de bote 4 como la que resulta conocida para el experto.

En la figura 9 sólo puede verse una parte de la tapa de apertura rápida 2 en sección transversal. Esta variante de realización de la tapa presenta, como en las figuras 2-8, un borde acanalado 30 (seaming panel) que por el lado exterior de la tapa se dota de un rulo 31 (curl). En el borde acanalado se prevé por el lado interior preferiblemente una masa de impermeabilización 8. Hacia el orificio de extracción no representado con la lámina de apertura rápida, la tapa 2 presenta un radio de borde acanalado 32 (seaming panel radius) con el que el borde acanalado se convierte en la pared de núcleo de tapa 34 (chuck wall) a la que sigue el radio de profundidad de núcleo 33 (chuck wall radius). Los radios citados con la pared de núcleo de tapa proporcionan la profundidad de núcleo de tapa d (counter sink depth). Si a continuación se habla de la "altura" de la tapa de apertura rápida, se hace referencia a esta medida d. Si una tapa 2 de este tipo se une mediante plegado al cuerpo de bote 4 que está dotado de un reborde (flange) por el lado de la tapa de apertura rápida, se obtiene la unión plegada 16 según la figura 10. La unión plegada se fabrica de un modo conocido para el experto, penetrando un dispositivo de fijación de tapa en la tapa de apertura rápida y llevando a cabo unos útiles, dispuestos sucesivamente por el lado exterior con distintos rodillos, el plegado. Para ello, en la presente invención dicha unión puede llevarse a cabo de esta manera conocida. La unión acabada según la figura 10, en la que las mismas referencias que en la figura 9 identifican los mismos elementos, se crea gracias a que un gancho de cuerpo plegado 37 (body hook) encaja con el gancho de tapa 38 (endhook). Así resulta una unión estable entre la tapa de apertura rápida 2 y el cuerpo 4, pudiéndose ajustar la pared de núcleo de tapa 34, como se muestra, a la cara interior de cuerpo 7. La masa de impermeabilización 8 mencionada (lining compound) impermeabiliza la unión plegada. Una unión plegada como esta conocida por el experto o también una unión plegada realizada de forma similar conocida por el experto representa, en el marco de la presente invención, la unión preferida entre la tapa de apertura rápida y el cuerpo de bote y también entre el fondo y el cuerpo de bote del bote de tres piezas. En este caso, sin embargo, antes de la fijación de la tapa de apertura rápida, el borde superior del cuerpo de bote se reduce en su diámetro, como se explicará a continuación, lo que, no obstante, no tiene ninguna influencia en la configuración de la unión plegada como tal.

Las figuras 11 a 17 y 18 a 24 muestran un ejemplo de realización de la presente invención. La figura 11 muestra el cuerpo de bote 4 del bote, representándose arriba en el dibujo una vista lateral, debajo una vista desde arriba con una línea de corte (aquí línea de corte A-A), debajo la sección correspondiente y más abajo un detalle (aquí detalle H). Este tipo de representación también se ha elegido en las otras figuras 12 a 17. Las figuras 18 a 24 muestran respectivamente una vista gráfica del cuerpo de bote 4 o del bote. El cuerpo de bote se ha conformado de un modo conocido, como se conoce por el estado de la técnica en la fabricación de botes, por lo que no es preciso explicarlo más detalladamente.

La figura 12 muestra una configuración preferida en la que el cuerpo de bote se enrolla por su extremo inferior 5', de manera que resulte la forma curvada hacia fuera del extremo inferior 5' del cuerpo de bote 4 que proporciona al cuerpo de bote una mayor estabilidad. Puede verse la vista en sección según la línea de corte B-B y el detalle I del extremo 5' curvado hacia fuera del cuerpo de bote 4. Como ya es conocido, la tapa de fondo 5 del recipiente sólo se

aplica, como es conocido, después de llenar el recipiente o el bote con su contenido en el dispositivo de llenado. La fijación de la tapa de fondo 5 se lleva a cabo preferiblemente por medio de una unión plegada, por ejemplo, una unión plegada según la figura 10 o una unión plegada realizada de un modo similar. En este caso el fondo es una tapa metálica (aquí redonda). En la figura 19 se representa la vista gráfica correspondiente del cuerpo de bote con el extremo enrollado.

La figura 13 muestra una primera fase que diferencia la presente invención del estado de la técnica. La zona superior del cuerpo de bote se conforma de manera que resulte un borde superior 7 del cuerpo de bote 4 con la cara frontal 3, cuyo diámetro sea menor que el diámetro interior del cuerpo de bote no deformado. En este caso se crea una zona transitoria 6 entre el cuerpo de bote 4 no deformado y el borde 7. Esto puede verse bien en la vista lateral y en la vista en sección (línea de corte C-C) y especialmente en el detalle K, así como en la vista gráfica de la figura 20. La conformación o la retracción del borde superior 7 puede realizarse mediante un enrollado con una herramienta de enrollado representada esquemáticamente en la figura 13 con el número 30. El experto ya conoce herramientas de este tipo.

La figura 14 muestra cómo se ha formado un reborde en el borde superior 7 de un modo conocido para el experto. El reborde sirve para la siguiente unión plegada entre una tapa de apertura rápida y el cuerpo de bote. En este caso, el gancho de cuerpo 37 (body hook) se crea durante el plegado, véase figura 10. La figura 21 muestra el rebordeado como representación gráfica.

La figura 15 muestra cómo la tapa de apertura rápida 2 se ha fijado en el cuerpo de bote 4. Aquí, dicha fijación se lleva a cabo con una unión plegada, lo que resulta preferible, y nos podemos remitir a la figura 10 y a la descripción correspondiente para la explicación de una unión plegada. En la presente invención se utilizan con esta finalidad herramientas conocidas. Una herramienta como esta para la unión plegada se representa esquemáticamente con el número 31. Naturalmente el diámetro de la tapa de apertura rápida se elige de acuerdo con el diámetro reducido del borde superior del cuerpo de bote 4, siendo por consiguiente menor que el diámetro de la tapa de fondo 5 del recipiente acabado. Esto también puede verse bien en la representación gráfica de la figura 22.

La figura 16 muestra el estado que resulta después de la posterior fase de conformación en la que la zona transitoria 6 se ha conformado, de manera que la tapa de apertura rápida 2 se desplace contra el extremo inferior 5' del cuerpo de bote 4. Esto se lleva a cabo mediante una embutición profunda conocida por el experto. En las figuras 25 y 26 se muestran las herramientas de embutición profunda anulares utilizadas para ello que pueden desplazarse unas contra otras mediante un accionamiento no representado de la herramienta (y desplazarse de nuevo separándose unas de otras para el desmoldeo), a fin de desplazar la tapa de apertura rápida hacia abajo. Con la herramienta de embutición profunda la zona transitoria 6 se conforma de manera que adopte la misma forma representada en la figura 16 y especialmente en el detalle N, formando, por lo tanto, un espacio de conservación 10 que por su cara inferior está formado por la tapa de apertura rápida 2 y lateralmente por la parte deformada de la zona transitoria 6 y quedando así limitado directamente por el cuerpo de bote 4. El límite superior del bote se identifica con el número 13 y en estos botes según la invención está formado por el propio cuerpo de bote 4 y no, como en los botes convencionales, por la tapa de apertura rápida, como se muestra en el bote convencional 1 según las figuras 1 y 10. En el espacio de conservación 10 puede disponerse, por ejemplo, una cuchara de dosificación u otro objeto. La figura 23 muestra gráficamente el bote con el espacio de conservación. La medida del moldeo a través de la embutición profunda se rige, por una parte, por el tamaño o la profundidad deseada del espacio de conservación y, por otra parte, por la capacidad de embutición profunda de la zona transitoria. En este caso puede conseguirse un desplazamiento de la tapa de apertura rápida en varias veces la altura de la tapa de apertura rápida (o en la medida d de la figura 9) y, según la invención, en la embutición profunda la tapa de apertura rápida se desplaza de 20 mm a 30 mm aproximadamente hacia abajo.

La posibilidad de volver a cerrar el bote después de haberlo abierto retirando la tapa de apertura rápida se obtiene, según la invención, gracias a que se prevé una segunda tapa 14 de plástico, como se representa en la figura 17 o en la figura 24. La segunda tapa se fija en el bote 4 de manera que en el cuerpo de bote se moldee o lamine una acanaladura 15, de modo que una zona moldeada anular 17 en la tapa 14 pueda penetrar en la acanaladura. Esto proporciona una sujeción segura de la segunda tapa 14.

Las figuras 25 y 26 muestran el final de la fase de embutición profunda de la zona transitoria 6 y, por consiguiente, el final del movimiento hacia abajo de la tapa de apertura rápida ya fijada en el cuerpo de bote en dirección al extremo abierto del cuerpo de bote. La fase de embutición profunda se realiza con piezas de herramientas positivas o negativas que corresponden unas a otras y que pueden desplazarse unas contra otras por medio de un accionamiento no representado. El accionamiento puede ser especialmente electromotor o neumático o hidráulico. En las figuras 25 y 26 puede verse la herramienta inferior 8 que se introduce desde abajo en el cuerpo de bote y la herramienta superior que actúa desde fuera sobre el cuerpo de bote. La vista en detalle de la figura 26 muestra aquí cómo se ha deformado la zona transitoria 6, habiéndose desplazado hacia abajo la tapa de apertura rápida antes fijada en el borde superior del cuerpo de bote.

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento para la fabricación de un bote de metal con una tapa de apertura rápida (2),  
 - formándose un borde superior (7) del cuerpo de bote (4), cuyo diámetro es menor que el diámetro interior del  
 5 cuerpo de bote, creándose una zona transitoria (6) entre el cuerpo de bote y el borde superior, caracterizado por que  
 - una tapa de apertura rápida (2) formada con anterioridad con un anillo de tapa de apertura rápida (20) de metal y  
 una lámina de apertura rápida (25) sellada en el anillo de tapa de apertura rápida se fija en el borde superior (7), por  
 que  
 - la zona transitoria (6) se moldea, de manera que la tapa de apertura rápida se desplace en dirección al extremo  
 10 inferior del cuerpo de bote (5'), a fin de crear para un objeto un espacio de conservación dispuesto encima de la tapa  
 de apertura rápida y limitado lateralmente por el cuerpo de bote (4) encima de la tapa de apertura rápida, y por que  
 - después del moldeo de la zona transitoria (6) se coloca un objeto en el espacio de conservación y  
 - disponiéndose una segunda tapa (14) de forma que se pueda separar y volver a fijar en el bote por medio de una  
 15 acanaladura (15) periférica que se desarrolla por el exterior en el cuerpo de bote y de una zona moldeada (17)  
 periférica prevista en la tapa que puede penetrar en la acanaladura.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la tapa de apertura rápida (2) se fija en el borde  
 superior por medio de una unión plegada (16).
- 20 3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la tapa de apertura rápida se desplaza de 20  
 milímetros a 30 milímetros contra el extremo inferior del cuerpo de bote por medio de la conformación.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que antes de la formación del borde  
 superior (7), el cuerpo de bote (4) se enrolla por su extremo inferior, de manera que resulte una forma curvada hacia  
 25 fuera del extremo inferior (5').
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que después de su llenado con un  
 producto, el bote se cierra con un fondo (5) que se fija en el cuerpo de bote por medio de una unión plegada.
- 30 6. Bote con un cuerpo de bote (4) así como respectivamente con un fondo (5) y una tapa de apertura rápida (2),  
 estando formada la tapa de apertura rápida por un anillo de tapa de apertura rápida (20) con una lámina de apertura  
 rápida (25) fijada encima de modo que se pueda retirar, disponiéndose la tapa de apertura rápida frente al límite  
 superior (13) del bote desplazada hacia el fondo del bote, de manera que entre la tapa de apertura rápida (2) y el  
 35 límite superior (13) del bote se forme un espacio de conservación (10), caracterizado por que el espacio de  
 conservación (10) está limitado lateralmente por el cuerpo de bote (4) y por que el borde superior (13) del bote está  
 formado por el cuerpo de bote (4) y por que el bote comprende una segunda tapa (14) que se dispone de forma que  
 se pueda separar y volver a fijar en el recipiente por medio de una acanaladura (15) dispuesta perimetralmente en el  
 exterior en el cuerpo de bote y de una zona moldeada periférica prevista en la tapa que penetra en la acanaladura.
- 40 7. Bote según la reivindicación 6, caracterizado por que la tapa de apertura rápida se fija en el cuerpo de bote por  
 medio de una unión plegada (16).
8. Bote según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado por que la tapa de apertura rápida se desplaza frente al límite  
 superior (13) del bote de 20 milímetros a 30 milímetros en dirección al fondo (5) del bote.
- 45 9. Bote según una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que el bote se configura como bote de tres piezas  
 con un fondo (5) separado fijado en el cuerpo de bote (4).

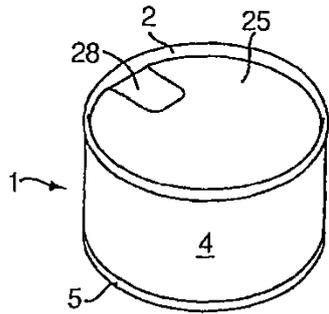


FIG. 1

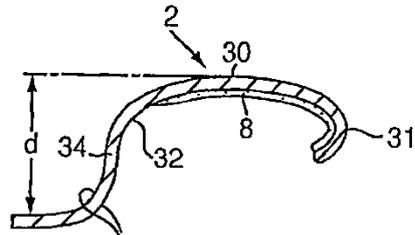


FIG. 9

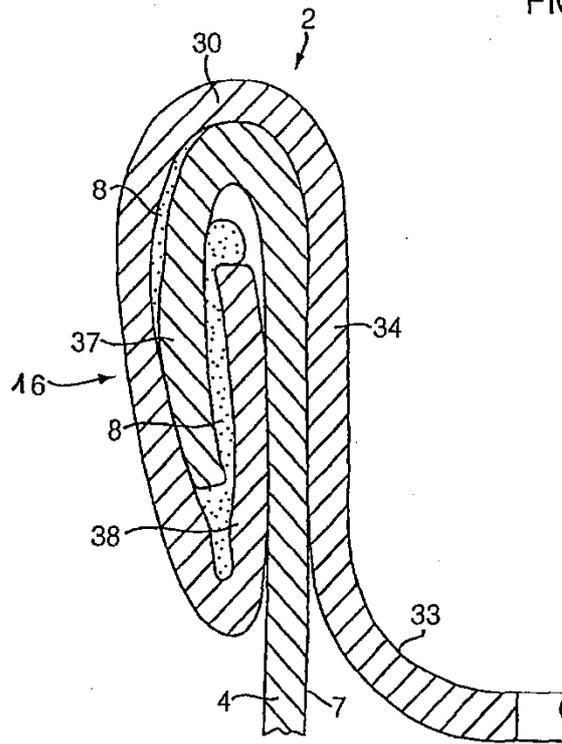
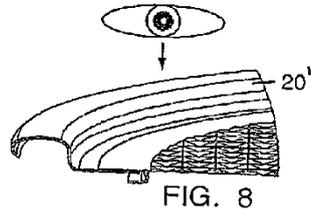
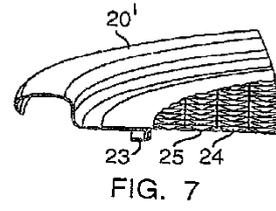
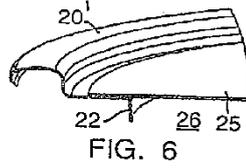
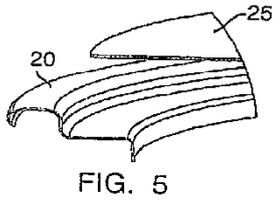
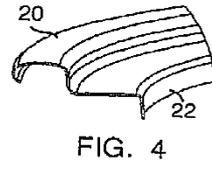
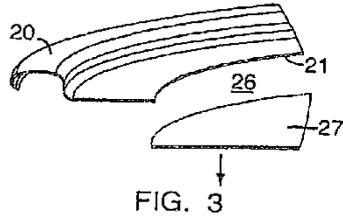
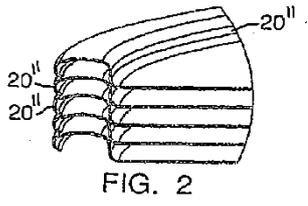
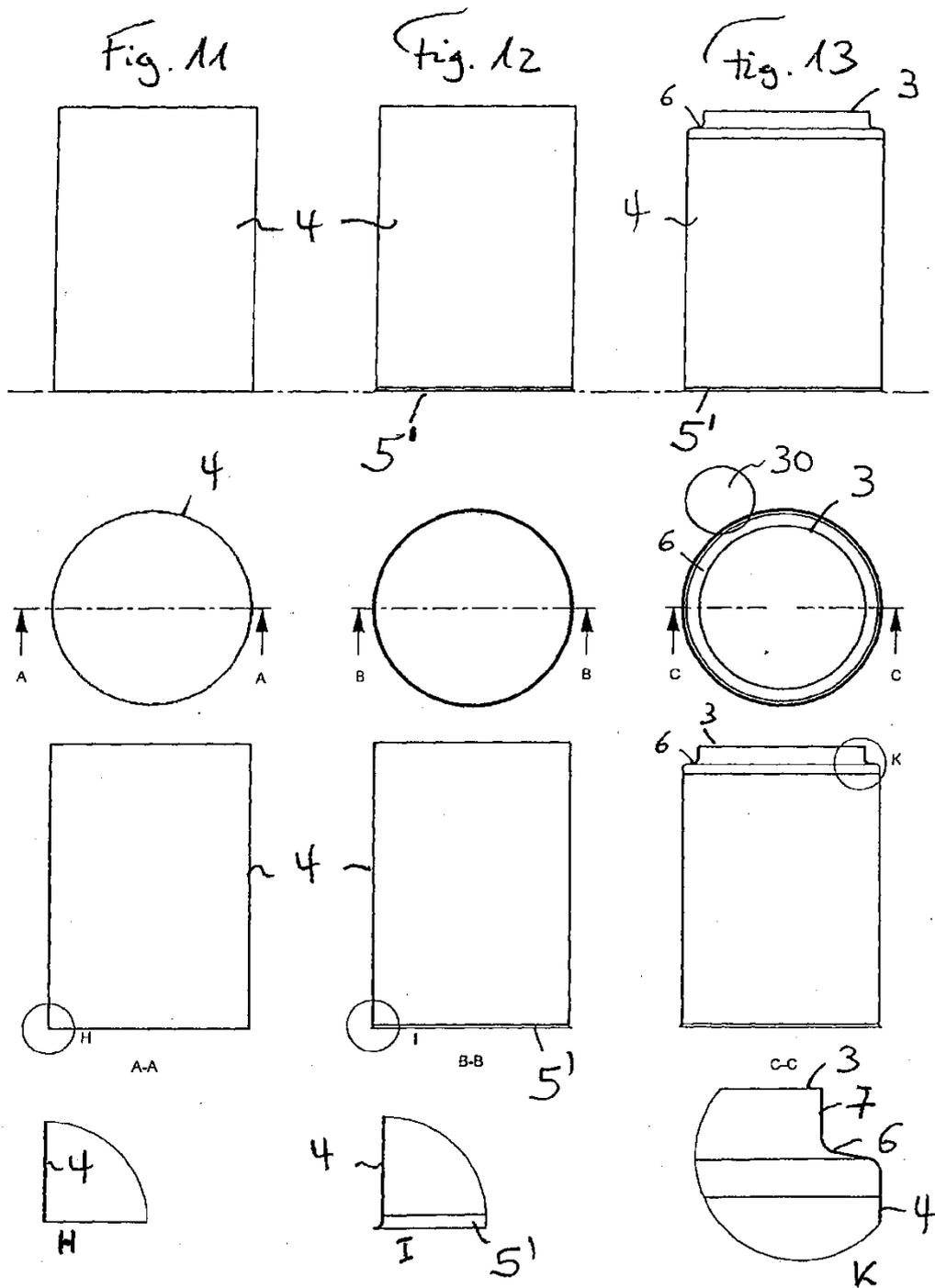
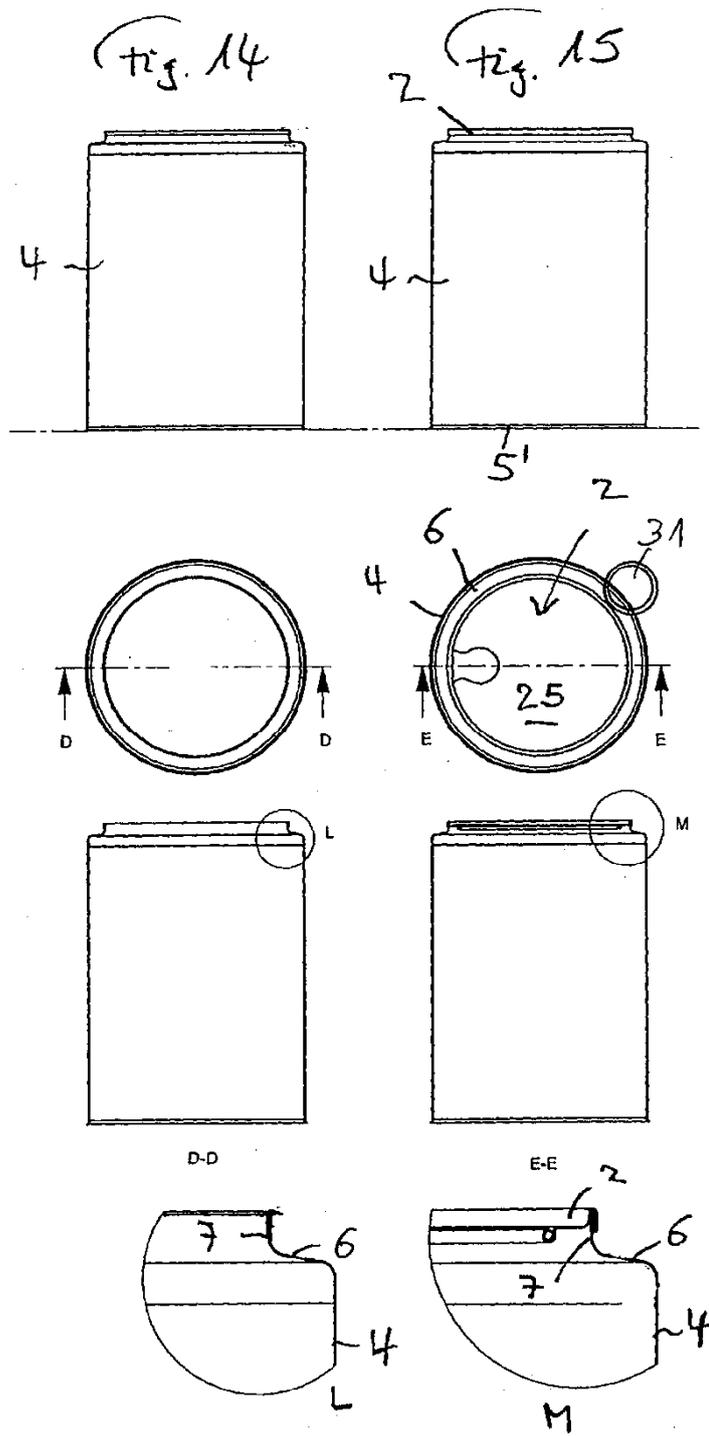
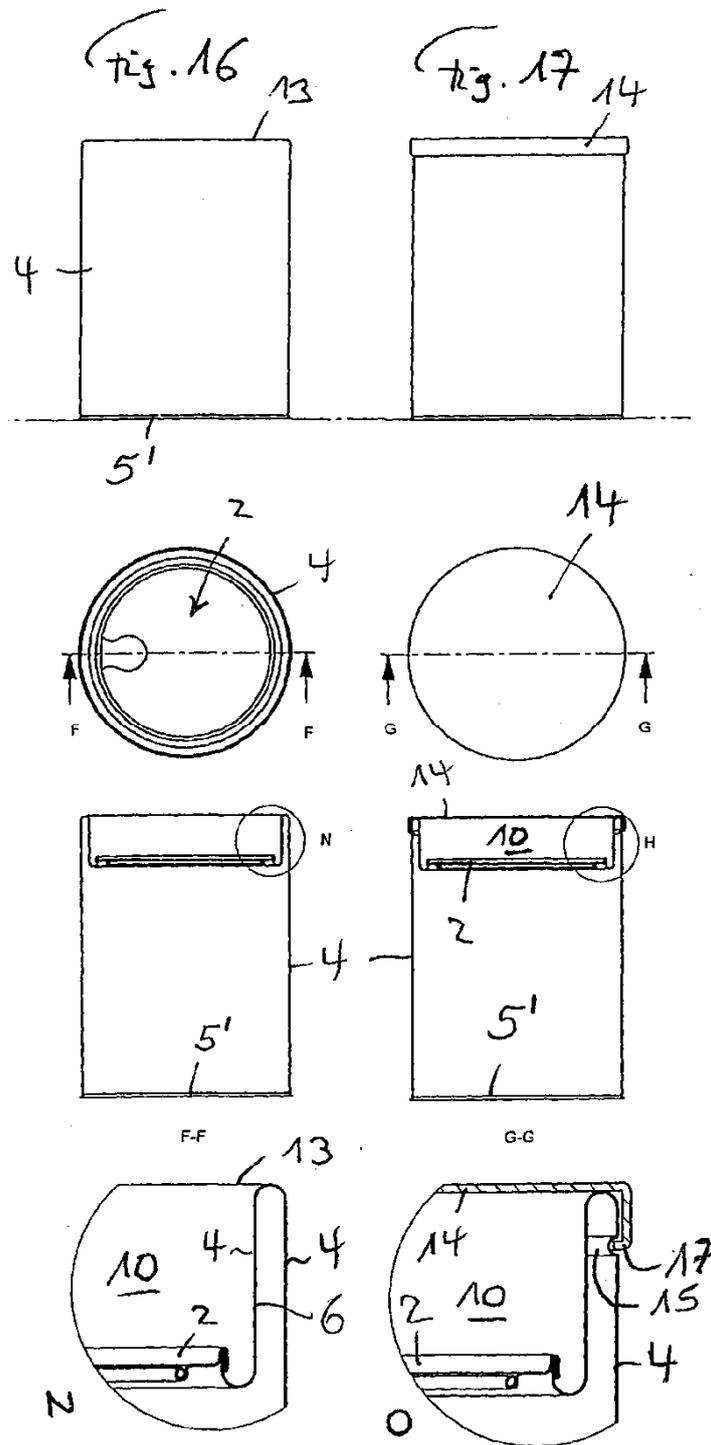


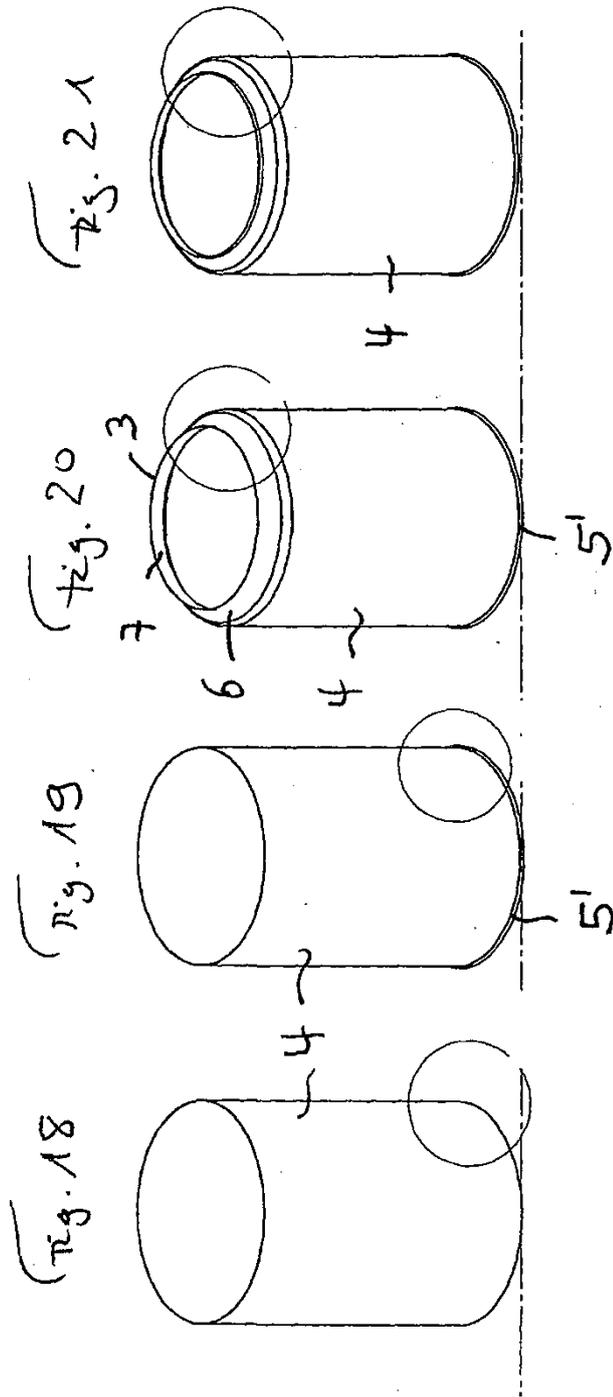
FIG. 10











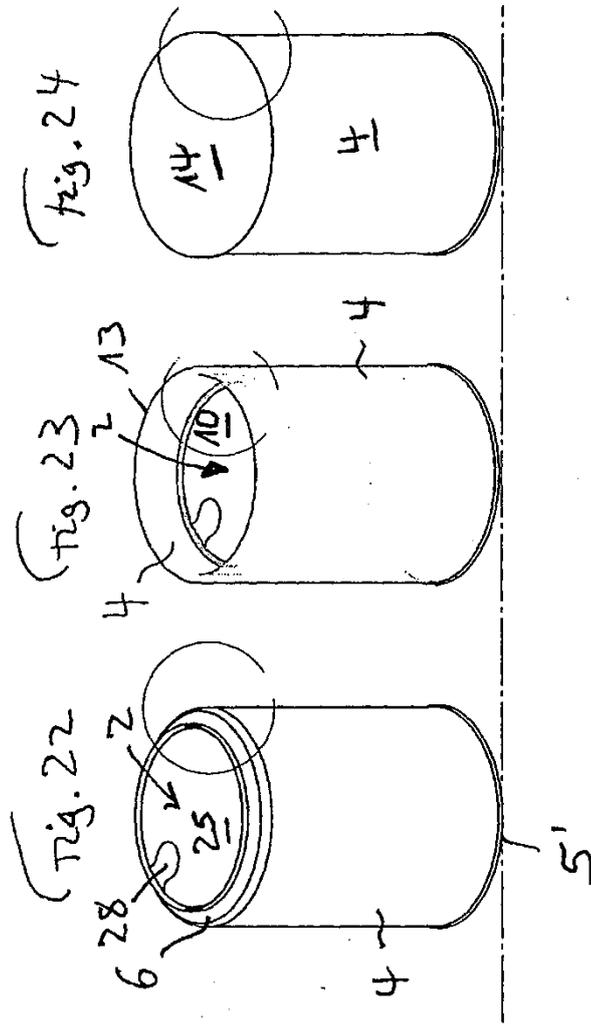


Fig. 25

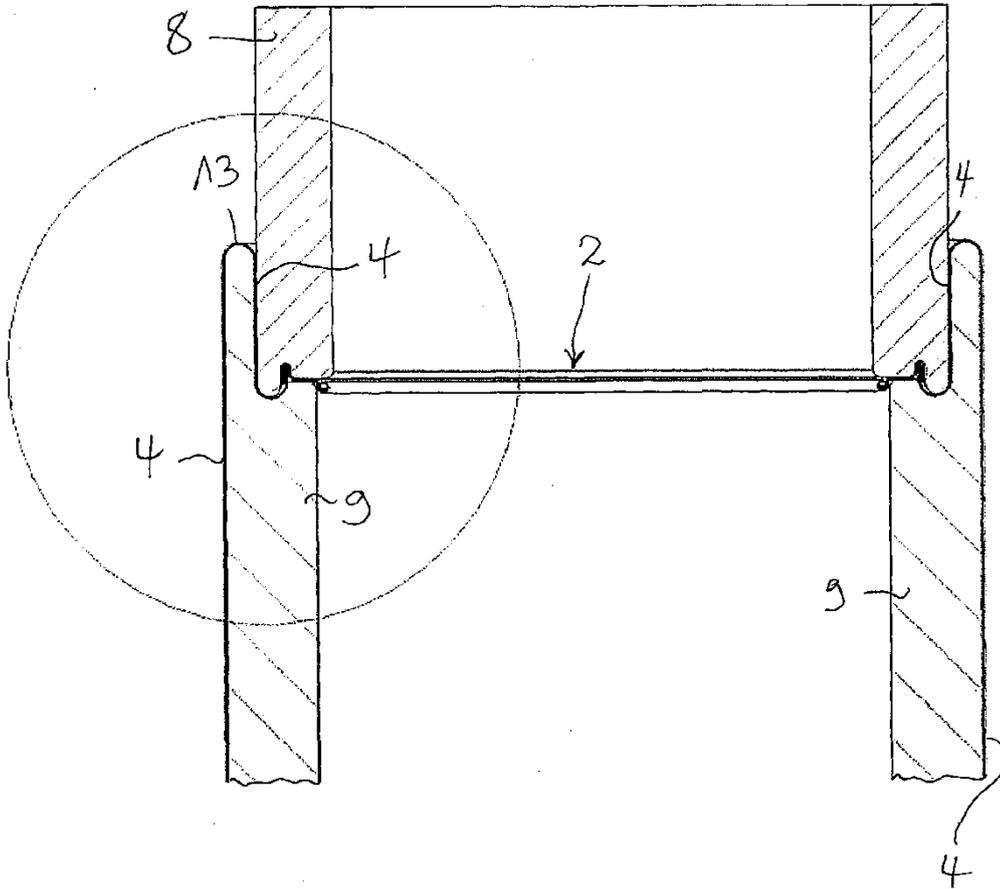


Fig. 26

