

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 451**

51 Int. Cl.:
B65D 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08168454 .0**
- 96 Fecha de presentación: **06.11.2008**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2060497**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.05.2009**

54 Título: **Barril**

30 Prioridad:
16.11.2007 DE 102007056389
07.12.2007 DE 102007060725

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.10.2012

73 Titular/es:
JULIUS KLEEMANN GMBH & CO.
AUWANNE 19
63791 KARLSTEIN, DE

72 Inventor/es:
Kleemann, Werner y
Da Costa, Josef

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 388 451 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

Barril.

La invención se refiere a un barril según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Este tipo de barriles pueden estar fabricados o bien en plástico o bien en chapa y sirven preferentemente para conservar líquidos, por ejemplo bebidas.

10 Por ejemplo por el documento DE19641172A1 se conoce un barril que presenta un cuerpo y, al final del cuerpo, una tapa por una parte y un fondo por otra parte, así como una abertura prevista en el barril en la que está insertada una unidad de cierre con un elemento de cierre en forma de una tapa enroscada que presenta un anillo de inserción fijado de forma duradera, pero en dicho documento no se describe ni un dispositivo de extracción, ni el uso de la abertura para recibir un dispositivo de extracción.

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el objetivo de poder extraer el líquido de manera adecuada.

Según la invención, este objetivo se consigue en un barril del tipo descrito al principio, porque la unidad de cierre presenta una pieza de sujeción para fijar un dispositivo de extracción al anillo de inserción.

15 Para mantener cerrado el espacio interior del barril en el estado original del barril en el que éste ha de transportarse al consumidor, y en particular, para evitar que el dispositivo de extracción se mueva automáticamente de tal forma que salga del espacio interior por la abertura y sobresalga de la abertura de la tapa, en una forma de realización preferible está previsto que en la abertura está insertada una unidad de cierre.

Según la invención, la unidad de cierre presenta un anillo de inserción fijado de forma duradera al borde de la abertura.

20 Por fijación duradera del anillo de inserción se entiende que el anillo de inserción está fijado de manera segura a la abertura de tal forma que con la acción habitual sobre la unidad de cierre se mantenga fijado dentro de la abertura y preferentemente sólo se pueda separar de la abertura destruyendo forma del anillo de inserción o de la tapa.

25 Habitualmente, se realiza una fijación duradera del anillo de inserción al borde de la abertura, de tal forma que la abertura de la tapa, especialmente del borde de la misma, se mete al menos en parte en el material del anillo de inserción.

Para el cierre del anillo de inserción, preferentemente, está previsto que en el anillo de inserción se sujeta un elemento de cierre.

El elemento de cierre podría estar fijado al anillo de inserción por ejemplo de tal forma que pueda volver a soltarse.

30 Sin embargo, para no tener que fabricar dos piezas para el elemento de cierre y el anillo de inserción que posteriormente tengan que unirse entre ellas o fijarse una respecto a otra, preferentemente está previsto que, en un estado de fabricación, el elemento de cierre está unido con el anillo de inserción a través de una zona arrancable.

De esta forma, existe la posibilidad de fabricar el elemento de cierre y el anillo de inserción como una única pieza y montarla como tal en la abertura de la tapa. Esto es una ventaja esencial con vistas a una fabricación y un montaje económicos de una unidad de cierre.

35 Para poder garantizar al usuario el hecho de que el barril se encuentra en el estado original, es decir, el hecho de que aún no se ha extraído líquido del mismo, preferentemente está previsto que, en su estado original, el elemento de cierre está unido con el anillo de inserción a través de una zona arrancable.

40 Esta solución ofrece la posibilidad de indicarle al consumidor de forma segura el hecho de que hasta ese momento el elemento de cierre aún no ha sido separado del anillo de inserción y que, por tanto, el contenido del barril asimismo se encuentra en el estado de envasado original.

Para poder volver a cerrar la abertura del barril después de soltar la zona arrancable y, por tanto, después de separar el elemento de cierre del anillo de inserción, preferentemente, está previsto que después de soltar la zona arrancable, el elemento de cierre pueda fijarse al anillo de inserción.

45 La separación de la zona arrancable podría realizarse de forma totalmente independiente de la fijación del elemento de cierre al anillo de inserción.

Sin embargo, una solución especialmente ventajosa prevé que el elemento de cierre puede insertarse en el anillo de inserción mediante un movimiento para soltar la zona arrancable.

Esto significa que en esta solución existe la posibilidad de usar la separación de la zona arrancable al mismo tiempo para insertar el elemento de cierre en el anillo de inserción.

Esta solución permite, por ejemplo, realizar de forma automática la separación del elemento de cierre del anillo de inserción mediante la separación de la zona arrancable y la inserción del elemento de cierre en el anillo de inserción.

- 5 Una fijación del elemento de cierre puede realizarse de diferentes maneras mediante un elemento de fijación.

De manera conveniente, el elemento de cierre está provisto de un elemento de fijación que puede fijarse al anillo de inserción para poder inmovilizar o fijar el elemento de cierre de manera sencilla al anillo de inserción.

Por ejemplo, es posible disponer el elemento de fijación de tal forma que esté dispuesto en un lado del elemento de cierre, orientado hacia la zona arrancable.

- 10 Otra solución ventajosa prevé que el elemento de cierre presenta, en un lado opuesto a la zona arrancable, el elemento de fijación que puede fijarse al anillo de inserción.

El elemento de fijación puede estar configurado de diferentes maneras. Una solución ventajosa prevé que el elemento de fijación es un anillo de fijación que puede insertarse en una abertura de paso del anillo de inserción y fijarse dentro de la misma.

- 15 Además, la fijación del elemento de fijación al anillo de inserción puede realizarse de diferentes maneras.

Por ejemplo, es posible una fijación por unión no positiva o por fricción.

Una solución especialmente ventajosa prevé que el elemento de fijación puede fijarse al anillo de inserción mediante una unión por retención.

- 20 La fijación según la invención del dispositivo de extracción al anillo de inserción después de pasar el dispositivo de extracción por el anillo de inserción mediante la pieza de sujeción constituye una solución especialmente ventajosa para fijar el dispositivo de extracción al anillo de inserción.

La pieza de sujeción, por ejemplo, podría estar unida con el anillo de inserción por separado, igualmente a través de un elemento arrancable.

Una solución ventajosa prevé que el elemento de cierre lleva la pieza de sujeción.

- 25 Otra solución ventajosa prevé que el elemento de cierre comprende una pieza de sujeción, es decir que la pieza de sujeción comprende una pieza de sujeción, es decir que la pieza de sujeción es parte del elemento de cierre estando integrado en éste.

- 30 Resulta especialmente conveniente que después de soltar una pieza de cuerpo de cierre, la pieza de sujeción del elemento de cierre pueda emplearse como tal, es decir que la pieza de sujeción y la pieza de cuerpo de cierre formen al menos una parte del elemento de cierre, o incluso el elemento de cierre completo.

Por ejemplo, está previsto que la pieza de cuerpo de cierre está unida con la pieza de sujeción a través de una zona arrancable, de modo que la pieza de cuerpo de cierre pueda soltarse fácilmente de la pieza de sujeción para emplear la pieza de sujeción como tal.

- 35 Una forma de realización conveniente prevé que al soltar la pieza de cuerpo de cierre queda libre un espacio libre de la pieza de sujeción para alojar el dispositivo de extracción.

Esto quiere decir que, en el estado unido con la pieza de sujeción, la pieza de cuerpo de cierre cierra el espacio libre de la pieza de sujeción y, por tanto, la pieza de sujeción y la pieza de cuerpo de cierre pueden formar el elemento de cierre o en parte o en su totalidad.

- 40 Convenientemente, el espacio libre está realizado en la pieza de sujeción como escotadura configurada aproximadamente en forma de U o de bocallave, en la que puede insertarse entonces el dispositivo de extracción, por ejemplo con un collar.

En cuanto a la configuración de la pieza de sujeción son posibles las soluciones más diversas.

Una solución ventajosa prevé que la pieza de sujeción puede fijarse al dispositivo de extracción de forma similar a una grapa.

- 45 Para ello, por ejemplo, está previsto que la pieza de sujeción engrana en un alojamiento situado en un collar del dispositivo de extracción.

Para fijar el dispositivo de extracción con la pieza de sujeción en su posición de extracción, preferentemente está previsto que la pieza de sujeción se apoya en la pieza de inserción, de modo que mediante la pieza de sujeción se evita que el dispositivo de extracción pueda volver a moverse al interior del barril pasando por la pieza de inserción.

5 Este apoyo del dispositivo de extracción en la pieza de inserción puede realizarse mediante una mera aplicación de la pieza de sujeción en la pieza de inserción.

No obstante, alternativamente también resulta ventajoso que la pieza de sujeción pueda fijarse a la pieza de inserción, por ejemplo de tal forma que la pieza de sujeción y la pieza de inserción puedan unirse entre ellas mediante una unión por retención.

En cuanto a la configuración de la pieza de sujeción existen las posibilidades más diversas.

10 Para poder fijar la pieza de sujeción al dispositivo de extracción, preferentemente está previsto que la pieza de sujeción presente dos elementos de sujeción que alojen entre ellos el dispositivo de extracción.

Una solución por ejemplo prevé que la pieza de sujeción presenta dos dedos de sujeción dispuestas en forma de horquilla que pueden ponerse en engrane con el alojamiento situado en el collar del dispositivo de extracción.

15 Para poder extraer el líquido, especialmente la bebida, fácilmente del barril, con las características descritas anteriormente, en el barril está prevista la abertura para un dispositivo de extracción.

Por ejemplo, el barril según la invención sirve para constituir una carcasa para un saco para líquido con un dispositivo de extracción, y el dispositivo de extracción puede sacarse del saco para líquido del barril a través de la abertura en la tapa.

20 Alternativamente, es posible prever la abertura en el aplanamiento del cuerpo del barril, de modo que al usar un saco para líquido con un dispositivo de extracción, el dispositivo de extracción pueda sacarse del barril a través de la abertura situada en el cuerpo del mismo.

En los barriles existe además el problema de darles un aspecto atractivo y, por otra parte, de poder colocarlos de forma segura en una superficie de base para su vaciado.

25 En un barril del tipo descrito anteriormente, este problema se consigue de tal forma que el cuerpo presenta una forma redonda y que la forma redonda está provista de un aplanamiento.

La ventaja de esta solución consiste en que, por una parte, el cuerpo del barril tiene una forma estéticamente atractiva, especialmente una forma correspondiente a la forma de un barril de bebida convencional, pero por otra parte también en que, gracias al aplanamiento, puede colocarse sobre una superficie de base sin seguir rodando, quedando en posición estable.

30 Especialmente, está previsto que la forma redonda presenta sustancialmente una forma de sección transversal circular salvo la zona del aplanamiento, de modo que, a excepción de dicho aplanamiento, el cuerpo corresponde a la forma clásica de un barril.

En cuanto a la extensión del aplanamiento, hasta ahora no se han indicado detalles. El aplanamiento puede extenderse por todo el eje longitudinal del barril.

35 Una forma estéticamente atractiva prevé que el cuerpo está configurado de forma abombada en el sentido de un eje longitudinal.

Resulta especialmente ventajoso que el aplanamiento se extienda en el sentido de un eje longitudinal del barril a lo largo de una zona abombada del cuerpo.

40 De forma todavía más ventajosa se puede disponer el aplanamiento, si el aplanamiento se extiende hasta zonas cónicas del cuerpo que se extienden respectivamente hasta la tapa o el fondo.

Para conferir a la tapa y/o al fondo un aspecto similar a un barril de madera, alternativamente o adicionalmente a las características descritas anteriormente está previsto que la tapa y/o el fondo presenten un espejo de techo o de fondo y una zona anular curvada hacia delante partiendo del cuerpo, más allá del espejo de techo o de fondo.

45 Una solución especialmente ventajosa prevé que la zona anular cubre un elemento de sujeción del cuerpo y, por tanto, por la configuración de la zona anular en la tapa o el fondo existe la posibilidad de conferir al barril según la invención un aspecto estéticamente agradable, especialmente un aspecto similar a una barrica.

Preferentemente, el elemento de sujeción actúa de distintas maneras con la zona anular.

Una posibilidad prevé que la zona anular coopera con el elemento de sujeción por una pared exterior.

Otra solución ventajosa prevé que la zona anular coopera con una pared interior por una pared interior.

5 Para poder fijar una tapa o un fondo de este tipo, provisto de una zona anular, de manera sencilla al cuerpo, preferentemente está previsto que la zona anular se extienda con una pared exterior en el sentido del cuerpo quedando sujeta en el cuerpo a través de dicha pared exterior.

La ventaja de esta solución consiste en que de esta forma existe la posibilidad de fijar la tapa y/o el fondo de manera sencilla al cuerpo.

Una fijación de este tipo resulta especialmente ventajosa si tanto el cuerpo como la tapa y/o el fondo están hechos de chapa.

10 Además, por ejemplo, está previsto que la zona anular presente una parte parcialmente enrollada que pueda encajarse en una acanaladura del cuerpo. Esta solución tiene la ventaja de que de esta manera es posible de manera sencilla fijar al cuerpo tanto la tapa como el fondo.

Preferentemente, la acanaladura del cuerpo está formada por una zona final reducida del cuerpo.

15 Una realización especialmente sencilla de la acanaladura, especialmente en caso de usar un cuerpo de chapa, se consigue si la acanaladura del cuerpo está limitada hacia la tapa y el fondo por una zona enrollada en su extremo.

Alternativamente a la fijación de la zona anular al cuerpo por una pared exterior, otra solución ventajosa prevé que la zona anular puede fijarse al cuerpo por una pared interior.

En este caso, preferentemente, está previsto que la zona anular puede fijarse por su pared interior a un collar de enganche del cuerpo.

20 Un collar de enganche de este tipo del cuerpo queda formado, por ejemplo, por una zona reducida de la zona final correspondiente del cuerpo.

Preferentemente, un collar de enganche de este tipo presenta una pared de enganche que se extiende aproximadamente de forma cilíndrica con respecto a un eje longitudinal del cuerpo.

25 Además, la invención se refiere a una unidad de cierre para una abertura de un barril configurado según una o varias de las características descritas anteriormente.

Más características y ventajas de la presente invención son objeto de la siguiente descripción, así como de la representación gráfica de un ejemplo de realización.

En el dibujo, muestran:

30 La figura 1, un alzado lateral de un primer ejemplo de realización de un barril según la invención, colocado en una superficie de base;

la figura 2, una vista del barril según la invención en la dirección de la flecha A en la figura 1;

la figura 3, una sección aumentada a través de una zona B en la figura 1;

la figura 4, una sección aumentada a través de una zona C en la figura 1;

35 la figura 5, una sección a través de una zona del barril, situada en el lado de la tapa, según la figura 1, en una representación aumentada;

la figura 6, una sección aumentada a través de una zona D en la figura 5;

la figura 7; una sección similar a la figura 5 a través de la tapa estando sujeto el dispositivo de extracción en la posición de extracción;

la figura 8, una vista del elemento de cierre y de la pieza de sujeción mirando en la dirección E de la figura 7;

40 la figura 9, una vista de la brida de collar y de la pieza de sujeción, similar a la figura 8, mirando en la dirección F de la figura 7;

la figura 10, una sección similar a la figura 5, con un anillo de inserción cerrado por un elemento de cierre según la invención;

la figura 11, una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de un barril según la invención;

la figura 12, una vista de una tapa similar a la figura 5 con un tercer ejemplo de realización de un barril según la invención, estando insertada una unidad de cierre, en un primer paso, en una abertura de la tapa;

5 la figura 13, una representación similar a la figura 12, en la que un elemento de cierre de la unidad de cierre está insertado a presión en un anillo de inserción de la misma;

la figura 14, una vista en planta desde arriba en la dirección de la flecha G en la figura 13;

la figura 15, una vista similar a la figura 13, en la que el elemento de cierre se emplea como pieza de sujeción y, por consiguiente, un dispositivo de extracción se fija a la tapa 30 mediante la pieza de sujeción;

10 la figura 16, una representación parcial de una sección similar a la figura 1 mediante un cuarto ejemplo de realización de un barril según la invención y

la figura 17, una sección similar a la figura 3 a través del cuarto ejemplo de realización del barril según la invención.

15 Un ejemplo de realización de un barril para bebida según la invención, hecho de chapa, representado en la figura 1, comprende un cuerpo designado por 10 en su conjunto, que presenta una zona central 12 abombada y zonas cónicas 14 y 16 respectivamente a ambos lados de la zona abombada 12, de modo que las zonas cónicas 14, 16 presentan en sus lados orientados hacia la zona abombada 12 un mayor diámetro que en los lados opuestos a la zona abombada 12 y, especialmente, en la zona de los lados opuestos a la zona abombada 12 se convierten en zonas finales 24, 26 en las que se sujeta una tapa 28 o un fondo 32.

20 Como está representado en las figuras 1 y 2, el cuerpo 10 presenta tanto en la zona abombada 12 como en las zonas cónicas 14 y 16, a excepción de un aplanamiento 34, una sección transversal sustancialmente circular, sirviendo el aplanamiento 34 para colocar el barril de bebida de forma estable en una superficie de base 36, extendiéndose un eje longitudinal 38 del barril de bebida aproximadamente de forma paralela con respecto a la superficie de base 36.

25 El aplanamiento 34 se extiende sustancialmente alrededor de la zona abombada 12, pero también más allá de ésta, hasta las zonas cónicas 14 y 16, preferentemente hasta aproximadamente la mitad de la extensión de las zonas cónicas 14 y 16 en dirección a las zonas finales 24 y 26.

30 Como está representado en las figuras 1 y 3, la tapa 30 comprende un espejo de techo 40 a continuación del cual, en el lado radialmente exterior, se encuentra una zona arrancable 42 que en el lado del espejo de techo 40, opuesto al cuerpo 10, se eleva más allá de éste, y que a continuación del espejo de techo 40 presenta una pared interior 44 de extensión cónica y una pared frontal 46 que está situada a continuación de la pared interior 44 y que, a su vez, se convierte en una pared exterior 48 que se ensancha cónicamente hacia el cuerpo 10. La pared exterior 48 se extiende más allá del espejo de techo en la dirección del cuerpo 10 y presenta una parte parcialmente enrollada 50 radialmente interior que engrana en una acanaladura 52 de la zona final 24.

35 La acanaladura 52 de la zona final 24 está formada, por ejemplo, por una pared frontal 54 radialmente interior de la zona final 24, delante de la cual, a una distancia, se encuentra una zona enrollada en parte 56, de modo que la parte enrollada 50 está en contacto, por una parte, con la pared frontal 54 y, por otra parte, con la zona enrollada, quedando fijada a la zona final 24 del cuerpo 10 por la acanaladura 52 formada en ambas.

40 La pared exterior 48 que partiendo de la pared frontal 46 de la tapa 30 se ensancha cónicamente en dirección hacia el cuerpo 10 presenta en la zona de la parte parcialmente enrollada 50 una elasticidad radial tal que la parte parcialmente enrollada 50 puede colocarse en un lado de la zona enrollada 56, opuesto a la pared frontal 54, y deformarse radialmente por una presión sobre la tapa 30, de tal forma que la parte parcialmente enrollada 50 puede moverse al interior de la acanaladura 52 pasando encima de la zona enrollada en parte 56, y enclavarse en la misma.

45 Como está representado en las figuras 1 y 4, también el fondo está provisto de un espejo de fondo 60 que, de la misma manera que en el caso de la tapa 30, está rodeado radialmente en la parte exterior por una zona anular 62 que se eleva en un lado del espejo de fondo 60, opuesto al cuerpo 10, más allá de éste, y que a continuación de un espejo de fondo 60 presenta una pared interior 64 que se convierte en una pared frontal 66, y dicha pared frontal 66 a su vez se convierte en una pared exterior 68 que ensanchándose cónicamente se extiende más allá del espejo de fondo 60 en dirección hacia la zona final 26 y que igualmente soporta a su vez una parte parcialmente enrollada 70 que engrana en una acanaladura 72 de la zona final 26 que a su vez se encuentra entre una pared frontal 74 de la zona final 26 y una zona enrollada 76 de la zona final 26.

50 También el fondo 32 queda enclavado con el cuerpo 10, por la parte parcialmente enrollada 70 que engrana en la acanaladura 72 de la zona final 26, presentando en este caso por ejemplo la zona enrollada 76 una mayor sección

transversal, de modo que se necesita una mayor deformación elástica de la pared exterior 68 para mover la parte parcialmente enrollada 70 pasando encima de la zona enrollada 76, al interior de la acanaladura 72, para fijar el fondo 32, de modo que la fijación del fondo 32 al cuerpo 10 puede soltarse ejerciendo una mayor fuerza que para la fijación de la tapa 30 al cuerpo 10.

- 5 Tanto en el caso de la tapa 30 como en el caso del fondo 32, el anillo 42 ó 62 cubre la correspondiente acanaladura 52 ó 72 haciendo invisible la respectiva zona final 24 ó 26 del cuerpo 10.

Como está representado en la figura 5, la tapa 30 en el espejo de techo 40 está provista de una abertura 80 situada en un lado cerca de la zona anular 42, orientado hacia el aplanamiento 34.

- 10 La abertura 80 sirve para hacer pasar por ella un dispositivo de extracción 82 dispuesto en un espacio interior 84 del barril de bebida y que sirve para extraer una bebida de una bolsa de bebida o un saco de bebida 86, estando configurado el saco de bebida 86 como saco de lámina que en su estado lleno rellena sustancialmente el espacio interior 84 del barril de bebida y que durante la extracción de bebida del saco de bebida 86 a través del dispositivo de extracción 82 colapsa a medida que se va extrayendo la bebida, rellenando cada vez menos el espacio interior 84, de modo que es posible extraer la bebida del saco de bebida 86 sin airearlo, aumentando por tanto la aptitud de
15 almacenamiento de la bebida en el saco de bebida 86 después de un vaciado parcial.

Para ello, es necesario que en el espacio interior 84 del barril de bebida pueda entrar aire desde el exterior, a saber, o bien entre la tapa 30 y el cuerpo 10 en la zona de la acanaladura 52 o en la zona del paso del dispositivo de extracción 82 a través de la abertura 80.

- 20 Según está representado en la figura 6, en el estado original del barril de bebida, la abertura 80 está cerrada por una unidad de cierre 90 insertada en ésta, que presenta un anillo de inserción 92 enclavado en la abertura, así como un elemento de cierre 94 sujeto en el anillo de inserción.

- 25 Según está representado a escala aumentada en la figura 6, el anillo de inserción 92 comprende una brida de contacto 98 que puede ponerse en contacto con un lado exterior del espejo de techo 40, así como un cuerpo anular 100 conformado en una sola pieza con la brida de contacto 98, que engrana en la abertura 80 y que lleva un talón de retención 102 que agarra por detrás la abertura 80 por su lado orientado hacia el espacio interior 84.

En el estado original de la unidad de cierre 90, con el anillo de inserción 92 está unido en una sola pieza el elemento de cierre 94, a saber, a través de una zona arrancable 103 configurada como pared realizada con un grosor de pared más delgado entre el anillo de inserción 92 y el elemento de cierre 94.

- 30 Además, el elemento de cierre 94 comprende un cuerpo de cierre 104, así como un anillo de retención 106 que envuelve el cuerpo de cierre 104, presentando el anillo de retención 106 una superficie lateral 108 que coincide sustancialmente con una superficie lateral interior 112 de una abertura de paso 110 del cuerpo anular 100, de modo que el anillo de retención 106 puede insertarse con el cuerpo de cierre 104 en la abertura de paso 110 poniendo en contacto la superficie lateral 108 con la superficie lateral interior 112.

- 35 En el estado original de la unidad de cierre 90, sin embargo, el anillo de retención 106 se encuentra en un lado de un cuerpo de brida 114, opuesto a la zona arrancable 104, que se extiende radialmente más allá del anillo de retención 106.

En el cuerpo de brida 114 está dispuesta además una pieza de sujeción designada por 120 en su conjunto, que en el estado original de la unidad de cierre 90 cubre el espejo de techo 40 al lado de la abertura 80.

- 40 Para hacer pasar el dispositivo de extracción 82 por la abertura de paso 110 de la unidad de cierre 90, el elemento de cierre 94 y la pieza de sujeción 120 unida con éste se sueltan del anillo de inserción 92 al ejercer una fuerza manual sobre la misma, de tal forma en la zona arrancable 103, el elemento de cierre 94 se separa del anillo de inserción 92 y, por tanto, el elemento de cierre 94 y la pieza de sujeción 120 son una pieza individual, separada del anillo de inserción 92.

- 45 Ahora, existe la posibilidad de sacar el dispositivo de extracción 82 del espacio interior 84 extrayéndolo a través de la abertura de paso 110, a saber, de tal forma que el dispositivo de extracción 82 se encuentra en un lado opuesto al espacio interior 84, delante del espejo de techo 40 de la tapa, presentando un collar 122 que atraviesa la abertura de paso 110 y que está provisto de una brida de collar 124 delantera y de una brida de collar 126 trasera, entre las cuales se encuentra una zona lateral de collar 128 radialmente desplazada hacia atrás con respecto a las bridas de collar 124 y 126, de modo que existe un alojamiento 130 para el elemento de sujeción 120.

- 50 Además, el collar 122 está provisto de una brida de apoyo 140 que puede ponerse en contacto con el cuerpo anular 100.

La fijación del dispositivo de extracción 82 con respecto al anillo de inserción 92 se realiza entonces mediante la

pieza de sujeción 120, como está representado en la figura 7.

Para ello, como está representado en las figuras 8 y 9, la pieza de sujeción 120 presenta dos elementos de horquilla 132 y 134 dispuestos en forma de horquilla y configurados como dedos de sujeción que se extienden partiendo de una base 136 estando conformada la base 136 preferentemente en una sola pieza con el cuerpo de brida 114.

5 Los dedos de horquilla 132 y 134 encierran una cavidad de horquilla 138, cuyo diámetro está adaptado a la camisa de collar 128, siendo la cavidad de horquilla 138 capaz de encerrar la camisa de collar 128 a lo largo de una zona circunferencial de más de 180° gracias a zonas finales 142 y 144 prolongadas una en dirección a la otra, de modo que de esta forma los dedos de horquilla 132 y 134 pueden fijarse en el alojamiento 130 en la camisa de collar 128, y los elementos de horquilla 132 y 134 pueden colocarse sobre la camisa de collar 128 por su elasticidad uno respecto a otro.

10 Como está representado en la figura 8, los elementos de horquilla 132 y 134 llevan por una parte un nervio de apoyo 146 trasero en forma de U que, como está representado en la figura 6, puede aplicarse en la brida de collar 126 trasera, así como nervios de apoyo 148, 150 delanteros que se extienden paralelamente con respecto a un sentido de colocación 152 y que se pueden aplicar en la brida delantera 124 delantera. Los nervios de apoyo 148, 150 delanteros están provistos de un contorno 154 curvado que permite insertar los nervios de apoyo 146, 148 y 150 inicialmente sin fuerza entre la brida de collar 124 delantera y la brida de collar 126 trasera e introducirlos después, al seguir empujándolos ejerciendo una fuerza, entre las bridas de collar 124 y 126 para garantizar un asiento sin juego de la pieza de sujeción 120 entre las bridas de collar 124 y 126.

15 Además, cuando la pieza de sujeción 120 está colocado sobre el collar 122, la brida de apoyo 140 está aplicada en el cuerpo anular 100 y conduce a un apoyo adicional del collar 122, y además, la pieza de sujeción 120 está en contacto al menos en parte con la brida de contacto 98 impidiendo que el collar 122 se mueva al espacio interior 84 del barril de bebida.

20 Si después del vaciado parcial o total del saco de bebida 86, se ha de volver a insertar el dispositivo de extracción 82 en el espacio interior 84 y cerrar la abertura de paso 110, el elemento de cierre 94 puede insertarse con el anillo de retención 106 en la abertura de paso 110, como ya se ha descrito, estando la superficie lateral 108 del anillo de retención 106 en contacto con la superficie lateral interior 112 de la abertura de paso 110 fijando el cuerpo de cierre 104 junto al anillo de retención 106.

25 Según está representado en las figuras 5, 6 y 10, la superficie lateral interior 112 está realizada ensanchándose cónicamente en dirección al espacio interior 84 y, además, la superficie lateral 108 también está formada como superficie que se ensancha cónicamente partiendo del cuerpo de brida 114, de tal forma que, como está representado en la figura 10, durante la inserción del anillo de retención 106 en el cuerpo anular 100 por una parte se produce una fijación por unión positiva y, por otra parte, por la conicidad de la superficie lateral 108 y de la superficie lateral interior 112, una fijación por enclavamiento del anillo de inserción 106 con el cuerpo de cierre 104 y, por tanto, el elemento de cierre 94 puede sujetarse se forma segura en el anillo de inserción 92 para cerrar la abertura de paso 110.

30 En un segundo ejemplo de realización de un barril según la invención, especialmente de un barril de bebida, el cuerpo 10' está configurado como cuerpo cilíndrico con respecto a su eje longitudinal 38, aunque con un aplanamiento 34' que se extiende sustancialmente a lo largo de la extensión del cuerpo 10' en la dirección del eje longitudinal 38.

35 Además, el cuerpo está provisto de una tapa 30' y un fondo 32', y la tapa 30' y el fondo 32' pueden estar unidos con el cuerpo 10' de la misma manera que en el primer ejemplo de realización o estar fabricados de otro material, por ejemplo de plástico, y estar fijados al cuerpo de otra manera.

40 Además, en este ejemplo de realización es posible que el aplanamiento 34' no se extienda completamente hasta la respectiva zona final 24' ó 26' del cuerpo 10', de modo que, por ejemplo, la respectiva zona final 24' ó 26' del cuerpo 10' aún puede estar provista de una sección transversal circular con respecto al eje longitudinal 38.

45 Además, en este ejemplo de realización, en la zona del aplanamiento 34' está prevista, por ejemplo cerca de la tapa 30', la abertura 80' para hacer pasar el dispositivo de extracción 82, pudiendo cerrarse la abertura 80' por una unidad de cierre 90, configurada por ejemplo de forma idéntica al primer ejemplo de realización, de modo que a este respecto se hace referencia al contenido completo de las descripciones relativas al primer ejemplo de realización.

50 Además, preferentemente, la tapa 30' está unida con el cuerpo 10' de forma separable, de modo que al retirar la tapa 30', el saco de bebida 26 con el dispositivo de extracción 82 está introducido en el espacio interior 84 del barril de bebida y, a continuación, el espacio interior 84 puede cerrarse, para lo cual la tapa 30' ha de unirse con el cuerpo 10' de forma tan firme que al colocar el barril de bebida por su tapa 30' sobre una superficie de base, la tapa 30' no se suelte del cuerpo 10' por el peso del saco de bebida 86.

Por lo demás, aquellas piezas del segundo ejemplo de realización que son idénticas a las del primer ejemplo de realización están provistas de los mismos signos de referencia, de modo que en cuanto a la descripción se hace referencia al contenido completo de las descripciones relativas al primer ejemplo de realización.

5 Según está representado en la figura 12, en un tercer ejemplo de realización de un barril según la invención, la abertura 80' está configurada más grande, por ejemplo con un diámetro que mide más de un tercio, preferentemente más de la mitad de un diámetro del espejo de techo 40.

En la abertura 80' está insertada una unidad de cierre designada en su conjunto por 90', según el tercer ejemplo de realización, que presenta un anillo de inserción 92 configurado de la misma manera que en los ejemplos de realización anteriores.

10 En el anillo de inserción 92 puede insertarse un elemento de cierre designado por 94' en su conjunto, que sin embargo, en el estado de fabricación de la unidad de cierre 90', está configurado de tal forma que, a través de una zona arrancable 160, está unido con el anillo de inserción 92, a saber, la zona arrancable 160 está conformada entre el cuerpo anular 100 y el anillo de retención 106 del elemento de cierre 94', y de la misma manera que se describe en el primer ejemplo de realización, el anillo de retención 106 puede introducirse a presión en la abertura de paso 110 del anillo de inserción 92.

Además, el anillo de retención 106 entra en unión por retención, por su superficie lateral 108, con la superficie lateral interior 112 de la abertura de paso 110, como también se ha descrito en detalle en contexto con el primer ejemplo de realización.

20 La zona arrancable 160 está configurada de tal forma que, en el estado de fabricación, un lado del anillo de retención 106, opuesto al cuerpo de cierre 104', está unido con el lado del cuerpo anular 100, orientado hacia la brida de contacto 98.

25 Preferentemente, la zona arrancable 160 está dimensionada de tal forma que durante la inserción de la unidad de cierre 90' en la abertura 80', en primer lugar se puede introducir a presión el anillo de inserción 92 en la abertura 80' y, después, por ejemplo por una presión sobre el elemento de cierre 94' y después de inmovilizar el anillo de inserción 92 de tal forma que su brida de contacto 98 está en contacto con el espejo de techo 40 cubriendo la abertura 80', y al ejercer otra presión sobre el elemento de cierre 94, su anillo de retención 106 se enclava en la abertura de paso 110 del anillo de inserción 92 después de que en la zona arrancable 160, el elemento de cierre 94' se ha soltado del anillo de inserción 92.

30 De esta forma, según está representado en la figura 13, el elemento de cierre 94' está asentado en el anillo de inserción 92 mediante el enclavamiento del anillo de retención 106 con la abertura de paso 110.

En esta posición, la unidad de cierre 90' sirve para cerrar la abertura 80', como está representado por ejemplo en la figura 14.

35 Para darle al usuario del barril según la invención la posibilidad de sacar el dispositivo de extracción 82 del saco de bebida 86 del espacio interior 84 del barril y fijarlo mediante la unidad de cierre 90', según está representado en la figura 14, el elemento de cierre 94' comprende una pieza de sujeción 120' que es parte de la unidad de cierre 94', estando formada la base 136' por una parte del cuerpo de cierre 104', mientras que otra parte del cuerpo de cierre 104' cierra la cavidad de horquilla 138' de la pieza de sujeción 120' como pieza de cuerpo de cierre 162, estando unida la pieza de cuerpo de cierre 162, a través de una zona arrancable 164, con la pieza de sujeción 120'.

40 Preferentemente, la pieza de cuerpo de cierre 162 está configurada de tal forma que presenta una zona marginal 166 más delgada que está unida con una zona marginal 168 de la pieza de sujeción 120', limitada por la cavidad de horquilla 138'.

45 La zona marginal 168 está formada, por ejemplo, por la base 136' de la pieza de sujeción 120'. Por lo tanto, también en este ejemplo de realización, la pieza de sujeción 120' presenta elementos de horquilla 132' y 134' que se extienden a ambos lados de la cavidad de horquilla 138', presentando los elementos de horquilla, de la misma manera que en el primer ejemplo de realización, zonas finales 142, 144 que se ensanchan una en dirección hacia la otra para realizar una fijación de la pieza de sujeción 120' a la camisa de collar 128.

50 De la misma manera que en el primer ejemplo de realización, la pieza de sujeción 120' está provista de un nervio de apoyo 148' delantero que tiene aproximadamente forma de U y, como ya se ha representado en las figuras 12 y 13, está realizada con un nervio de apoyo 146' trasero, igualmente configurado aproximadamente en forma de U, que igualmente está configurada en forma de U a la inversa.

Al contrario del primer ejemplo de realización, el nervio de apoyo 148' delantero no tiene ningún contorno curvado, sino que, de la misma manera que el nervio de apoyo 146' trasero tiene un borde de soporte que se extiende aproximadamente en línea recta y que, como está representado en la figura 15, está en contacto con la brida de

ES 2 388 451 T3

collar 124 delantera o la brida de collar 126 trasera, engranando en el alojamiento 130 del collar 12 para fijar el dispositivo de extracción 82.

5 Preferentemente, el montaje del dispositivo de extracción 82 se realiza de tal forma que, estando asentado el elemento de cierre 94' sobre el anillo de inserción 92, la pieza de cuerpo de cierre 162 se presiona en dirección al espacio interior 84, por lo que es posible introducir el dedo en la cavidad de horquilla 138' que queda descubierta de esta forma, y soltar el elemento de cierre 94' de su enclavamiento con el anillo de inserción 92.

10 Entonces, por el gran diámetro de la abertura de paso 110 existe la posibilidad de agarrar el dispositivo de extracción 82 que está situado en el espacio interior 84 y que está unido con el saco de bebida 86, y extraerlo a través de la abertura de paso 110 del anillo de inserción 92. A continuación, se realiza la colocación de la pieza de sujeción 120' formada por el elemento de cierre 94', con sus elementos de horquilla 132', 134', sobre el collar 122 engranando los elementos de horquilla 132' y 134' en el alojamiento 130 entre las bridas de collar 124 y 126, y además, las zonas finales 142 y 144 conducen a una fijación similar a modo de la retención de la pieza de sujeción 120' en el collar 122. De esta forma, también los nervios de apoyo 146' y 148' se meten entre las bridas de collar 124 y 126 y se apoyan en éstas.

15 El dispositivo de extracción 82 unido ahora con la pieza de sujeción 120' se puede fijar entonces a su vez al anillo de inserción 92 por el enclavamiento del anillo de retención 106 con el cuerpo anular 100 del anillo de inserción 92, y de esta forma se produce al mismo tiempo una fijación del dispositivo de extracción 82 con respecto al anillo de inserción 92 y, por tanto, también con respecto a la tapa 30.

20 De esta forma, mediante el accionamiento del dispositivo de extracción 82, la bebida puede extraerse del saco de bebida 86 de la misma manera que se ha descrito en detalle en contexto con el primer ejemplo de realización.

Por lo demás, el tercer ejemplo de realización está configurado de la misma manera que el primer ejemplo de realización, de forma que para las mismas piezas se usan los mismos signos de referencia, de modo que a este respecto se puede hacer referencia al contenido completo de las descripciones relativas al primer ejemplo de realización.

25 En un cuarto ejemplo de realización representado en las figuras 16 y 17, la zona final 24" del cuerpo 10' está provisto de un collar de enganche 250 que partiendo de la zona de pared 14 cónica presenta una pared frontal 254 reducida que se convierte en una pared de apriete 252 configurada de forma aproximadamente cilíndrica, presentando la pared de enganche 252 en su extremo una parte final parcialmente enrollada 256.

30 La tapa 30 está configurada de forma similar a la tapa de los ejemplos de realización anteriores, pero a diferencia de los ejemplos de realización anteriores, la pared interior 44" que se eleva sobre el espejo de techo 40 no se extiende de forma cónica, sino sustancialmente de forma cilíndrica con respecto al eje longitudinal 38, de modo que la pared interior 44' puede estar en contacto de enganche con la pared de enganche 252.

35 La pared frontal 46 situada a continuación de la pared interior 44" y la pared exterior 48 están conformadas de la misma manera que en el primer ejemplo de realización y la parte parcialmente enrollada 50 puede ponerse en contacto con la pared frontal 254 reducida hacia el interior, no existiendo ya ninguna fijación por la parte parcialmente enrollada 50. La fijación de la tapa 30" más bien se realiza mediante la pared interior 44" de la tapa 30", que está en contacto de enganche con la pared de enganche 252 cilíndrica.

40 Un enganche de este tipo de la tapa 30' con el collar de enganche 250 tiene la ventaja de que de esta forma, la tapa 30" puede montarse de forma más sencilla y, sobre todo, se puede retirar más fácilmente después y, por tanto, mejoran las posibilidades de uso del barril de bebida según la invención.

En particular, también en este ejemplo de realización, la zona anular 42 está configurada de tal forma que agarra el collar de enganche 250 por encima haciéndolo invisible.

En cuanto a la configuración de la unidad de cierre existe la posibilidad de prever o bien una unidad de cierre 90 según el primer ejemplo de realización o una unidad de cierre 90' según el tercer ejemplo de realización.

45 En cuanto a las demás características del cuarto ejemplo de realización, en las piezas que son idénticas a las de los ejemplos de realización anteriores, se usan los mismos signos de referencia, de modo que en lo que se refiere a la descripción se puede hacer referencia al contenido completo de las descripciones relativas de estos ejemplos de realización.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.-** Barril, especialmente barril de bebida, que comprende un cuerpo (10) y, en el extremo del cuerpo (10), por una parte una tapa (30) y por otra parte un fondo (32), y una abertura (80) prevista en el barril para recibir un dispositivo de extracción (82) en el que está insertada una unidad de cierre (90) con un elemento de cierre (94) que presenta un anillo de inserción (92) fijado de forma duradera en la abertura (80), **caracterizado porque** la unidad de cierre (90) presenta una pieza de sujeción (120) para fijar un dispositivo de extracción (82) al anillo de inserción (92).
- 2.-** Barril según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el anillo de inserción (92) se sujeta un elemento de cierre (94) de la unidad de cierre (90).
- 3.-** Barril según la reivindicación 2, **caracterizado porque**, en el estado original, el elemento de cierre (94) está unido con el anillo de inserción (92) a través de una zona arrancable (103, 160).
- 10 **4.-** Barril según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado porque** el elemento de cierre (94, 94') presenta un elemento de fijación (106) que puede fijarse al anillo de inserción (92).
- 5.-** Barril según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el elemento de fijación está configurado como anillo de fijación (106) que puede insertarse en una abertura de paso (110) del anillo de inserción (92) y fijarse en ésta.
- 15 **6.-** Barril según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado porque** el elemento de fijación (106) puede fijarse al anillo de inserción (92) mediante una unión por retención.
- 7.-** Barril según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el elemento de cierre (94) lleva la pieza de sujeción (120).
- 8.-** Barril según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** forma una carcasa para un saco de líquido (86) con el dispositivo de extracción (82) y porque el dispositivo de extracción (82) del saco de líquido (86) puede sacarse del barril a través de la abertura (80).
- 20 **9.-** Barril según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el cuerpo (10) presenta una forma redonda y porque la forma redonda está provista de un aplanamiento (34).
- 10.-** Barril según la reivindicación 9, **caracterizado porque** la forma abombada presenta una forma de sección transversal sustancialmente circular, con excepción de la zona del aplanamiento (34).
- 25 **11.-** Barril según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado porque** el aplanamiento (34) se extiende en la dirección de un eje longitudinal (58) del barril, a lo largo de una zona abombada (12) del cuerpo (10).
- 12.-** Barril según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la tapa (30) y/o el fondo (32) presentan un espejo de techo (40) o un espejo de fondo (60) y una zona anular (42, 62) periférica, curvada hacia delante partiendo del cuerpo (10), más allá del espejo de techo (40) o del espejo de fondo (60).
- 30 **13.-** Barril según la reivindicación 12, **caracterizado porque** la respectiva zona anular (42, 62) cubre un elemento de sujeción (52, 72, 250) del cuerpo (10).

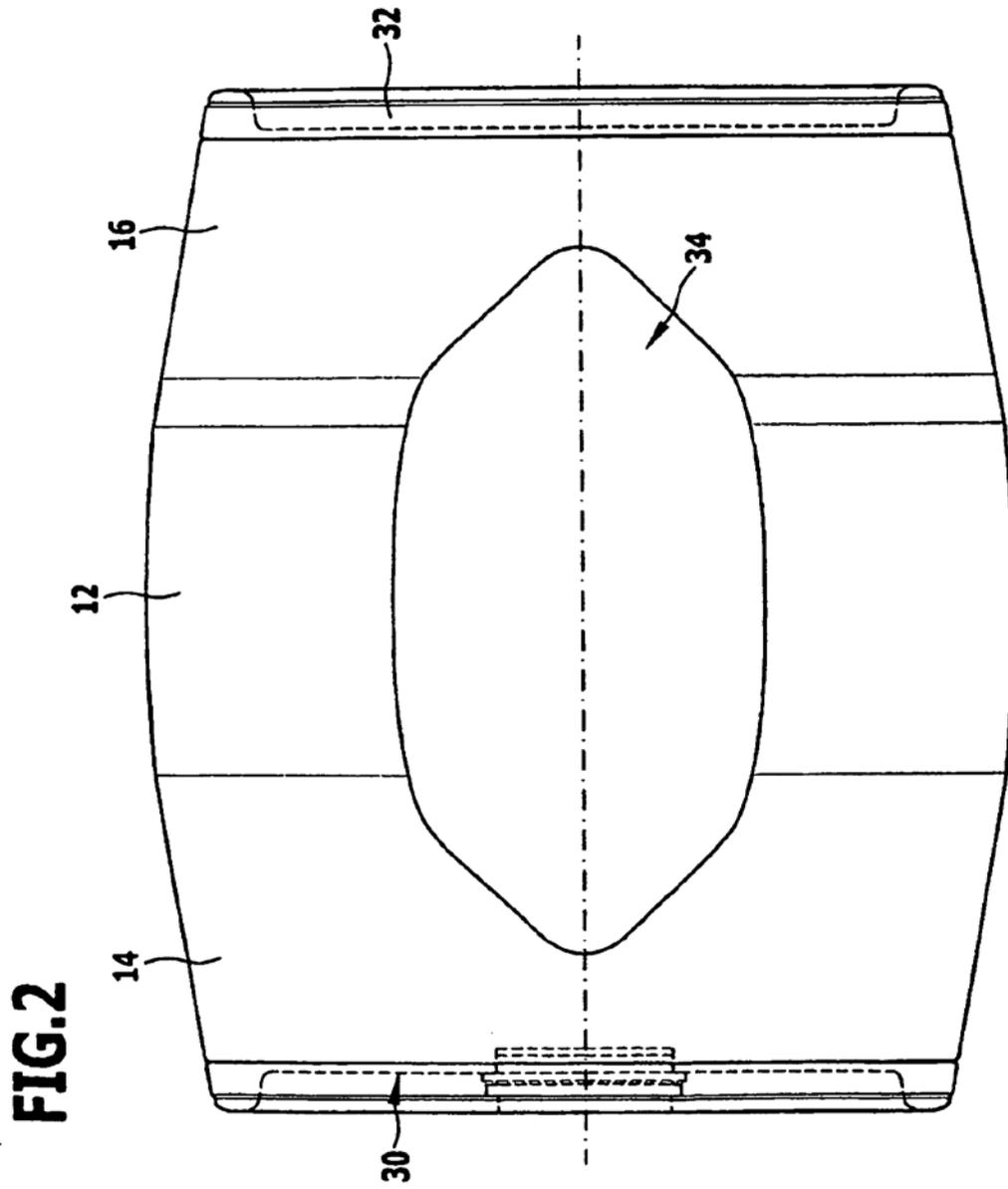


FIG.3

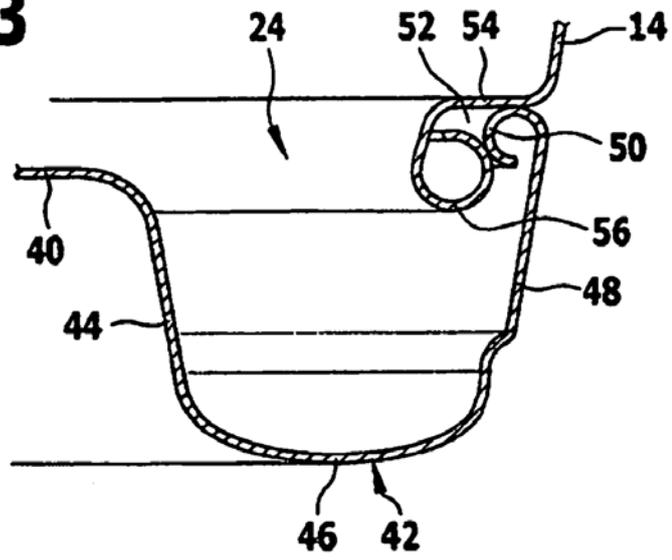


FIG.4

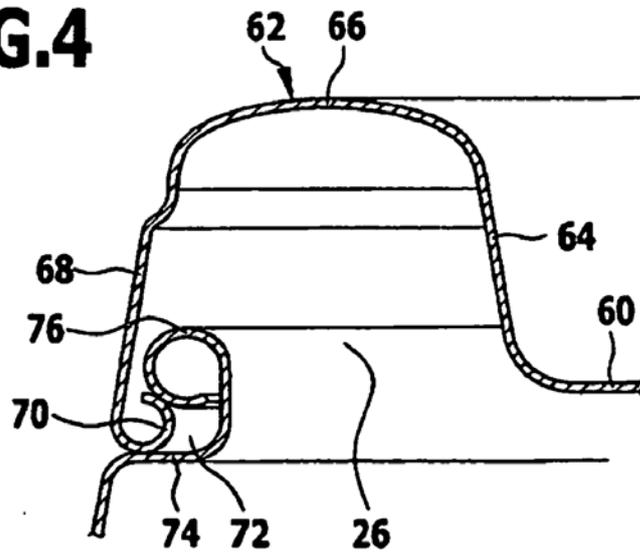
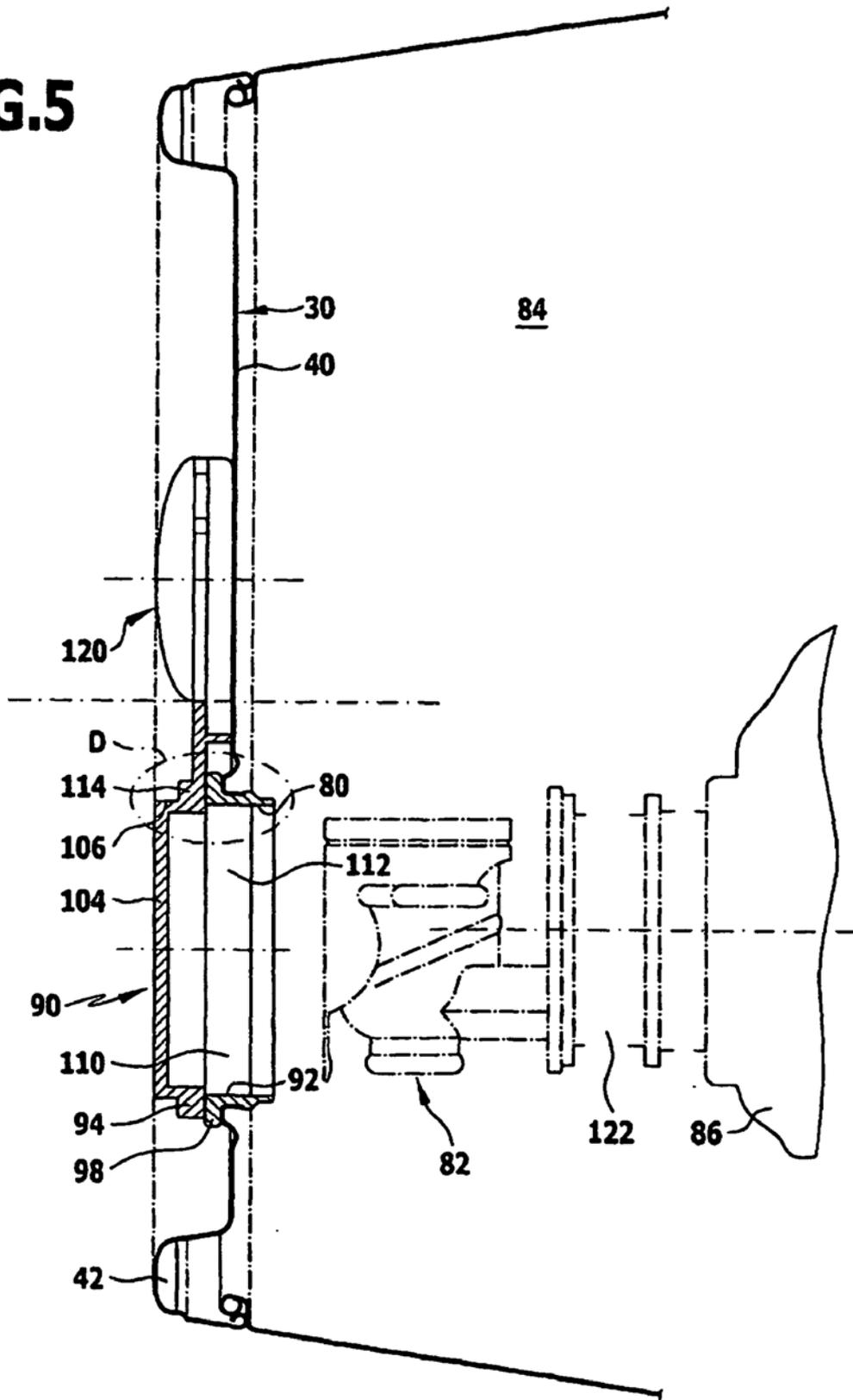


FIG.5



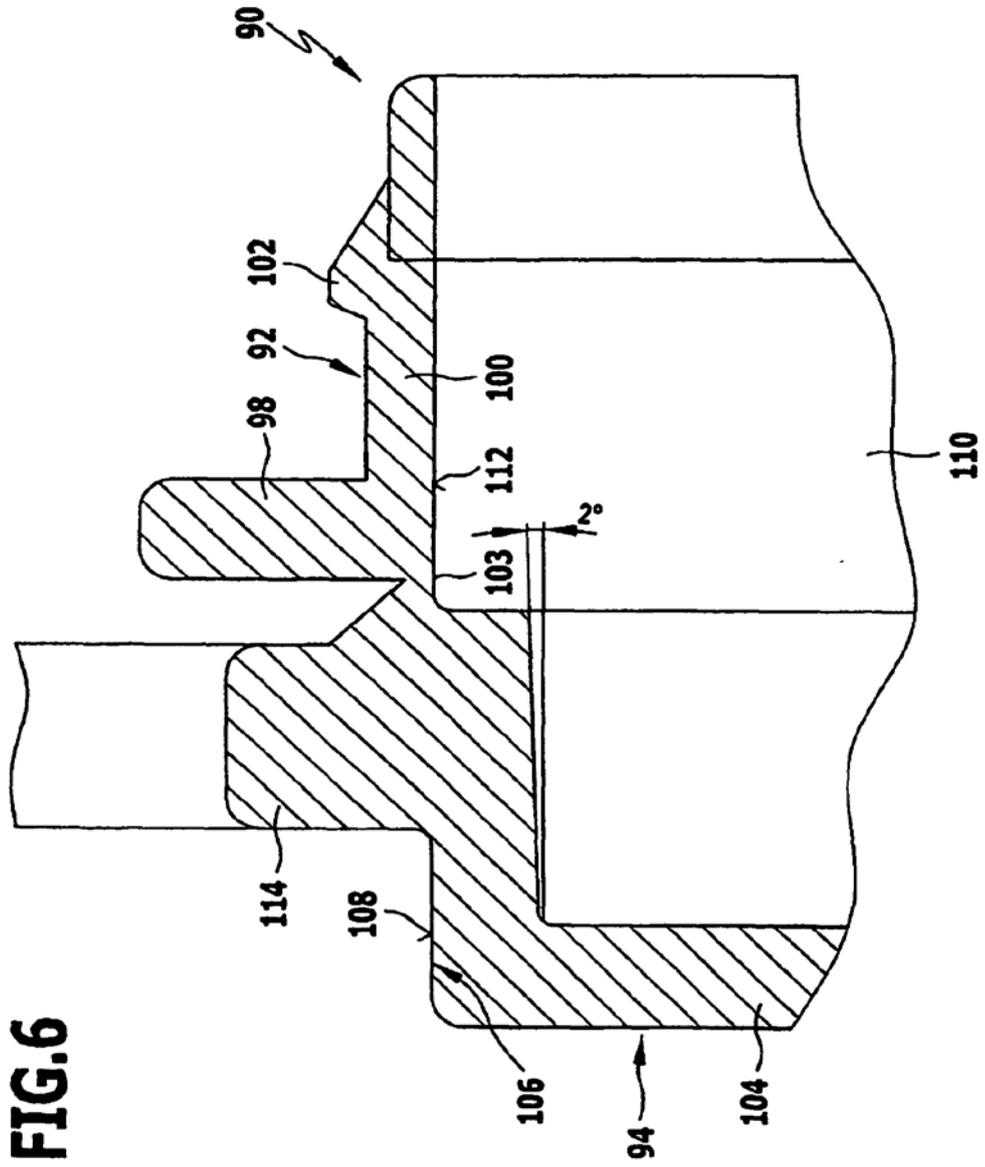


FIG.7

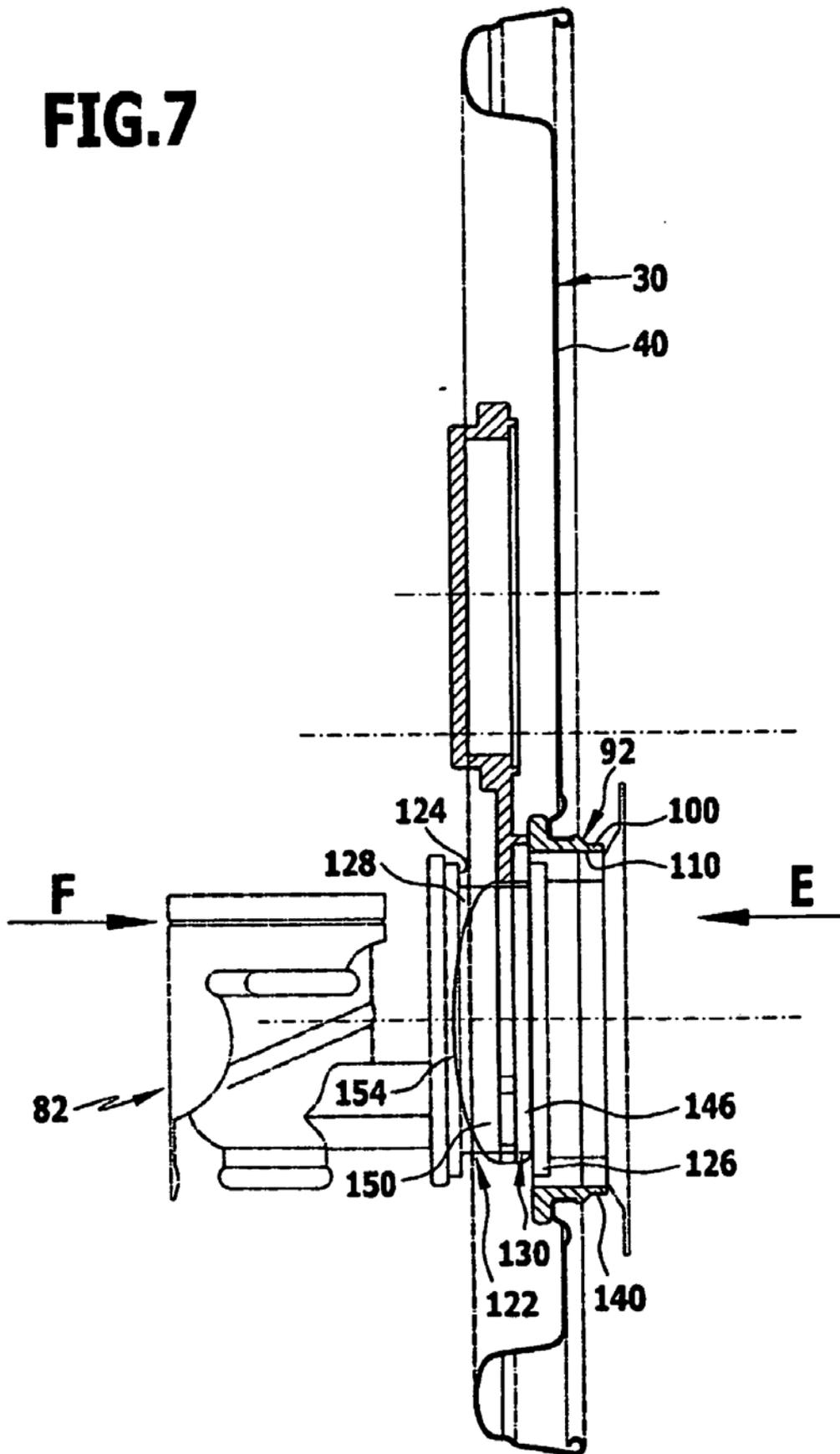


FIG.9

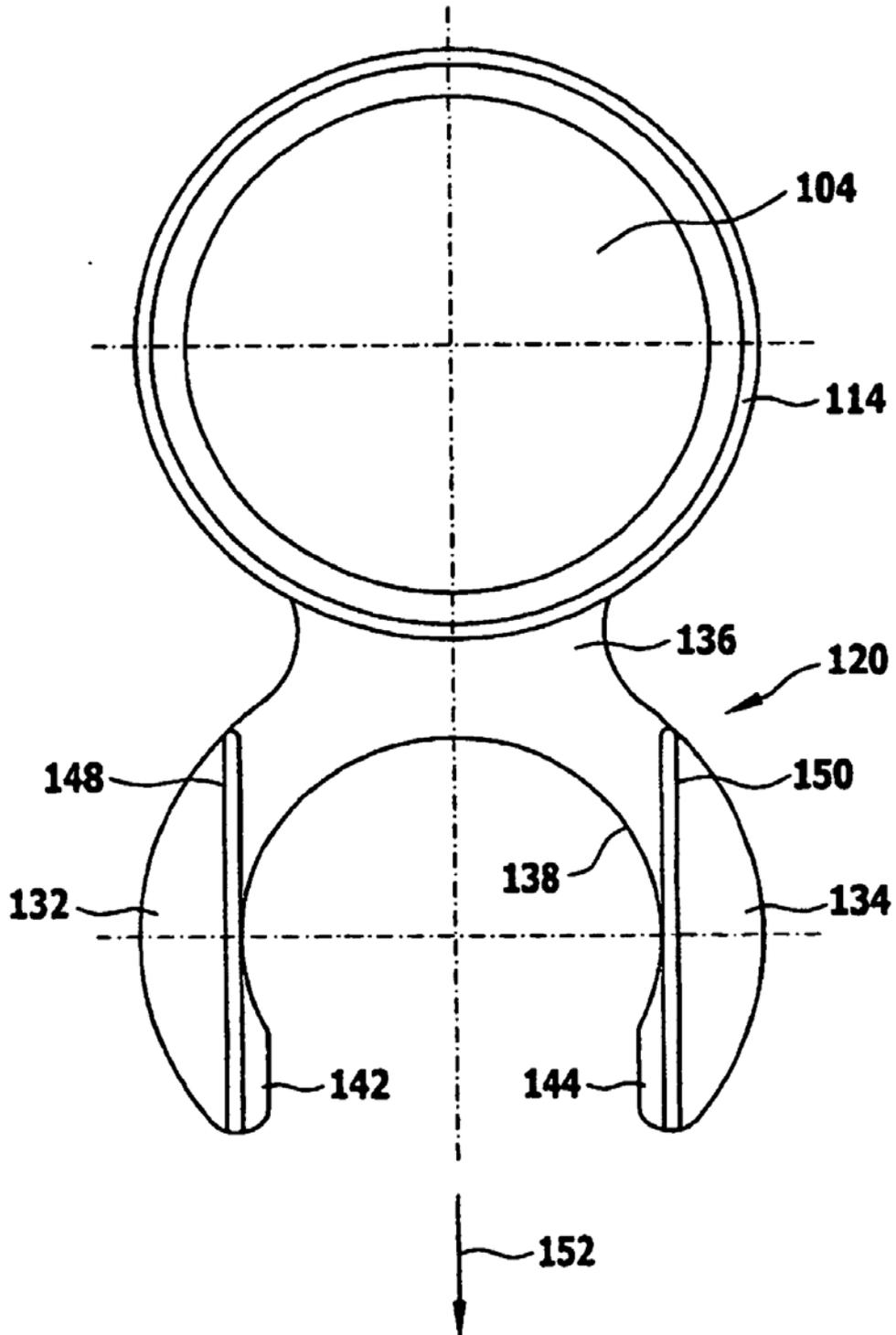


FIG.10

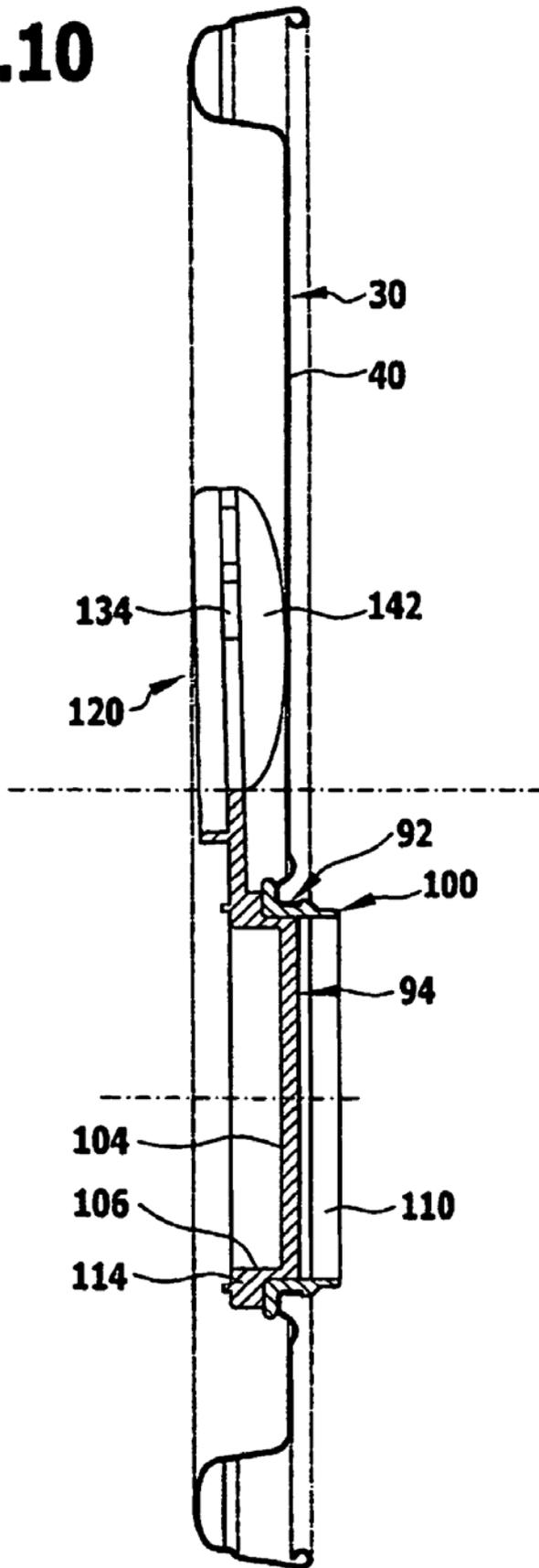


FIG.11

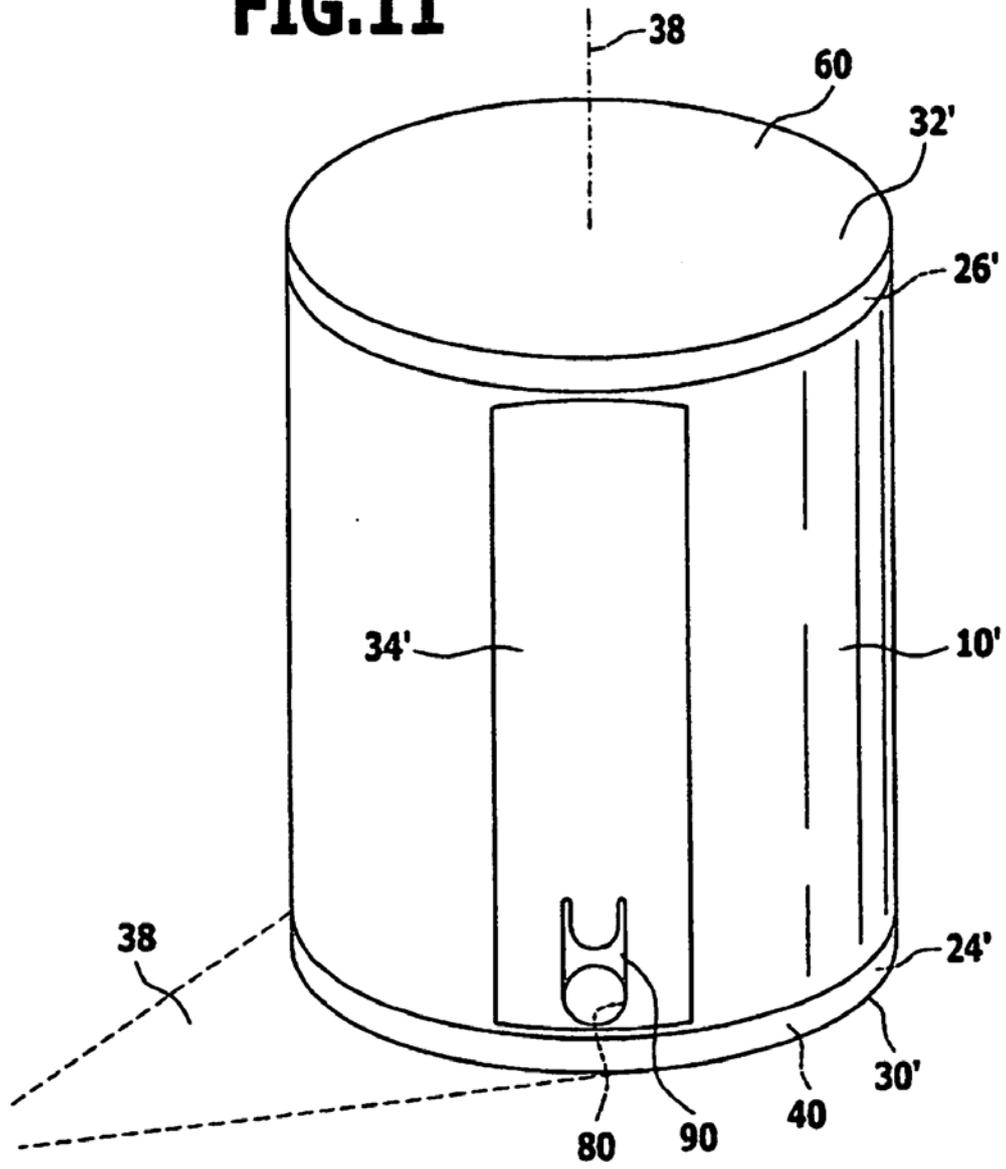


FIG.12

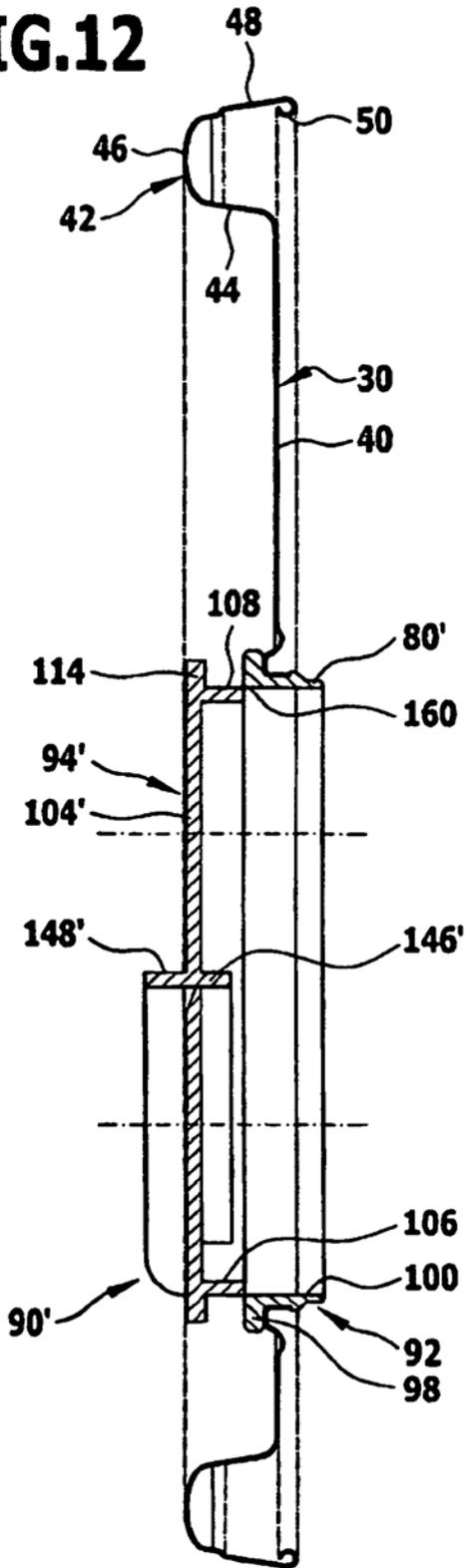


FIG.13

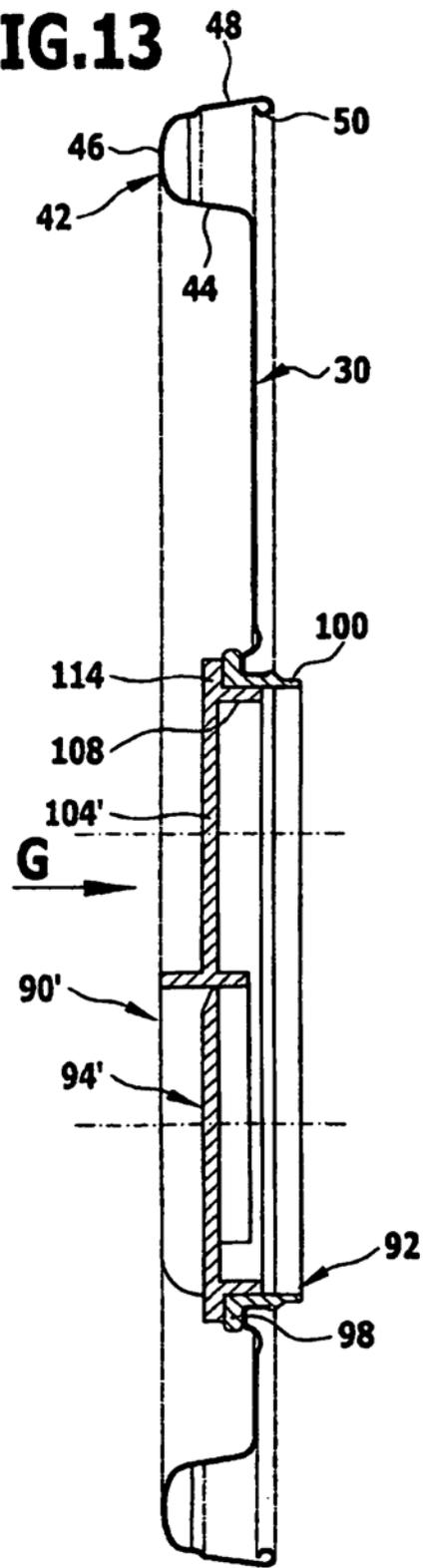


FIG.14

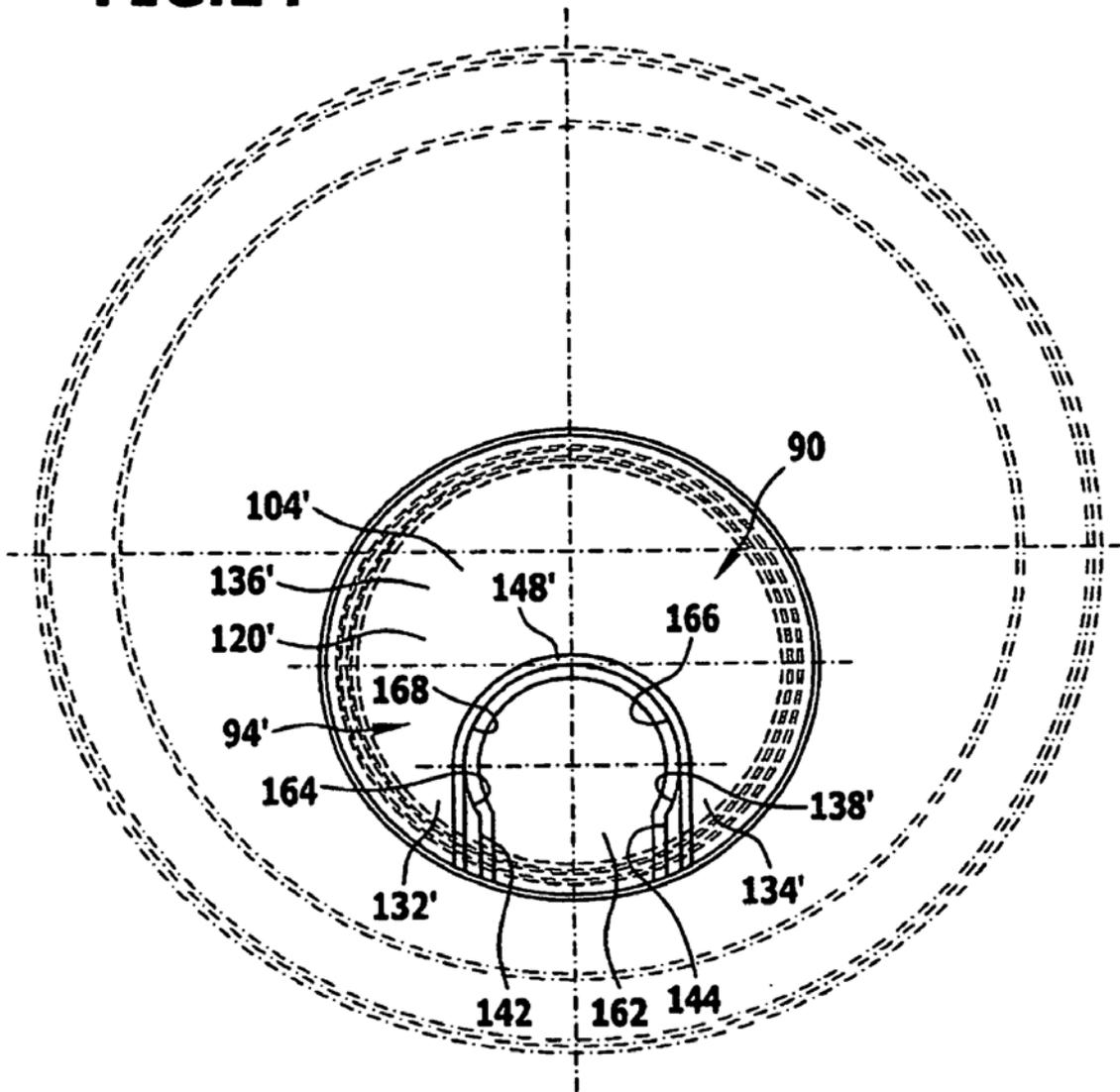


FIG.15

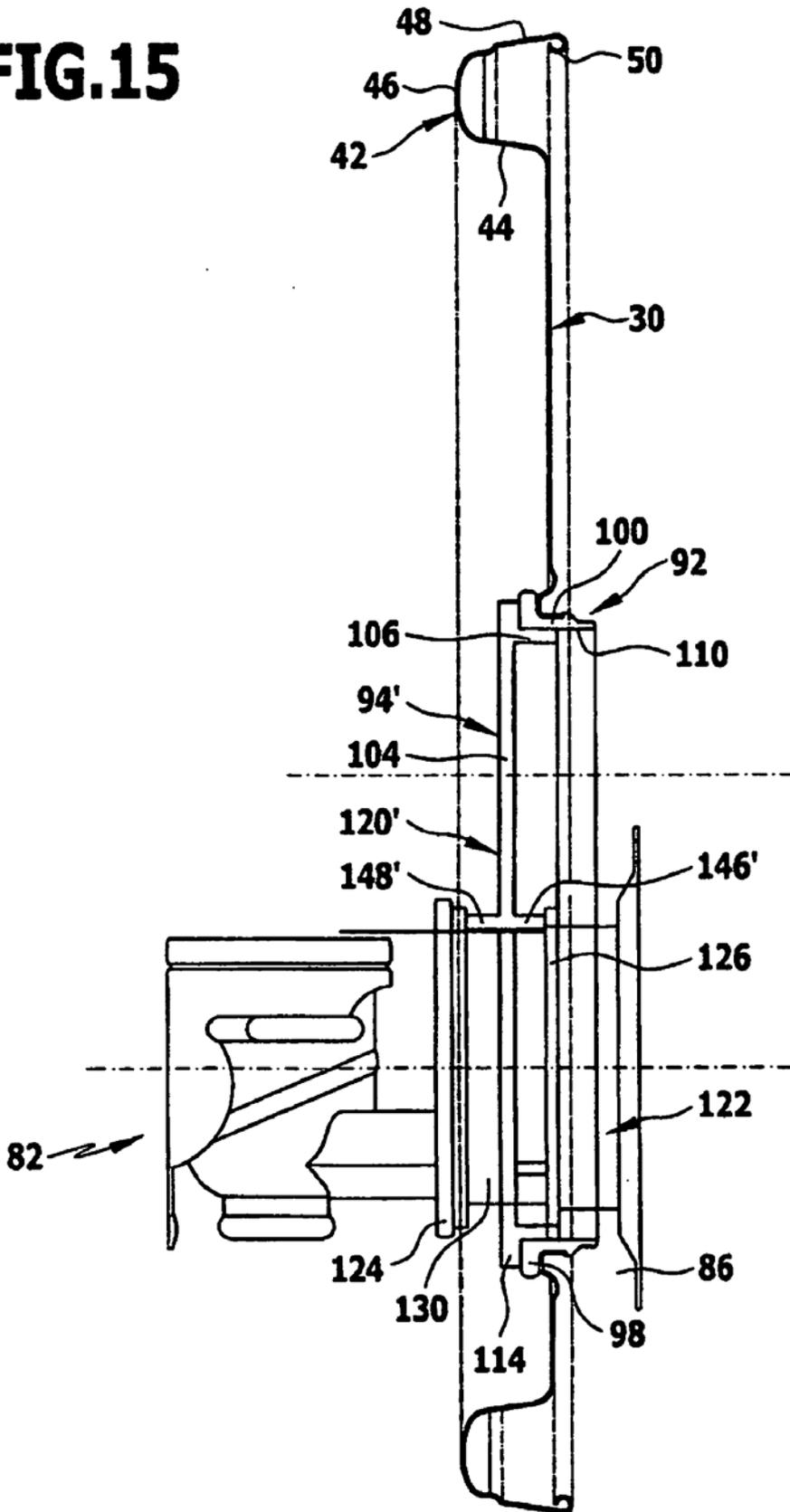


FIG.16

