

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 352**

51 Int. Cl.:

B65D 45/32

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.06.2010** **E 10792291 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.08.2014** **EP 2447180**

54 Título: **Cierre y envase que tiene el cierre**

30 Prioridad:

22.06.2009 KR 20090055409

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

25.11.2014

73 Titular/es:

CHAE, DONG-SEUK (100.0%)
27-28 Gwangmyeong 3-dong, Gwangmyeong-si
Gyeonggi-do 423-013 , KR

72 Inventor/es:

Chae, Dong-Seuk

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 523 352 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

Cierre y envase que tiene el cierre

[Ámbito técnico]

[0001] El presente invento trata de un cierre ensamblado a una abertura de un envase de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, y más concretamente, a un cierre que se usa en un envase que contiene un líquido como agua, bebidas, etc. Dicho cierre se usa conveniente por medio de un esquema de apertura/cierre de un solo toque y asegura un nivel excelente de hermeticidad y un recipiente con las mismas características.

[Contexto de la técnica]

[0002] Los envases para almacenar bebidas, polvo u otros contenidos generalmente contienen un cierre que debe tener una amplia variedad de funciones dependiendo del uso del envase o de los contenidos que se van a almacenar en el envase.

[0003] Por ejemplo, un envase de bebida gaseosa debería conservar la presión interna por encima de la presión atmosférica, así que es importante mantener la hermeticidad durante el proceso de distribución.

[0004] En el caso de un envase con una capacidad relativamente mayor, es preferible que el envase tenga un cierre que pueda volver a sellarse después de que se haya abierto el cierre, de forma que el contenido que permanezca en el envase pueda almacenarse sin sufrir deterioro. Por ejemplo, un cierre de corcho asegura un nivel de hermeticidad excelente pero tiene el inconveniente de que el cierre de corcho no puede abrirse fácilmente.

[0005] Otro ejemplo es el de los cierres de rosca que se usan con frecuencia para envases de bebidas, que no es adecuado porque para abrir el cierre de rosca hay que girarlo. En concreto, muchos niños carecen de experiencia para girar el cierre de rosca para abrir y cerrar el envase, así que podría resultarles incómodo usar este tipo de cierre.

[0006] El cierre de rosca debe apretarse fuertemente para evitar que el contenido se derrame. En ese caso, de todas formas, el cierre de rosca apretado no podría volver a abrirse fácilmente. Al contrario, si el cierre de rosca no estuviese ajustado tan fuertemente de modo que se pueda volver a abrir fácilmente, el contenido del envase podría derramarse.

[0007] Para resolver los problemas anteriores, el inventor del presente invento ha propuesto una estructura de cierre para asegurar su uso adecuado, como las descritas en la Patente de Corea nº 10-575259 (emitida el 24 de abril de 2006), Patente de Corea nº 10-757795 (emitida el 5 de septiembre de 2007) y el Registro de Modelo de Utilidad de Corea nº 20-385497 (emitido el 21 de mayo de 2005) y WO/2007/148916, que describe las características previas de la reivindicación 1. Los cierres que se exponen en los documentos anteriores pueden abrirse y cerrarse con un solo toque, de forma que pueden usarse de forma más cómoda en comparación con un cierre de rosca.

[Descripción]

[Problema técnico]

[0008] En consecuencia, el presente invento está concebido para mejorar las estructuras convencionales de cierre. Por lo tanto, el presente invento tiene el objetivo de proporcionar un cierre unido a la abertura de un envase, que podría asegurar tanto un nivel suficiente de hermeticidad como un uso cómodo, incluso si el contenido se almacena en un envase con un nivel de presión predeterminado.

[Solución técnica]

[0009] De acuerdo con el presente invento, se proporciona un cierre, que incluye una parte de sellado ensamblada a la abertura de un envase para sellar el envase; un conjunto de salientes de bloqueo. Cada uno de dichos salientes de bloqueo está conectado a un enganche que se extiende a partir de un borde inferior de la parte de sellado para sobresalir hacia dentro y fijada a una pestaña de bloqueo que se forma en el envase; una cubierta que tiene forma de anillo y está ensamblada al exterior de la parte de sellado de forma que pueda moverse verticalmente a respecto de la parte de sellado; y un conjunto de salientes de unión que sobresalen de una superficie redonda en el interior de la cubierta, para unir los salientes de bloqueo, comprendiendo así un conjunto de bandas de enganche para conectar un extremo superior de la cubierta y un extremo inferior y la parte de sellado.

[Ventajas]

[0010] Si se usa el cierre unido a la abertura de un envase de acuerdo con el presente invento, el cierre podría abrirse o cerrarse simplemente con un toque por medio de movimientos relativos de las partes de sellado y la cubierta hacia arriba y hacia abajo, asegurando así un uso cómodo, así como un nivel excelente de hermeticidad.

[Descripción de las figuras]

[0011]

- 5 La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra la configuración completa de un cierre de acuerdo con el presente invento
 La Fig. 2 es una vista de plano que muestra el cierre de acuerdo con el presente invento;
 La Fig. 3 es una vista transversal tomada de la línea A-A de la Fig. 2;
 La Fig. 4 es una vista transversal tomada de la línea B-B de la Fig. 2;
 10 Las Figs. 5 y 6 son vistas transversales que ilustran un procedimiento de abertura del cierre de acuerdo con el presente invento;
 Las Figs. de la 7 a la 10 son vistas que ilustran ejemplos de modificaciones de un saliente de bloqueo utilizado en el cierre, de acuerdo con el presente invento;
 Las Figs. de la 11 a la 13 muestran otra representación del cierre de acuerdo con el presente invento;
 15 Las Figs. de la 14 a la 16 muestran otra representación del cierre de acuerdo con el presente invento; y
 La Fig. 17 muestra la representación de un cierre que no se corresponde con el presente invento.

[Mejora]

- 20 **[0012]** En adelante se describirán en detalle representaciones del presente invento, con referencia a los esquemas incluidos.

- 25 **[0013]** En referencia a la Fig. 1, podría hacerse un cierre de acuerdo con el presente invento fabricado de material de resina como un todo por moldeado por inyección. El cierre incluye una parte de sellado 110 ensamblada para rodear la apertura de un envase para cerrarlo herméticamente y una cubierta 120 ensamblada al exterior de la parte de sellado 110 de forma que pueda moverse verticalmente a respecto de la parte de sellado 110.

- 30 **[0014]** Un extremo inferior de la parte de sellado 110 está conectado a un extremo superior de la cubierta 120 por medio de un conjunto de bandas de enganche 130, cada una de ellas con la forma de una tira fina y las bandas de enganche son tan finas que podrían plegarse.

- 35 **[0015]** La parte de sellado 110 tiene un conjunto de salientes de bloqueo 112 que están configurados de forma que sean simétricos en cuanto a la rotación, para que los salientes de bloqueo 112 puedan fijarse a una brida de bloqueo que se forma en el envase. El número de salientes de bloqueo 112 puede determinarse adecuadamente tomando en consideración el tamaño del cierre, el grado de hermeticidad, etc.

- [0016]** Cada uno de los salientes de bloqueo 112 está conectado a un enganche 111 que se extiende a partir de un borde inferior de la parte de sellado 110 y está configurado para formar saliente hacia dentro.

- 40 **[0017]** El enganche 111 es más fino en comparación con el saliente de bloqueo 112 por lo que cada saliente de bloqueo 112 podría rotarse en relación su enganche 111 correspondiente, que funciona como eje de rotación.

- 45 **[0018]** Cada uno de los salientes de bloqueo 112 podría tener una ranura 112a que tiene una forma cóncava hacia el interior en el extremo inferior del saliente de bloqueo, donde un saliente de fijación 121 formado en el interior de la cubierta 120 se apoya en la ranura 112a.

- 50 **[0019]** La cubierta 120 podría tener un saliente de agarre 122 que forma un saliente hacia el exterior en un extremo inferior de una superficie redonda exterior de la cubierta 120 de forma que un usuario podría agarrar fácilmente la cubierta 120 en la operación de abertura o cierre. Preferentemente, podrían colocarse dos salientes de agarre un enfrente del otro.

- 55 **[0020]** Como referencia, la Fig. 1 muestra un estado en el que la parte de sellado está totalmente retirada de la cubierta, con el objeto de ilustrar la configuración completa del cierre de acuerdo con el presente invento. La operación de abertura o cierre puede llevarse a cabo cuando la parte de sellado se ha insertado en la cubierta, como se explicará en detalle más adelante con referencia a otros dibujos.

- 60 **[0021]** En referencia a la Fig. 2, los salientes de bloqueo 112 que tiene el extremo inferior de la parte de sellado 110 están fijados a la brida de bloqueo que se forma en el envase y cada saliente de bloqueo 112 preferentemente tiene una superficie de curvatura cóncava 112b que tendría enfrente la brida de bloqueo del envase, de forma que los salientes de bloqueo 112 podrían deformarse elásticamente de forma fácil cuando los salientes de bloqueo 112 estén fijados o se liberen de la brida de bloqueo.

- 65 **[0022]** La Fig. 3 muestra un estado en el que el cierre se ensambla al envase de forma que el cierre alcance un estado cerrado, mientras los salientes de bloqueo 112 del extremo inferior de la parte de sellado 110 están bloqueados en la brida de bloqueo 210 del envase 200, de forma que el envase pueda mantener su estado hermético. En este momento, el extremo superior de la parte de sellado 110 coincide con el extremo superior de la

cubierta 120, de forma que el extremo superior de la parte de sellado 110 se descarga con el extremo superior de la cubierta 120.

[0023] Cada uno de los salientes de fijación 121 de la cubierta 120 que está situado en el exterior de la parte de sellado 110 está asentado en su ranura correspondiente 112a en el extremo inferior del saliente de bloqueo correspondiente 112, de forma que todos los salientes de bloqueo 112 no puedan ensancharse hacia fuera, pero queden fijados firmemente a la brida de bloqueo 210 del envase 200.

[0024] La superficie interior inferior de cada uno de los salientes de bloqueo 112 está compuesta de una superficie inclinada 112c, de forma que la superficie inclinada 112c evita que cada saliente de bloqueo 112 bloquee la brida de bloqueo 210 del envase, al mismo tiempo que permite el ensamblaje del cierre.

[0025] Podría también formarse un resorte 113 en una superficie inferior de la parte de sellado 110 de forma que el resorte 113 pueda insertarse en la abertura del envase para aumentar el estado de hermeticidad.

[0026] La cubierta 120 está ensamblada de forma adecuada al exterior de la parte de sellado 110 de forma que la cubierta 120 podría moverse hacia arriba y abajo a respecto de la parte de sellado 110 y el movimiento hacia arriba y abajo entre la parte de sellado 110 y la cubierta 120 permite la apertura y el cierre del sistema.

[0027] Es preferible que se configure un espacio entre la cobertura 120 y la parte de sellado 110 para minimizarlo en la medida que la cobertura 120 y la parte de sellado 110 puedan moverse fácilmente hacia arriba y hacia abajo una a respecto de la otra.

[0028] Tal y como se muestra en la Fig. 4, se sitúan las bandas de enganche 130 con forma de tiras finas entre el extremo superior de la cobertura 120 y el extremo inferior de la parte de sellado 110, de forma que la cobertura 120 y la parte de sellado 110 estén conectadas entre sí para unirse en una sola. Las bandas de enganche son tan finas que las bandas de enganche 130 podrían plegarse sin interferir en el movimiento relativo hacia arriba y hacia abajo entre la cobertura y la parte de sellado.

[0029] En adelante, se describirá el uso sencillo del cierre de acuerdo con el presente invento según la configuración anterior.

[0030] Tal y como se muestra en la Fig. 5, si un usuario agarra el saliente de agarre 122, mueve la cubierta 120 hacia arriba y presiona la parte de sellado 110 desde arriba mientras el cierre 100 está ensamblado al envase 200, los salientes de fijación 121 que apoyan sus salientes de bloqueo correspondientes 112 se mueven hacia arriba junto con la cubierta 120 mientras la cubierta 120 se mueve hacia arriba. En este momento, mientras los salientes de fijación 121 se mueven por sus salientes de bloqueo correspondientes 112, los salientes de bloqueo 112 que se habrían fijado a la brida de bloqueo 210 del envase 200 se ensanchan hacia fuera a respecto del enganche 111 que funciona como eje, de forma que se abra el cierre 100.

[0031] Mientras, si un usuario tira únicamente de la cubierta 120 sin presionar y fijar la parte de sellado 110 para abrir el cierre, tanto la cubierta 120 como la parte de sellado 110 se moverían hacia arriba de forma que los salientes de bloqueo 112 se apoyarían en los salientes de fijación 121. De todas formas, ya que los salientes de bloqueo 112 se apoyan en los salientes de fijación 121 en este momento, los salientes de bloqueo 112 no podrían separarse fácilmente de la brida de bloqueo 210.

[0032] Así, si un usuario tirase solo de la cubierta sin presionar y fijar la parte de sellado para abrir el sistema, el cierre no se abrirá. Al contrario, el cierre podría abrirse solo por medio de su uso normal en el cual tanto la parte de sellado como la cubierta se manipulan de forma simultánea, como se ha explicado anteriormente. De esta forma, el cierre de acuerdo con el presente invento funciona como cierre seguro que se abriría solo por medio de la manipulación normal del cierre de acuerdo con lo explicado anteriormente.

[0033] La Fig. 6 muestra un estado en el que se abre el cierre, donde cada uno de los salientes de fijación 121 está situado en su enganche correspondiente 111. En este momento, el extremo superior de la parte de sellado 110 está situado por debajo del extremo superior de la cubierta 120.

[0034] El cierre podría estar ensamblado al envase presionando el cierre sobre el envase. En este momento, mientras el extremo superior de la brida de bloqueo 210 del envase está en contacto con la superficie inclinada 112c que se corresponde a la superficie inferior de cada uno de los salientes de sellado 112, cada uno de los salientes de sellado 112 se mueve sobre la brida de bloqueo 210 del envase para fijarse a él. De forma simultánea, la cubierta 120 se mueve hacia abajo y cada uno de los salientes de fijación 121 se inserta en su correspondiente ranura 112a del saliente de bloqueo 112. De esa forma, cada uno de los salientes de fijación 121 sirve de apoyo para el saliente de bloqueo 112 para evitar que cada uno de los salientes de bloqueo 112 se ensanche hacia el exterior, de forma que el envase se cierre (ver Fig. 5).

[0035] Las Figs. de la 7 a la 10 muestran modificaciones a modo de ejemplo del saliente de bloqueo que podría

usarse en el cierre de acuerdo con el presente invento.

[0036] La Fig. 7 es una vista ampliada que muestra una parte de un saliente de bloqueo que se muestra en la Fig. 3. Tal y como se ha explicado, si un usuario mueve la cubierta hacia arriba y simultáneamente presiona la parte de sellado para abrir el cierre, el cierre se abrirá.

[0037] En este procedimiento de abertura, el saliente de fijación 121 que apoya el saliente de bloqueo 112 se mueve hacia arriba a partir de la ranura 112a del saliente de bloqueo 112, de forma que el saliente de fijación 121 podría separarse de la ranura 112a. Durante este procedimiento de apertura, el saliente de fijación 121 y el saliente de bloqueo 112 están comprimidos y deformados elásticamente.

[0038] En consecuencia, para abrir el cierre, se necesita una fuerza de manipulación mayor para el desplazamiento d1 hasta que el saliente de fijación 121 se separe por completo de la ranura 112a del saliente de bloqueo 112.

[0039] La Fig. 8 es un gráfico que ilustra brevemente una relación entre la fuerza de manipulación F y el desplazamiento vertical d entre la cubierta y la parte de sellado, mientras que el cierre que tiene el sellado de bloqueo como se muestra en la Fig. 7. Aquí, un usuario necesita una fuerza de manipulación F1 hasta el desplazamiento vertical d1 para abrir el cierre.

[0040] Tal y como se ha explicado, la fuerza de manipulación necesaria para abrir el cierre podría determinarse dependiendo del tamaño del saliente de fijación (el grado de saliente) y la profundidad de la ranura del saliente de fijación, etc., y por lo tanto se elegiría la fuerza de manipulación de acuerdo con el uso del cierre. Por ejemplo, si el contenido del envase tuviese una presión interior mayor, como en las bebidas con gas, se diseñará el cierre preferiblemente para que no se abra fácilmente. En este caso, el tamaño del saliente de fijación y la profundidad de la ranura del saliente de bloqueo, etc, podrían configurarse de forma que necesiten una mayor fuerza para su manipulación. De otra forma, aumentaría el número de salientes de fijación y el número de salientes de bloqueo del cierre.

[0041] La Fig. 9 muestra una modificación a modo de ejemplo del saliente de bloqueo que podría emplearse en el cierre de acuerdo con el presente invento. En el cierre del presente invento, el saliente de cierre 112 podría tener una superficie inclinada 112d que está inclinada a respecto de una dirección vertical del extremo inferior del saliente de bloqueo 112, donde el saliente de fijación 121 se apoya en la superficie inclinada 112d.

[0042] La Fig. 10 es un gráfico para ilustrar brevemente la relación entre la fuerza de manipulación F y el desplazamiento vertical d entre la cubierta y la parte de sellado mientras el saliente de bloqueo tal y como se muestra en la Fig. 9 está abierto. En este punto, ya que el saliente de fijación 121 se mueve a lo largo de la superficie inclinada del saliente de bloqueo 112 durante el procedimiento de apertura, un usuario podría abrir el cierre con una fuerza de manipulación relativamente menor F2 hacia el desplazamiento vertical d 1 que corresponde a un borde de la superficie inclinada, en comparación con la modificación que se muestra a modo de ejemplo que se muestra en la Fig. 7.

[0043] Tal y como se menciona anteriormente, la magnitud de la fuerza de manipulación que hace falta para abrir el cierre podría variar dependiendo de la forma del saliente de bloqueo y por lo tanto podría elegirse la fuerza de manipulación de acuerdo con el uso del cierre.

[0044] Por ejemplo, si solo se considerase de importancia para el envase la facilidad de apertura/cierre, por ejemplo, el envase podría estar diseñado para abrirse o cerrarse fácilmente solo con una fuerza de manipulación relativamente menor, tal y como se muestra en la modificación de la Fig. 9. De todas formas, en caso de que el envase contenga medicamentos o elementos químicos, que no deberían poder abrir fácilmente los niños, o contenidos con una presión interna relativamente mayor, como bebidas con gas, podría configurarse el cierre de forma que necesite una fuerza de manipulación mayor, como la que se muestra en la modificación de la Fig. 7.

[0045] Se ha ilustrado que la magnitud de la fuerza de manipulación necesaria para abrir el cierre podría variarse cambiando la forma del saliente de bloqueo con referencia a las Figs. 7 y 9. De todas formas, de manera adicional o alternativa, para alguien que tenga un conocimiento normal de esta materia la magnitud de la fuerza de manipulación necesaria para abrir el cierre sería evidente y podría configurarse de varias maneras cambiando el tamaño y/o la forma del saliente de fijación.

[0046] Ahora, las Figs. de la 11 a la 13 muestran otras representaciones del cierre de acuerdo con el presente invento. En el cierre 100 de acuerdo con el presente invento, un saliente de palanca 114 que forma el saliente hacia arriba a partir del extremo superior del saliente de bloqueo 112 podría facilitarse también.

[0047] Tal y como se muestra en la Fig. 11, dos salientes de palanca 114 forman el saliente hacia arriba a partir de los extremos superiores de los dos lados del saliente de bloqueo 112 adyacente al enganche 111.

[0048] Después de que se haya abierto el cierre, cada saliente de palanca 114 evitaría cualquier interferencia entre

el saliente de bloqueo y la brida de bloqueo del envase durante el proceso de reunión del cierre abierto al envase, de forma que el cierre pueda volver a unirse al envase fácilmente sin ningún incidente.

- 5 **[0049]** Por ejemplo, la Fig. 6 muestra que el saliente de bloqueo 112 no debería plegarse hacia dentro después de que se haya abierto el cierre. Si el saliente de bloqueo 112 estuviese plegado hacia dentro, el saliente de bloqueo 112 podría estar bloqueado por la brida de bloqueo 210 del envase durante el proceso de reunión del cierre abierto, de forma que podría no cerrarse.
- 10 **[0050]** De esa forma, el saliente de palanca 114 permite que el saliente de bloqueo 112 se ensanche permanentemente hacia fuera después de que se haya abierto el cierre, de forma que el saliente de palanca 114 pueda evitar cualquier interferencia entre el saliente de bloqueo y la pestaña de bloqueo del envase durante el proceso de reunión del cierre con el envase, evitando así que el cierre se vuelva a ensamblar con el envase de forma incorrecta.
- 15 **[0051]** De forma más específica, la Fig. 12 muestra que tras la apertura del cierre por medio del mismo procedimiento explicado antes, el saliente de fijación 121 está situado cerca del enganche, de forma que el saliente de fijación 121 podría permitir que el saliente de palanca 114 se empuje hacia el interior y que el saliente de bloqueo 112 conectado al enganche 111 se ensanchase hacia fuera.
- 20 **[0052]** En vista de que el saliente de bloqueo se ensancha hacia fuera de forma permanente después de la apertura del cierre tal y como se ha descrito, la brida de bloqueo 210 del envase está siempre en contacto con la superficie inclinada 112c en el extremo superior del saliente de bloqueo 112 durante el proceso de reunión del cierre abierto, de forma que el cierre puede unirse fácilmente al envase.
- 25 **[0053]** La Fig. 13 muestra una modificación a modo de ejemplo del saliente de palanca utilizado en el presente invento, donde un saliente de palanca 314 podría formar un saliente hacia arriba cerca del centro de un saliente de bloqueo 312 que está conectado por dos enganches 311.
- 30 **[0054]** Se ha formado una ranura 312a en la que podría insertarse el saliente de fijación cerca del extremo inferior del saliente de bloqueo 312 donde está ubicado el saliente de palanca 314. El procedimiento de apertura o cierre del cierre es idéntico a las representaciones descritas anteriormente.
- [0055]** Las Figs. de la 14 a la 16 muestran otras representaciones del cierre de acuerdo con el presente invento.
- 35 **[0056]** Tal y como se muestra en la Fig. 14, en el cierre de acuerdo con el presente invento, por lo menos podrían fijarse dos guías 140 de forma adicional al borde inferior de la parte de sellado 110 en dirección vertical hacia abajo, de forma que los extremos inferiores de las guías 140 podrían entrar en contacto con una superficie redonda interior de la cubierta 120.
- 40 **[0057]** A modo de referencia, la Fig. 14 muestra la apariencia del cierre fabricado con moldeado por inyección, tal y como se muestra en la Fig. 1. En el estado inicial de moldeado por inyección del cierre, la parte de sellado 110 está ubicada en la parte superior. De todas formas, si la parte de sellado 110 estuviese unida al envase para cerrar el cierre de la forma en que se ha explicado más arriba, el extremo superior de la parte de sellado 110 se descargaría con el extremo superior de la cubierta 120 (ver Fig. 3).
- 45 **[0058]** En el cierre fabricado por el moldeado de inyección como se muestra en la Fig. 14, la parte de sellado y la cubierta están mutuamente conectadas por medio únicamente de la fina banda de enganche. De esa forma, si no hubiese otro medio auxiliar para apoyar la parte de sellado y la cubierta, la debilidad de la fina banda de enganche podría provocar que la banda de enganche se rompiera o estropease fácilmente durante el proceso de manipulación o transporte del cierre hasta que se una al envase el cierre fabricado por medio de moldeado de inyección.
- 50 **[0059]** De esa forma, las guías de que dispone el cierre de acuerdo con el presente invento sirven para evitar que la banda de enganche se vea dañada durante el procedimiento de manipulación del cierre hasta que el cierre fabricado como se ha descrito se una al envase y a continuación para guiar el movimiento relativo hacia arriba y abajo entre la parte de sellado y la cubierta después de que el cierre se haya unido al envase.
- 55 **[0060]** En referencia a la Fig. 15, a través del moldeado de inyección, un extremo superior 140a de la guía 140 fijada a la parte de sellado 110 podría ser tan grueso que el extremo superior 140a podría estar fijado firmemente a la parte de sellado 110, mientras que un extremo inferior 140b de la guía 140 fijada a la superficie redonda interna del extremo superior de la cubierta 120 podría ser tan fino que el extremo inferior 140b podría estar conectado de forma poco firme al extremo superior de la cubierta 120 en comparación con el extremo superior 140a.
- 60 **[0061]** Mientras, en el procedimiento inicial de ensamblaje del cierre de molde de inyección con el envase, si la parte de sellado 110 recibe una fuerte presión hacia abajo mientras el cierre se ensambla provisionalmente a la abertura del envase, la parte de sellado 110 podría moverse hacia abajo y unirse al envase mientras la conexión entre el extremo inferior 140b de la guía 140 y la cubierta 120 se rompe.
- 65

5 **[0062]** Tal y como se muestra en la Fig. 16, después de que el cierre se ensamble al envase, la guía 140 podría moverse verticalmente por la parte de sellado 110. Ya que la guía 140 se mueve por la pared interior de la cubierta 120, la guía 140 conforma un hueco entre la parte de sellado y la cubierta, de forma que la guía 140 podría llevar a cabo la función de guía para facilitar el movimiento hacia arriba y hacia debajo de la parte de sellado y de la cubierta.

10 **[0063]** La Fig. 17 muestra una representación de un cierre que no está hecho de acuerdo con el presente invento. Aunque las representaciones anteriores ilustran que la parte de sellado y la cubierta estén conectados entre sí por medio de la banda de enganche, no es necesario que la parte de sellado y la cubierta estén conectados por medio de la banda de enganche en esta representación.

15 **[0064]** Para alguien que tenga un conocimiento normal sobre esta materia, será evidente que aunque la parte de sellado 410 y la cubierta 420 se fabriquen por medio de procesos independientes y a continuación se ensamblen en una única unidad como el cierre que se muestra en la Fig. 17, el cierre funcionaría de la misma manera que la descrita en las anteriores representaciones.

20 **[0065]** Mientras, una banda auxiliar conectada finamente entre la cubierta y la banda de enganche podría también estar presente, de forma que la banda auxiliar se rompería cuando se abriese inicialmente el cierre por la aplicación de una fuerza de manipulación por encima de un determinado nivel.

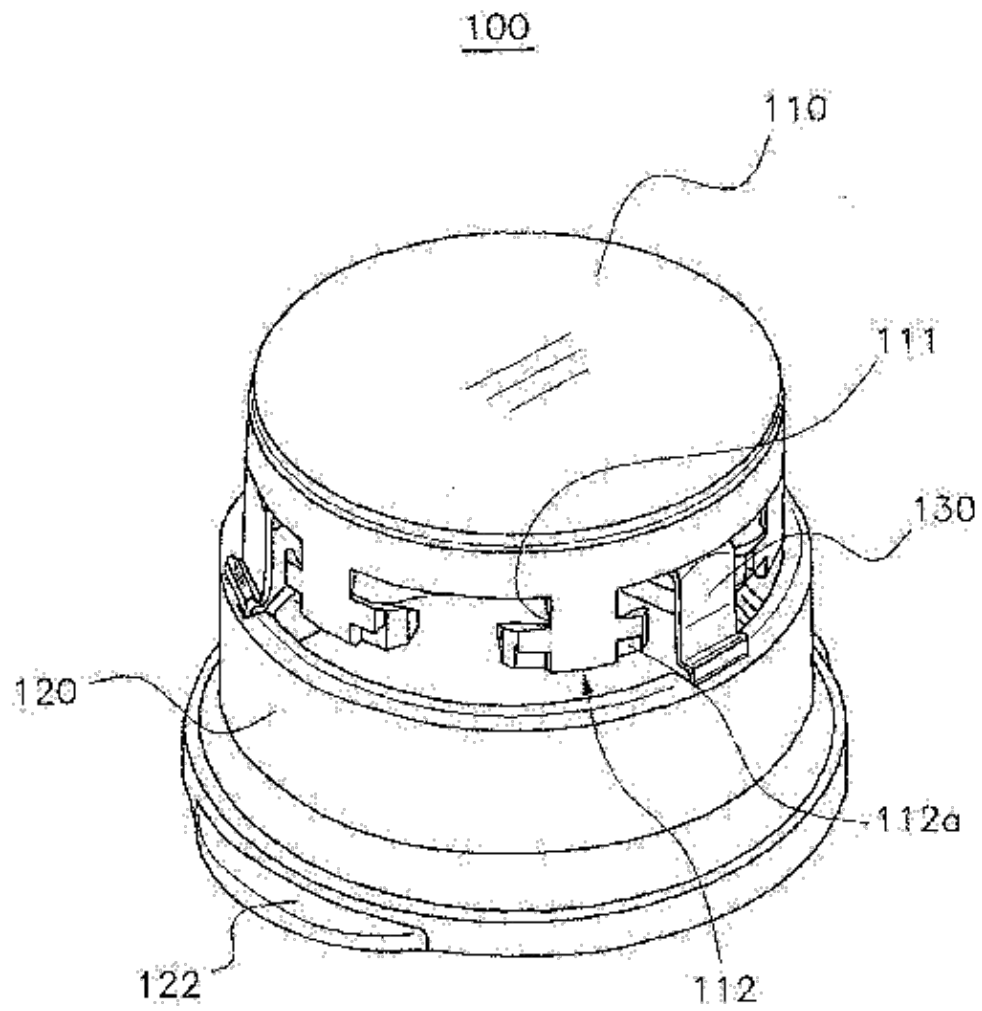
[0066] El usuario podría comprobar si el contenido del envase se ha usado o no previamente inspeccionando si la banda auxiliar estuviese rota.

25 **[0067]** Las representaciones anteriores deben interpretarse únicamente como ejemplos para ilustrar en detalle el presente invento y por lo tanto el alcance del presente invento, tal y como se define en las reivindicaciones, no debe limitarse a los esquemas ni las representaciones.

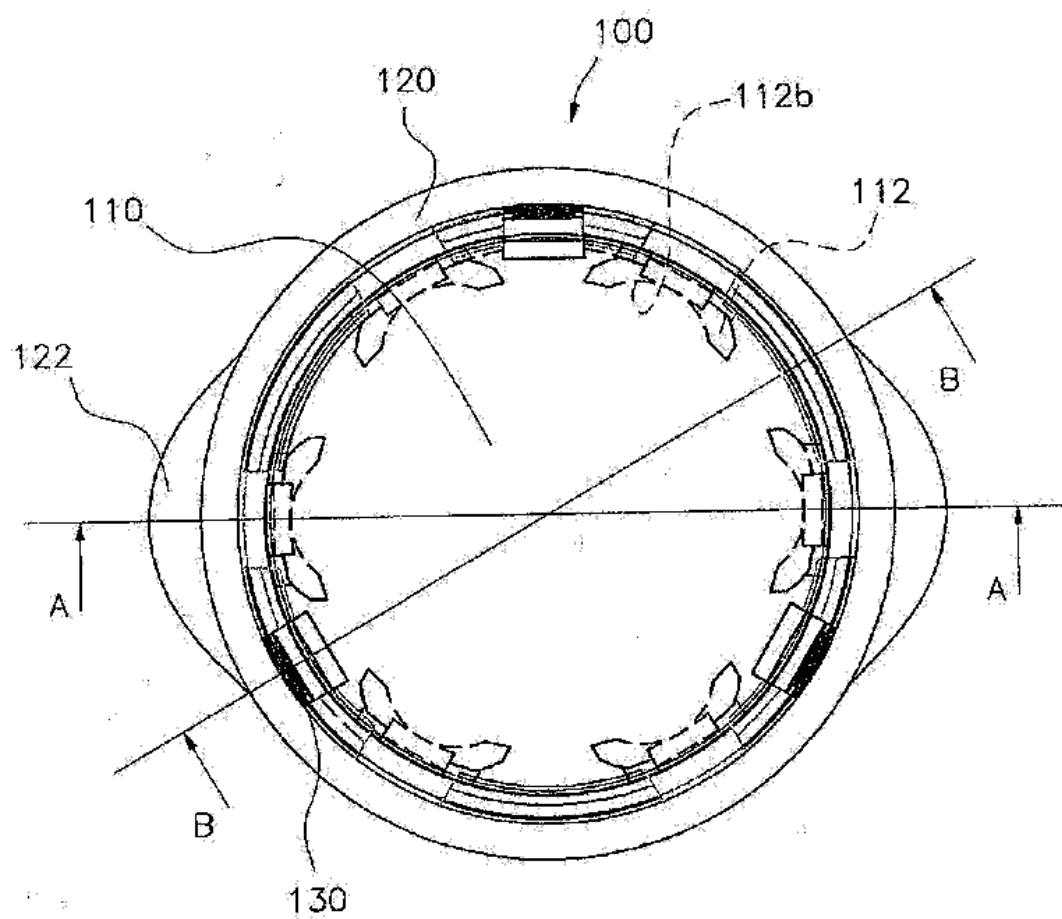
REIVINDICACIONES

1. Un cierre, que comprende:
5 una parte de sellado (110, 410) unida a la abertura de un envase (200) para sellar el envase (200);
un conjunto de salientes de bloqueo (112), cada uno de ellos (112) conectado a un enganche (111, 311)
que se extiende desde un borde inferior de la parte de sellado (110, 410) y forma un saliente hacia dentro y
se unen fijamente por medio de una brida de bloqueo (210) que se forma en el envase (200);
10 una cubierta (120, 420) que tiene forma de anillo y está ensamblada al exterior de la parte de sellado (110, 410) de forma que puede moverse en dirección vertical a respecto de la parte de sellado (110, 410) y
un conjunto de salientes de fijación (121) conformado para formar un saliente a partir de una superficie
redonda interior de la cubierta (120, 420) para engranar los salientes de bloqueo (112), **que se caracteriza**
por comprender también un conjunto de bandas de enganche (130) para conectar el extremo superior de la
cubierta (120, 420) y el extremo inferior de la parte de sellado (110, 410).
15
2. El cierre que se reivindica en la reivindicación 1, donde todas las partes del conjunto de salientes de bloqueo (112) tienen una superficie cóncava (112b) frente a la brida de bloqueo (210).
20
3. El cierre que se reivindica en la reivindicación 1, que también comprende dos salientes de agarre (122) que forman el saliente hacia fuera en un extremo inferior de una superficie exterior redonda de la cubierta (120, 420).
25
4. El cierre que se reivindica en la reivindicación 1, donde todos los salientes de bloqueo (112) tienen una ranura (112a) en su extremo inferior, donde se apoya el saliente de fijación (121).
30
5. El cierre que se reivindica en la reivindicación 1, donde todos los salientes de bloqueo (112) tienen una superficie inclinada (112d) en uno de sus extremos inferiores, donde se apoya el saliente de fijación correspondiente (121). La superficie inclinada (112d) está inclinada a respecto de la dirección vertical.
35
6. El cierre que se reivindica en la reivindicación 1, que también comprende un saliente de palanca (114, 314) que forma el saliente hacia arriba a partir de un extremo superior de cada uno de los salientes de bloqueo (112, 312) adyacente al enganche (111, 311) de forma que durante la apertura del cierre, el saliente de fijación (121) empuja el la palanca hacia dentro y por lo tanto el saliente de bloqueo (112, 312) se une al enganche (111, 311) ensanchándose hacia fuera.
7. El cierre que se reivindica en la reivindicación 1, donde se fijan por lo menos dos guías (140) al borde inferior de la parte de sellado (110, 410) en dirección vertical hacia abajo, donde un extremo inferior (140b) de cada una de por lo menos dos guías (140) se pone en contacto con la superficie redonda interior de la cubierta (120, 420).

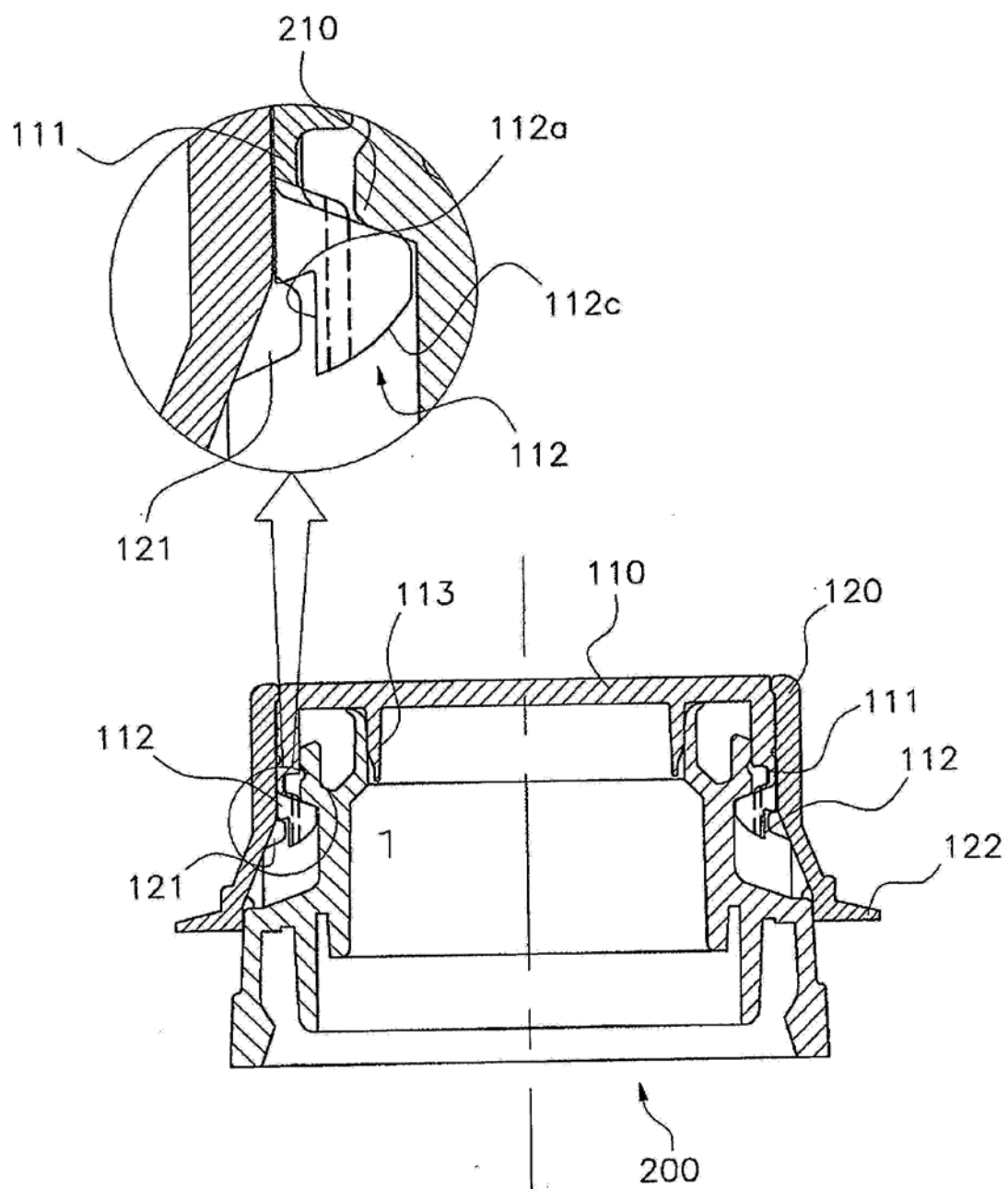
[Fig. 1]



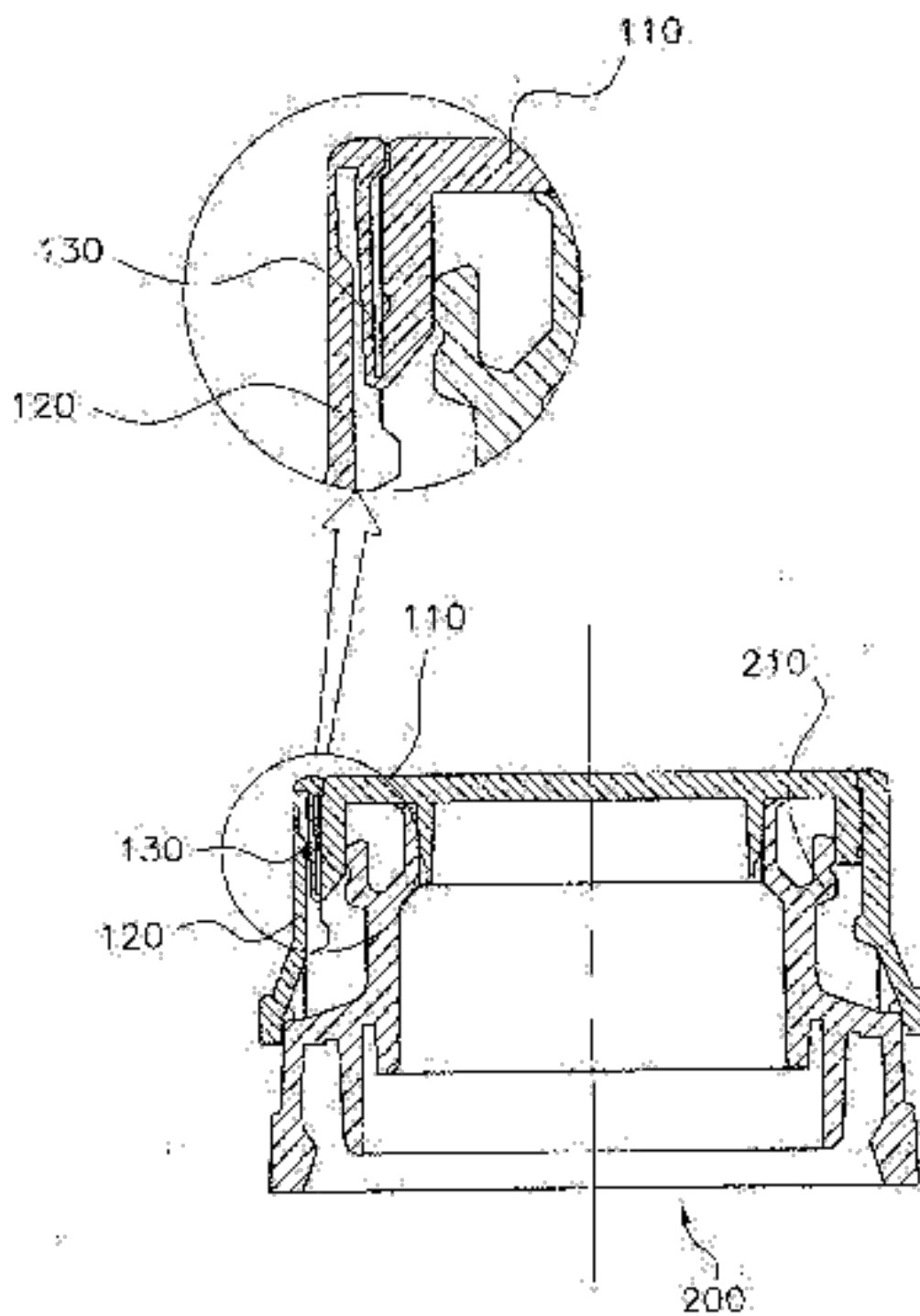
【Fig. 2】



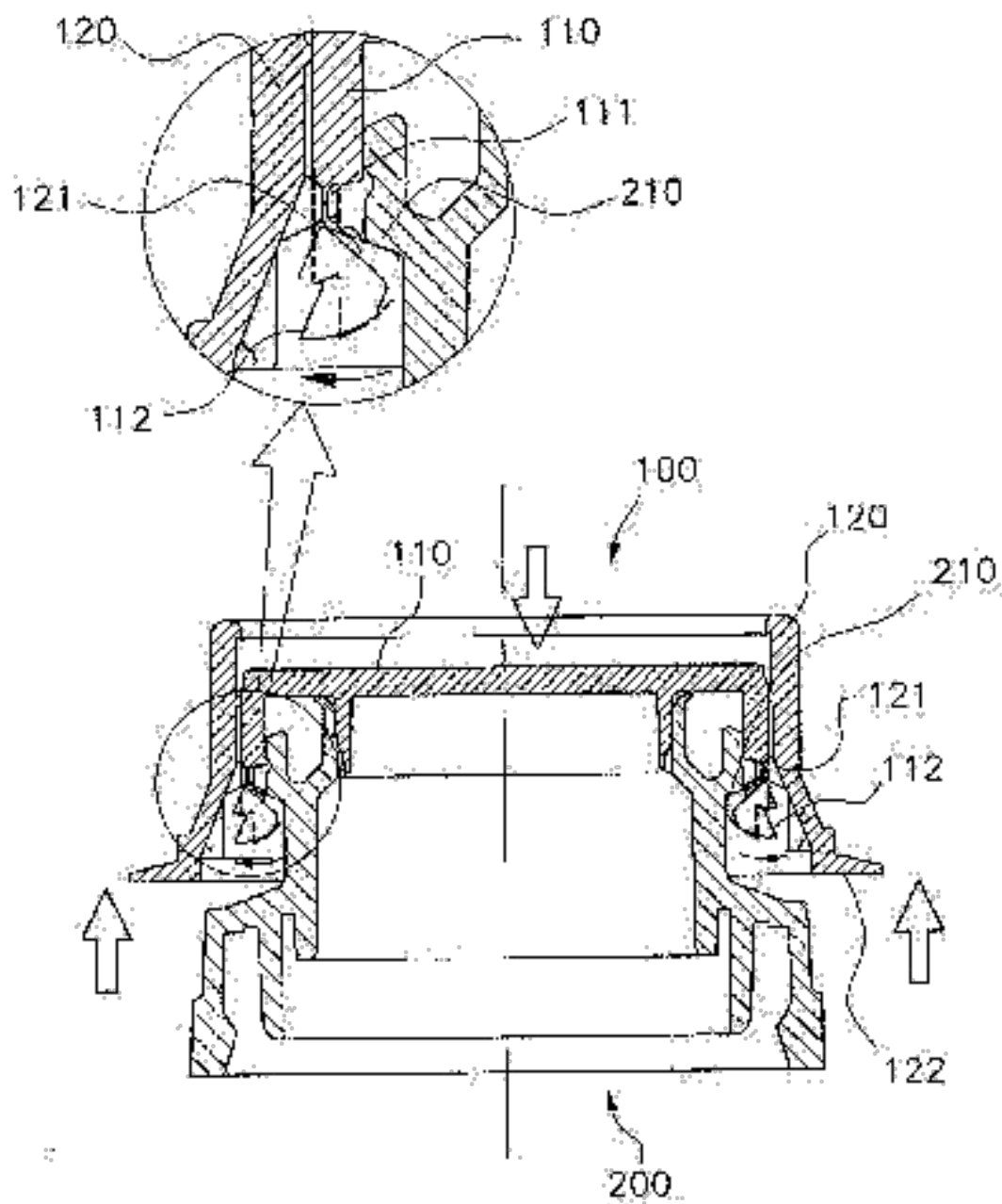
【Fig. 3】



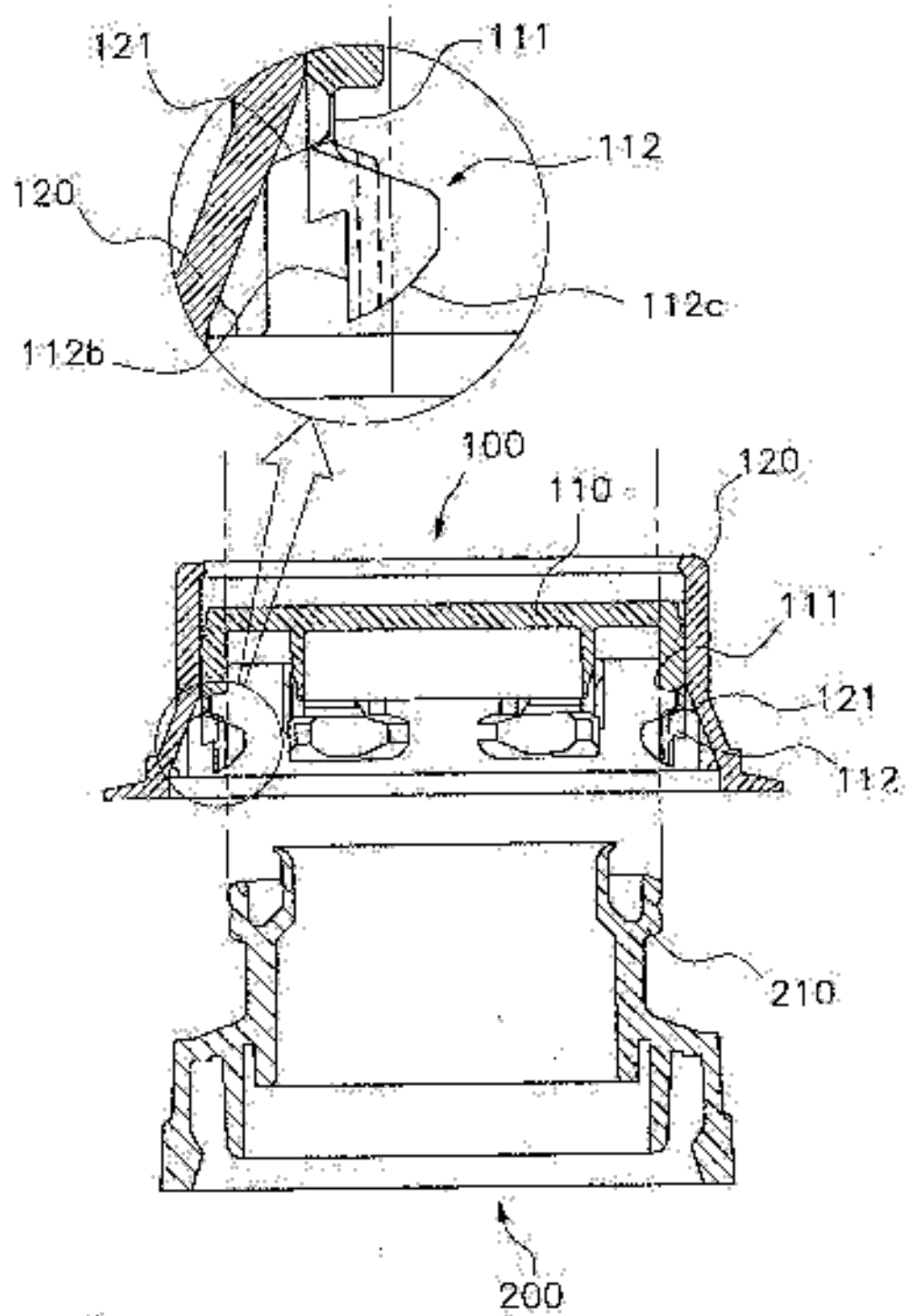
【Fig. 4】



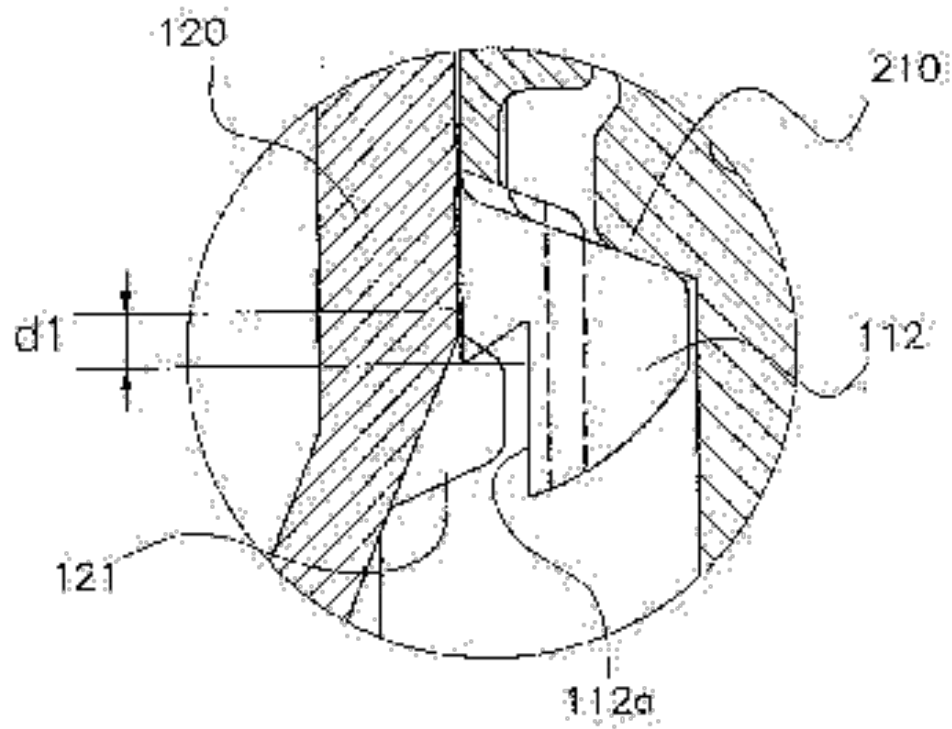
[Fig. 3]



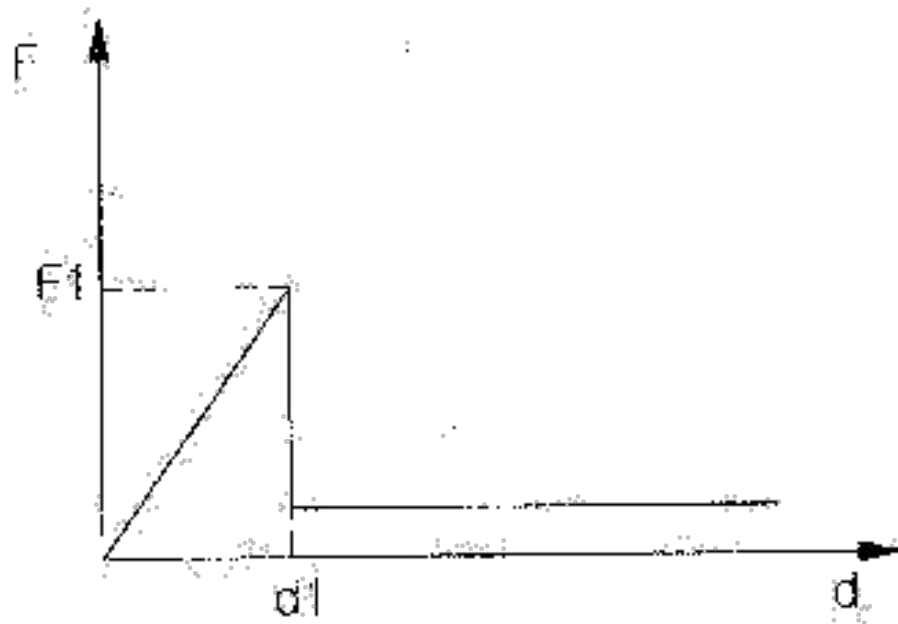
[Fig. 6]



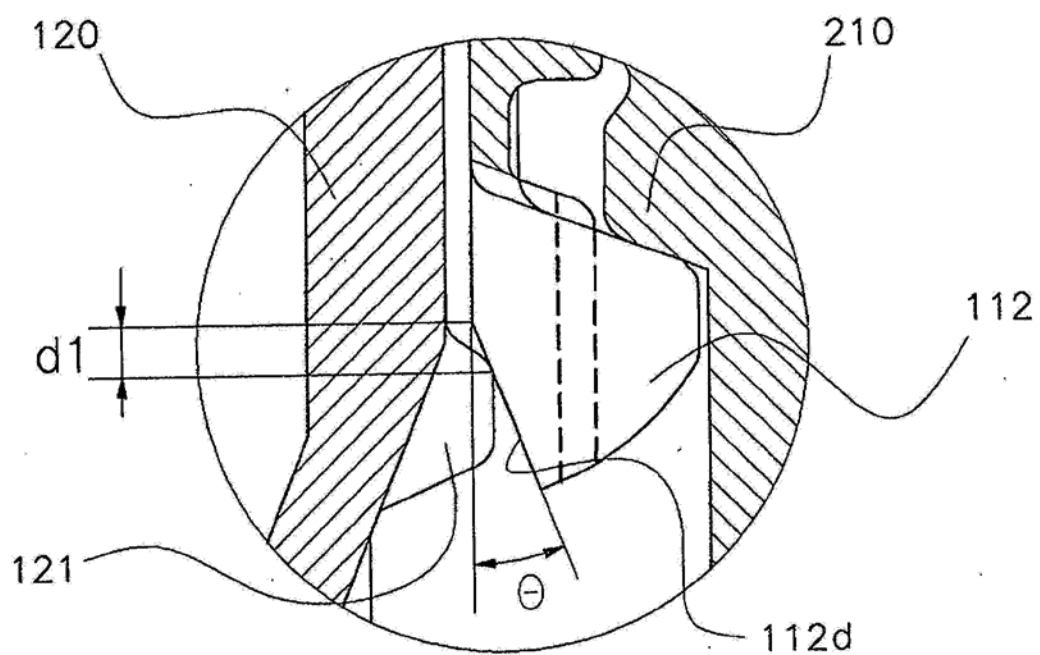
[Fig. 7]



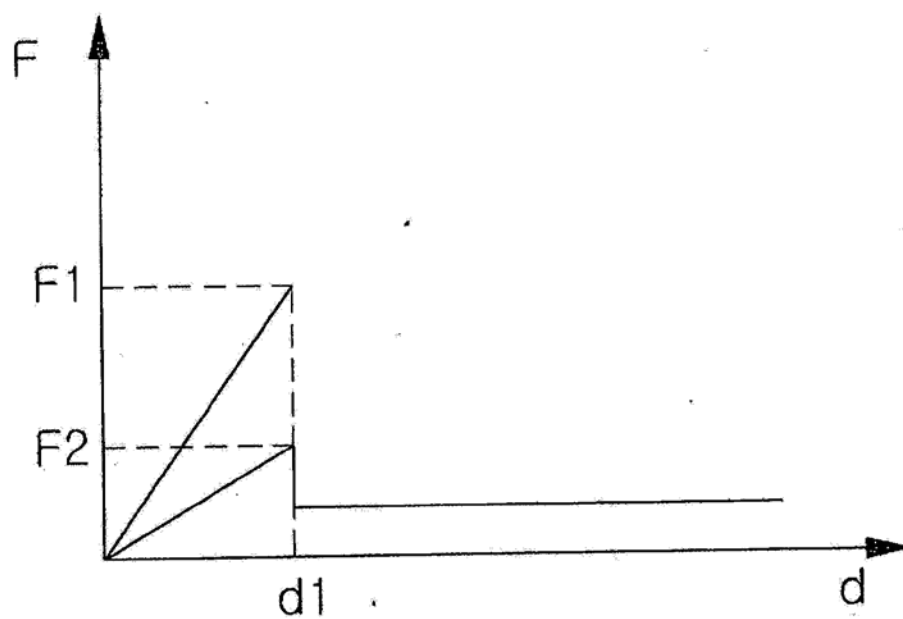
[Fig. 8]



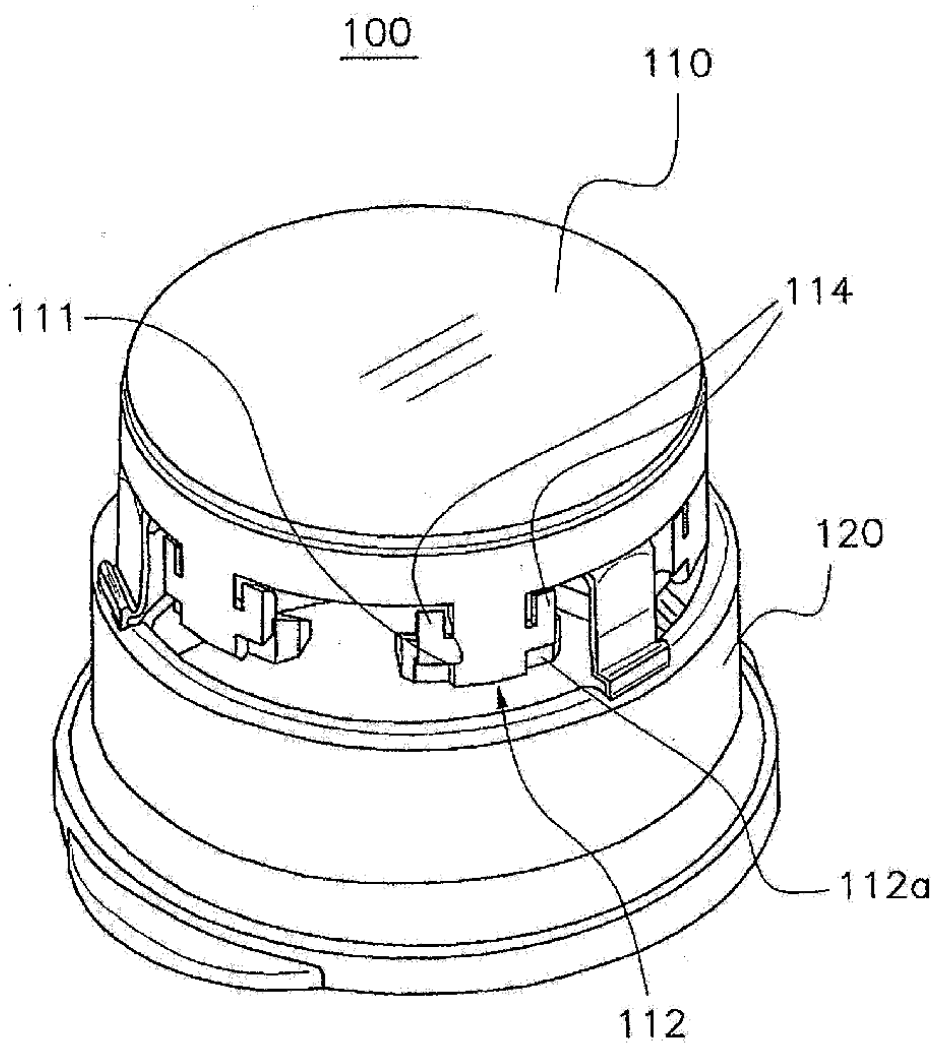
【Fig. 9】



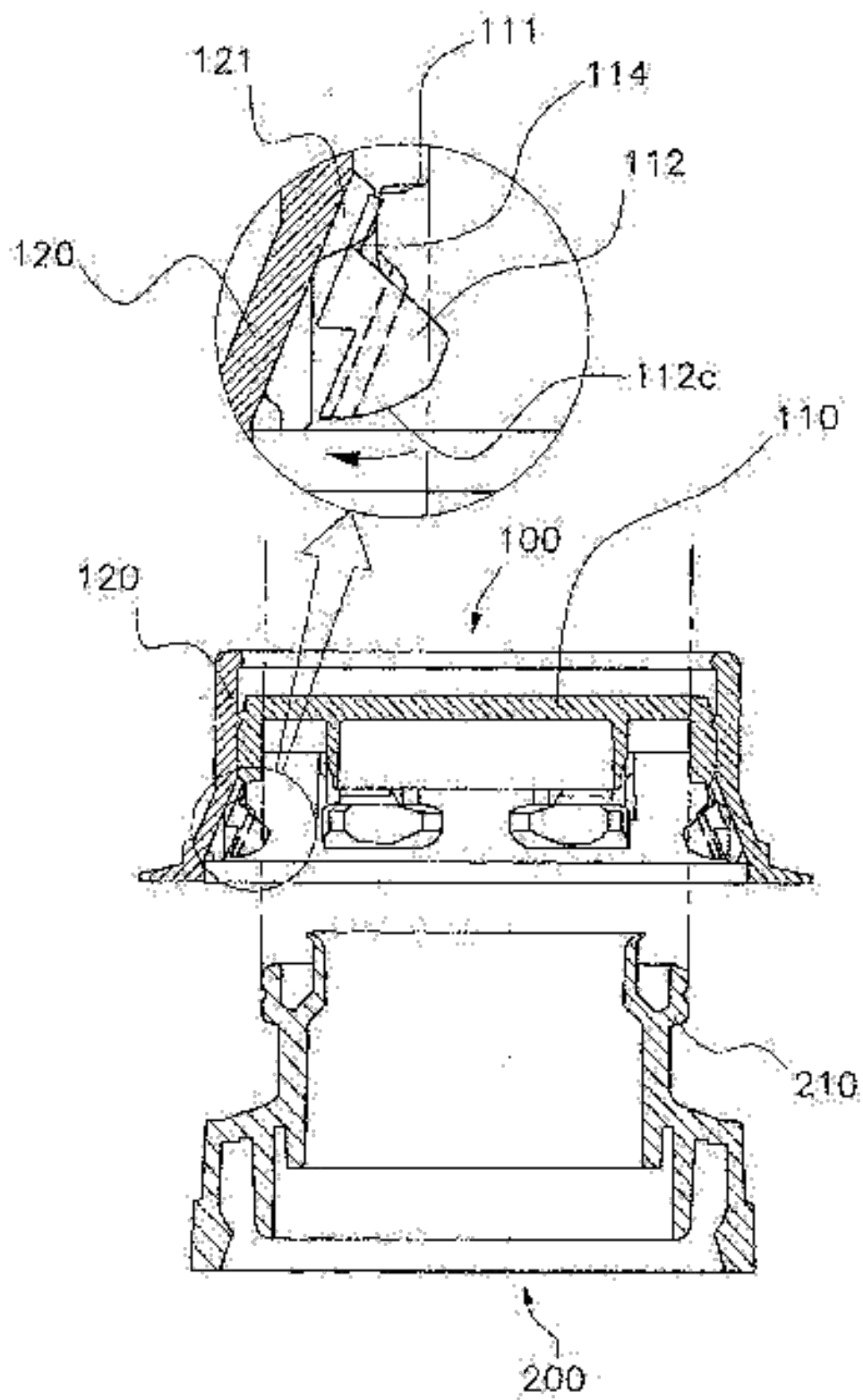
【Fig. 10】



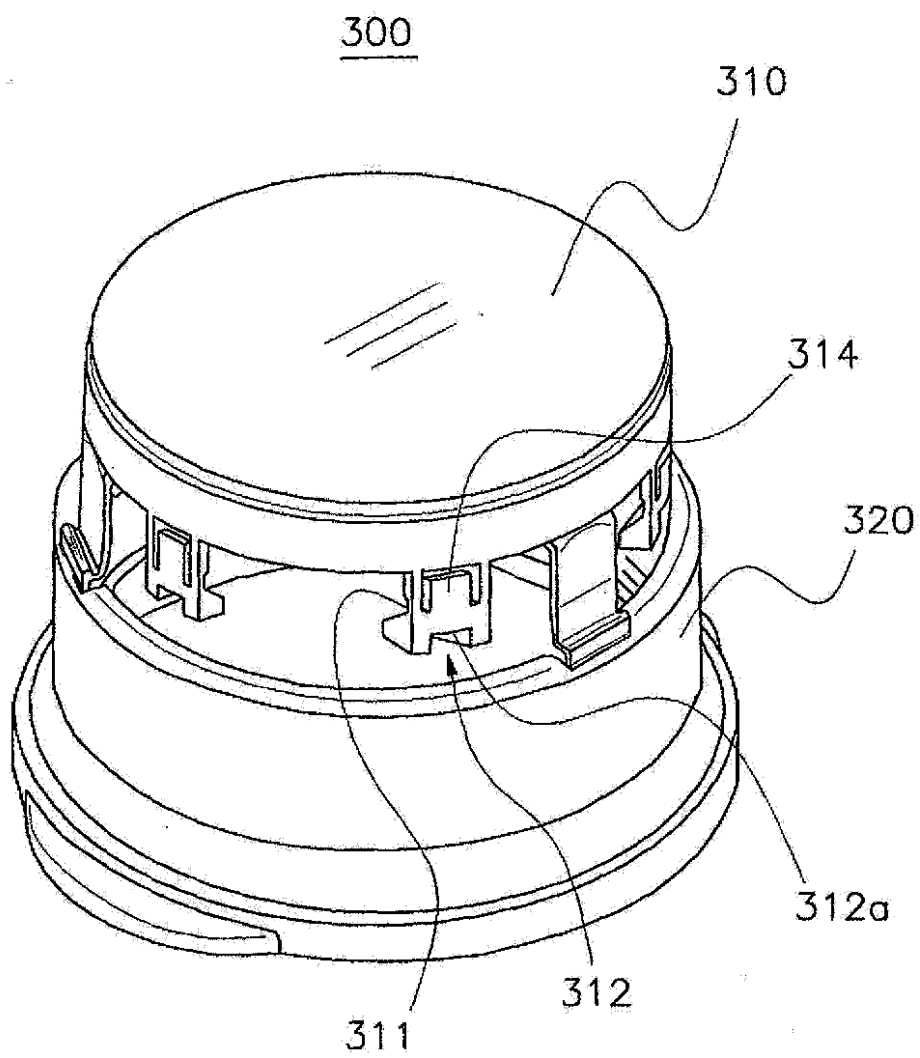
【Fig. 11】



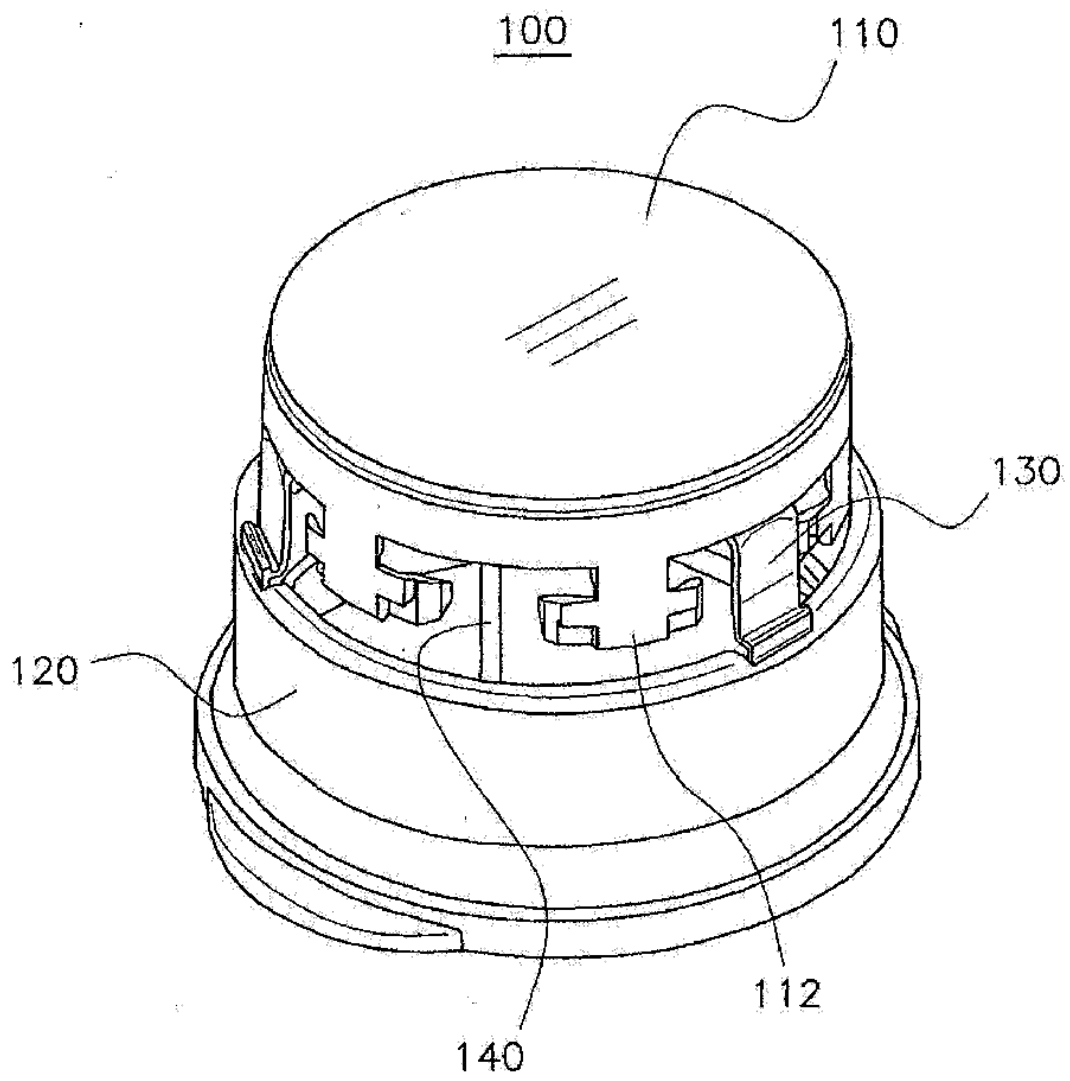
【Fig. 12】



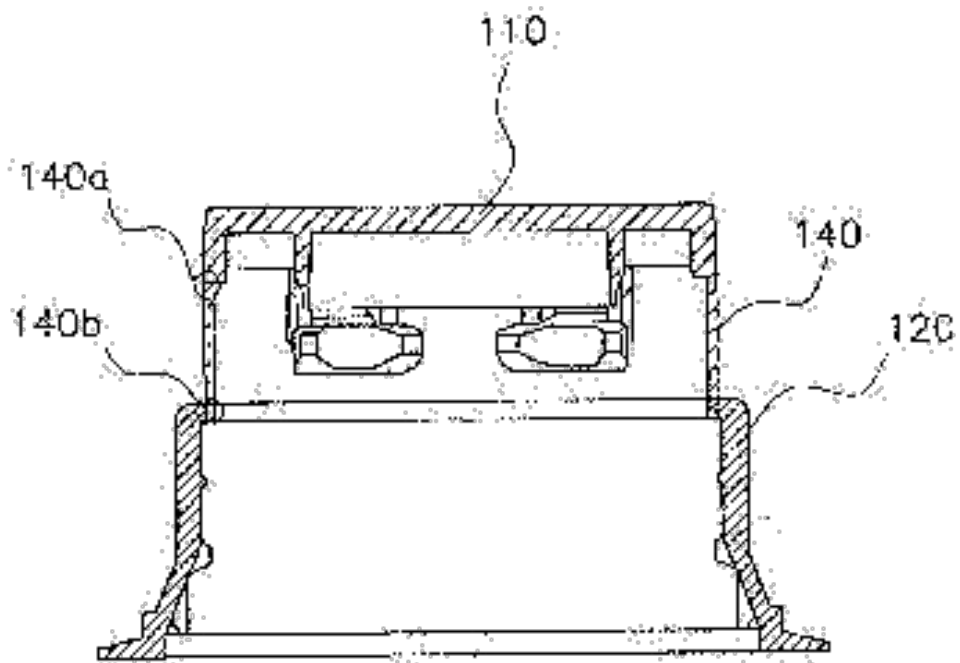
【Fig. 13】



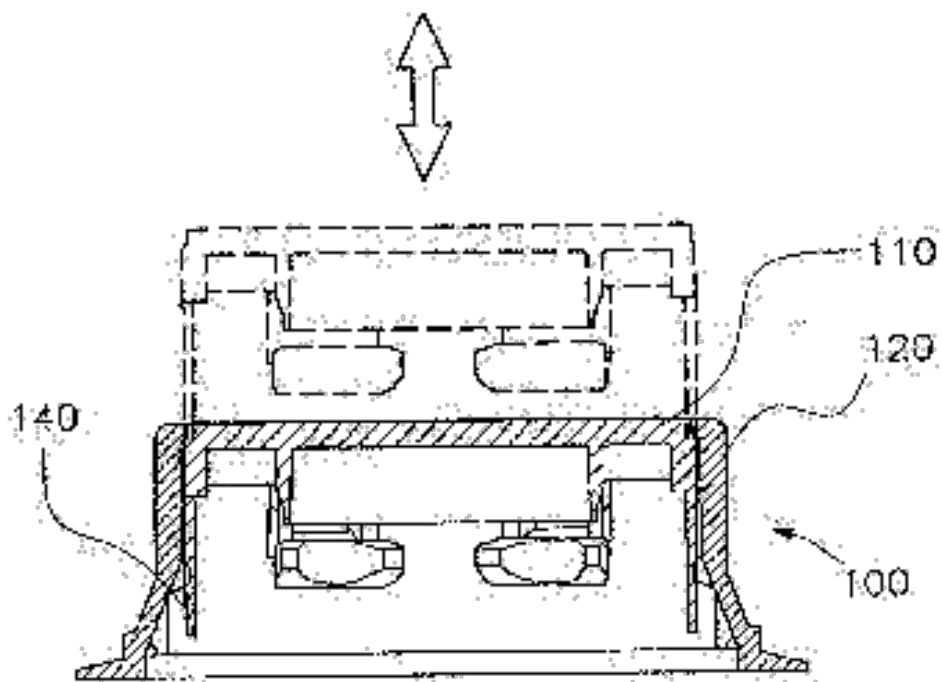
【Fig. 14】



【Fig. 15】



【Fig. 16】



【Fig. 17】

