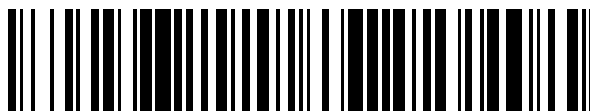


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 335**

51 Int. Cl.:

B65D 51/24 (2006.01)

B65D 81/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2010** **E 12160581 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013** **EP 2468658**

54 Título: **Tapón de cierre antiatragantamiento para recipientes, en particular recipientes para alimentos y en particular bolsas para bebida**

30 Prioridad:

19.05.2009 DE 202009007163 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.10.2013

73 Titular/es:

**DEUTSCHE SISI-WERKE BETRIEBS GMBH
(100.0%)
Rudolf-Wild-Strasse 107-115
69214 Eppelheim/Heidelberg, DE**

72 Inventor/es:

**SCHWARTZ, ERHARD y
SCHMITT, CHRISTOPHER**

74 Agente/Representante:

MILTENYI, Peter

ES 2 426 335 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

Tapón de cierre antiatragantamiento para recipientes, en particular recipientes para alimentos y en particular bolsas para bebida.

La invención se refiere a un tapón de cierre para recipientes según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 5 Se conoce cómo conservar bebidas en recipientes con cierres de rosca. En el momento del consumo, o también con posterioridad, puede suceder que un tapón de cierre retirado se deje por descuido cerca de un niño pequeño y que en determinadas circunstancias se olvide. Existe entonces el riesgo de que el niño pequeño se meta el tapón de cierre en la boca. Asimismo es concebible que los niños pequeños sean el grupo final de consumidores de este tipo de envases, de modo que éstos entran necesariamente en contacto con los tapones de cierre. Puesto que las dimensiones de los tapones de cierre convencionales por lo general sólo son un poco mayores que el diámetro de la respectiva abertura del recipiente, los niños pequeños pueden tragarse el tapón de cierre. Esto conlleva un riesgo considerable para la salud.

Además, en el comercio de alimentos dado el caso deben respetarse normativas para la seguridad antiatragantamiento de tapones de cierre.

- 15 El documento US 2004/0238564 A1 describe un tapón de cierre antiatragantamiento con dos aletas 15 que sobresalen lateralmente, que están colocadas en un elemento de cierre central 6. Antes del uso el tapón de cierre tapa con una zona de alojamiento 3 el recipiente que va a cerrarse. Para abrir el recipiente se separa el elemento de cierre central 6 de la zona de alojamiento 3 en un punto de rotura teórico 10. El elemento de cierre 6 cuelga entonces de una banda 24 flexible, de modo que tras girarlo 180° puede desplazarse hacia la zona de alojamiento 3, para cerrar de este modo el recipiente.

El documento EP 2033906 A1 describe un tapón de cierre antiatragantamiento para un recipiente. El tapón está realizado en dos piezas, que consisten en un elemento de cierre central y un seguro antiatragantamiento en forma de estrella, que sobresale horizontalmente, que puede insertarse desde arriba en el elemento de cierre central.

- 25 El objetivo de la presente invención es por tanto minimizar el riesgo para la salud que supone el tapón de cierre para niños pequeños.

Este objetivo se soluciona porque un tapón de cierre está configurado como tapón de aleta, que no puede tragarse por niños pequeños. Los tapones de aleta pueden fabricarse de diferentes formas de manera casi independiente del diámetro de la abertura del recipiente y por tanto adaptarse de manera óptima a la anatomía de un niño pequeño, de modo que pueda descartarse poner en peligro su salud por atragantamiento.

- 30 Según la invención el tapón de cierre comprende un cuerpo de base, que puede acoplarse al recipiente, y al menos una aleta que sobresale lateralmente más allá de la superficie de revestimiento del cuerpo de base con respecto al seguro de cierre para manipular el tapón de cierre. De este modo el tapón de cierre es especialmente adecuado para cierres de rosca.

- 35 Según la invención el grosor de la aleta es mayor en una sección próxima al borde circundante que en una sección central, que forma la zona de transición hacia el cuerpo de base. De este modo puede ahorrarse material y mejorarse la ergonomía. En particular se dificulta que los dedos se resbalen al manipular el cierre. Se evita de este modo además que, antes del llenado, en el caso de tapones de cierre presentes como producto a granel, puedan encajarse tapones individuales unos dentro de otros, ya que la sección de la aleta próxima al borde no puede resbalar en el intersticio entre el cuerpo de base y el seguro de cierre.

- 40 Según la invención el ancho y el alto del tapón de cierre asciende a de 3 a 6 cm. Con estas dimensiones el tapón de cierre es especialmente seguro frente al atragantamiento.

Preferiblemente la aleta comprende dos secciones laterales esencialmente alineadas entre sí. Esta forma es especialmente ergonómica en el caso de bolsas de recipiente planas y permite una alta densidad de empaquetado.

- 45 Es ventajoso además que la aleta comprenda una sección en forma de estribo, que une las secciones laterales, de modo que entre la aleta y el cuerpo de base está configurado un hueco. Esto ahorra material. Además el hueco puede emplearse como oreja de sujeción.

Preferiblemente el hueco está dispuesto sobre el cuerpo de base. Un recipiente correspondiente puede almacenarse de este modo en una posición colgada.

- 50 En un perfeccionamiento favorable de la invención, el hueco está dispuesto de manera esencialmente simétrica respecto a un eje principal del cuerpo de base. Esto facilita colgar el recipiente en una orientación vertical.

Preferiblemente el ancho de la aleta disminuye hacia arriba. De este modo puede ahorrarse material y el tapón de cierre puede adaptarse de manera especialmente ergonómica y atractiva visualmente a una forma de recipiente predefinida.

En una configuración especialmente favorable, la aleta tiene esencialmente la forma de un arco parabólico con el vértice situado arriba, o la forma de un triángulo equilátero en vertical con esquinas redondeadas, o corresponde a una combinación de estas formas. De este modo, la seguridad antiatragantamiento del tapón de cierre retirado es independiente de su orientación espacial en la boca de un niño pequeño.

- 5 Preferiblemente la aleta tiene esencialmente la forma de un triángulo con una longitud de lado de desde 2,5 hasta 6 cm. Esta configuración es especialmente segura frente al atragantamiento.

En una configuración preferida, el tapón de cierre es enroscable. Esto posibilita un cierre seguro y estanco, en particular en el caso de recipientes para alimentos líquidos o fluidos.

- 10 Preferiblemente el tapón de cierre está compuesto por un material sólido elástico, en particular por PE, PP, un copolímero de PP, un copolímero de PP-PE o una mezcla de PP-PE. Esto posibilita un ajuste estanco del tapón de cierre también sin empaquetaduras adicionales.

Preferiblemente el tapón de cierre está compuesto por un material biodegradable. Esto es respetuoso con el medio ambiente.

- 15 Es ventajoso además que el tapón de cierre comprenda un seguro de cierre. De este modo puede reconocerse si un recipiente ya se ha abierto alguna vez.

La invención se refiere además a un recipiente para la conservación de producto fluido según la reivindicación 13, con un tapón de cierre según la invención.

Preferiblemente la relación de la dimensión más grande del recipiente, en particular su alto o ancho, con respecto al ancho y/o al alto del tapón de aleta asciende a entre 2 y 7.

- 20 En el dibujo se representa una forma de realización de la invención según la invención. Muestran:

las figuras 1a a 1c: las vistas principales (vista frontal, vista lateral y vista en planta) del tapón de cierre según la invención;

la figura 2: una vista oblicua del tapón de cierre desde abajo; y

- 25 la figura 3: una sección transversal del tapón de cierre de la figura 1, vista a través del plano de corte A - A de la figura 1.

La figura 4: una sección transversal del tapón de cierre de la figura 1, vista a través del plano de corte B - B de la figura 1.

- 30 Tal como puede observarse en las figuras 1a a 1c, el tapón de cierre antiatragantamiento 1 comprende un cuerpo de base 3 esencialmente cilíndrico y una aleta 5 simétrica con respecto a su eje principal 3a, que sobresale lateralmente de la superficie de revestimiento 3b del cuerpo de base, para manipular el tapón de cierre 1, estando simbolizada la dirección de cierre mediante la flecha C. La aleta 5 comprende secciones 5a,b laterales alineadas entre sí y una sección 5c en forma de estribo, rodeando las secciones 5a-c junto con el cuerpo de base 3 un hueco 7.

- 35 A partir de la figura 2 queda claro además que en el cuerpo de base 3 está prevista una rosca interna 9, con la que el tapón de cierre 1 puede enroscarse en la rosca externa de una abertura de recipiente (no representada). Además, en el tapón de cierre 1 está previsto un seguro de cierre 11 convencional. Éste garantiza en primer lugar que un recipiente cerrado no se ha abierto con anterioridad o que pueda reconocerse si un recipiente ya se ha abierto alguna vez.

- 40 La figura 3 ilustra la sección transversal de la aleta 5 por debajo del hueco 7, aumentando hacia fuera el grosor D de la aleta 5 desde un grosor mínimo D_1 en una zona de transición central 5d hacia el cuerpo de base 3 hasta un grosor máximo D_2 en la zona de borde 5e circundante de la aleta 5. De este modo se obtiene una forma especialmente favorable para el agarre, de modo que los dedos, en particular los de un niño pequeño, resbalen ligeramente menos al manipular el cierre. Además, la zona de borde 5e engrosada evita que los tapones de cierre 1, que antes del llenado primero están presentes como producto a granel y después se separan, puedan encajarse unos dentro de otros, ya que el grosor D_2 es mayor que la anchura del intersticio creado entre el cuerpo de base 3 y el seguro de cierre 11. Por tanto la aleta 5 no puede encajarse en este intersticio a pesar de una configuración que ahorra material.

- 45 La figura 4 ilustra la sección transversal de la aleta 5 a la altura del hueco 7. También en este caso se alcanza el grosor máximo D_2 en la zona externa 5e en forma de talón, disminuyendo el grosor D de la sección 5c en forma de estribo hacia el hueco 7. Este perfil permite un ahorro de material con una rigidez suficiente de la aleta 5.

- 50 El hueco 7 también permite, por un lado, un ahorro de material, por otro lado el hueco 7 es adecuado como oreja para colgar para el tapón de cierre 1 o un recipiente con el tapón de cierre 1 enroscado. Esto facilita tanto la

colocación en estantes comerciales como el almacenamiento o el transporte por el usuario.

El hueco 7 está dispuesto además preferiblemente en el centro sobre el cuerpo de base 3, para facilitar un almacenamiento colgante, equilibrado. Esto es válido en particular para la zona 7a superior del hueco, que se apoya durante el almacenamiento, dado el caso, en un gancho de sujeción.

- 5 A pesar de las ventajas descritas, es concebible sin embargo configurar la aleta 5 sin hueco 7, con un hueco 7 asimétrico o con varios huecos 7. El perfil de sección transversal descrito de la aleta 5 tampoco es forzosamente necesario.

- 10 Tal como puede deducirse de la vista frontal de la figura 1, la forma del tapón de cierre 1, en particular la de la aleta 5, corresponde esencialmente a una combinación de un triángulo equilátero con cantos redondeados (desde el lado inferior de la aleta 5, en el lado del recipiente) y un arco parabólico con el vértice situado arriba. Esta forma esencialmente triangular de la aleta 5 tiene la ventaja de que la seguridad antiatragantamiento del tapón de cierre 1 es independiente de su orientación espacial. Esto se consigue con una inserción de material relativamente pequeña. Los cantos o esquinas redondeados de la aleta 5 no son forzosamente necesarios, aunque reducen adicionalmente posibles riesgos de daños.

- 15 La longitud de lado de la forma esencialmente triangular asciende preferiblemente a de 2,5 a 6 cm. El ancho E y el alto F de la aleta 5 se sitúan en cada caso en un intervalo de desde 3 hasta 6 cm.

- 20 La conformación y dimensiones descritas no son sin embargo obligatorias. Por ejemplo es posible adaptar la forma del tapón de cierre 1 a una forma de recipiente predefinida, por ejemplo para lograr una ergonomía especialmente ventajosa. En particular la aleta no tiene que ser forzosamente simétrica con respecto al eje principal 3' del cuerpo de base 3; por ejemplo podría sobresalir por un lado o por ambos lados de un recipiente correspondiente. La conformación y la relación dimensional de las secciones de aleta 5a,b laterales y de la sección 5c en forma de estribo también pueden diferir del ejemplo de realización. Por ejemplo el hueco 7 podría ser menor, y la sección en forma de estribo más gruesa. Es decisivo que la forma y tamaño del tapón de cierre 1 esté adaptada a la anatomía de un niño pequeño, de modo que se evite de manera fiable que pueda atragantarse.

- 25 Mientras que los envases grandes están dotados, dado el caso, de aberturas correspondientemente amplias y tapones de cierre correspondientemente grandes, es especialmente importante precisamente en el caso de recipientes más pequeños con un contenido dosificado, para aumentar la seguridad antiatragantamiento, configurar el tapón de cierre 1 suficientemente grande en comparación con el recipiente. El tapón de cierre antiatragantamiento 1 es por tanto especialmente ventajoso para recipientes con un contenido de hasta 1 l, en particular para recipientes con un contenido de hasta 500 ml, y de manera muy especial para recipientes con un contenido de hasta 330 ml. La relación del volumen del recipiente con respecto al volumen del tapón de cierre 1, determinada por sus contornos externos, asciende preferiblemente a de 1 a 50, en particular de 2 a 10. La relación de la dimensión más grande de un recipiente correspondiente, como por ejemplo su alto, con respecto al ancho E y/o el alto F de la aleta 5 asciende preferiblemente a de 1 a 10, en particular de 2 a 7; desde el punto de vista ergonómico es especialmente favorable y
35 especialmente atractiva visualmente una relación de desde 2 hasta 4.

- 40 En el ejemplo la aleta 5 es esencialmente de forma plana, de modo que las zonas 5a,b laterales están esencialmente alineadas entre sí o se sitúan en un plano común. Esto es ventajoso desde el punto de vista ergonómico y de la técnica de empaquetado, sobre todo en el caso de bolsas para bebidas planas. Según la forma del recipiente es concebible también, sin embargo, que las secciones de aleta 5a,b laterales no estén alineadas entre sí y/o que varias aletas 5, orientadas por ejemplo ortogonalmente entre sí, se combinen en un tapón de cierre 1. Es decisivo que la forma y el dimensionamiento eviten que un niño se trague el tapón de cierre 1, en particular un niño pequeño.

- 45 Con respecto a la orientación del tapón de cierre 1, se parte de manera que sobresale de un recipiente puesto en pie o que cuelga, con la abertura prevista en su lado superior. Es evidente sin embargo que el tapón de cierre 1 también es adecuado para aberturas de recipiente laterales o situadas debajo.

La invención es especialmente ventajosa para cierres de rosca. Aunque también podría emplearse para otros cierres, como por ejemplo cierres de bayoneta, cierres de ajuste a presión o cierres de tipo *push-pull*. El tapón de cierre 1 según la invención también sería ventajoso si éste se hubiese fijado realmente en un recipiente y se hubiese soltado por ejemplo tras un uso inadecuado de éste.

- 50 El tapón de cierre 1 está producido preferiblemente a partir de de un material de sellado elástico, como por ejemplo polietileno (PE), polipropileno (PP), un copolímero de PP, un copolímero de PP-PE o una mezcla de PP-PE. Según la finalidad de uso, son adecuados como material para el tapón de cierre 1 además poliamida, acrilonitrilo-butadieno-estireno y polioximetileno.

- 55 En caso de emplearse con recipientes para alimentos, el tapón de cierre 1 debe cumplir las disposiciones pertinentes y se produce en este caso a partir de un material de uso alimentario.

El tapón de cierre 1 no se limita sin embargo a un empleo en el ámbito alimentario. Puede emplearse también, por

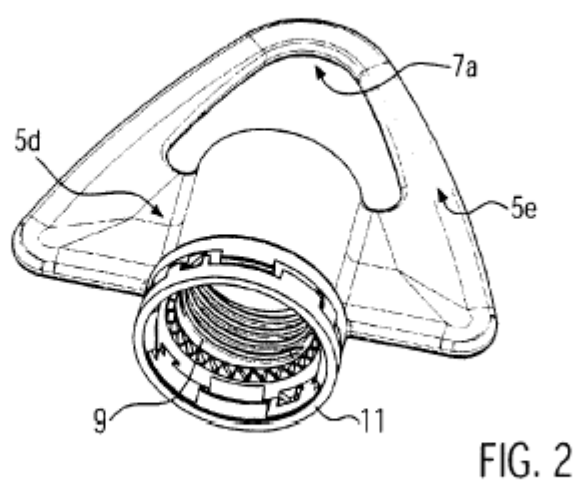
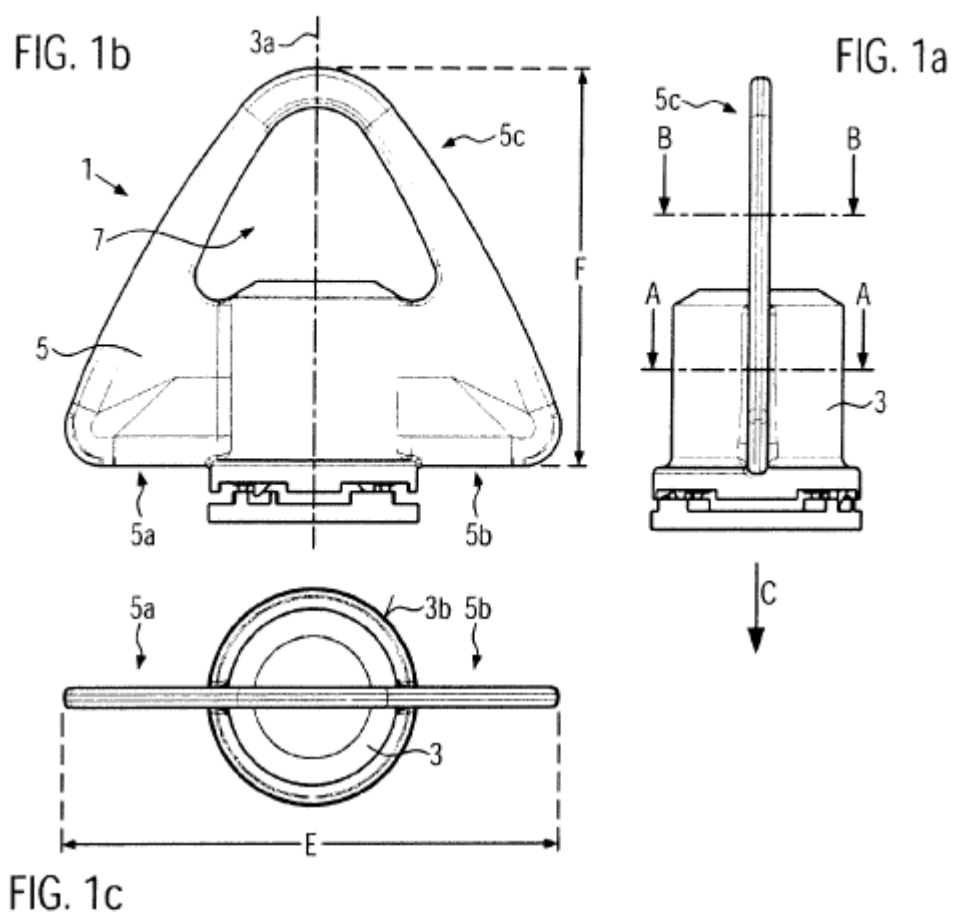
ejemplo, para recipientes para la conservación de productos de cuidado corporal, limpieza doméstica o uso técnico, como por ejemplo jabones, detergentes y adhesivos.

Por motivos de respeto del medio ambiente existe la necesidad especial de un tapón de cierre antiatragantamiento 1, que esté fabricado de un material biodegradable.

- 5 El tapón de cierre 1 es adecuado especialmente para recipientes en los que se almacenan y transportan sustancias líquidas o fluidas, e impide de manera fiable que un niño pequeño pueda tragárselo.

REIVINDICACIONES

1. Tapón de cierre (1) para recipientes, en particular para recipientes para la conservación de alimentos, y en particular para bolsas para bebida, estando configurado el tapón de cierre (1) como tapón de aleta, que no puede tragarse por un niño pequeño, que comprende
- 5 un cuerpo de base (3), que puede acoplarse a un recipiente, y al menos una aleta (5) que sobresale lateralmente más allá de la superficie de revestimiento (3b) del cuerpo de base (3) con respecto a la dirección de cierre (C) para manipular el tapón de cierre (1),
- 10 caracterizado porque el ancho (E) y el alto (F) con respecto a la dirección de cierre del tapón de cierre (1) asciende a de 3 a 6 cm; y el grosor (D) de la aleta (5) es mayor en una sección (5e) próxima al borde circundante que en una zona de transición central (5d) hacia el cuerpo de base (3).
2. Tapón de cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque la aleta (5) comprende dos secciones (5a,b) laterales esencialmente alineadas entre sí.
3. Tapón de cierre según la reivindicación 2, caracterizado porque un hueco (7) está dispuesto sobre el cuerpo de base (5).
- 15 4. Tapón de cierre según la reivindicación 3, caracterizado porque el hueco (7) está dispuesto de manera esencialmente simétrica respecto a un eje principal (3a) del cuerpo de base (3).
5. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el ancho (E) de la aleta (5) disminuye hacia arriba.
- 20 6. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la aleta (5) tiene esencialmente la forma de un arco parabólico con el vértice situado arriba, o la forma de un triángulo equilátero en vertical con esquinas redondeadas, o una combinación de estas formas.
7. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la aleta (5) tiene una forma esencialmente triangular con una longitud de los lados de desde 2,5 hasta 6 cm.
- 25 8. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tapón de cierre (1) es enroscable.
9. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tapón de cierre (1) está compuesto por un material sólido elástico, en particular por PE, PP, un copolímero de PP, un copolímero de PP-PE o una mezcla de PP-PE.
- 30 10. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tapón de cierre (1) está compuesto por un material biodegradable.
11. Tapón de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tapón de cierre (1) comprende un seguro de cierre (11).
12. Recipiente para la conservación de producto fluido, con un tapón de cierre según una de las reivindicaciones anteriores.
- 35 13. Recipiente según la reivindicación 12, caracterizado porque la relación de la dimensión más grande del recipiente, en particular su alto o ancho, con respecto al ancho (E) y/o al alto (F) del tapón de aleta (1) asciende a entre 2 y 7.



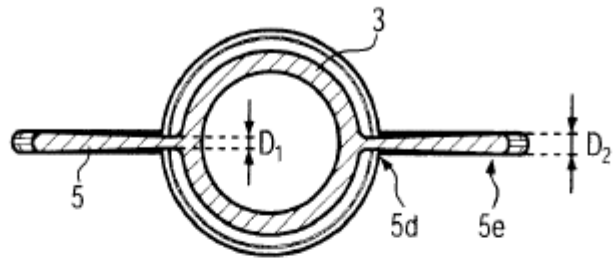


FIG. 3

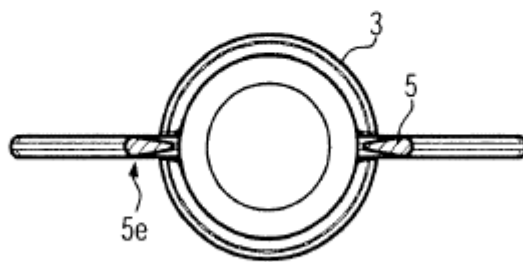


FIG. 4