



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 671**

51 Int. Cl.:
B65D 39/00 (2006.01)
B65D 51/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08171191 .3**
96 Fecha de presentación : **10.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2072416**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.06.2009**

54 Título: **Procedimiento para llenar un recipiente.**

30 Prioridad: **19.12.2007 FR 07 08876**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.11.2011

73 Titular/es: **CADORIT S.A.**
Rieserstrasse 8
4132 Muttenz, CH

72 Inventor/es: **Guillon, Bruno**

74 Agente: **De Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para llenar un recipiente

La invención se refiere a un procedimiento para llenar un recipiente para envasar un fluido que comprende un depósito con un orificio de llenado y un elemento de cierre, tal como un tapón, que permite cerrar este depósito.

- 5 En la técnica anterior, se presentan varias soluciones para envasar un líquido. Un envase clásico comprende una primera parte que constituye un depósito y una segunda parte que constituye un tapón. Para envasar líquido en un envase, el líquido debe ser introducido en el depósito y a continuación el depósito puede ser cerrado con la ayuda del tapón.
- 10 Para varios líquidos, se identifica una necesidad de limpiar, por ejemplo esterilizar, el depósito y el tapón en una posición en la cual los dos estén listos para recibir el líquido. Esto con el fin de evitar un proceso complejo después de que el líquido sea recibido en el depósito.
- El documento EP-A-0 517 121 enseña un procedimiento para llenar un recipiente con un líquido, en el cual el recipiente comprende un depósito con un orificio de llenado y un elemento de cierre, tal como un tapón, para cerrar este orificio de llenado, y en el cual el procedimiento comprende las etapas siguientes:
- 15 - situar el elemento de cierre en una primera posición, cerca del orificio de llenado,
- utilizar el espacio entre el elemento de cierre y el orificio de llenado, para introducir líquido en el interior del depósito,
- introducir el recipiente en una cubeta de líquido para, de este modo, llenar el depósito con líquido,
- 20 - desplazar el elemento de cierre de su primera posición hacia una segunda posición para cerrar el orificio de llenado del depósito.
- El documento EP-A-0 614 819 describe un recipiente para envasar un fluido que comprende un depósito con un orificio de llenado y un tapón para cerrar el citado depósito. El recipiente está provisto de medios de anclaje que se presentan en forma de un anillo conectado al cuello del depósito con al menos un elemento rompible. Los citados medios permiten situar el elemento de cierre en una posición de llenado del depósito, cerca del orificio de llenado.
- 25 Los citados medios de anclaje están adaptados para permitir el desplazamiento del elemento de cierre de esta primera posición hacia una segunda posición que permite cerrar el orificio de llenado, en la que está previsto un acoplamiento mecánico entre el tapón y el citado anillo arrancable.
- La patente GB 221.019 divulga una combinación de un orificio de llenado y un tapón para botellas adaptadas para recibir agua caliente. De acuerdo con esta patente, el tapón es recibido en un cilindro.
- 30 En el interior del cilindro, existen medios de anclaje para recibir elementos conectados al tapón. Con medios de anclaje, estos elementos pueden mantener el tapón en una primera posición de llenado. En esta posición de llenado, existe suficiente espacio entre el exterior del tapón y el orificio de llenado para dejar pasar por este espacio un líquido tal como el agua caliente.
- Una vez llenado con un líquido el envase, basta girar el tapón para liberarle de su primera posición y avanzar el tapón hacia una segunda posición en la cual el tapón, provisto de un fileteado en su exterior, puede ser girado a fin de cerrar el orificio de llenado y actuar de modo que el líquido quede mantenido en el interior del envase.
- 35 La solución de acuerdo con el documento GB 221.019 es complicada y cara porque la combinación del orificio de llenado y del tapón necesita una multitud de elementos para asegurar la fijación del tapón en su primera posición de llenado y en su segunda posición de cierre.
- 40 Además, la acción de desplazar el tapón de su primera posición hacia su segunda posición debe ser realizada girando el tapón. Esto significa que el cierre del tapón no es un movimiento simple.
- En virtud de las observaciones anteriores, un objetivo de la presente invención es facilitar un procedimiento que permita un llenado más eficaz de un recipiente.
- 45 Esta es la razón por la cual el objeto de la invención es un procedimiento para llenar un recipiente con un líquido, en el cual el recipiente comprende un depósito con un orificio de llenado y un elemento de cierre, tal como un tapón, para cerrar este orificio de llenado, y en el cual el procedimiento comprende las etapas de la reivindicación 1.
- El recipiente utilizado en el procedimiento de acuerdo con la invención está provisto de medios de anclaje con el fin de situar el elemento de cierre, tal como un tapón, cerca del orificio de llenado. El efecto técnico de esta medida reside en el hecho de que el usuario, en un primer tiempo, puede preparar el recipiente para que el elemento de
- 50 cierre quede colocado en una primera posición para permitir que un fluido sea introducido en el depósito. Una vez

recibido el líquido en el depósito, el elemento de cierre, gracias a un movimiento relativamente simple, puede avanzar hacia su posición final con el fin de cerrar el orificio de llenado.

El hecho de que el elemento de cierre esté ya en una posición cerca del orificio de llenado presenta varias ventajas para facilitar el llenado y el cierre final del recipiente. El llenado y el cierre pueden ser realizados, por ejemplo, con el recipiente ya introducido en una cubeta llena de un líquido. Pueden disponerse, así, varios recipientes en el interior de un fluido y, cuando los depósitos de los recipientes estén llenos, los elementos de cierre pueden ser avanzados para cerrar los diferentes recipientes.

Los elementos de anclaje se presentan en forma de un anillo conectado al depósito con al menos un elemento rompible. El efecto técnico resultante de la presencia de los elementos rompibles reside en el hecho de que cuando el elemento de cierre avanza hacia su posición final, para cerrar el orificio de llenado, el elemento de cierre mantiene su posición final gracias a los medios de anclaje.

Para abrir el recipiente, el elemento de cierre puede ser desplazado de su segunda posición hacia una posición que permita abrir el orificio de llenado utilizando los elementos rompibles. En este caso, los medios de anclaje y el elemento de cierre pueden ser desplazados, conjuntamente, para abrir el orificio de llenado y dar así acceso al interior del recipiente.

El conjunto puede ser cogido, por ejemplo, con las manos y retirado de su posición para cerrar el orificio de llenado hacia una posición que permita dar acceso al interior del recipiente.

En el presente texto, se utiliza la palabra « líquido ». Con la palabra « líquido », se hace referencia a todas las sustancias tales como un fluido, una crema u otro, que puedan ser introducidas en el interior de un depósito gracias a un espacio situado entre el orificio de llenado y un elemento de cierre. Esto significa que un polvo u otra sustancia, que pueda deslizar en el interior de un depósito, puede ser referida por el término « líquido ».

El procedimiento de acuerdo con la invención presenta la ventaja de que el elemento de cierre está ya en una posición y listo para ser avanzado hacia una posición final para cerrar el recipiente. Esto significa que pueden realizarse varias manipulaciones, como limpiar o también llenar el envase, incluso después del cierre.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el procedimiento de acuerdo con la invención comprende la etapa de esterilizar el recipiente gracias al elemento de cierre, en su primera posición, antes de llenar el depósito con un líquido.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el procedimiento comprende la etapa de limpiar el exterior del recipiente después de que el líquido haya sido introducido en el depósito y de que el elemento de cierre sea desplazado hacia su segunda posición.

La invención podrá ser apreciada mejor con la lectura de la descripción, en virtud de los dibujos que la acompañan, en la cual:

- la figura 1 muestra, en perspectiva, el recipiente utilizado en el procedimiento de acuerdo con la invención con un depósito provisto de elementos de anclaje y un tapón listo para ser introducido en los medios de anclaje,
- la figura 2 muestra el recipiente de acuerdo con la figura 1, en una vista de costado,
- la figura 3 muestra el llenado de un recipiente de acuerdo con la invención, estando sumergido el recipiente en una cubeta,
- la figura 4 muestra el recipiente con el elemento de cierre avanzado hacia su segunda posición para cerrar el depósito,
- la figura 5 muestra, en perspectiva, el recipiente con el tapón en su primera posición,
- la figura 6 muestra el recipiente, de acuerdo con la figura 5, con el tapón avanzado hacia su segunda posición para cerrar el recipiente,
- la figura 7 muestra, de modo esquemático, la apertura del recipiente de acuerdo con la figura 6, y
- la figura 8 muestra el recipiente después de la apertura tal como se muestra en la figura 7.

La figura 1 muestra el recipiente utilizado en el procedimiento de acuerdo con la invención. El recipiente comprende un depósito 10 y un elemento de cierre tal como un tapón 30. El depósito 10 está provisto, cerca de su orificio de llenado, de medios de anclaje 20.

Como se describe a continuación, los medios de anclaje 20 están adaptados para recibir el tapón 30 y mantenerle, en una primera posición, a una cierta distancia del orificio de llenado del depósito 10. Además, los medios de anclaje

20 están adaptados para dejar avanzar el tapón 30 hacia una segunda posición con el fin de cerrar el depósito 10 utilizando el tapón 30.

En la figura 2, se muestra el recipiente 1, de acuerdo con la figura 1, en vista de costado. El recipiente 10 y los elementos de anclaje 20 están parcialmente representados en corte transversal. La figura 2 muestra que el depósito 10 se presenta, esencialmente, en forma de un cilindro. Conviene indicar que el depósito 10 puede tener cualquier forma de acuerdo con las preferencias del usuario. Las paredes del cilindro 10 son alargadas y los medios de anclaje 20 forman una prolongación de las paredes del depósito 10. Que los medios de anclaje 20 forman una prolongación de las paredes del depósito 10 significa que el depósito 10 y los medios de anclaje 20 pueden ser producidos en una sola etapa utilizando inyecciones de plástico.

Los medios de anclaje 20 están unidos al depósito 10 gracias a varios elementos rompibles 21. Entre los diferentes elementos rompibles 20 se encuentran varios topes 22. Estos topes 22 son utilizados para retirar un producto final de un molde. Además, los medios de anclaje están provistos, en su extremidad, de elementos de fijación 23 que permiten fijar medios complementarios 33 del tapón 30, una vez que el tapón queda introducido completamente en los elementos de anclaje 20.

Los elementos de anclaje 20 y el tapón 30 están adaptados para que el tapón 30 pueda ser introducido en los elementos de anclaje 20 para mantener el tapón 30 en una posición intermedia para dejar abierto el orificio de llenado del depósito 10. Esto significa que el espacio, entre el depósito 10 y los medios de anclaje 20, se utiliza para dejar penetrar un fluido en el interior del depósito 10. Esto está mostrado en la figura 3.

En la figura 3, se muestra (de manera esquemática) una cubeta 40 con un líquido 41. El recipiente 1 es introducido completamente en el líquido 41. El líquido puede penetrar en el depósito 10 por el espacio libre entre los medios de anclaje 20 y las paredes del depósito 10. La introducción del líquido 41 en el interior del depósito 10 está indicada esquemáticamente con la ayuda de las flechas 42. En la figura 3, se muestra claramente que el tapón 30 está introducido en los medios de anclaje, en una posición intermedia. Esto significa que el tapón 30 no cierra, en esta posición, el orificio de llenado del depósito 10.

En la práctica, el procedimiento para llenar el recipiente 1 de acuerdo con la invención puede ser utilizado, por ejemplo, con algunos centenares de recipientes 1 en una cubeta 40. Cuando los recipientes 1 están llenos del líquido 41, los recipientes 1 pueden ser cerrados. Después de su cierre, como muestra la figura 1, el exterior de los recipientes 1 puede ser limpiado y el producto final puede ser puesto a la disposición de un usuario.

Las diferentes posiciones mostradas en la figura 3 y en la figura 4 están reproducidas en la figura 5 y en la figura 6. En la figura 5, el recipiente 1 está mostrado con el tapón 30, en su posición intermedia, en el interior del medio de anclaje 20. En la figura 6, el tapón 30 ha avanzado completamente para penetrar en los medios de anclaje 20. Cuando el tapón 30 es avanzado hacia su destino final, el tapón 30 y los medios de anclaje 20 se comportan como una unidad indismontable. Cuando el tapón 30 está introducido completamente en el medio de anclaje 20, éste ya no puede ser separado del medio de anclaje 20.

En un primer tiempo, los medios 23 y 33, tales como se muestran en la figura 2, garantizan la fijación del tapón 30 en el interior de los medios de anclaje 20. Los medios 22 forman un tope que permite definir la posición final del tapón 30 con respecto a los medios de anclaje 20.

En la figura 7, se muestra de manera esquemática la posibilidad de desolidarizar el tapón 30 y los medios de anclaje 20 del depósito 10. El exterior del depósito 10 puede ser mantenido con los dedos. La cogida del exterior de los medios de anclaje puede ser efectuada con los otros dedos. Este exterior está provisto de una nervadura 24 que permite mejorar el contacto entre los dedos y el exterior de los medios de anclaje 20.

En un primer tiempo, el usuario puede hacer pivotar los medios de anclaje con respecto al depósito 10. Al pivotar, las uniones rompibles pueden ser destruidas. A continuación, el usuario puede tirar, en un sentido axial, de la combinación del tapón 30 y de los medios de anclaje 20 a fin de desolidarizarlos del depósito 10. El movimiento giratorio, indicado por la flecha 71 y el movimiento en dirección axial, indicado por la flecha 72, están indicados esquemáticamente en la figura 7.

Cuando la combinación entre el tapón 30 y los medios de anclaje 20 es desolidarizada del depósito 10, se obtiene el resultado según la figura 8. En esta situación, el contenido del depósito 10 está disponible para el usuario.

El recipiente, tal como el descrito en virtud de los dibujos, puede ser utilizado para productos de cuidado para el cuerpo humano, para productos cosméticos, farmacéuticos o también para productos alimentarios (champú, crema de bronceado o salsas). Para los productos antes considerados, es importante tener la posibilidad de limpiar correctamente el envase antes de la utilización. El envase puede ser limpiado, por ejemplo, en un autoclave. En este caso concreto, el envase se esteriliza (a una temperatura de aproximadamente 120 °C) en un espacio húmedo. Existen igualmente otros varios modos de limpiar el recipiente antes de su llenado.

REIVINDICACIONES

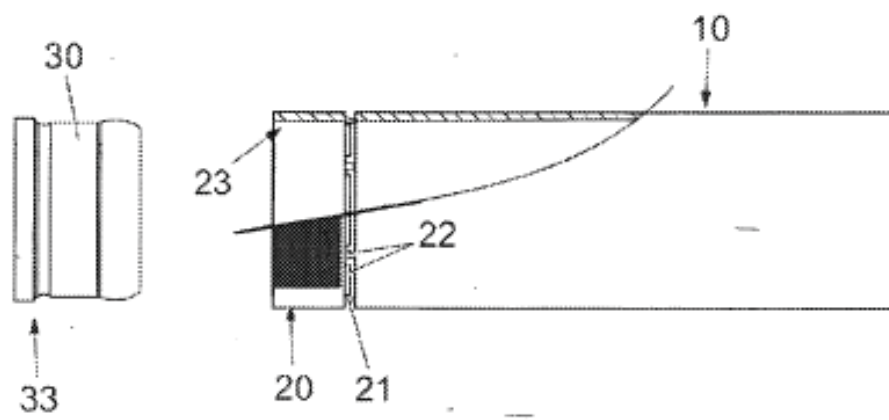
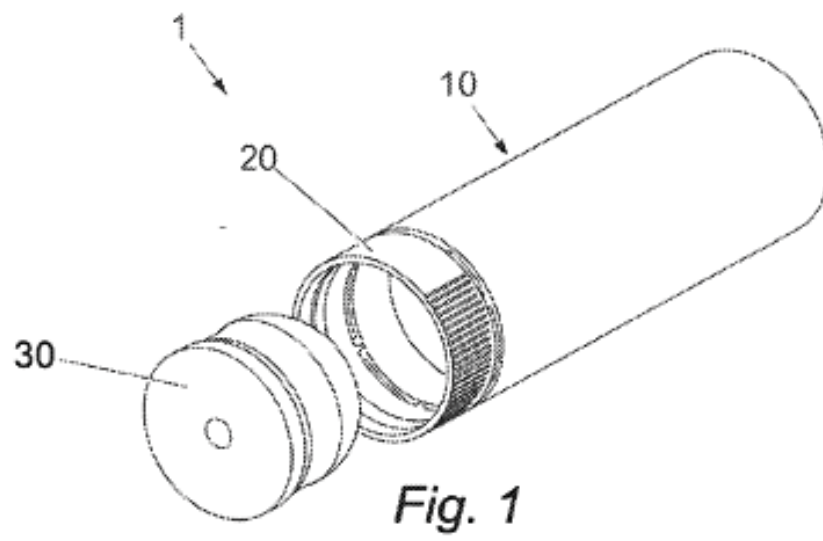
1. Procedimiento para llenar un recipiente (1) con un líquido, en el cual el recipiente comprende un depósito (10) con un orificio de llenado y un elemento de cierre (30), tal como un tapón, para cerrar este orificio de llenado, y en el cual el procedimiento comprende las etapas siguientes:

- 5 - situar el elemento de cierre (30) en una primera posición, cerca del orificio de llenado utilizando medios de anclaje (20) conectados al cuello del depósito (10) con al menos un elemento rompible (21),

 - utilizar el espacio entre el elemento de cierre (30) y el orificio de llenado formado por un espacio libre entre los medios de anclaje (20) y las paredes del depósito (10), para introducir líquido en el interior del depósito (10),

 - introducir el recipiente (1) en una cubeta de líquido para, de este modo, llenar el depósito (10) con el líquido,
- 10 - desplazar el elemento de cierre (30), de su primera posición hacia una segunda posición para cerrar el orificio de llenado del depósito, y

 - avanzar el elemento de cierre (30) completamente en el interior de los medios de anclaje (20) para formar una unidad indismontable con los medios de anclaje (20).
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el procedimiento comprende la etapa de:
- 15 - esterilizar el recipiente (1) gracias al elemento de cierre (30), en su primera posición, antes de llenar el depósito (10) con un líquido.
3. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, en el cual el procedimiento comprende la etapa de:
- 20 - limpiar el exterior del recipiente (1) después de que el líquido haya sido introducido en el depósito (10) y de que el elemento de cierre (30) sea desplazado hacia su segunda posición.



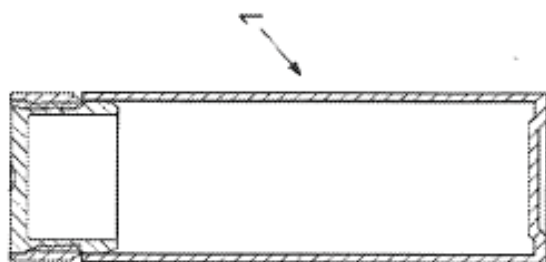


Fig. 4

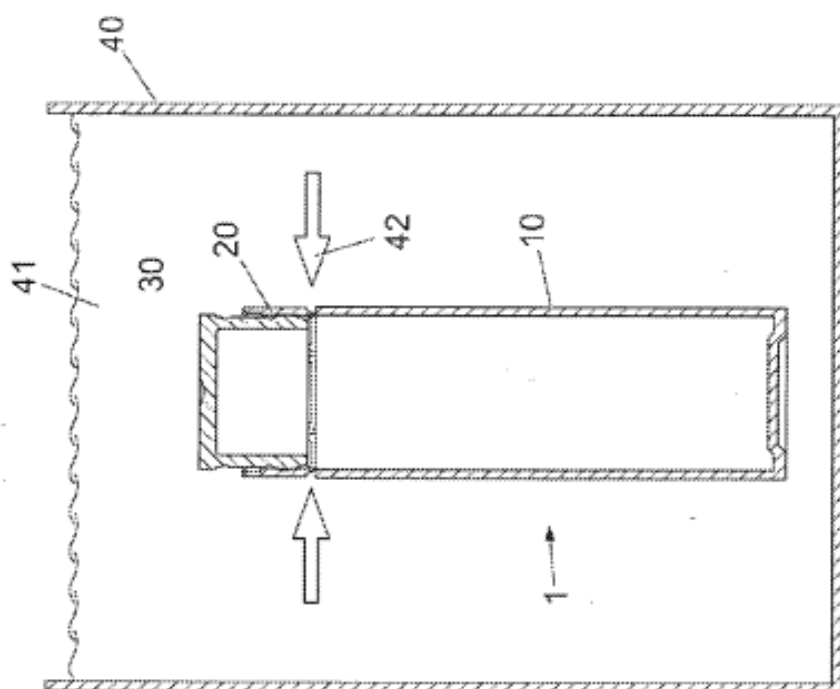


Fig. 3

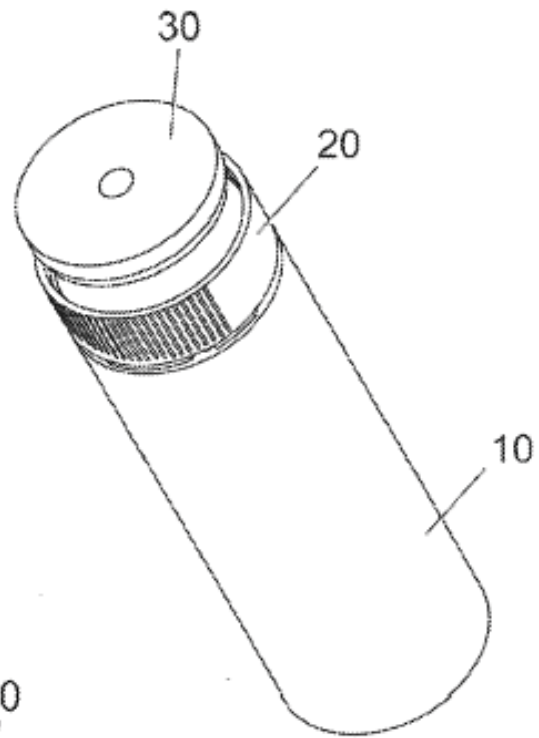


Fig. 5

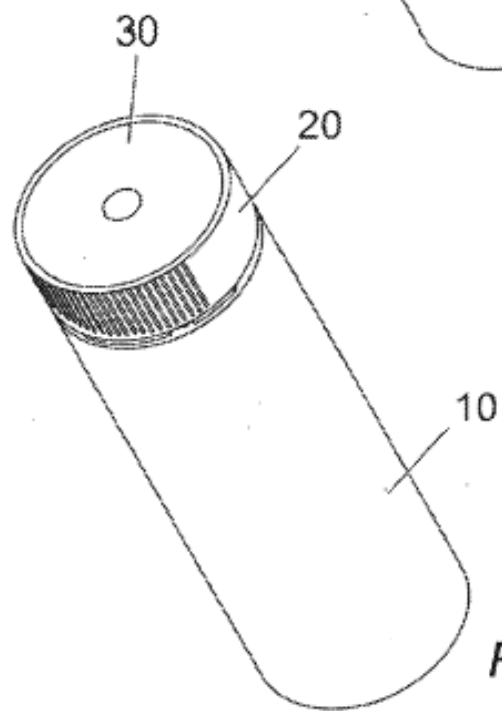


Fig. 6

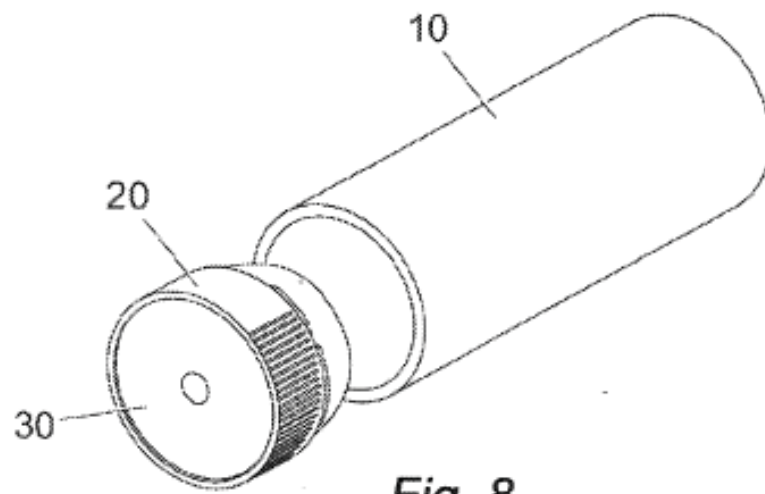


Fig. 8

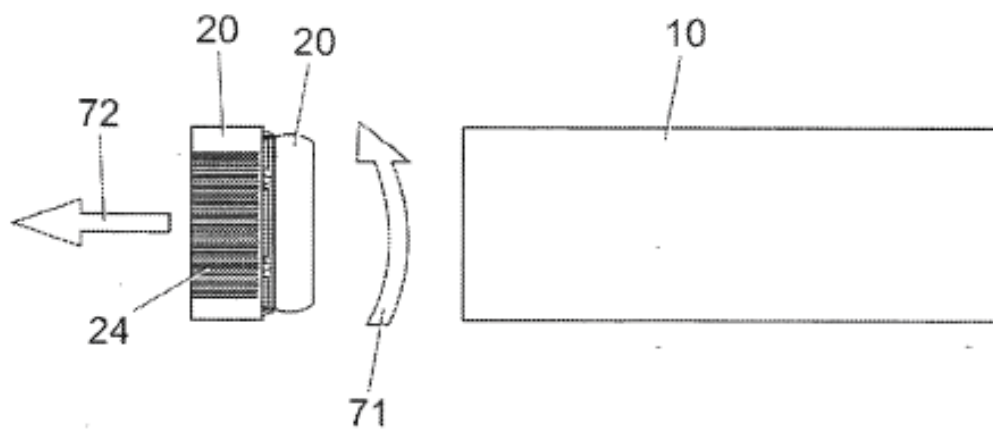


Fig. 7