



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 320 460**

⑤① Int. Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)
B05B 15/00 (2006.01)
B65D 83/14 (2006.01)
B65D 47/34 (2006.01)
H01Q 1/27 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨⑥ Número de solicitud europea: **04816572 .4**
⑨⑥ Fecha de presentación : **17.12.2004**
⑨⑦ Número de publicación de la solicitud: **1703990**
⑨⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

⑤④ Título: **Elemento de distribución de producto fluido y distribuidor que comprende un elemento de este tipo.**

③⑩ Prioridad: **19.12.2003 FR 03 15041**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.05.2009

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.05.2009

⑦③ Titular/es: **Valois S.A.S.**
BP G, Le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR

⑦② Inventor/es: **Cornet, Gérard y**
Garcia, Firmin

⑦④ Agente: **Lazcano Gainza, Jesús**

ES 2 320 460 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

Elemento de distribución de producto fluido y distribuidor que comprende un elemento de este tipo.

5 La presente invención se refiere a un elemento de distribución de producto fluido que comprende un cuerpo que define un conducto de entrada, una varilla de accionamiento que puede desplazarse en el cuerpo, un elemento de accionamiento acoplado a la varilla de accionamiento, y medios de fijación para fijar el cuerpo en una abertura de recipiente que contiene producto fluido. Se trata de una concepción totalmente clásica o convencional de una bomba o válvula utilizada en el campo de la perfumería, la cosmética o incluso la farmacia para distribuir productos fluidos contenidos en recipientes tales como frascos, botellas, etc.

10 Más en particular, la presente invención se refiere a la capacidad de autenticación así como a la trazabilidad del elemento de distribución o más en general del distribuidor que utiliza un elemento de distribución de este tipo. En efecto es importante poder identificar de manera inequívoca el origen del elemento de distribución con el fin de poder distinguir rápida y fácilmente si es auténtico o es una imitación o una falsificación. Más en particular para la trazabilidad, es importante poder seguir el itinerario o el recorrido del elemento de distribución desde su fabricación hasta su venta o su puesta a la venta. Una solución propuesta por la solicitud de patente francesa FR 2 832 134 que describe un elemento de distribución según el preámbulo de la reivindicación 1, prevé que uno de los componentes constitutivos del elemento de distribución esté dotado de una unidad de identificación apta para enviar una información relativa al elemento de distribución. La unidad de identificación comprende un circuito integrado y una antena apta para emitir señales que llevan una información. Las señales pueden ser del tipo de radiofrecuencia. La unidad de identificación es por tanto apta para enviar una información en forma de una señal en respuesta a una señal de emisión de solicitud de información recibida por la antena de la unidad.

25 La unidad de identificación según esta solicitud puede localizarse en diferentes lugares en el interior del elemento de distribución. Sin embargo, se ha comprobado que las ubicaciones propuestas en los diferentes modos de realización presentan numerosos inconvenientes.

30 En efecto, el posicionamiento de la unidad de identificación sobre un anillo ensamblado a presión bajo el cuerpo de la bomba o de la válvula presenta el problema de visibilidad de la unidad y de su soporte a través del recipiente. Este posicionamiento particular constituye por tanto un inconveniente estético.

35 La disposición de la unidad de identificación al nivel del cabezal de distribución plantea igualmente problemas, pudiendo éste retirarse o arrancarse con el fin de por ejemplo sustituirlo por un cabezal de distribución desprovisto de un chip de este tipo. Por tanto, este modo de realización puede ser especialmente problemático en la constitución de pruebas durante una falsificación.

40 Según otro modo de realización detallado en esta solicitud, la unidad de identificación se coloca alrededor del cuerpo de bomba sobre un anillo de soporte alojado bajo la junta en la abertura del recipiente. El inconveniente relacionado con esta ubicación es que el diámetro de la abertura deberá calibrarse con objeto de dejar un espacio suficiente para insertar en éste la unidad y su soporte. Por consiguiente, este modo de realización no es conveniente para los cuellos de recipiente de diámetro sensiblemente idénticos a los del cuerpo de bomba, no disponiendo el anillo de espacio suficiente para introducirse entre la abertura definida por el cuello y el cuerpo de bomba.

45 Finalmente un último modo de realización prevé montar la unidad de identificación sobre la junta de cuello en el interior de un hueco específico. Un inconveniente importante relacionado con este posicionamiento reside en la posibilidad de aplastar la unidad de identificación durante el engaste de la cápsula sobre el recipiente, susceptible de provocar una disfunción de dicha unidad e incluso, romperla de manera irremediable.

50 La presente invención tiene como objetivo remediar los inconvenientes anteriormente mencionados de la técnica anterior relacionados con las ubicaciones destinadas a alojar una unidad de identificación en el interior de un elemento de distribución o de un distribuidor que utiliza un elemento de este tipo.

55 Para alcanzar este objetivo, la presente invención propone un elemento de distribución de producto fluido que comprende un cuerpo que define un conducto de entrada, una varilla de accionamiento que puede desplazarse en el cuerpo, un elemento de accionamiento acoplado a la varilla de accionamiento, y medios de fijación para fijar el cuerpo en una abertura definida en un recipiente que contiene producto fluido, una unidad de identificación apta para enviar una información relativa al elemento de distribución, caracterizado porque dicha unidad de identificación está alojada en un espacio definido entre el cuerpo y los medios de fijación.

60 De manera ventajosa, dicho espacio está delimitado por una junta de cuello dispuesta alrededor del cuerpo y destinada a comprimirse sobre la abertura del recipiente.

65 De manera ventajosa, dicho espacio forma un alojamiento anular delimitado por el cuerpo, una parte de los medios de fijación y la junta de cuello.

De manera ventajosa, dicho espacio forma un alojamiento anular delimitado por el cuerpo, una parte engastada de los medios de fijación y la junta de cuello.

ES 2 320 460 T3

De manera ventajosa, dicha parte está sujeta bajo un collarín formado por el cuerpo.

Según otro modo de realización, la unidad de identificación puede fijarse a los componentes constitutivos del elemento de distribución, o como variante puede disponerse sobre, encapsularse o incorporarse en un sustrato, por ejemplo de resina.

La invención se refiere igualmente a un distribuidor de producto fluido tal como un vaporizador que comprende un recipiente y un elemento de distribución según la invención.

La invención se describirá a continuación más ampliamente con referencia a los dibujos adjuntos que ofrecen varios modos de realización de la invención a modo de ejemplos no limitativos.

En las figuras:

- la figura 1 es una vista parcialmente en sección transversal vertical a través de un distribuidor de producto fluido dotado de un elemento de distribución según una forma de realización de la invención,

- la figura 2 es una vista ampliamente aumentada de una parte de un distribuidor que utiliza un elemento de distribución según una forma de realización de la invención,

- la figura 3 es una vista esquemática que muestra un ejemplo de realización de una unidad de identificación por radiofrecuencia,

- la figura 4 es una vista en sección transversal a través de un distribuidor de producto fluido dotado de un elemento de distribución según otra forma de realización de la invención, y

- la figura 5 es una vista en sección transversal de otro ejemplo de realización de la unidad de identificación por radiofrecuencia.

La presente invención se aplica a cualquier elemento de distribución tal como bombas o válvulas. Por consiguiente, el elemento 1 de distribución representado en las figuras puede ser una bomba o una válvula a elección. El elemento 1 de distribución comprende todos los componentes necesarios para su montaje sobre un recipiente 2. Para ello, el recipiente 2 comprende un cuello 21 que define una abertura 20 por la que el interior del recipiente 2 se comunica con el exterior.

El elemento 1 de distribución comprende un cuerpo 10 que define un manguito 11 de entrada al nivel del cual puede conectarse un tubo 14 de émbolo que se extiende en el interior del recipiente 2 hasta el nivel de su fondo. El cuerpo 10 comprende en su extremo opuesto al manguito 11 de entrada un collarín 12 que sobresale hacia el exterior. El elemento de distribución comprende igualmente una varilla 13 de accionamiento que está montada de manera que puede desplazarse traslativamente en el interior del cuerpo 10. Esta varilla 13 de accionamiento acciona un elemento (no visible) que puede ser un pistón en el caso de una bomba o una obturación en el caso de una válvula. Pero esto no es determinante para la presente invención. Un elemento 15 de accionamiento en forma de empujador se monta sobre el extremo superior de la varilla 13 de accionamiento. En el ejemplo representado, el pulsador 15 forma el orificio 16 de distribución, por ejemplo en forma de inyector. El funcionamiento de un elemento de distribución de este tipo es muy sencillo y se conoce bien: basta con apretar el empujador 15 para desplazar la varilla 13 de accionamiento en el cuerpo 10 lo que tiene como efecto distribuir una cantidad de producto fluido dosificado o no a través de la varilla 13 de accionamiento hasta el orificio 16 de distribución. Esto es completamente clásico para una bomba o una válvula en el campo de la cosmética, la perfumería o incluso la farmacia.

Para la fijación del cuerpo 10 en la abertura 20 del recipiente 2, se prevén medios 17 de fijación que se presentan en este caso en forma de una cápsula que va a engastarse. Esta cápsula 17 forma un alojamiento de recepción para el collarín 12 del cuerpo 10 y forma igualmente un engaste alrededor del cuello 21. Se trata de un ejemplo de realización no limitativo, ya que los medios de fijación pueden igualmente presentarse en forma de un anillo o de una torreta por ejemplo fabricada en material de plástico que se sujeta en el interior o en el exterior del cuello y que forma igualmente un alojamiento de recepción para el collarín 12 del cuerpo 10. Incluso en ese caso, la forma particular de los medios de fijación no es determinante para la presente invención. Los medios de fijación pueden presentarse en forma de un anillo para roscar, encajar o ensamblar a presión. Es suficiente para la invención que haya un espacio entre los medios de fijación y el cuerpo de la bomba o de la válvula.

Para realizar una fijación estanca en la abertura 20, los medios 17 de fijación comprenden ventajosamente una junta 18 de cuello destinada a comprimirse sobre el extremo superior del cuello 21. Se trata de una descripción de una bomba o de una válvula completamente clásica.

Según la invención, el elemento de distribución comprende una unidad 3 de identificación apta para enviar información relativa al elemento de distribución. En este caso la información enviada por la unidad de identificación puede ser de naturaleza muy diversa: puede tratarse por ejemplo de información concerniente a las características propias del elemento de distribución, a su fecha y su lugar de fabricación, su destino, su fecha de envío, su fecha de recepción, su lugar de recepción, etc. La información puede por ejemplo transmitirse desde la unidad de identificación por radio-

ES 2 320 460 T3

frecuencia. En este caso, la unidad de identificación puede formar una anilla que puede comprender un circuito 301 integrado asociado con una antena 302 que forma por ejemplo un solenoide o una serigrafía, incorporada o encapsulada, por moldeo u otro, en un sustrato 303 de resina o cualquier otro material apropiado. Esto puede verse en la figura 3. La figura 5 es una vista transversal de una anilla que forma la unidad de radiofrecuencia que representa según otro ejemplo de realización, la antena 302, compuesta de una bobina de hilo previamente encolado, que se apoya sobre el sustrato 303 en el que está incorporado el circuito 301 integrado conectado a dicha antena 302. Se trata de ejemplos de realización conocidos para una unidad de identificación del tipo de radiofrecuencia. El circuito integrado almacena la información procedente de una unidad de emisión de información que la antena 302 recibe. Para restituir o enviar la información almacenada por el circuito 301 integrado, se utiliza igualmente una unidad de emisión que envía una señal de solicitud de información recibida por la antena 302 y en respuesta a esta señal de solicitud de información, el circuito 301 integrado restituye la información almacenada a través de la antena 302.

La utilización de tal unidad de identificación por radiofrecuencia sólo es, evidentemente, un ejemplo de realización, y se puede comprender que es posible utilizar cualquier tipo de unidad de identificación que funcione con otra técnica de transmisión de la información.

Con referencia a las figuras 1 y 2, se observa que la unidad 3 de identificación está situada en un espacio 19. Este espacio forma un alojamiento anular delimitado por los medios 17 de fijación, el cuerpo 10 y la junta 18 de estanqueidad.

La unidad 3 de identificación se mantiene en este espacio mediante todos los medios apropiados.

Como puede observarse, la unidad 3 de identificación está asociada con el cuerpo 10, estando alojada dicha unidad en el espacio 19, delimitado, por una parte por la junta 18 de cuello, dispuesta sobre el cuello 21 del recipiente 2, y por otra parte, por los medios 17 de fijación.

Según la invención, la unidad 3 de identificación está fijada o formada sobre el elemento de distribución sin necesidad de modificaciones estructurales de las piezas que componen el distribuidor, especialmente de los medios 17 de fijación, de la junta 18 de estanqueidad así como del cuerpo 10, y sin necesidad de añadir ningún elemento específico para el soporte de la unidad de identificación. Además, la unidad de identificación permanece totalmente invisible desde el exterior y no puede extraerse de su ubicación sin generar importantes deterioros al distribuidor.

Según una forma de realización de la invención, una parte 170 engastada de los medios 17 de fijación que se aloja bajo el collarín 12 del cuerpo delimita el espacio 19. La unidad 3 de identificación puede entonces configurarse con objeto de adaptarse a la forma de un ensanchamiento 171 de dicha parte 170 engastada. En este caso, dicha unidad de identificación comprende una parte 30 biselada en frente de dicho ensanchamiento 171. Esta forma conferida a dicha unidad 3 de identificación es evidentemente preferible, pudiendo disponerse un espacio 19 más o menos grande mediante dicha unidad 3 según los medios 17 de fijación utilizados y su forma.

En el modo de realización de la figura 4, los medios 17 de fijación comprenden una torreta 172 y un anillo 175 que va a engastarse. La torreta alberga el cuerpo en un alojamiento de encaje y forma igualmente una brida 173 de fijación. Esta brida se sujeta con el anillo 175 que va a engastarse, con objeto de empujar la brida sobre la junta de cuello para comprimirlo sobre un cuello de recipiente.

La torreta se extiende con una parte 170 alrededor del cuerpo de manera concéntrica: un espacio 19 anular se forma asimismo entre ellos. Este espacio 19 está igualmente delimitado, en su extremo inferior, por la junta de cuello.

Una unidad de identificación, que puede ser idéntica a la de las figuras 1 a 3, se aloja o fija en este espacio.

En la presente invención, debe entenderse que la expresión “medios de fijación” incluye cualquier dispositivo, de una sola pieza o de varias piezas, que sirve para mantener un elemento de distribución de producto fluido sobre o en una cubierta de reserva. Los medios de fijación pueden formar incluso un elemento constitutivo del elemento de distribución, por ejemplo una virola de bloqueo, como en el caso de la figura 4.

Con la invención, la unidad 3 de identificación es una parte verdaderamente integrante del elemento de distribución de manera que es indisoluble del mismo.

ES 2 320 460 T3

REIVINDICACIONES

1. Elemento (1) de distribución de producto fluido que comprende:

- 5
- un cuerpo (10) que define un conducto (11) de entrada,
 - una varilla (13) de accionamiento que puede desplazarse en el cuerpo,
 - 10 - un elemento (15) de accionamiento acoplado a la varilla de accionamiento,
 - medios (17) de fijación para fijar el cuerpo (10) en una abertura (20) de un recipiente (2) que contiene producto fluido, y
 - 15 - una junta (18) de cuello dispuesta alrededor del cuerpo y destinada a comprimirse sobre la abertura (20),
 - un espacio (19) definido entre el cuerpo (10) y los medios (17) de fijación, formando dicho espacio (19) un alojamiento anular delimitado por el cuerpo (10), una parte (170) de los medios (17) de fijación y la junta (18) de cuello, y
 - 20 - una unidad (3) de identificación apta para enviar una información relativa al elemento de distribución, **caracterizado** porque dicha unidad (3) de identificación está alojada en el espacio (19).

25 2. Elemento de distribución de producto fluido según la reivindicación 1, en el que dicha parte (170) está sujeta bajo un collarín (12) formado por el cuerpo.

3. Elemento de distribución según la reivindicación 1, en el que la unidad (3) de identificación comprende un circuito (301) integrado y una antena (302) apta para emitir señales que llevan una información.

30 4. Elemento de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad (3) de identificación está fijada en el cuerpo (10).

5. Elemento de distribución según la reivindicación 3, en el que la unidad (3) de identificación comprende un sustrato (303) en o sobre el que están dispuestos el circuito (301) integrado y la antena (302).

35 6. Elemento de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de fijación comprenden un anillo de engaste, de roscado, de encaje o de ensamblaje a presión.

40 7. Distribuidor de producto fluido que comprende un recipiente (2) y un elemento (1) de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

45

50

55

60

65

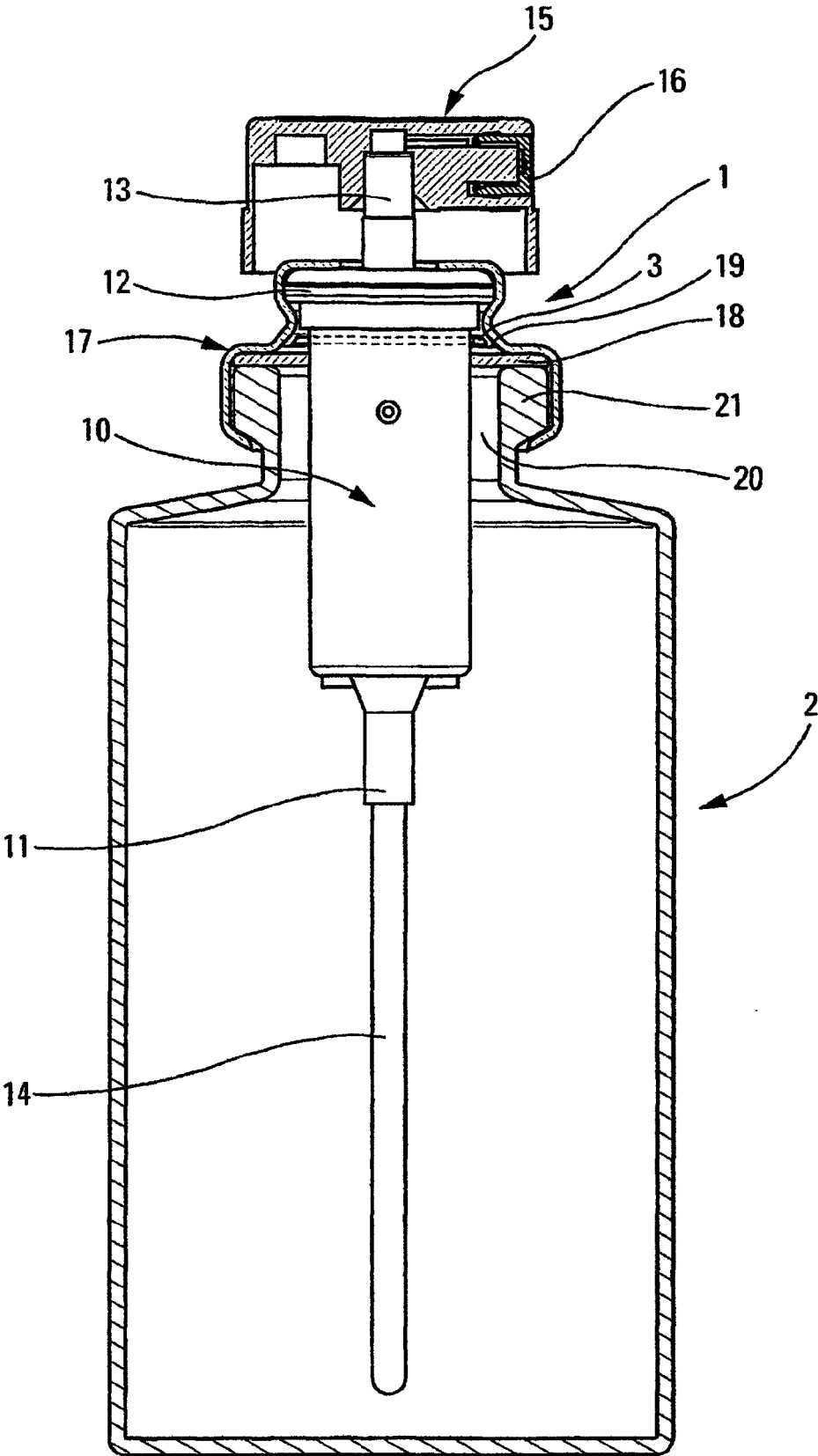
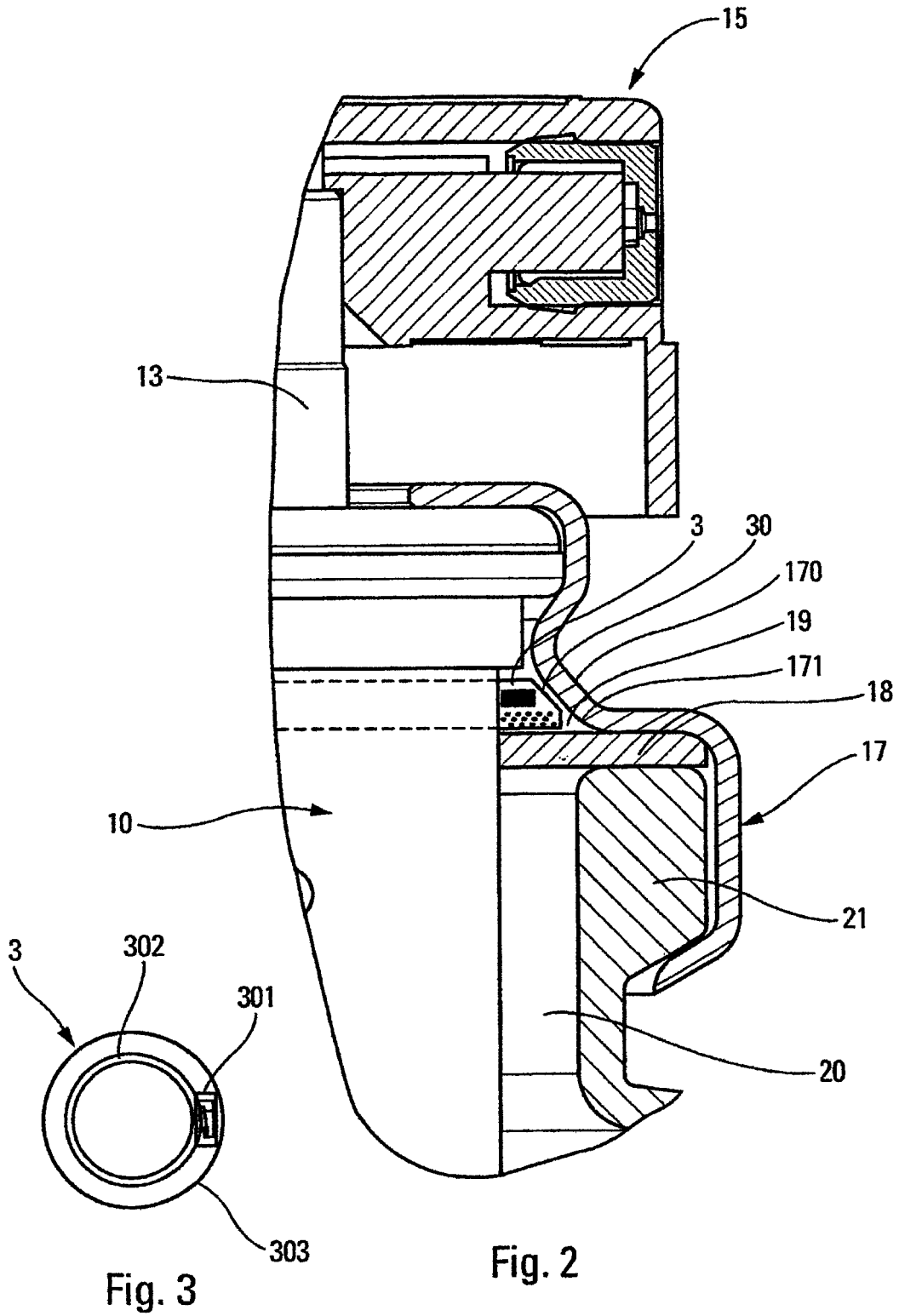


Fig. 1



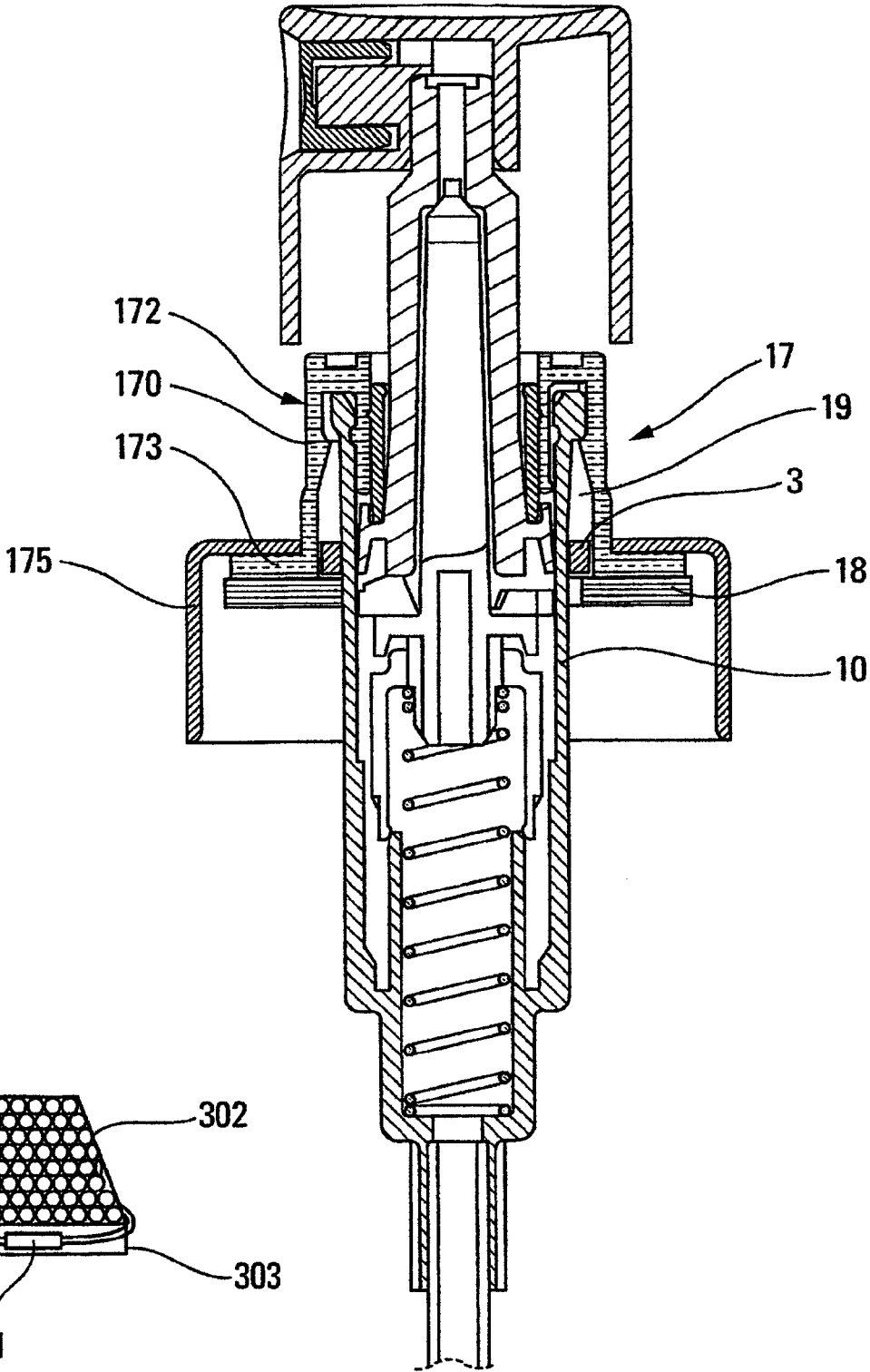


Fig. 5

Fig. 4