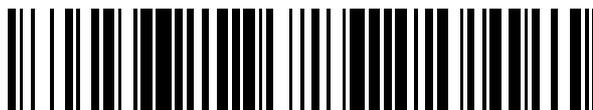


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 065**

51 Int. Cl.:
B65D 50/04 (2006.01)
B65D 50/06 (2006.01)
B65D 83/14 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08425753 .4**
96 Fecha de presentación: **25.11.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2189388**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.05.2010**

54 Título: **SISTEMA DE CIERRE ENTRE UN CABEZAL DISPENSADOR Y UN CONTENEDOR DE UN DISPOSITIVO PARA DISPENSAR LÍQUIDO.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.12.2011

73 Titular/es:
GUALA DISPENSING S.P.A.
ZONA INDUSTRIALE D/5, SPINETTA MARENGO
15047 ALESSANDRIA, IT

72 Inventor/es:
Alluigi, Riccardo

74 Agente: **Pérez Barquín, Eliana**

ES 2 370 065 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

5 Sistema de cierre entre un cabezal dispensador y un contenedor de un dispositivo para dispensar líquido

La presente invención se refiere a un sistema de cierre entre un cabezal dispensador y un contenedor de un dispositivo para dispensar líquido.

10 Específicamente, la presente invención se refiere al campo de los sistemas de cierre CRC (Contenedor Resistente a los Niños), capacitados para impedir la apertura del contenedor por un niño.

En ese campo, la legislación internacional establece que un sistema de cierre CRC debe requerir un doble movimiento para lograr la apertura.

15 Por ejemplo, un sistema de cierre que tenga un cabezal dispensador roscado en el cuello del contenedor, no es un sistema CRC. De hecho, para abrir un sistema de ese tipo, es suficiente con sujetar el contenedor y girar el cabezal dispensador para desenroscarlo del cuello.

20 Por ejemplo, el sistema de cierre descrito en la Patente US 5.147.074, a nombre de la misma solicitante, no es un sistema CRC.

La mayor parte de los sistemas de cierre CRC conocidos en la actualidad proporcionan un cabezal dispensador que gira de forma loca sobre el contenedor, de modo que incluso aunque se sujete el contenedor, el cuerpo de cierre, aunque gire, no se separa del contenedor. Para conseguir la separación en tales sistemas se debe ejercer simultáneamente una doble acción de apriete y rotación del cabezal dispensador.

25 Una realización de un sistema de ese tipo se ha descrito en el documento US 4.346.821. Otros sistemas de cierre son conocidos también a partir de los documentos US 2004/206779 A1 y US 3905509 A.

30 Sin embargo, una de las necesidades del sector consiste en proporcionar sistemas de cierre CRC que, cuando se precise, permitan la separación del cabezal dispensador del contenedor, por ejemplo a efectos de llenar el contenedor o para acoplar el cabezal dispensador a otro contenedor.

Los sistemas de cierre CRC conocidos en la actualidad no satisfacen tal requisito, salvo por enganche del consumidor con una carga inusual durante la separación del cabezal dispensador del contenedor.

35 El objeto de la presente invención consiste en proporcionar un sistema de cierre CRC que subsane los inconvenientes de la técnica conocida y que cumpla con los requisitos mencionados en lo que antecede.

40 Adicionalmente, se conocen sistemas de cierre en los que el cabezal dispensador es aplicado bajo presión al contenedor, en las líneas de llenado del líquido. Tales sistemas no requieren ningún roscado.

Un objeto adicional de la presente invención consiste en crear, también, un sistema de cierre CRC para tales dispositivos.

45 Tales objetos han sido alcanzados mediante un sistema de cierre conforme a la reivindicación 1 que sigue. Las reivindicaciones dependientes divulgan diversas realizaciones.

50 Las características y ventajas del sistema de cierre conforme a la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción que sigue, realizada a título de ejemplo indicativo y no limitativo, con referencia a las figuras anexas, en las que:

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva es despiece ordenado de un dispositivo dispensador de líquido, que contiene un sistema de cierre de acuerdo con una realización de la presente invención;

55 La Figura 2 muestra una vista en sección transversal del dispositivo dispensador de la Figura 1, con las partes ensambladas;

La Figura 3a muestra una vista en perspectiva del dispositivo dispensador según una configuración con el cabezal dispensador separado y el cuerpo intermedio sujeto al contenedor;

60 La Figura 3b muestra una vista en perspectiva del dispositivo dispensador según una configuración con el cabezal dispensador y el cuerpo intermedio separados del contenedor;

65 La Figura 4 muestra una vista en sección transversal de un cuerpo intermedio del sistema de cierre, y

La Figura 5 muestra una vista en sección transversal de un armazón del sistema de cierre;

Las Figuras 6a, 6b y 6c, 7a y 7b, 8a y 8b muestran, respectivamente, vistas de un cuello y un tapón unido al mismo, acoplados con un sistema de cierre que no forma parte de la presente invención.

5 De acuerdo con la presente invención, un dispositivo dispensador 1, por ejemplo de tipo disparador, comprende un contenedor 2 para contener el líquido que va a ser dispensado, y un cabezal dispensador 4, para dispensar el líquido.

10 El contenedor 2, por ejemplo en forma de botella, comprende un cuello 6, que comprende una pared 8 de cuello anular que se extiende alrededor de un eje longitudinal X y define una abertura 10 para acceso al interior del contenedor.

15 Con preferencia, el cuello 6 comprende una entalladura de cuello, que comprende al menos una muesca 11 de cuello, que sobresale exteriormente desde la pared 8 de cuello. Por ejemplo, la entalladura de cuello está compuesta por cuatro muescas 11 de cuello, equiespaciadas angularmente.

20 Con preferencia, además, el cuello 6 comprende una pestaña anular 11b, que sobresale externamente desde la pared 8 de cuello. Por ejemplo, la pestaña 11b es continua y divergente hacia la muescas 11a de cuello.

El cabezal dispensador 4 comprende, por el contrario, un mecanismo de bombeo para la aspiración del líquido desde el contenedor y para su dispensación hacia el entorno exterior.

25 Por ejemplo, el mecanismo de bombeo comprende un conducto 12 de succión, que se extiende por el interior del contenedor, para extraer el líquido contenido en el mismo, y una cámara 14 de bombeo, definida por paredes flexibles 14, con la que comunica el conducto 12 de succión.

En la realización mostrada, adicionalmente, el mecanismo de bombeo comprende una boquilla 16, que comunica con la cámara de bombeo 12.

30 El cabezal dispensador comprende, con preferencia, un disparador 18, que puede hacerse girar de modo que interfiera con las paredes flexibles 14a de la cámara de bombeo con el fin de deformarlas.

35 La deformación de las paredes flexibles conduce a una reducción del volumen de la cámara de bombeo, de modo que el líquido contenido en la misma es empujado hacia la boquilla, desde la que es dispensado hacia el exterior.

Con preferencia, adicionalmente, el mecanismo de bombeo comprende mecanismos de válvula para permitir/ impedir la aspiración del líquido, permitir/ impedir la dispensación del líquido, y permitir/ impedir la aspiración de aire.

40 El cabezal dispensador comprende un armazón 20, por ejemplo de forma tubular, que se extiende principalmente a lo largo de un eje longitudinal X.

Con preferencia, adicionalmente, el cabezal dispensador comprende una tapa 22, soportada por el cuerpo 20; el mecanismo de bombeo está alojado en el rebaje definido por el cuerpo 20 y la tapa 22.

45 Con preferencia, adicionalmente, el disparador 18 está soportado por el cuerpo 20, preferentemente abisagrado al mismo para su rotación en la parte distal del cuello del contenedor.

50 La conexión liberable entre el cabezal dispensador y el contenedor, se ha realizado por medio de un sistema de cierre.

El sistema de cierre comprende un cuerpo intermedio 30, insertado en el cuello 6. El cuerpo intermedio 30 puede ser girado sobre el cuello 6 realizando un movimiento rotacional, típicamente de forma manual.

55 Con preferencia, el cuerpo intermedio 30 es anular y comprende una pared anular interna 32 y una pared anular externa 34, las cuales se extienden a lo largo del eje longitudinal X. Las paredes 32, 34 están separadas en dirección radial (es decir, de manera perpendicular al eje longitudinal X), con el fin de formar una cavidad 36.

El cuerpo del cabezal dispensador 4 está insertado en la cavidad 36.

60 La pared interna 32, por ejemplo en el lado que se enfrenta a la cavidad 36, posee un cuerpo roscado, con preferencia de forma continua.

65 En una variante de realización, el roscado está compuesto por una serie de secciones roscadas interrumpidas. Por ejemplo, el cuerpo roscado comprende tres secciones roscadas de igual extensión distanciadas angularmente por 120°.

La pared interna 32, por el otro lado, que se enfrenta al cuello del contenedor, tiene también una lengüeta flexible 40.

En la realización representada, está provisto un número de lengüetas 40 posicionadas circunferencialmente.

- 5 Con preferencia, la lengüeta 40 se extiende sobre un plano geométrico inclinado en relación con el plano perpendicular al eje longitudinal X; específicamente, la lengüeta está inclinada en dirección opuesta a la dirección de inserción del cuerpo intermedio 30 sobre el cuello 6 del contenedor 2, para favorecer el acoplamiento.
- 10 Las lengüetas 40 del cuerpo intermedio 30 y la pestaña 11b del cuello 6 constituyen un ejemplo de medio de acoplamiento entre cuerpo intermedio – cuello, que fija el cuerpo intermedio 30 con el cuello 6, permitiendo a lo sumo un desplazamiento longitudinal limitado, para impedir la separación.
- Con preferencia, los medios de acoplamiento de cuello – cuerpo son de acción rápida.
- 15 De hecho, al insertar el cuerpo intermedio 30 sobre el cuello 6, las lengüetas flexibles 40 se deforman, abriendo por contacto con la pestaña 11b, la cual es divergente en la dirección de inserción del cuerpo intermedio sobre el cuello, hasta que éstas la sobrepasan. Una vez pasada la pestaña, las lengüetas se cierran de nuevo automáticamente.
- 20 Durante un intento de separar el cuerpo intermedio 30 del cuello 6, al tirar del cuerpo intermedio en la dirección opuesta a la de inserción, las lengüetas 40 empujan contra la pestaña 11b e impiden el desenroscado del cuerpo intermedio respecto al cuello.
- 25 De acuerdo con una realización preferida, el cuerpo intermedio 30 comprende una primera entalladura de cuerpo, formada por al menos una muesca 42 de cuerpo. La primera entalladura de cuerpo se ha realizado en la pared interna 32, por el lado que se enfrenta al cuello 6 del contenedor 2.
- Con referencia a la dirección de inserción del cuerpo intermedio 30 sobre el cuello 6, la primera muesca de cuerpo está corriente arriba de las lengüetas 40.
- 30 La primera entalladura de cuerpo y la primera entalladura de cuello forman un ejemplo de medio de interferencia de cuerpo-cuello, capacitado para interferir con la libre rotación del cuerpo intermedio 30 sobre el cuello 6 del contenedor 2.
- 35 El mecanismo de interferencia de cuerpo-cuello puede ser encajado en conjunto para ser fijado en cuanto a rotación, y ceder de modo que se mueva uno contra el otro por medio de una acción igual o mayor que la acción de rotación predefinida.
- 40 De hecho, agarrando el cuerpo intermedio y tratando de hacerlo girar sobre el cuello utilizando un par torsor mecánico que cree una acción más débil que la acción rotacional predefinida, las muescas 42 de cuerpo y las muescas 11 de cuello interfieren unas con otras e impiden la rotación. Mientras que, si la acción ejercida es mayor que la acción de rotación predefinida, se producen unas distorsiones, atribuibles por ejemplo a las muescas de cuerpo y/o cuello, que se neutralizan entre sí, creando una rotación relativa entre el cuerpo intermedio y el cuello del contenedor.
- 45 Con preferencia, adicionalmente, el cuerpo intermedio 30 comprende una segunda entalladura, que comprende un número de muescas 44. Por ejemplo, la segunda entalladura sobresale desde la pared interna 32, en el fondo de esta última.
- 50 El armazón 20 del cabezal dispensador comprende una pared 50 de armazón anular, que se extiende alrededor del eje longitudinal X, entre un extremo 52 proximal al cuello 6 y un extremo 54 distal respecto a éste.
- Con preferencia, en el extremo distal 54, el armazón 20 comprende un asiento 56, para albergar una porción del disparador 18, de manera que forma un abisagramiento.
- 55 Con preferencia, adicionalmente, el armazón 20 comprende un roscado 58 de armazón, por ejemplo en la pared 50 de armazón, por el lado interno.
- 60 Por ejemplo, el roscado 58 de armazón está formado por una sucesión de secciones roscadas interrumpidas. Por ejemplo, el roscado de armazón comprende tres secciones roscadas de igual extensión, distanciadas angularmente por 120°.
- El roscado 58 de armazón es adecuado para su roscado sobre el roscado 38 de cuerpo.
- 65 El roscado 58 de armazón y el roscado 38 de cuerpo forman medios de acoplamiento liberable de armazón-cuerpo. Los medios de acoplamiento de armazón-cuerpo requieren una acción de liberación mayor que la acción de rotación para su liberación.

Con preferencia, adicionalmente, el armazón 20 comprende una entalladura de armazón, que comprende al menos una muesca 60 de armazón.

5 Por ejemplo, la entalladura de armazón está formada por un número de muescas 60 de armazón que sobresalen interiormente desde la pared 50 de armazón, cerca del extremo proximal 52.

10 La segunda entalladura de cuerpo y la entalladura de armazón forman un ejemplo de medio de interferencia entre armazón-cuerpo, capacitado para interferir con la rotación del armazón sobre el cuerpo intermedio. Los mecanismos de interferencia de armazón-cuerpo pueden ser encajados entre sí para ser fijados en cuanto a rotación y que cedan con respecto al movimiento de uno contra el otro por medio de una acción igual o mayor que la acción de liberación.

Durante el uso normal del dispositivo dispensador 1, un usuario, en una primera hipótesis, agarra el cabezal dispensador, por ejemplo, por agarre de la tapa 22, y lo gira.

15 Si la dirección de rotación del cabezal es en la dirección de roscado, el armazón no tenderá a desenroscarse del cuerpo intermedio y transmitirá la acción al cuerpo intermedio.

20 Si la acción ejercida es ligera, el mecanismo de interferencia de cuerpo-cuello no permitirá incluso la rotación del cuerpo intermedio con relación al cuello. No se producirá ninguna separación del armazón del cuerpo intermedio, en ningún caso.

25 Si la acción ejercida es considerable, el mecanismo de interferencia no resistirá tal acción y el cuerpo intermedio es arrastrado en rotación con relación al cuello. En este caso, sin embargo, tampoco se producirá ninguna separación entre el armazón y el cuerpo intermedio.

Si la dirección en la que actúa el usuario sobre el cabezal dispensador es la de desenroscar el armazón del cuerpo intermedio, el armazón podrá tender a desenroscarse del cuerpo intermedio, separándose del mismo, pero hasta que el cuerpo intermedio no sea bloqueado manualmente, esto no ocurrirá.

30 De hecho, si la acción ejercida para el desenroscado es leve, el mecanismo de interferencia de armazón-cuerpo es efectivo y bloquea la rotación del cuerpo intermedio en relación con el cuello. Sin embargo, la acción de desenroscado es demasiado leve como para permitir el desenroscado.

35 Si la acción ejercida en la dirección de desenroscado es considerable, el mecanismo de interferencia de armazón-cuerpo no resistirá tal acción y el cuerpo intermedio es arrastrado en rotación con relación al cuello. En este caso, no obstante, tampoco se producirá ninguna separación del armazón y el cuerpo intermedio.

En otras palabras, entre el armazón y el cuerpo intermedio existe una clase de efecto embrague.

40 Si, no obstante, el cuerpo intermedio está bloqueado en cuanto a rotación, por ejemplo ayudado por la otra mano del usuario, y la dirección de la acción del usuario es en la dirección de desenroscado, el armazón se separa del cuerpo intermedio por desenroscado.

45 De la misma manera que el armazón del cabezal dispensador, un tapón 100 puede ser acoplado al cuello 6 del contenedor 2 (Figuras 6a a 8b).

El tapón 100 comprende una base 102 capacitada para ser colocada sobre la abertura 10 del contenedor.

50 En otra variante, la base 102 está más baja en la parte central con el fin de que quede más cerca del reborde de la abertura 10 (Figuras 7a y 7b).

De acuerdo con otro ejemplo, el tapón 100 comprende un mecanismo de estanquidad con el fin de formar un cierre hermético con el cuello 6 del contenedor.

55 Por ejemplo, el mecanismo de estanquidad comprende una pared 104 de hermetización anular, que sobresale desde la base 102 a lo largo del eje longitudinal X y en contacto con el lado interno del cuello 6, para formar un cierre hermético interior.

60 Adicionalmente, el tapón 100 comprende una pared 108 de fijación anular, que sobresale desde la base 102 a lo largo del eje longitudinal X, capacitada para encajar con el cuerpo intermedio 30 del sistema de cierre.

Por ejemplo, la pared 108 de fijación está posicionada de forma exteriormente radial a la pared 102 de cierre hermético.

65 La pared 108 de fijación está insertada dentro del bolsillo 36 del cuerpo intermedio 30.

El tapón 100 comprende, además, un roscado 110 de tapón, por ejemplo en el lado interno de la pared de fijación; el roscado 110 de tapón está capacitado para encajar con el roscado 38 de cuerpo del cuerpo intermedio 30.

5 El roscado 110 de tapón y el roscado de cuerpo constituyen un ejemplo de medio liberable del acoplamiento de tapón-cuerpo, y requieren una acción de liberación mayor que la acción rotacional para facilitar la liberación.

De acuerdo con los ejemplos, el tapón 100 comprende un faldón anular 114, que sobresale a lo largo del eje longitudinal X, por fuera de la pared 108 de fijación.

10 Con preferencia, el faldón 114 tiene una extensión tal que se superpone longitudinalmente a la pared anular externa 34 del cuerpo intermedio 30.

El funcionamiento del sistema de tapón-contenedor es análogo al funcionamiento del sistema de cabezal dispensador-contenedor.

15 De manera novedosa, el sistema de cierre conforme a la presente invención crea un sistema seguro y al mismo tiempo permite la sustitución del contenedor o el llenado completo del líquido contenido en el mismo.

20 Ventajosamente, además, el sistema de seguridad hace que sea posible impedir el desenroscado accidental del armazón respecto al cuerpo intermedio, por ejemplo debido a vibraciones de transporte, gracias al mecanismo de interferencia de armazón-cuerpo.

Queda claro que un experto en la materia, con el fin de satisfacer requisitos específicos, puede hacer modificaciones en el sistema de cierre que se ha descrito en lo que antecede.

25 Por ejemplo, los medios liberables de conexión entre el armazón y el cuerpo intermedio, en una variante de realización, son de tipo bayoneta.

30 En una variante de realización adicional, el disparador es trasladable para la dispensación.

Todas estas variaciones han de ser consideradas como incluidas dentro del alcance de protección definido por las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Sistema de cierre para un dispensador, que comprende:
- un cuello (6) de un contenedor (2), que comprende una pared (8) de cuello anular que se extiende alrededor de un eje longitudinal (X) y que define una abertura (10) para acceder al interior del contenedor;
 - un cuerpo intermedio (30), insertado en el cuello (6);
 - 10 - medios de acoplamiento de cuerpo-cuello que fijan el cuerpo intermedio (30) al cuello (6), permitiendo la libre rotación y a lo sumo un movimiento longitudinal limitado, para impedir su separación;
 - un armazón (20) de un cabezal dispensador (4), que puede ser activado para la aspiración del líquido desde el contenedor (2) y su dispensación al entorno exterior;
 - 15 - medios de acoplamiento liberable de armazón-cuerpo, estando dicho armazón (20) conectado al cuerpo intermedio (20) por medio de los citados medios de acoplamiento liberable de armazón-cuerpo;
- caracterizado porque el cuerpo intermedio (30) es adecuado para ser girado sobre el cuello (6) ejerciendo una acción rotacional y el armazón (20) está conectado separablemente al cuerpo intermedio (30), requiriendo dichos medios de acoplamiento liberable de armazón-cuerpo para su liberación una acción de liberación mayor que la acción rotacional.
- 20 2.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de acoplamiento liberable de armazón-cuerpo comprenden un roscado de armazón (58) y un roscado (38) de cuerpo.
- 25 3.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que comprende un mecanismo de interferencia de cuerpo-cuello adecuado para interferir con la libre rotación del cuerpo intermedio (30) sobre el cuello (6) del contenedor (2).
- 4.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el mecanismo de interferencia de cuerpo-cuello comprende una entalladura (42) de cuerpo y una entalladura (11a) de cuello, encajables cada una con la otra, con el fin de ser fijadas en cuanto a rotación y ceder para moverse cada una contra la otra por medio de una acción igual o mayor que la acción rotacional.
- 30 5.- Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un mecanismo de interferencia de armazón-cuerpo capacitado para interferir con la rotación del armazón (20) sobre el cuerpo intermedio (30).
- 35 6.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el mecanismo de interferencia de armazón-cuerpo comprende una entalladura de armazón (60) y una entalladura de cuerpo (44) adicional, encajables cada una con la otra con el fin de ser fijadas en cuanto a rotación y ceder para moverse cada una contra la otra por medio de una acción igual o mayor que la acción de liberación.
- 40 7.- Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de acoplamiento de cuerpo-cuello son de activación rápida a presión.
- 45 8.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 7, en el que los medios de acoplamiento de cuerpo-cuello comprenden al menos una lengüeta flexible (40) que sobresale desde el cuerpo intermedio y una pestaña (11b) que sobresale desde el cuello, capacitadas para formar un vínculo de unión longitudinal para la inserción rápida a presión del cuerpo intermedio (30) sobre el cuello (6).
- 50 9.- Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo intermedio (30) comprende una pared anular (32) interna para encajar con el cuello (6) del contenedor (2) y con el armazón (20) del cabezal dispensador (4).
- 55 10.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el cuerpo intermedio (30) comprende una pared anular (34) externa, formando entre dicha pared anular (34) externa y dicha pared anular (32) interna una cavidad (36) para la inserción del armazón (20) del cabezal dispensador.
- 60 11.- Sistema de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, en el que el roscado (38) de cuerpo intermedio está realizado en la pared anular (32) interna del cuerpo intermedio (30), por el lado que se enfrenta a la cavidad (36), y las lengüetas (40) está realizado en la pared anular (32) interna del cuerpo intermedio (30), por el lado opuesto al del roscado (38).
- 12.- Dispositivo dispensador, que comprende:
- 65 - un contenedor (2) para contener un líquido que se va a dispensar;
 - un cabezal dispensador (4), que comprende:

a) un mecanismo de bombeo para aspiración del líquido desde el contenedor (2) y su dispensación hacia el entorno exterior;

b) un disparador (18) para activar el mecanismo de bombeo;

5

- un sistema de cierre de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

13.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, en el que el cabezal dispensador comprende, además:

10

c) una tapa (22), soportada por el armazón (20);

en el que el mecanismo de bombeo está alojado en el rebaje definido por el armazón (20) y la tapa (22).

14.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12 ó 13, en el que el disparador (18) está soportado por el armazón (20).

15

15.- Procedimiento para la liberación de un armazón (20) de un cabezal dispensador desde un cuello (6) de un contenedor (2), realizado con la utilización del sistema de liberación conforme a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende:

20

- la fase de bloquear la rotación relativa entre el cuerpo intermedio (30) y el cuello (6) del contenedor (2);
- la fase de girar el armazón (20) con relación al cuerpo intermedio (30), para liberar el armazón (20) del cuerpo (30).

16.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 15, en el que:

25

- la fase de bloqueo comprende la fase de agarrar el cuerpo intermedio (30) con una mano, y
- la fase de giro comprende la fase de usar la otra mano para sujetar el armazón (20).

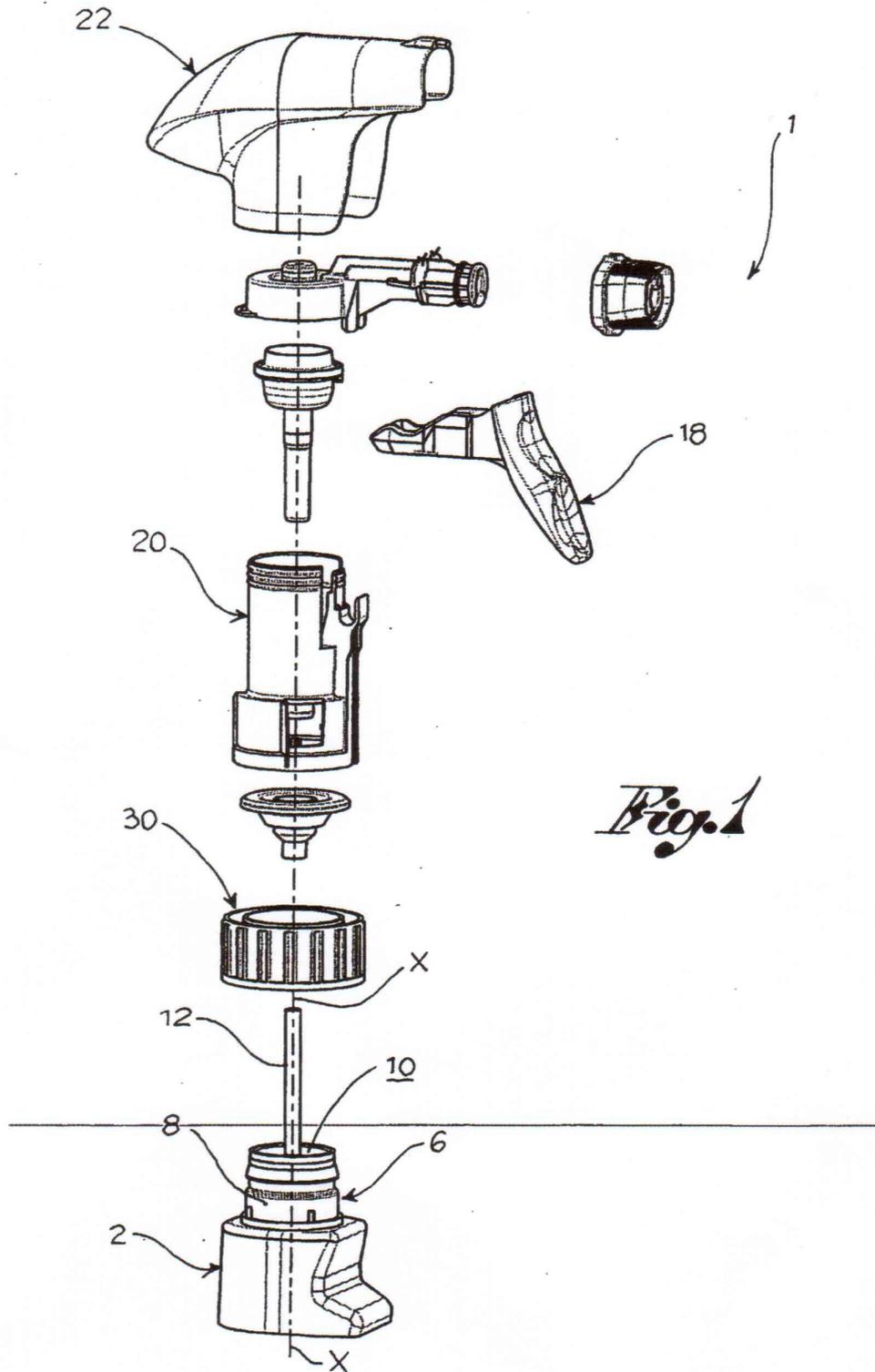


Fig. 1

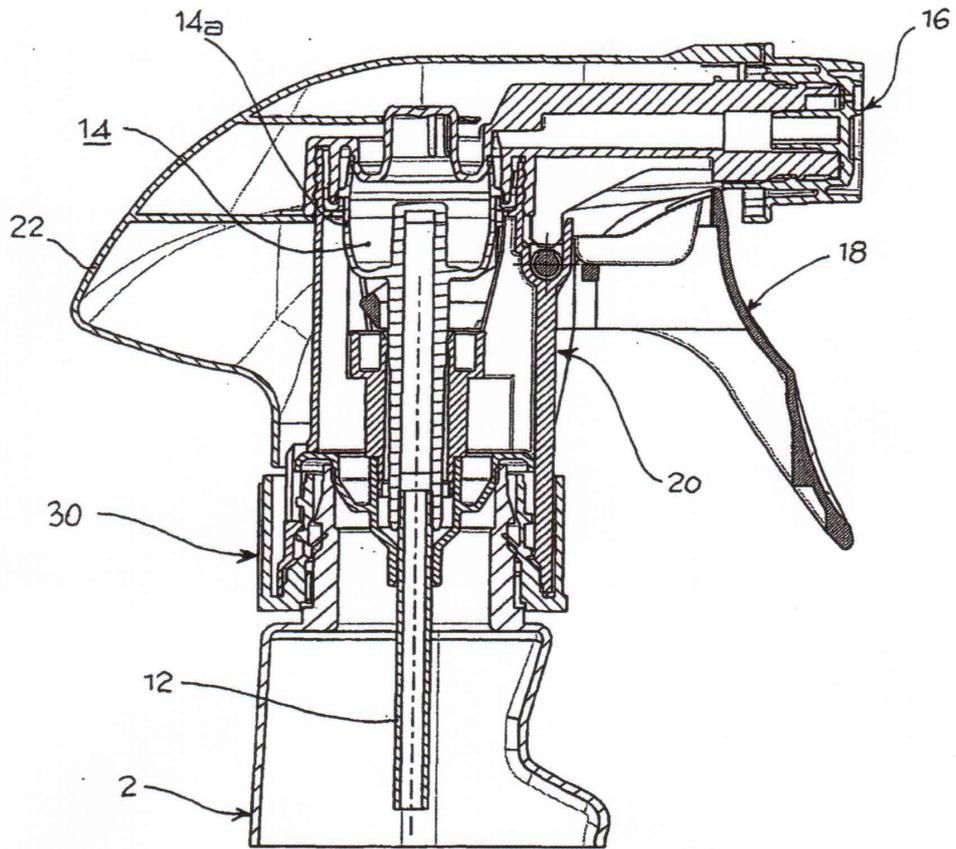


Fig. 2

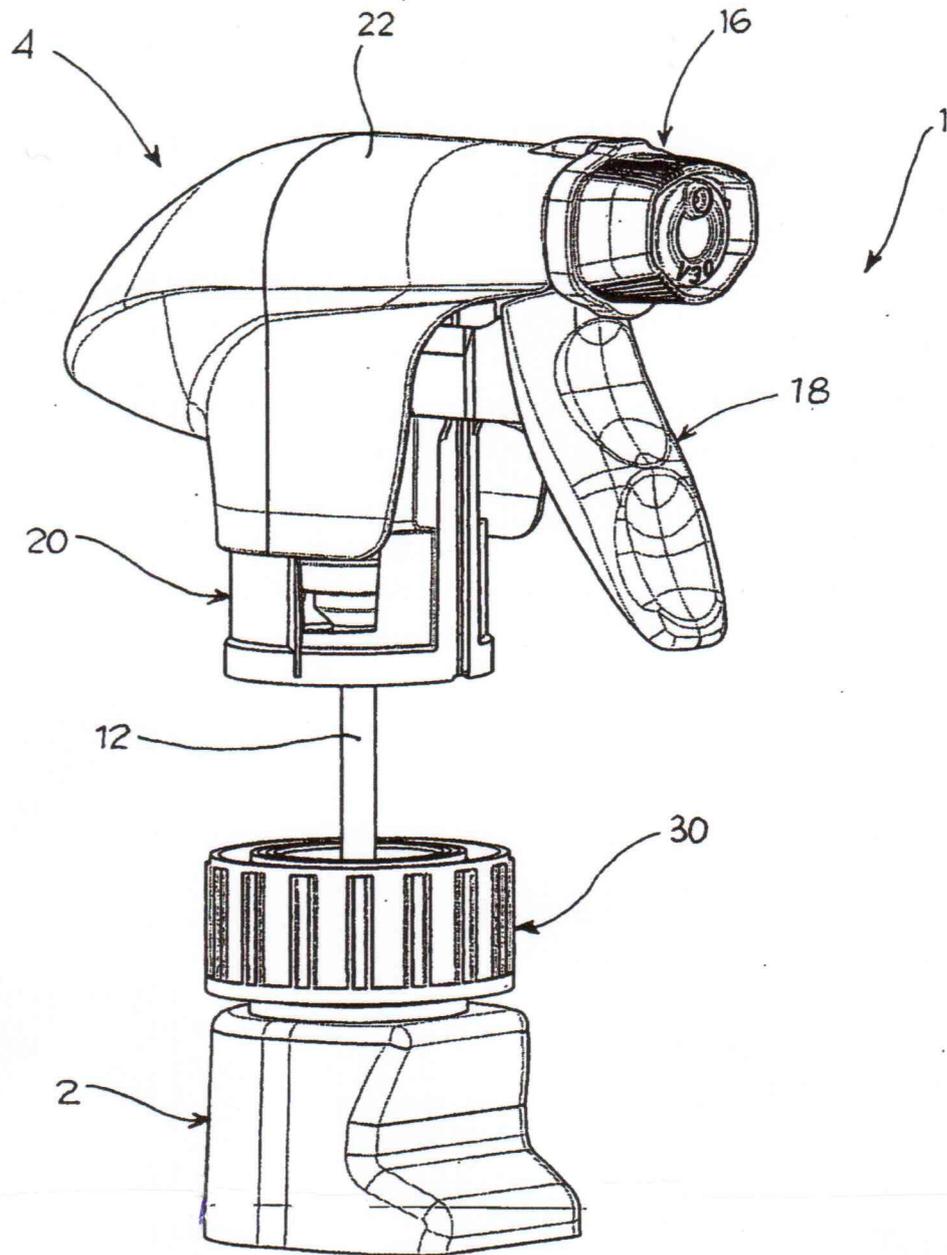


Fig. 3a

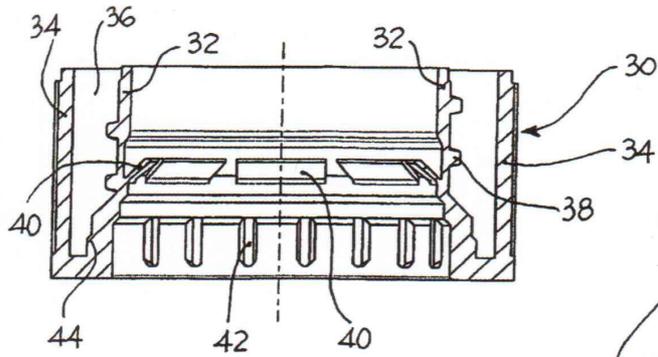


Fig. 4

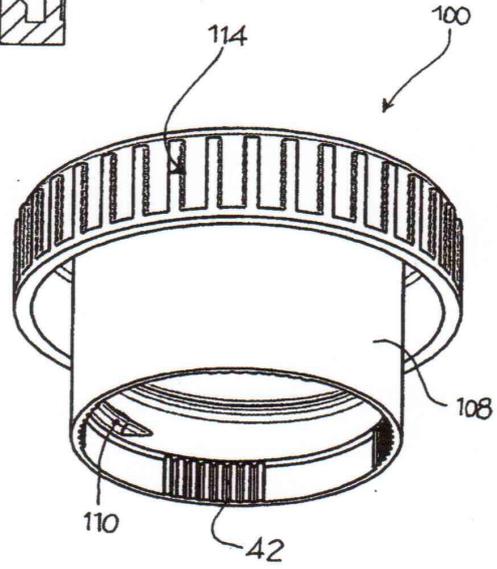


Fig. 6c

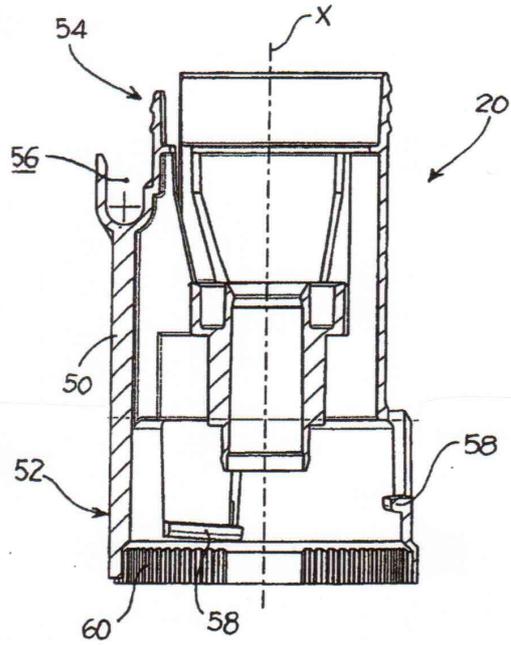


Fig. 5

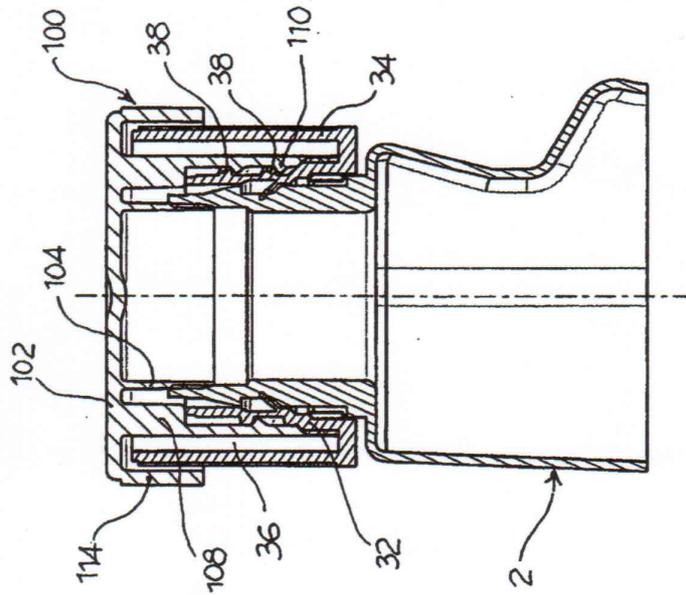


Fig. 6a

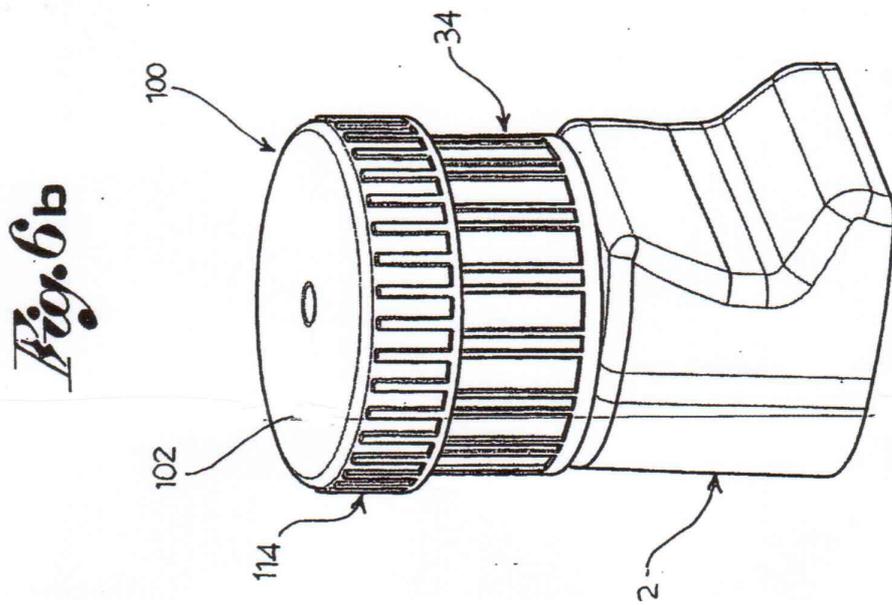


Fig. 6b

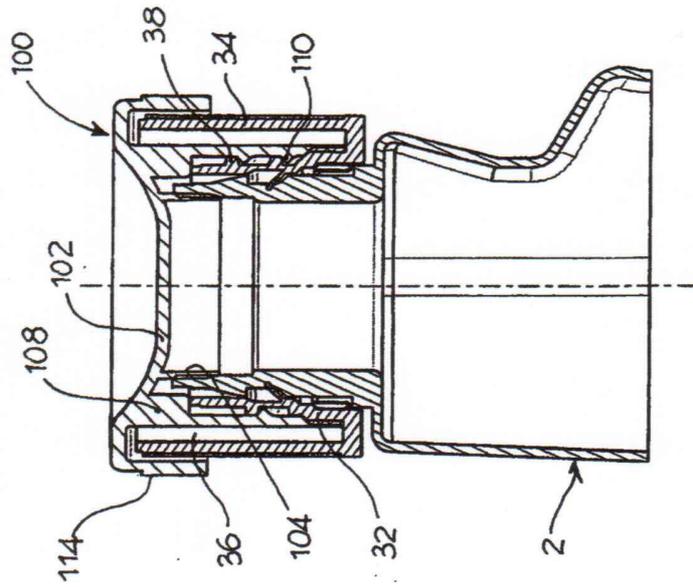


Fig. 7a

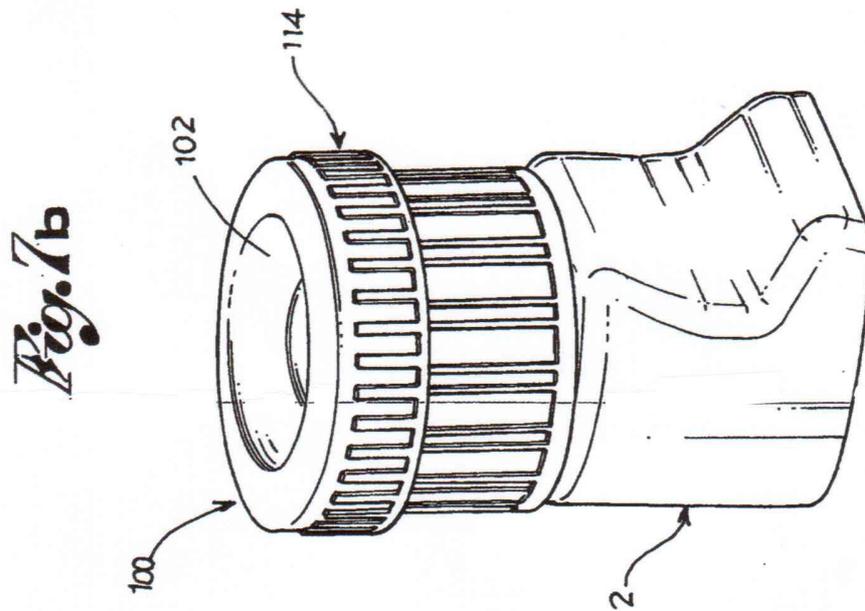


Fig. 7b

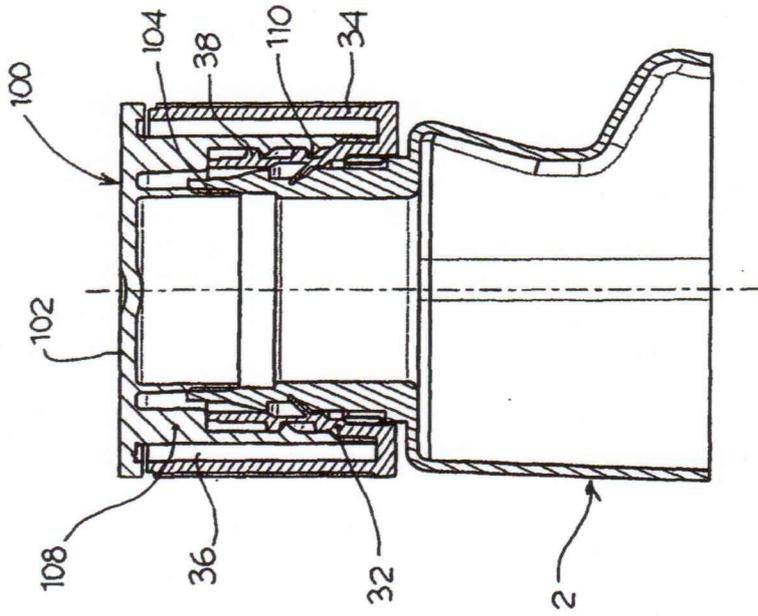


Fig. 8a

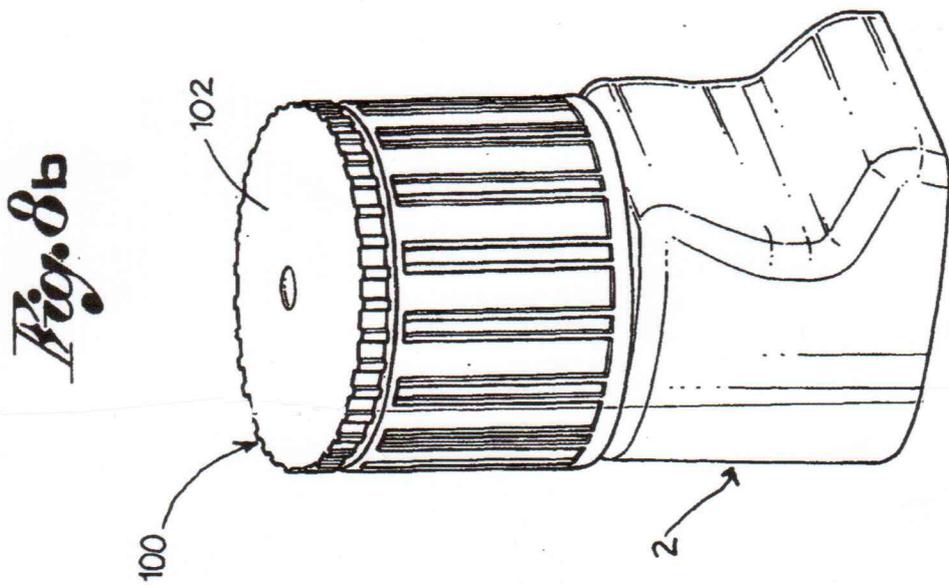


Fig. 8b