

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 559**

51 Int. Cl.:

B65D 83/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.04.2016 PCT/GB2016/051182**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.11.2016 WO16174421**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2016 E 16720496 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019 EP 3288859**

54 Título: **Sistema para aproximar los contenidos de un recipiente dispensador**

30 Prioridad:

29.04.2015 GB 201507339

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

04.06.2019

73 Titular/es:

**TRIG1 LIMITED (100.0%)
15B Somerset House Hussar Court, Westside
View
Waterlooville P07 7SG, GB**

72 Inventor/es:

BACON, RAYMOND JOHN

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 715 559 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

Sistema para aproximar los contenidos de un recipiente dispensador

Campo

5 La presente invención se refiere a un sistema para aproximar los contenidos de un recipiente dispensador en particular, pero no exclusivamente, un recipiente dispensador para almacenar y dispensar medicina.

Antecedentes

10 Los recipientes dispensadores vienen en muchas formas y tamaños. Un problema particular asociado con recipientes dispensadores de líquidos presurizados, pero no limitado a ellos, es la dificultad de determinar el nivel de líquido presente dentro del recipiente. Dichos recipientes comprenden típicamente una válvula para dispensar líquido desde el recipiente y una vasija que contiene el líquido bajo presión. La vasija se fabrica típicamente de aluminio extruido por impacto o de chapa de acero laminada y soldada. Tales materiales son opacos haciendo imposible ver la cantidad de líquido en el recipiente. La cantidad de líquido en el recipiente tampoco puede determinarse fácilmente por la manipulación, sensación o sonido del recipiente.

15 Este problema es particularmente evidente en el campo médico y en particular en relación con inhaladores usados para condiciones respiratorias tal como asma. Es crucial que una persona que padece de una condición respiratoria tenga acceso a inhaladores para aliviar los síntomas tal como estar corto de aliento. No ser capaz de evaluar el volumen de un producto médico en un recipiente inhalador es problemático ya que el usuario de un inhalador no sería capaz de identificar cuándo necesita pedir un nuevo inhalador o evaluar si el inhalador ha dispensado el número de dosis que contiene. De este modo no es poco común que la persona que padece de condiciones respiratorias ya sea
20 que se quede sin su inhalador antes de pedir uno nuevo o pedir uno nuevo y desechar el inhalador viejo antes de que esté vacío desperdiciando de este modo los contenidos. Un inhalador común usado para aliviar los síntomas del asma está etiquetado como que contiene 200 dosis aunque un recipiente tal puede contener suficiente medicina para aproximadamente 240 dosis. El inhalador no está provisto con un contador de dosis por tanto un usuario promedio no estaría al tanto cuando el inhalador está vacío, o casi así. Una vez que se hayan medido alrededor de 200 dosis, el
25 inhalador seguirá dispensando medicina pero no dispensará medicina en la dosis recomendada o especificada. Una combinación tal de medicina y propelente puede no ser suficiente para aliviar los síntomas del asma llevando a síntomas respiratorios continuos, y que potencialmente empeoran, o puede no ser una dosis de tratamiento eficaz.

30 Hay varios métodos para aproximar los contenidos de los inhaladores que no están provistos con contadores de dosis. Los más comunes son: agitar la lata y escuchar los contenidos en movimiento, pesar la lata a mano, observar la calidad o fuerza del aspersor y observaciones generales sobre efectividad. Ninguno de estos métodos puede proporcionar una aproximación precisa de los contenidos de un inhalador.

El documento WO2011/095761 proporciona soluciones al problema de no ser capaz de determinar la cantidad de líquido en un recipiente dispensador de líquido presurizado.

35 El documento US2013/301901 proporciona diversos métodos para estimar una cantidad de un componente de sangre en una lata de fluido. Una realización de ejemplo incluye la alineación de un componente dentro de un medio fluido con una guía en una lata transparente.

El documento GB2529873 divulga una montura para recibir un inhalador de dosis medida. El inhalador es libre de pivotar dentro de la montura y se mide el ángulo de reposo del inhalador para estimar su contenido.

40 La presente invención busca proporcionar un sistema para determinar la cantidad de líquido presente en un recipiente dispensador, particularmente un recipiente dispensador para dispensar medicina.

Resumen

Un aspecto de la presente invención proporciona un sistema de acuerdo con la reivindicación 1.

45 Los aspectos arriba mencionados de la invención proporcionan soluciones al problema de no ser capaz, o de encontrar difícil, aproximar los contenidos líquidos restantes de un recipiente dispensador, particularmente un recipiente dispensador que contiene medicina. Al ser capaz de determinar un contenido líquido aproximado de un recipiente dispensador un usuario es capaz de pedir un reemplazo antes de que se agote el contenido del recipiente dispensador. El usuario también es capaz de utilizar mejor el contenido líquido del recipiente dispensador sin desechar el recipiente dispensador mientras aún contiene contenido usable.

El calibrador puede ser definido mediante una tarjeta de referencia.

50 La interfaz puede ser una abertura a través de la tarjeta de referencia.

El indicador puede comprender un marcador configurado para cambiar de posición de acuerdo con el cambio de contenidos líquidos de la vasija.

La escala visual del calibrador puede comprender un primer segmento coloreado y un segundo segmento coloreado, diferente al primero, en donde la alineación del indicador con el primer segmento coloreado significa para un usuario que el recipiente dispensador contiene contenidos y la alineación del indicador con el segundo segmento coloreado significa para el usuario que el recipiente dispensador está vacío de contenidos, o casi así.

- 5 La abertura a través de la tarjeta de referencia se puede ubicar de manera central en al menos una dimensión o ubicar próxima de un borde de la tarjeta de referencia.

El indicador puede comprender una flecha provista en un extremo proximal o distal del recipiente dispensador.

La tarjeta de referencia puede tener al menos un borde sustancialmente recto.

La abertura a través de la tarjeta de referencia se puede poner próxima de un borde sustancialmente recto.

- 10 El primer segmento coloreado puede estar dispuesto sustancialmente paralelo a un borde sustancialmente recto de la tarjeta de referencia y el segundo segmento coloreado puede estar dispuesto alrededor de la abertura a través de la tarjeta de referencia.

Tanto el primer segmento coloreado como el segundo segmento coloreado pueden estar dispuestos sustancialmente paralelos a un borde sustancialmente recto de la tarjeta de referencia.

- 15 Tanto el primer segmento coloreado como el segundo segmento coloreado pueden estar dispuestos alrededor de la abertura a través de la tarjeta de referencia.

La escala visual puede comprender además un tercer segmento coloreado.

El tercer segmento coloreado puede estar dispuesto sustancialmente paralelo a un borde sustancialmente recto de la tarjeta de referencia.

- 20 El tercer segmento coloreado puede estar dispuesto alrededor de la abertura a través de la tarjeta de referencia.

El recipiente dispensador puede comprender una vasija que tiene una válvula rizada en un cuello en la vasija, en donde, la vasija es circularmente cilíndrica y está formado con una muesca dentro de su envoltura circular cilíndrica, que se extiende paralela con la longitud de la vasija dándole una pared lateral cilíndrica inflexa.

Breve descripción de los dibujos

- 25 Ciertas realizaciones se describirán ahora con referencia a los siguientes dibujos:

La figura 1 muestra una vista lateral de un recipiente con una muesca externa posicionada debajo del nivel de líquido en su interior;

La figura 2 muestra una vista lateral del recipiente de la figura 1 con la muesca posicionada por encima del nivel de líquido en su interior;

- 30 La figura 3 muestra una vista lateral del recipiente de las figuras 1 y 2 con la musca flotando efectivamente sobre la superficie del líquido en su interior;

La figura 4a muestra una vista lateral de un primer recipiente de acuerdo con la invención;

La figura 4b muestra una vista detallada de parte del primer recipiente de la figura 4a;

La figura 5a muestra una vista lateral de un segundo recipiente de acuerdo con la invención;

- 35 La figura 5b muestra una vista detallada de parte del segundo recipiente de la figura 5a;

La figura 6a muestra una vista lateral de un tercer recipiente de acuerdo con la invención;

La Figura 6b muestra una vista detallada de parte del tercer recipiente de 6a.

La figura 7 muestra una vista en planta de una tarjeta indicadora de la presente invención en uso con un recipiente dispensador en una posición arbitraria;

- 40 La figura 8 muestra una vista lateral de una primera realización de tarjeta indicadora (tarjeta 1);

La figura 9 muestra una vista lateral de una segunda realización de tarjeta indicadora (tarjeta 2);

La figura 10 muestra una vista lateral de una tercera realización de tarjeta indicadora (tarjeta 3);

La figura 11 muestra una vista lateral de una cuarta realización de tarjeta indicadora (tarjeta 4);

La figura 12 muestra una vista lateral de una quinta realización de tarjeta indicadora (tarjeta 5);

La figura 13 muestra una vista lateral de una sexta realización de tarjeta indicadora (tarjeta 6);

La figura 14 muestra una vista lateral de una séptima realización de tarjeta indicadora (tarjeta 7);

5 La figura 15 muestra una vista en el extremo de un recipiente dispensador de acuerdo con realizaciones de la invención;

La figura 16 muestra una vista en el extremo del recipiente dispensador de la figura 15 en combinación con la tarjeta indicadora de la figura 14.

Descripción detallada de ciertas realizaciones

10 Ahora se describirán ciertas realizaciones, solo a modo de ejemplo, con referencia a la breve descripción de los dibujos.

15 Refiriéndose a las figuras, el dispensador 10 que se muestra aquí comprende una vasija 12 con una válvula 14 rizada en un cuello 16 en la vasija. La válvula tiene un vástago 18 dispensador. La vasija es circularmente cilíndrica y está formado con una muesca 20 dentro de su envoltura circular cilíndrica, que se extiende paralela con la longitud de la vasija dándole una pared lateral cilíndrica inflexa. La disposición es tal que cuando el recipiente está en postura de estar yacente en su pared lateral 24, en la que está la muesca 20, si la muesca 20 está inicialmente debajo de la superficie del líquido 26 en el recipiente, como se muestra en la figura 1, el recipiente 10 rodará, cambiando su orientación, hasta que la muesca 20 esté en la superficie del líquido 26, como se muestra en la figura 3, con la muesca 20 en efecto flotando sobre la superficie del líquido 26. Si la muesca 20 está inicialmente por encima del líquido 26, como se muestra en la figura 2, dado que desvía el centro de gravedad de la vasija 12 y el recipiente 10 hacia sí mismo, siendo de grosor de pared constante o teniendo un peso de desviación en o sobre la vasija, el recipiente 10 rodará de nuevo hasta que la muesca 20 esté flotando en la superficie del líquido 26, como se muestra en la figura 3. De esa manera la extensión de plenitud del recipiente 10 puede determinarse por donde viene a descansar la muesca 20.

25 Como se muestra en las figuras, la muesca 20 puede extenderse solo parcialmente a lo largo de la longitud de la vasija 12. La muesca 20 puede estar orientada de manera central en la dimensión longitudinal de la vasija 12 o desplazada. En otras realizaciones la muesca 20 puede extenderse a lo largo de toda la dimensión longitudinal de la vasija desde una base 22 hasta el cuello 16.

Cuando el nivel de líquido es bajo, la muesca 20 que se extiende de extremo a extremo de la vasija 12 proporciona una indicación particularmente precisa de contenido, dado que el líquido 26 no puede fluir detrás de ella.

30 Para ayudar al recipiente 10 en ser capaz de rodar, se proporciona una formación 28 sustancialmente circunferencial al menos en un extremo de la vasija 12 para elevar la pared lateral 24 de la vasija 12 lejos de una superficie. Las figuras 4a y 4b muestran un dispensador 10 de líquido presurizado estable al rodamiento que tiene un neumático 30, o banda, posicionado alrededor de la vasija 12 en cada extremo de la misma. El neumático 30, o banda, tiene un ancho de aproximadamente 1mm y una profundidad de aproximadamente 1mm. El neumático 30, o banda, eleva la pared lateral 24 de la vasija lejos de una superficie por una distancia de aproximadamente 1mm. El neumático 30, o banda, puede estar hecho de caucho, silicona, plástico, metal, o cualquier otro material adecuado. El neumático 30, o banda, tiene una superficie lisa para reducir fricción entre el neumático 30, o banda, y una superficie. La formación 28 puede extenderse alrededor de toda la circunferencia de la vasija 12 o solo parcialmente alrededor de la circunferencia de la vasija 12.

40 El neumático 30, o banda, puede adherirse a la vasija 12 o puede utilizar las propiedades elásticas del neumático 30, o banda, para sostener el neumático 30, o banda, en la posición deseada. En algunas realizaciones de la invención, el neumático 30, o banda, puede posicionarse dentro de una muesca 32 circunferencial en la pared lateral 24 de la vasija 12, como se muestra en las figuras 5a y 5b.

45 En ciertas realizaciones la formación 28 puede ser parte de una etiqueta que está estampada o impresa, por ejemplo para proporcionar un área elevada.

Las figuras 6a y 6b muestran un dispensador 10 que tiene una protuberancia 34 circunferencial integral formada en la pared lateral 24 de la vasija 12. La protuberancia define una superficie curvada sustancialmente de manera uniforme que sobresale aproximadamente 1mm de la pared lateral 24 de la vasija 12.

50 Como se muestra en las figuras 4b, 5b y 6b, la formación 28 está provista de una proyección 36 que se proyecta hacia afuera desde la formación 28 para introducir un elemento de inestabilidad al recipiente. La proyección 36 previene que el recipiente 10 se asiente en una orientación de punto muerto. En una realización la proyección es un pasador que tiene una longitud de entre 1mm y 10mm y un ancho de entre 0.5 mm y 3mm. El pasador está hecho del mismo material que la protuberancia circunferencial, neumático o etiqueta impresa en 3D y es integral con los mismos. Sin embargo, la persona experimentada apreciará que en otras realizaciones la proyección puede ser un componente

separado de la protuberancia 34 circunferencial, neumático 30 o etiqueta impresa en 3D y puede estar formada de un material diferente. La proyección, en algunas realizaciones, también puede ser una protuberancia, una espiga o un bulto, por ejemplo.

5 Para ayudar a un usuario a determinar el nivel de contenido de líquido del recipiente 10, se usa un calibrador 50 en conjunción con el recipiente 10 para aproximar el nivel de contenido de líquido en su interior. El calibrador 50 está configurado para estar separado del recipiente 10 y comprende una interfaz 52 para interactuar con el recipiente 10 y una escala 54a, 54b visual para indicar el nivel aproximado de contenido líquido en el recipiente 10 al usuario.

10 En una realización de la invención, el calibrador 50 es una tarjeta de referencia que comprende una abertura 52 configurada para, en uso, posicionarse alrededor del recipiente 10 (como se ve en la figura 7) y una pluralidad de segmentos 54a, 54b coloreados para corresponder con un rango de niveles de contenido líquido del recipiente 10. La tarjeta 50 de referencia puede posicionarse en cualquier posición a lo largo de la longitud del recipiente 10 o adyacente al recipiente 10. El recipiente 10 está provisto de un marcador 38 (véase figura 15) que rota con el recipiente 10 mientras el recipiente 10 rueda sobre una superficie. El marcador 38 en las realizaciones ilustradas está en la forma de una flecha que, en uso, apunta hacia un segmento 54a, 54b coloreado en la escala visual del calibrador 50 para aproximarse al nivel de contenido líquido en el recipiente 10 (véase figura 16). Dependiendo de la configuración del recipiente 10 dispensador, la flecha 38 significará que el recipiente 10 dispensador está vacío, o casi así, si está apuntando hacia arriba o abajo. Si la flecha 38 está apuntando hacia un lado, esto significa que el recipiente 10 dispensador contiene al menos algo de contenido líquido.

20 Las figuras 8 a 14 muestran diversas realizaciones de tarjetas de referencia que pueden usarse en la presente invención. Cada una de las tarjetas de referencia mostradas comprende una abertura 52 a través de la tarjeta de referencia y una pluralidad de segmentos 54a, 54b, 54c coloreados dispuestos de tal manera que al menos una porción de cada segmento 54a, 54b, 54c coloreado está posicionada alrededor de la abertura 52.

25 Cada tarjeta de referencia se probó en conjunción con recipientes 10 dispensadores, particularmente inhaladores, que tienen niveles de llenado aleatorios de: lleno, medio lleno, línea límite de vacío y vacío con el fin de probar la precisión de aproximación del nivel de contenido líquido en cada inhalador probado. Se probaron dos tipos de inhaladores: i) uno teniendo una configuración de lata hacia arriba y ii) el otro teniendo una configuración de lata hacia abajo.

Por configuración de lata hacia arriba significa que el marcador 38 apunta generalmente hacia arriba cuando se agotan los contenidos del recipiente dispensador. Por configuración de lata hacia abajo significa que el marcador 38 apunta generalmente hacia abajo cuando se agotan los contenidos del recipiente 10 dispensador.

30 El propósito de la prueba fue identificar fallas inseguras, cuando un sujeto de prueba consideró que estaba bien usar un inhalador vacío, y fallas seguras cuando un sujeto de prueba consideró que un inhalador que aún tenía contenidos líquidos necesitaba ser reemplazado. La siguiente tabla resume los resultados de pruebas observadas.

Orientación de Lata	Tarjeta	Índices de fallas seguras				Promedio por Tarjeta
		Lleno	Medio lleno	Línea límite	Vacío	
Latas tipo lata hacia abajo	1	5%	37%	0%	0%	11%
	3	0%	26%	0%	0%	7%
	5	0%	21%	0%	0%	5%
Promedio de latas tipo 'lata hacia abajo'		2%	28%	0%	0%	7%
Latas tipo lata hacia arriba	2	0%	21%	0%	0%	5%
	4	5%	26%	0%	0%	8%
	6	0%	11%	0%	0%	0%
	7	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio de latas tipo 'lata hacia arriba'		1%	14%	0%	0%	4%

35 No se observaron índices de fallas inseguras en relación con alguna de las tarjetas de referencia que se muestran en las figuras 7 a 14.

ES 2 715 559 T3

- 5 Aunque las realizaciones que se muestran en las figuras 7 a 14 muestran una tarjeta de referencia con una abertura a su través, se apreciará que la tarjeta de referencia podría comprender una ventana transparente a través de la cual se puede ver el extremo de un recipiente 10. Alternativamente, las tarjetas de referencia pueden ser sólidas sin abertura ni ventana. En una realización tal un usuario compararía un marcador o escala circunferencial en el recipiente 10 con una escala o marcador en la tarjeta de referencia para determinar el contenido líquido del recipiente.
- 10 En uso, el recipiente 10 dispensador es capaz de rodar hacia la izquierda o derecha sobre una superficie dependiendo de su orientación cuando está yacente sobre la superficie. La tarjeta de referencia es de doble lado con la escala reflejada en ambos lados de la misma. Los segmentos 54a, 54b coloreados de la escala están coloreados de tal manera que el verde indica que el recipiente dispensador es seguro de usar, naranja indica que el recipiente dispensador es seguro de usar pero sus contenidos son bajos y rojo indica que el recipiente dispensador está vacío y no es seguro de usar. Alternativamente los segmentos coloreados podrían proporcionarse en verde y rojo solo para indicar solo si el recipiente dispensador es seguro de usar o no.
- 15 En la tarjeta 7 (véase figura 14), donde no se registraron fallas, seguras o inseguras, los segmentos 54a, 54b coloreados de la escala están dispuestos alrededor de la abertura 52 en una disposición tipo cara de reloj. Dos segmentos 54b están coloreados en verde e indican que el recipiente 10 dispensador usado con el mismo es seguro de usar y un segmento 54a está coloreado en rojo indicando que el recipiente 10 dispensador usado con el mismo está vacío, o casi así, y es inseguro de usar.
- 20 Como puede verse en las figuras 8 a 14, son posibles múltiples disposiciones de segmentos 54a, 54b coloreados. Sin embargo es importante que al menos una porción de cada segmento 54a, 54b coloreado esté dispuesto alrededor de la abertura.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador, comprendiendo el sistema:
un recipiente dispensador que comprende una vasija (12), teniendo la vasija: una formación y/o un elemento discreto en o sobre la vasija que causa que el centro de gravedad de los contenidos líquidos de la vasija se coloquen de manera diferente, cuando está orientado en una postura yacente lateral, desde su posición teórica, en la ausencia de la formación y/o elemento discreto, y un indicador (38) configurado para indicar un cambio del contenido líquido de la vasija;
5
caracterizado porque el sistema comprende además: un calibrador (50), separado del recipiente dispensador, configurado para ser cooperable con el indicador del recipiente dispensador, comprendiendo el calibrador una interfaz (52) entre el calibrador y el recipiente dispensador y una escala (54) visual que, en cooperación con el indicador del recipiente dispensador, significa para un usuario el contenido líquido aproximado de la vasija, en donde la interfaz entre el calibrador y el recipiente dispensador comprende una abertura a través del calibrador y el calibrador se asienta sobre el recipiente dispensador cuando el recipiente dispensador está orientado en la postura yacente lateral.
10
2. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el calibrador (50) se define mediante una tarjeta de referencia.
15
3. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la interfaz (52) es una abertura a través de la tarjeta de referencia.
4. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el indicador (38) comprende un marcador configurado para cambiar de posición de acuerdo con el cambio de contenido líquido de la vasija (12).
20
5. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la escala (54) visual del calibrador comprende un primer segmento (54a) coloreado y un segundo segmento (54b) coloreado, diferente al primero, donde la alineación del indicador (38) con el primer segmento coloreado significa para un usuario que el recipiente dispensador contiene contenido y la alineación del indicador con el segundo segmento coloreado significa para el usuario que el recipiente dispensador está vacío de contenido, o casi así.
25
6. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en donde la abertura (52) a través de la tarjeta de referencia está ubicada de manera central en al menos una dimensión.
7. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, en donde la abertura (52) a través de la tarjeta de referencia está ubicada próxima de un borde de la tarjeta de referencia.
30
8. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el indicador (38) comprende una flecha provista en un extremo proximal o distal del recipiente dispensador.
9. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, en donde la tarjeta de referencia tiene al menos un borde sustancialmente recto.
35
10. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la abertura (52) a través de la tarjeta de referencia se posiciona próxima de un borde sustancialmente recto.
11. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 9 o reivindicación 10, en donde el primer segmento (54a) coloreado está dispuesto sustancialmente paralelo a un borde sustancialmente recto de la tarjeta de referencia y el segundo segmento (54b) coloreado está dispuesto alrededor de la abertura (52) a través de la tarjeta de referencia.
40
12. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 9 o reivindicación 10, en donde tanto el primer segmento (54a) coloreado como el segundo segmento (54b) coloreado están dispuestos sustancialmente paralelos a un borde sustancialmente recto de la tarjeta de referencia.
- 45 13. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 9 o reivindicación 10, en donde tanto el primer segmento (54a) coloreado como el segundo segmento (54b) coloreado están dispuestos alrededor de la abertura (52) a través de la tarjeta de referencia.
14. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 13, en donde la escala (54) visual comprende además un tercer segmento (54c) coloreado.
- 50 15. Un sistema para aproximar el contenido de un recipiente (10) dispensador de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el tercer segmento (54c) coloreado está dispuesto sustancialmente paralelo a un borde sustancialmente recto de la tarjeta de referencia.

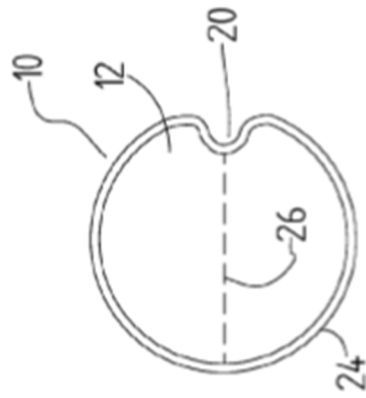


Figura 3

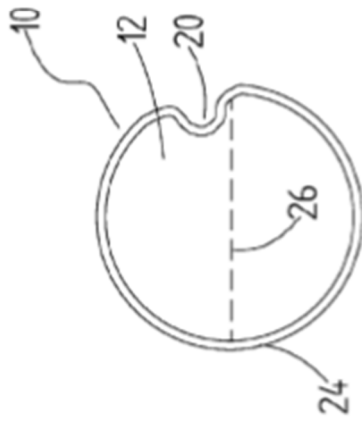


Figura 2

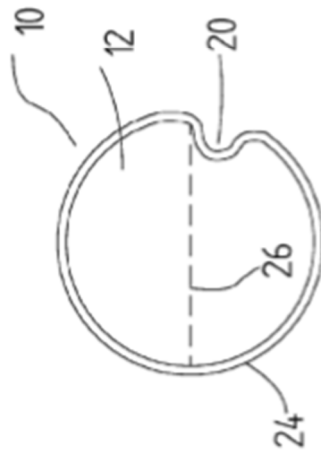
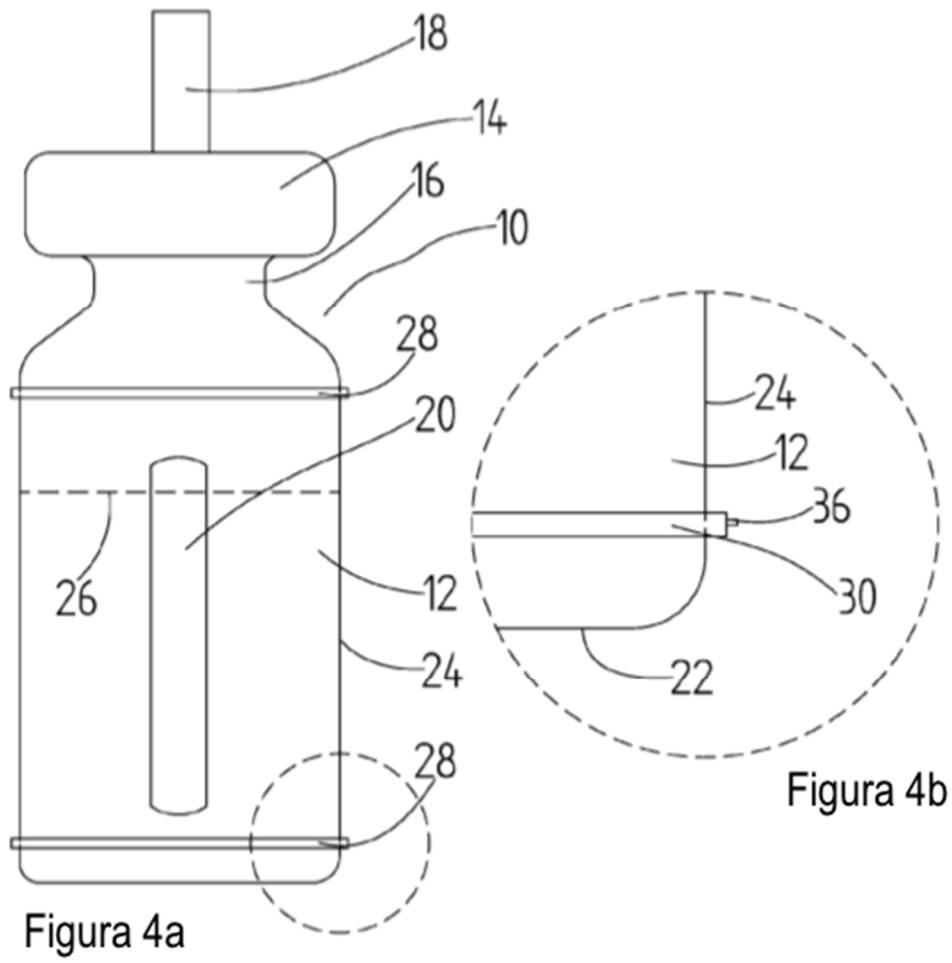
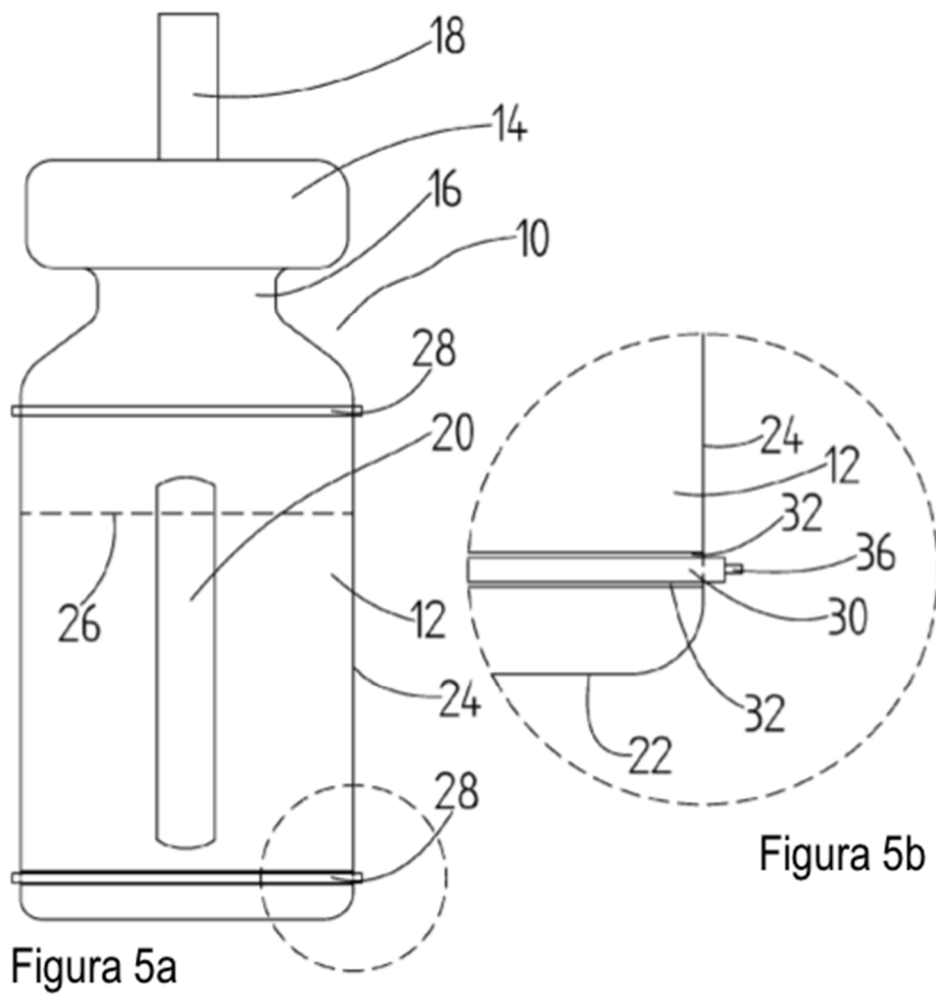
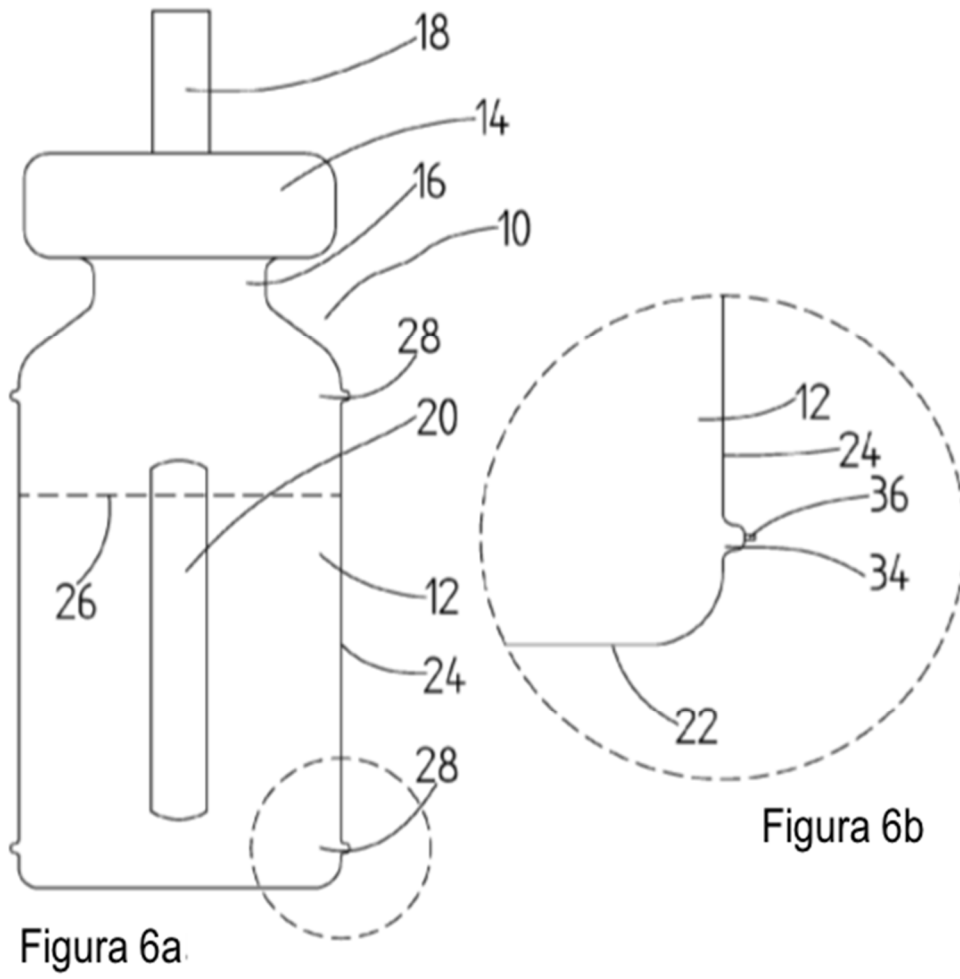
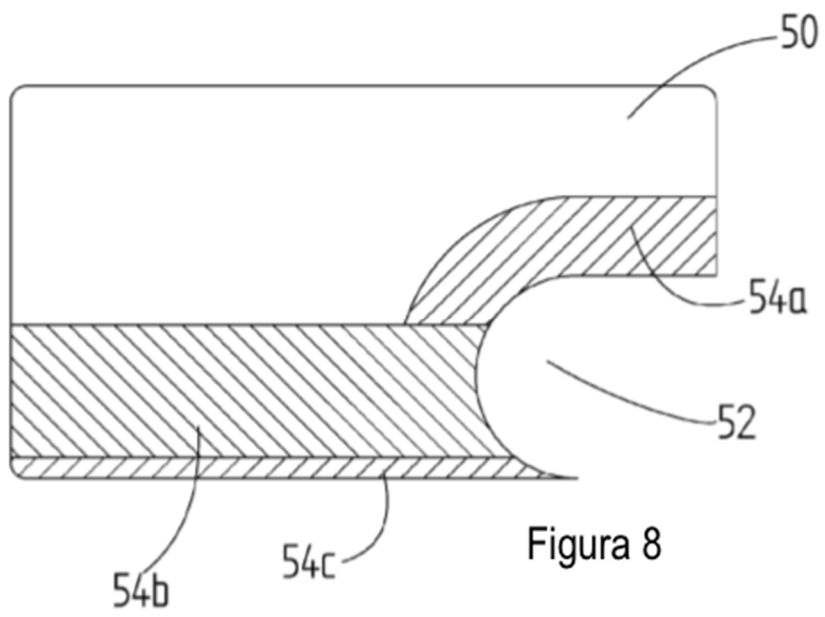
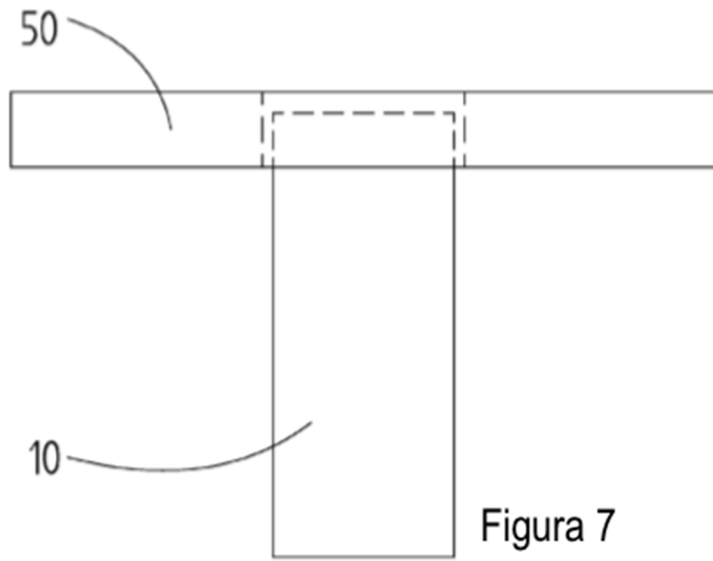


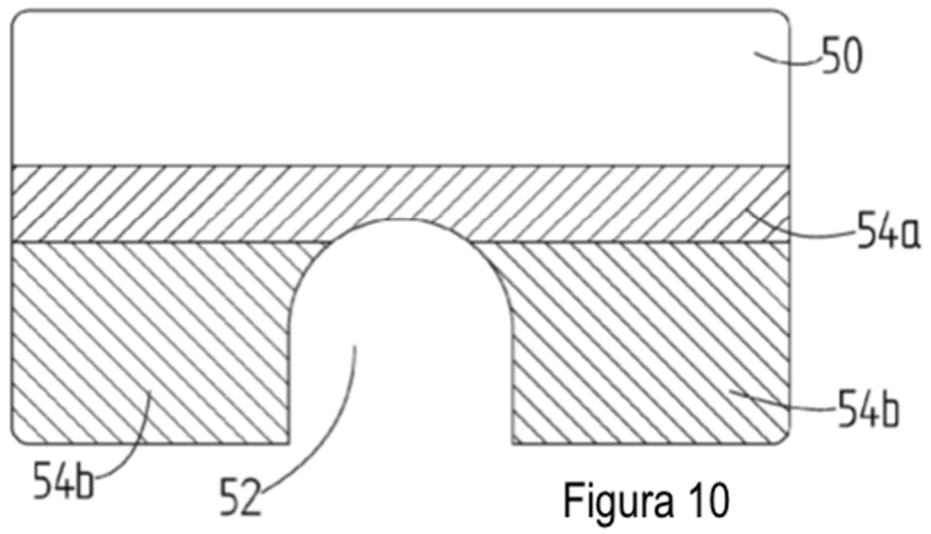
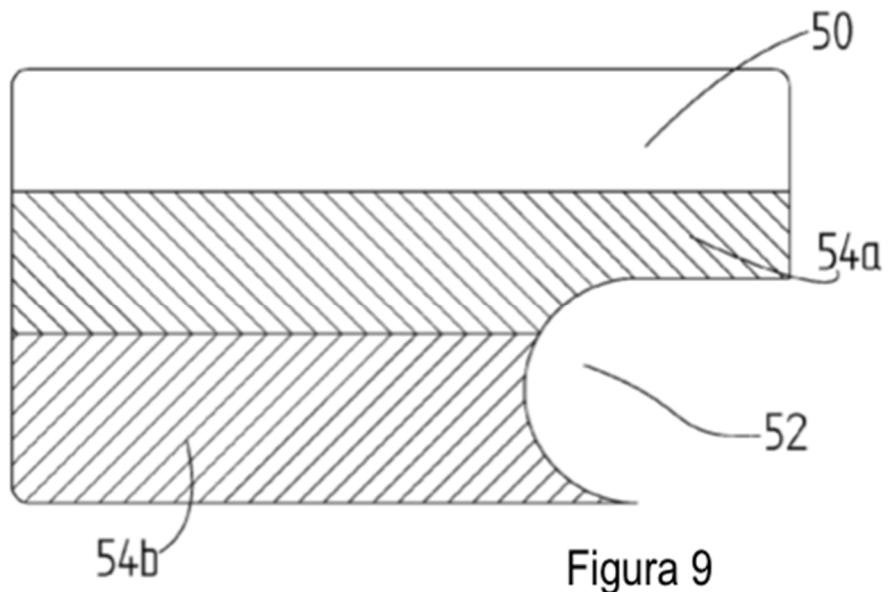
Figura 1

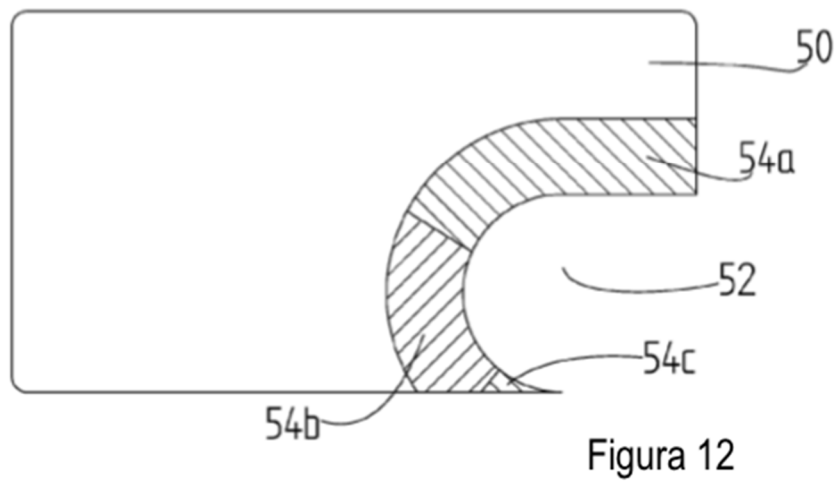
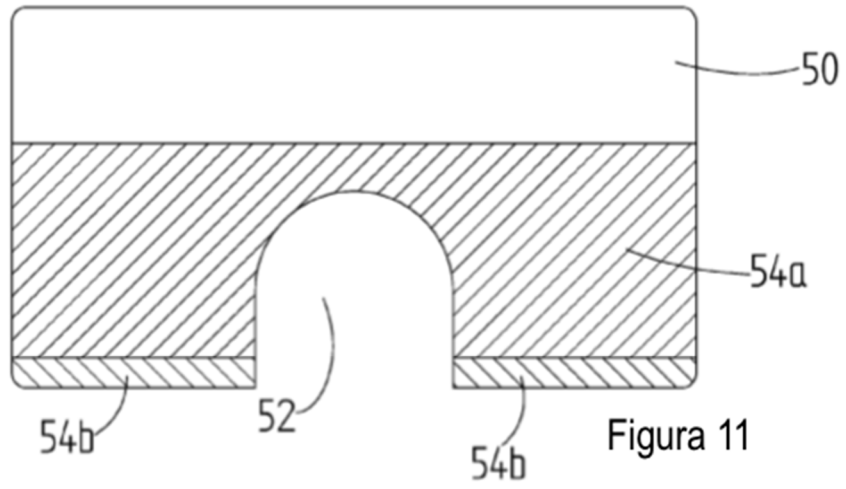


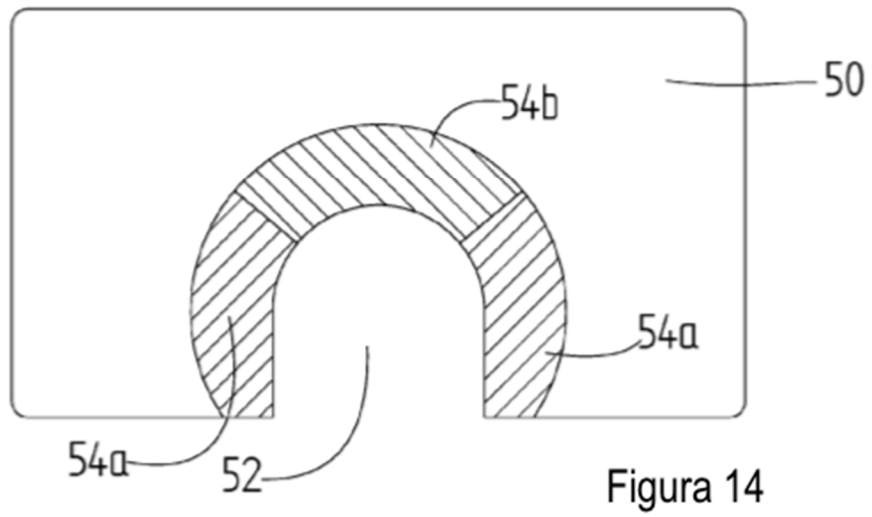
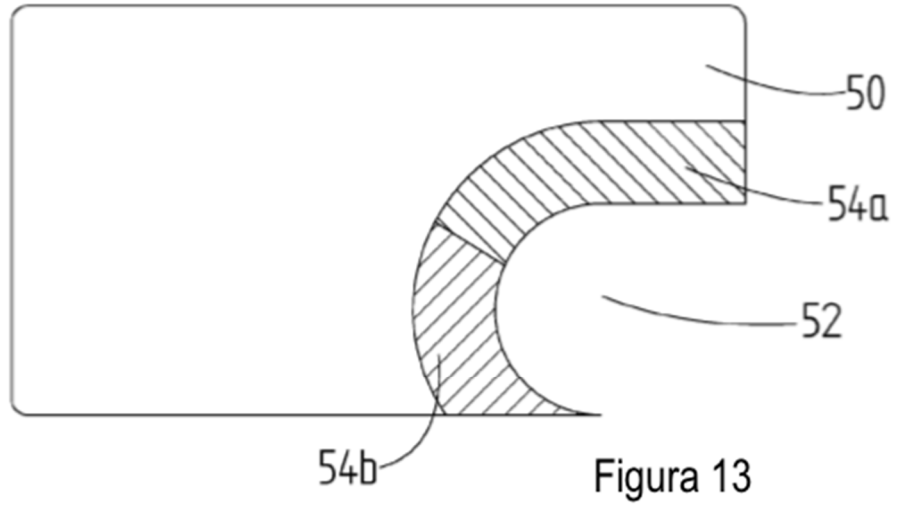












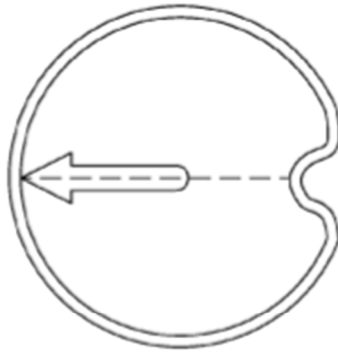


Figura 15

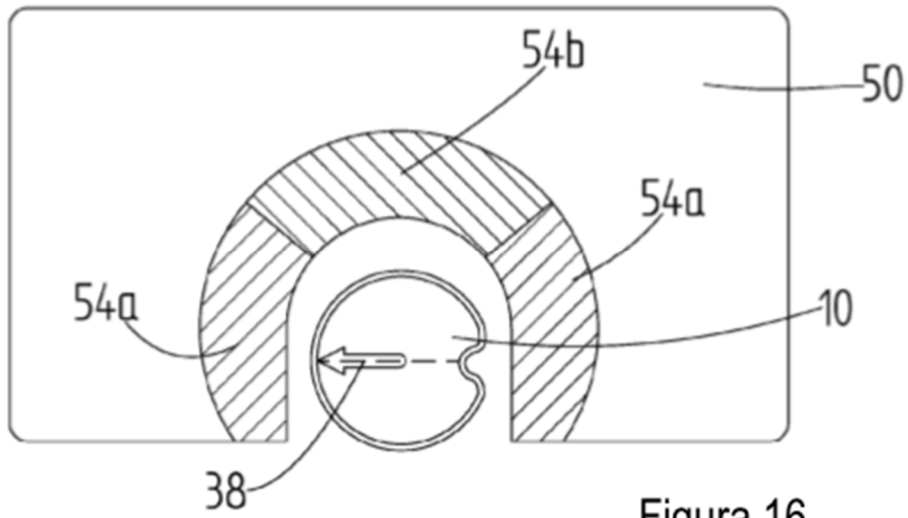


Figura 16