

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 969 229**

51 Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.01.2017** **E 20157882 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2023** **EP 3674254**

54 Título: **Cartucho para un sustrato de bebida o alimento**

30 Prioridad:

12.01.2016 DE 102016200254

01.07.2016 DE 102016212012

01.07.2016 DE 102016212013

27.09.2016 DE 102016218509

27.09.2016 DE 102016218507

29.09.2016 DE 102016218884

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
17.05.2024

73 Titular/es:

FREEZIO AG (100.0%)

Fehlwiesstrasse 14

8580 Amriswil, CH

72 Inventor/es:

KRÜGER, MARC;

EMPL, GÜNTER y

FISCHER, DANIEL

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 969 229 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

Cartucho para un sustrato de bebida o alimento

Estado de la técnica

5 La invención se refiere a un cartucho con una zona de pared, a uno de cuyos extremos le sigue una zona de unión, que está cerrada, en particular con una membrana, y en cuyo extremo opuesto dado el caso está prevista una zona de fondo, abarcando la zona de pared y dado el caso la zona de fondo una cavidad que aloja un sustrato de bebida y/o alimento.

10 Tales cartuchos se conocen por el estado de la técnica, por ejemplo, por el documento EP 1 671 568 A2 y el documento WO 2011/084603 A1, y se emplean, por ejemplo, para preparar bebidas frías. A este respecto, el cartucho se introduce en un dispensador y el sustrato de bebida, que se encuentra en el cartucho, se mezcla con un disolvente, en particular agua. En el pasado, en el caso de tales sistemas con frecuencia se han dado problemas al introducir el cartucho en el dispensador y/o al obturar la interfaz cartucho/dispensador.

15 Como otro estado de la técnica se conoce el documento WO 81 / 00 098 A1, que desvela una máquina de elaboración de bebidas en la que puede introducirse un cartucho. El cartucho se abre mediante un medio de perforación previsto en el lado de la máquina. Esto puede provocar el inconveniente de una recontaminación de la máquina.

Divulgación de la invención

Era, por tanto, objetivo de la presente invención poner a disposición un sistema que no presentase las desventajas del estado de la técnica.

El objetivo se resuelve con un sistema de acuerdo con la reivindicación 1.

20 Las explicaciones proporcionadas en relación con este objeto de la presente invención se aplican del mismo modo a los demás objetos de la presente invención y viceversa.

25 La presente invención se refiere a un sistema con un cartucho que preferentemente se fabrica de plástico, en particular mediante un procedimiento de moldeo y/o soplado. El cartucho presenta una pared lateral que presenta, al menos en parte, por ejemplo, un corte transversal redondo, rectangular, cuadrado, cónico u oval. En un extremo de la pared lateral está previsto por norma general un fondo, en particular como una sola pieza. La pared lateral y dado el caso la zona de fondo abarcan una cavidad en la que está previsto un sustrato de bebida y/o alimento, en particular en forma líquida. En el otro extremo de la zona de pared está prevista una zona de unión, con la que el cartucho se une con un alojamiento de cartucho.

30 Según la invención, la zona de unión está prevista de tal manera que presenta al menos un reborde. El reborde sobresale de la zona de unión y preferentemente sobresale con un ángulo, de forma particularmente preferente un ángulo recto, de una zona de pared de la zona de unión. Para la preparación de la bebida o el alimento, el reborde está alineado preferentemente en horizontal. Preferentemente, el reborde está fabricado a partir de material macizo, es decir, no es hueco.

35 Además, según la invención, el reborde está provisto de un medio de colocación. El medio de colocación asegura que el cartucho solo se pueda disponer en una determinada posición, en particular en un determinado ángulo de giro, en particular en relación con el eje central longitudinal del cartucho en el dispensador y/o en el alojamiento de cartucho. El medio de cubrimiento cubre una zona, en particular una zona por la que fluye la bebida terminada o el alimento. Preferentemente, el medio de colocación y el medio de cubrimiento son idénticos.

40 Preferentemente, el cartucho presenta dos rebordes que están dispuestos desplazados uno con respecto a otro en dirección longitudinal. Solo uno de los dos rebordes o ambos rebordes presentan el medio de colocación y/o el medio de cubrimiento.

45 El medio de colocación puede presentar una escotadura o un abombamiento que sobresale del reborde, en particular de su perímetro. Preferentemente, el medio de colocación y/o el medio de cubrimiento está previsto como una sola pieza con el reborde. Por ejemplo, el medio de colocación y/o el medio de cubrimiento está configurado como resalte, que está moldeado en un punto en el perímetro del reborde. El espesor del medio de colocación y/o el medio de cubrimiento a este respecto se corresponde al menos en esencia al espesor del reborde.

Así, el medio de colocación puede comprender una zona perimetral rectilínea del al menos un reborde.

50 El reborde está configurado en particular de tal modo que su perímetro fuera de la zona perimetral rectilínea está curvado. La forma del reborde en un plano perpendicular al eje longitudinal (denominado también corte transversal o plano de corte transversal) es, por tanto, oval o redonda con un lado plano o rectilíneo que forma el medio de colocación y/o el medio de cubrimiento. Mediante el lado aplanado se puede establecer la orientación del cartucho alrededor de su eje longitudinal. De forma particularmente preferente, en la zona de transición entre la zona perimetral rectilínea y la zona perimetral curvada está configurado en cada caso un canto que se extiende en paralelo al eje longitudinal del

cartucho. Normalmente, el reborde presenta exactamente dos de tales cantos y, de hecho, en cada caso un canto en un extremo de la zona aplanada. También mediante los cantos se puede establecer ventajosamente una orientación inequívoca del cartucho.

Entre la zona de pared y la zona de unión puede estar previsto un cuello.

- 5 Este cuello puede presentar, por ejemplo, un corte transversal redondo. El cuello representa la zona de pared de la zona de unión. El reborde se une preferentemente en ángulo recto al cuello.

Preferentemente, la membrana que cierra el cartucho antes de su uso, en particular herméticamente, está prevista, en particular sellada, en el reborde o en uno de los dos rebordes, en particular en su superficie frontal. Para esto, el reborde, en particular su superficie frontal puede presentar un engrosamiento, en particular un engrosamiento en forma de anillo circular que interacciona durante el sellado con la herramienta de sellado. Preferentemente, el perímetro exterior de la membrana es menor que el perímetro exterior del reborde. Cuando están realizados dos rebordes, la membrana está prevista preferentemente solo en el reborde exterior.

- 10

Preferentemente, en la zona de pared y/o en la zona del cuello está previsto un medio de fijación.

El cartucho puede presentar una identificación con la que es posible individualizar el cartucho. Esta identificación puede ser, por ejemplo, un medio que es leído por un medio de lectura en el dispensador mediante señales electromagnéticas y/o medios mecánicos. Por ejemplo, la identificación es un código de barras, un gofrado, que modifica y/o absorbe ondas electromagnéticas, por ejemplo luz, que es reflejada por el mismo o una FID o RFID. La identificación puede contener, por ejemplo, informaciones acerca del fabricante de la cápsula, el contenido de la cápsula y/o la fecha de caducidad. Mediante estas informaciones, el dispensador puede establecer si realmente se está preparando una bebida o un alimento y, si es así, cuándo y en qué condiciones. Por ejemplo, se puede predefinir automáticamente la cantidad de agua que se mezcla con el sustrato y/o se puede establecer si el agua se debe carbonatar.

- 15
- 20

La individualización se inutiliza preferentemente después del uso del cartucho. Esto se puede realizar con radiación electromagnética y/o mecánicamente, esto último por ejemplo cuando el cartucho y el alojamiento de cartucho descrito más adelante se mueven uno con respecto a otro.

- 25

Es objeto de la presente invención es un sistema que presenta el cartucho según la invención y un alojamiento de cartucho que está previsto en la zona de unión del cartucho.

Las explicaciones proporcionadas en relación con este objeto de la presente invención se aplican del mismo modo a los demás objetos de la presente invención y viceversa.

- 30 Este objeto de la presente invención se refiere a un sistema compuesto del cartucho según la invención y un alojamiento de cartucho. El alojamiento de cartucho está firmemente unido al cartucho.

El alojamiento de cartucho está fabricado preferentemente de plástico, en particular por moldeo por inyección. Preferentemente, el alojamiento de cartucho se une a un dispensador.

- 35 El alojamiento de cartucho presenta un medio de perforación que perfora la membrana, de manera que el sustrato de alimento y/o bebida fluye en particular a una cavidad, en particular una cámara de mezcla del alojamiento de cartucho. Además, el alojamiento de cartucho presenta preferentemente una admisión de diluyente, en particular de agua. En la cámara de mezcla preferentemente presente se puede mezclar el sustrato de bebida y/o alimento con el diluyente. La bebida o el alimento preparado se descarga entonces a través de una descarga de bebida y/o alimento.

Según una forma de realización preferente, la admisión de diluyente, en particular de agua, y la descarga de bebida y/o alimento están previstas en extremos opuestos del alojamiento de cartucho. En medio se encuentra la cámara de mezcla, en la que se mezcla el sustrato de bebida y/o alimento con el diluyente. Esta forma de realización preferente de la presente invención tiene la ventaja de que se produce un entremezclado particularmente bueno entre ambos componentes.

- 40

El medio de perforación puede estar previsto alineado con la admisión de diluyente, en particular de agua, y la descarga de bebida y/o alimento.

- 45

En cuanto se haya perforado la membrana, el sustrato de alimento y/o bebida fluye a causa de la gravedad y/o presión, en particular pasando al lado del medio de perforación al interior de la cámara de mezcla. Gracias a la disposición preferente del medio de perforación se consigue a su vez una mezcla particularmente buena entre el sustrato de alimento y/o bebida y el disolvente.

- 50 Preferentemente, se amplía la sección de flujo con respecto a la dirección de flujo del disolvente de la cámara de mezcla en primer lugar y después se vuelve a estrechar antes de que la bebida terminada abandone la cámara de mezcla.

Preferentemente, el reborde interacciona en el cartucho, en particular en su perímetro obturando con el alojamiento de cartucho. Para esto, el perímetro del reborde puede encajar, por ejemplo, en un surco en el alojamiento de cartucho. Esta unión de reborde/surco también puede servir como unión no positiva para evitar que el cartucho se desplace en relación con el alojamiento de cartucho durante la preparación de bebida o alimento y la unión entre cartucho y alojamiento de cartucho pierda la estanqueidad.

Según una forma de realización preferente, el cartucho y el alojamiento de cartucho, en particular antes de que se perfore la membrana, están previstos con capacidad de desplazamiento longitudinal entre sí. Gracias a este desplazamiento longitudinal, el medio de perforación entonces se puede poner en contacto con la membrana y perforar la misma.

El cartucho y el alojamiento de cartucho están unidos entre sí firmemente.

El medio de perforación presenta un canal. A través de este canal se puede presionar un gas al interior del cartucho, que presiona el sustrato de bebida y/o alimento desde el cartucho, en particular al espacio de mezcla del alojamiento de cartucho.

El alojamiento de cartucho presenta preferentemente una guía de punzón, estando alojado el medio de perforación de forma desplazable en el interior de la guía de punzón, pudiendo desplazarse el medio de perforación entre una posición replegada, en la que el medio de perforación está separado de la membrana, y una posición desplegada, en la que el medio de perforación perfora la membrana del cartucho y se adentra en el cartucho. En la pared externa del medio de perforación está introducido preferentemente al menos un canal lateral para la conducción del sustrato de bebida y/o alimento en dirección de la cámara de mezcla cuando está perforada la membrana por el medio de perforación. Además, en el medio de perforación está integrada de forma particularmente preferente una conducción de aire comprimido, estando configurada en un lado opuesto al cartucho del medio de perforación una conexión de aire comprimido, en particular accesible desde el exterior del alojamiento de cartucho, para la unión a una fuente de aire comprimido y en donde en un lado dirigido al cartucho del medio de perforación un

Descripción de las figuras

A continuación se explica la invención mediante las Figuras 1 a 9. Estas explicaciones son meramente a modo de ejemplo y no limitan el concepto general según la invención. Las explicaciones se aplican al cartucho según la invención y al sistema según la invención del mismo modo.

Las Figuras 1 - 4 muestran una primera forma de realización del sistema según la invención.

Las Figuras 5 - 8 muestran otra forma de realización del sistema según la invención.

La Figura 9 muestra una forma de realización con un medio de fijación.

La Figura 10 muestra un cartucho de un sistema de cartucho según otra

forma de realización de la presente invención

La Figura 11 muestra un alojamiento de cartucho de un sistema de cartucho según otra forma de realización de la presente invención

La Figura 12 muestra un punzón del alojamiento de cartucho según la otra

forma de realización de la presente invención

Las Figuras 1 - 4 muestran una primera forma de realización del sistema según la invención que se compone de un cartucho 1 así como un alojamiento de cartucho 10. El cartucho se fabrica preferentemente de un material de plástico, por ejemplo mediante inyección o moldeo por inyección o mediante una técnica de soplado. El cartucho presenta una zona de pared 6, en el presente caso cuadrada, a uno de cuyos extremos, en el presente documento el superior, se une una zona de fondo 7. La zona de pared 6 y la zona de fondo 7 delimitan una cavidad, en la que se encuentra el sustrato de bebida y/o alimento, en particular un concentrado con el que se puede preparar una bebida o un alimento. En el extremo opuesto a la zona de fondo, en el presente documento el extremo inferior, de la zona de pared está prevista una zona de unión 4 que en el presente caso presenta un cuello 3 así como un reborde 5. La cavidad del cartucho se cierra herméticamente después de su llenado mediante un cierre 14, en el presente documento una membrana. La membrana 14, en particular una lámina de plástico, se une preferentemente en unión de materiales, en particular mediante sellado con el reborde. Con la zona de unión se une el cartucho con un alojamiento de cartucho. En el reborde 5 está previsto un medio de colocación y/o cubrimiento 8, que en el presente caso está previsto como abombamiento, en particular como abombamiento con forma de resalte. El resalte en el presente documento está moldeado como una sola pieza en el reborde. Además, el sistema, como se puede ver en particular en las Figuras 1 b) y c), presenta un alojamiento de cartucho 10. Este alojamiento de cartucho presenta una admisión de disolvente, en particular agua 15 (compárese con la Figura 2) así como una cámara de mezcla 13 en la que se mezclan el disolvente y el sustrato de bebida y/o alimento. La dirección de flujo de la mezcla está representada en la Figura 1 c) por la flecha 12. La bebida/el alimento preparado abandona la cámara de mezcla a través de la descarga de bebida

y/o alimento 11 y se recoge en un recipiente, por ejemplo un vaso. Además, como se puede ver en particular en la Figura 2, el alojamiento de cartucho presenta un medio de perforación 16, en el presente documento un punzón 16, que, como se puede ver en particular con ayuda de la Figura 3, perfora la membrana, que está sellada en la zona de reborde del cartucho, de modo que el sustrato de bebida o alimento puede fluir en particular a lo largo de la superficie exterior del punzón, que para esto en su lado exterior está provisto preferentemente de canales de descarga 17, a la cámara de flujo 13.

La Figura 2 muestra el sistema antes de que el medio de perforación 16 se ponga en contacto con la membrana 14. Para conseguir esto, el cartucho y/o el alojamiento de cartucho se desplazan relativamente así como longitudinalmente entre sí, de modo que el punzón 16 atraviesa la membrana 14, lo que se puede ver claramente en particular mediante la Figura 3 c). En esta Figura se pueden ver también particularmente bien los canales 17 a través de los cuales fluye el sustrato a la cámara de mezcla. El flujo del sustrato a la cámara de mezcla se puede acelerar y controlar específicamente mediante gas, que se presiona a través de un canal 18 en el punzón de perforación 16 al interior del cartucho. Por ejemplo, la presión en el cartucho se puede adaptar al flujo volumétrico del disolvente.

Como se puede ver en particular en las Figuras 1 d) así como en la Figura 4, el reborde 5 del cartucho 1 interacciona obturando con el alojamiento de cartucho y así asegura que el líquido abandone la cámara de mezcla solo a través de la descarga de bebida y/o alimento 11. Además, en particular en estas Figuras se puede ver que el abombamiento 8 en el presente caso no es solo un medio de colocación, sino que también cubre, en particular obturando, la descarga de bebida y/o alimento 11 en el alojamiento de cartucho. El reborde 8 y el abombamiento 8 allí previsto pueden interactuar con su superficie frontal y/o con su perímetro, obturando, con superficies correspondientes del alojamiento de cartucho.

Las Figuras 5 - 8 muestran otra forma de realización del sistema según la invención. En relación con el cartucho, en esencia se puede hacer referencia a la explicación de las Figuras 1 a 4, presentando el cartucho en su zona de unión además del reborde 5 también un medio de fijación 20 que une el cartucho 1 con el alojamiento de cartucho 10. Además, la zona de pared 6 en el presente caso presenta una escotadura 24, que permite un desplazamiento longitudinal entre el cartucho y el alojamiento de cartucho y dado el caso un dispensador y que también representa una guía para el cartucho.

También en relación con el alojamiento de cartucho 10 se puede hacer referencia a la explicación según las Figuras 1 - 4. Sin embargo, como se puede ver en particular en la Figura 7, el alojamiento de cartucho en el presente caso presenta un anillo de fijación o aseguramiento 21 que está unido mediante puntos de deformación y/o rotura controlada 22 con la cámara de mezcla 13. Este anillo 21 interacciona en unión no positiva con el medio de fijación 20, por ejemplo en el presente documento un tope 20 que está previsto en el cartucho. Además, en la Figura 7 se puede ver claramente que el alojamiento de cartucho 10 presenta además del punzón 18 también otros medios de perforación 16. A través del punzón 18 se presiona un gas al interior del cartucho, que presiona el sustrato fuera del cartucho. Los medios de apertura 16 cortan, en el presente documento cortes en ángulo, en la membrana, que entonces forman pestañas que se presionan con la presión del sustrato hacia abajo y así posibilitan un flujo al exterior más sencillo del sustrato. El experto en la materia reconoce que también puede ser suficiente un medio de perforación 16 o que también es posible emplear la perforación de la membrana y la descarga del sustrato como se ha explicado mediante las Figuras 1 - 4 en el presente caso. Evidentemente, estos medios de apertura 16, 18 también se pueden transferir a la forma de realización según las Figuras 1 a 4.

La Figura 5 muestra el sistema antes de la perforación. La Figura 6 muestra el sistema después de que se haya perforado la membrana. Gracias a un movimiento relativo representado mediante la flecha 2 entre la cámara de mezcla 13 y el cartucho 1, los puntos de deformación controlada o de rotura controlada 22 se deforman o destruyen de tal modo que el cartucho se puede mover junto con el anillo 21 en dirección de la cámara de mezcla 13. Mediante este movimiento, en el que el reborde 5 también se introduce en el surco 27 e interacciona con el mismo con obturación, la membrana 14 se perfora y el sustrato puede fluir desde el cartucho a la cámara de mezcla, en la que se mezcla con un disolvente, que se dosifica a través de la admisión de diluyente, en particular de agua, 15 a la cámara de mezcla, y abandona la cámara de mezcla a través de la descarga de bebida y/o alimento 11.

La Figura 9 muestra un medio de fijación, en el presente documento un surco 25 en la zona de pared del cartucho. En este surco puede encajar un medio de fijación 26 con el que se fija el cartucho a un dispensador.

En la Figura 10 están representadas cuatro imágenes de un cartucho 2 de acuerdo con otra forma de realización ilustrativa. El cartucho 2 y el sistema de cartucho correspondiente de alojamiento de cartucho 10 se parece en su funcionamiento al cartucho 2 explicado mediante las figuras 1 a 4 de acuerdo con la primera forma de realización de la presente invención.

El cartucho 2 mostrado en la Figura 10 presenta como diferencia no obstante dos rebordes 5. Ambos rebordes 5 sirven para la fijación del alojamiento de cartucho 10 en el cartucho 2. En el reborde 5 exterior está sellada además la membrana 15.

El corte transversal (en perpendicular al eje longitudinal del cartucho 2) de ambos rebordes 5 presenta un perímetro en esencia redondo, estando prevista en un lado una zona perimetral 28 rectilínea. En la zona perimetral 28 rectilínea

o aplanada, el perímetro tiene su recorrido como línea prácticamente recta (se puede reconocer por el lado inferior del reborde 5 en la imagen derecha de la figura 10), mientras que el perímetro del reborde 5 fuera de la zona perimetral 28 rectilínea tiene su recorrido como línea curva. La zona perimetral 28 rectilínea sirve de medio de colocación, por lo que se establece la orientación del cartucho 2 con respecto al alojamiento de cartucho 10.

5 En la figura 11 se puede ver el alojamiento de cartucho 10 adecuado. Se puede ver que el perímetro del alojamiento de cartucho 10 presenta una forma correspondiente al contorno de los dos rebordes 5 representados en la Figura 10, de tal modo que el cartucho 2 y el alojamiento de cartucho 10 se pueden unir entre sí solo en una orientación determinada uno con otro. La zona perimetral 28 rectilínea sirve por tanto como protección contra giro. Ventajosamente, por ello también se define la zona del cartucho 2 en la que se presiona el gas al interior del espacio hueco.

10 En el interior de la cámara de mezcla 13 está dispuesta una guía de punzón 29 en la que está guiado de forma móvil el punzón 16 (denominado también medio de perforación). La perforación de la membrana 14, por tanto, no es causada en la forma de realización adicional por un movimiento relativo entre el cartucho 1 y el alojamiento de cartucho 10, sino que el punzón 16 está guiado de forma móvil en el alojamiento de cartucho 10 fijado de manera firme con respecto al cartucho 1. De este modo, el punzón 16 se puede pasar de una posición replegada (se corresponde sobre todo con el estado inicial del sistema), en la que el punzón 16 está separado de la membrana 14, a una posición desplegada, en la que el punzón 16 sobresale al interior del espacio hueco del cartucho 1 y, a este respecto, perfora la membrana 14. En esta posición desplegada, el cartucho 1 está por tanto abierto y la sustancia puede llegar a través de canales de descarga 17 en la superficie exterior del punzón 16 pasando al lado de la membrana 14 a la cámara de mezcla 13.

20 En un lado dirigido al cartucho 2 del alojamiento de cartucho 10 está previsto un listón de trinquete 30, que para la fijación del cartucho 2 al alojamiento de cartucho 10 rodea en arrastre de forma y/o en unión no positiva uno de los dos rebordes 5. De este modo se evita un movimiento relativo entre el cartucho 1 y el alojamiento de cartucho 10.

25 En la figura 12 está representada una vista esquemática de un punzón 16, que se guía en la guía de punzón 29 mostrada en la Figura 11. El punzón 16 presenta el canal 18 interior para el suministro de gas al cartucho 2, así como los canales de descarga 17 externos por los que puede fluir el sustrato pasando al lado de la lámina de obturación perforada mediante el punzón 16 a la cámara de mezcla 13. En un lado opuesto al cartucho 1 del punzón 16 está configurada una conexión de aire comprimido accesible desde el exterior del alojamiento de cartucho 10 de la conducción de aire comprimido 31 para la unión a una fuente de aire comprimido, estando configurada en un lado dirigido al cartucho 1 del punzón 16 una salida de aire comprimido de la conducción de aire comprimido 34 para insuflar aire comprimido al interior del cartucho 1.

30 El punzón 16 está alojado de forma desplazable en la guía de punzón 29 de tal modo que se puede trasladar de una posición retraída, en la que está separada de la lámina de obturación en el cartucho 2, a una posición extendida, en la que se adentra en el espacio hueco del cartucho 2 y a este respecto perfora la lámina de obturación.

35 Una disposición en la que el punzón mostrado en la Figura 12 está dispuesto en la guía de punzón del alojamiento de cartucho 10 mostrado en la Figura 11 y el alojamiento de cartucho 10 mostrado en la Figura 11 está unido entonces al cartucho 2 mostrado en la Figura 10 representa un sistema de cartucho de acuerdo con otra forma de realización ilustrativa de la presente invención.

Lista de referencias

	1	cartucho
	2	dirección de movimiento
	3	cuello
5	4	zona de unión
	5	reborde
	6	zona de pared
	7	zona de fondo
	8	medio de colocación y/o cubrimiento, escotadura y/o abombamiento,
10	9	admisión de la sustancia, medio de perforación
	10	alojamiento de cartucho
	11	descarga sustancia más disolvente/agua
	12	dirección de flujo sustancia más disolvente/agua
	13	cámara de mezcla
15	14	cierre, membrana
	15	admisión de disolvente, agua
	16	medio de perforación, punzón
	17	canales de descarga
	18	entrada de gas
20	19	empaquetadura, empaquetadura plana
	20	medio de fijación, tope
	21	anillo de fijación, aseguramiento
	22	punto de deformación y/o rotura controlada
	23	escotadura y/o abombamiento del alojamiento de cartucho
25	24	escotadura, guía
	25	medio de unión positiva para un medio de fijación 26
	26	medio de fijación
	27	medio de obturación, surco
	28	zona perimetral rectilínea
30	29	guía de punzón
	30	listón de trinquete
	31	conducción de aire comprimido
	Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.	
35		

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

- 5 1. Sistema que presenta un cartucho (1) y un alojamiento de cartucho (10) que está previsto en la zona de unión (4) del cartucho (1), estando el alojamiento de cartucho firmemente unido al cartucho y pudiendo unirse el alojamiento de cartucho a un dispensador, presentando el cartucho (1) una zona de pared (6), a uno de cuyos extremos le sigue una zona de unión (4) que está cerrada con una membrana (14), y en cuyo extremo opuesto está prevista una zona de fondo (7), abarcando la zona de pared (6) y la zona de fondo (7) un espacio hueco que aloja un sustrato de bebida y/o alimento, presentando la zona de unión (4) al menos un reborde (5) que está dotado de un medio de colocación (8), caracterizado por que el alojamiento del cartucho (10) presenta un medio de perforación (16) que perfora la membrana (14), presentando el medio de perforación (15) un canal (18), pudiendo presionarse a través de este canal (18) un gas hacia el interior del cartucho (1), que presiona el sustrato de bebida y/o alimento hacia el exterior del cartucho (1).
- 15 2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por que la membrana (14) está prevista en un reborde.
3. Sistema (1) según una de las reivindicaciones 1 – 2, caracterizado por que en la zona de pared (6) y/o en la zona de un cuello está previsto un medio de fijación (26).
4. Sistema (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por que el cartucho (1) presenta dos rebordes (5) que están dispuestos desplazados entre sí en dirección longitudinal del cartucho (1), presentando solo uno de los dos rebordes (5) o ambos rebordes (5) el medio de colocación.
- 20 5. Sistema según una de las reivindicaciones 2 – 4, caracterizado por que el reborde interacciona, obturando, con el alojamiento de cartucho (10).
6. Sistema según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el cartucho (1) y el alojamiento de cartucho (10) están unidos entre sí con resistencia al giro.
- 25 7. Sistema según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el alojamiento de cartucho (10) presenta una guía de punzón (29) y el medio de perforación (16) está alojado de forma desplazable en el interior de la guía de punzón (29), pudiendo desplazarse el medio de perforación (16) entre una posición replegada, en la que el medio de perforación (16) está separado de la membrana (14), y una posición desplegada, en la que el medio de perforación (16) perfora la membrana (14) y se adentra en el cartucho (1).
- 30 8. Sistema según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en la pared exterior del medio de perforación (16) está introducido al menos un canal lateral (71) para conducir el sustrato de bebida y/o alimento en dirección de la cámara de mezcla (8) cuando la membrana (14) se ha perforado por el medio de perforación (16).
9. Sistema (10) según una de las reivindicaciones precedentes, en el que está integrada en el medio de perforación (16) una conducción de aire comprimido (31) y en el que en un lado opuesto al cartucho (1) del medio de perforación (16) está configurada una conexión de aire comprimido en particular accesible desde el exterior del alojamiento de cartucho (10) de la conducción de aire comprimido (31) para la unión a una fuente de aire comprimido y en el que en un lado dirigido al cartucho (1) del medio de perforación (16) está configurada una salida de aire comprimido de la conducción de aire comprimido (31) para insuflar aire comprimido al interior del cartucho (1).
- 35

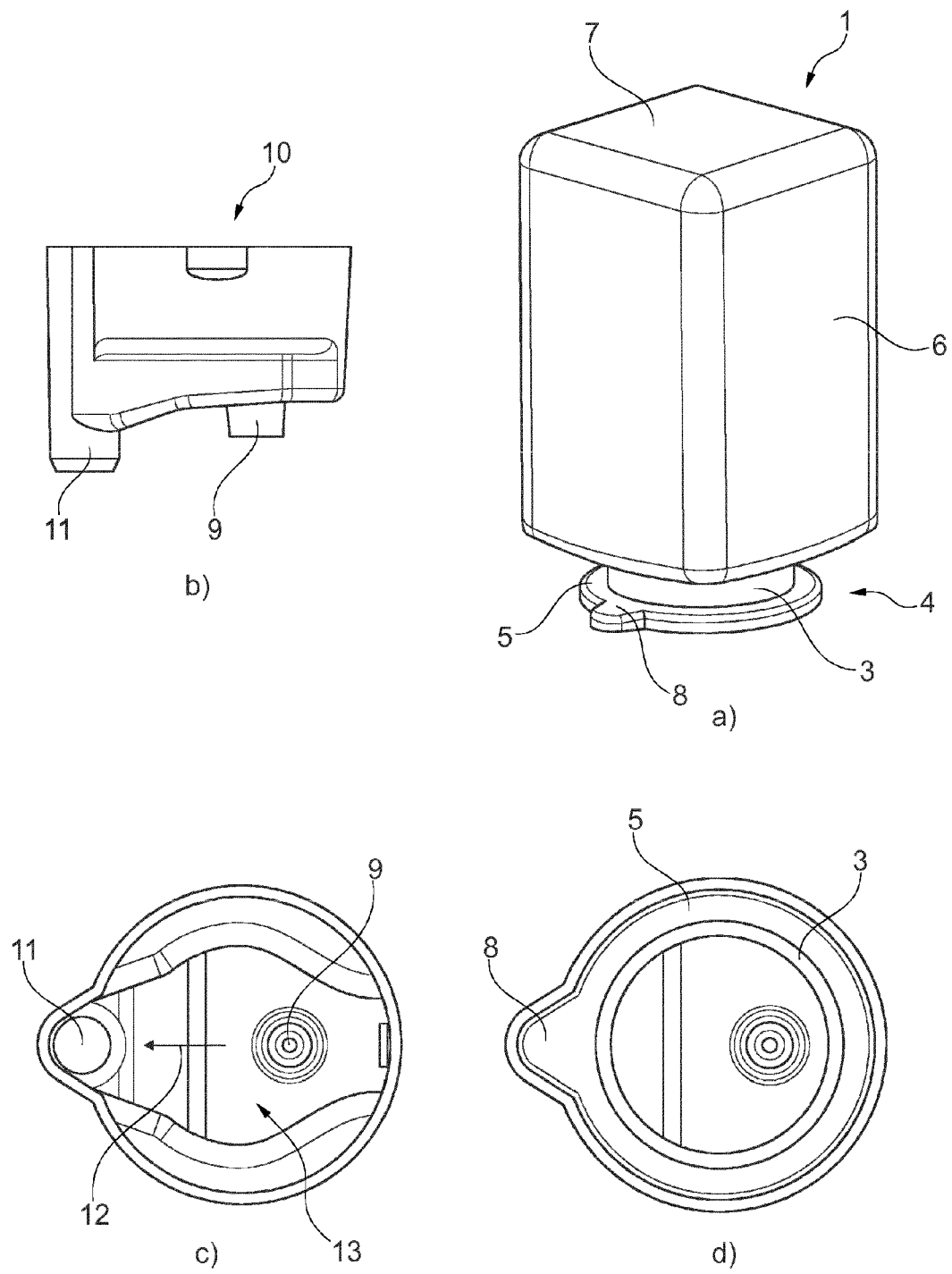


Fig. 1

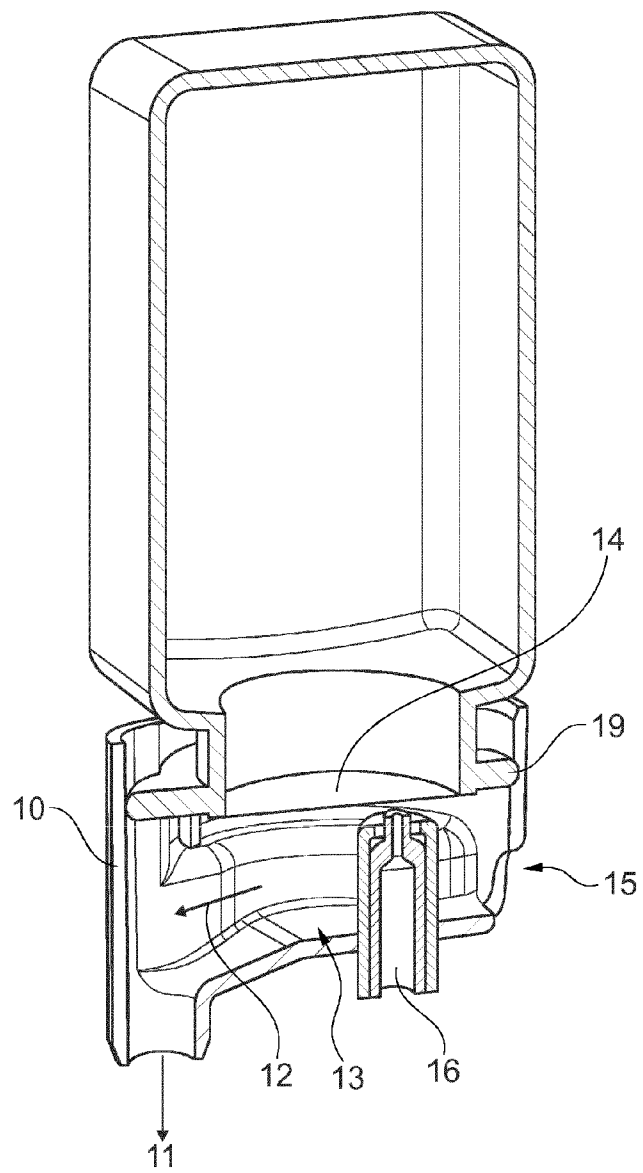


Fig. 2

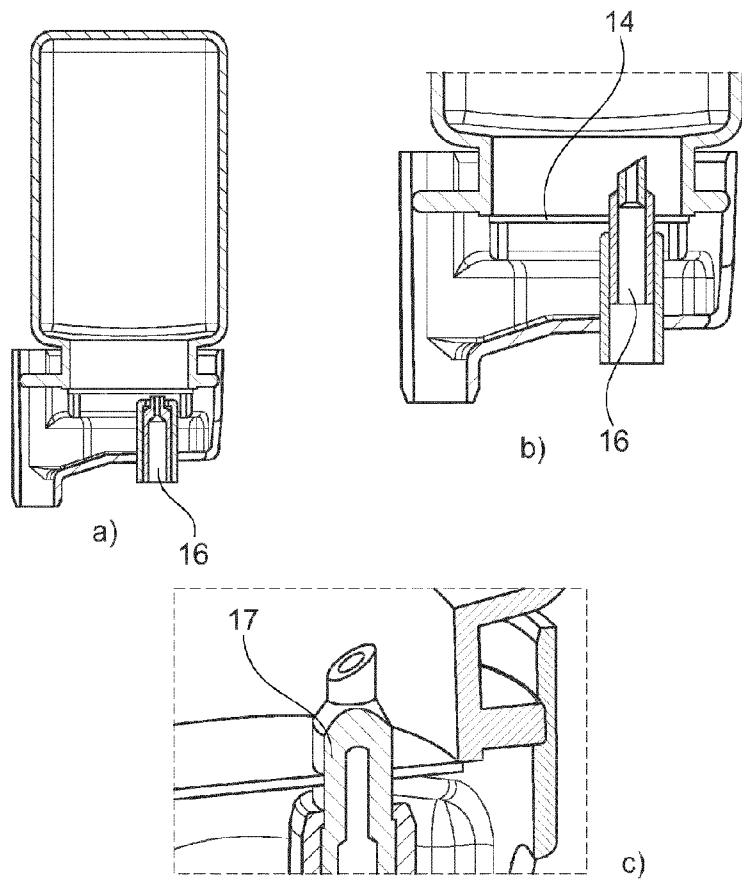


Fig. 3

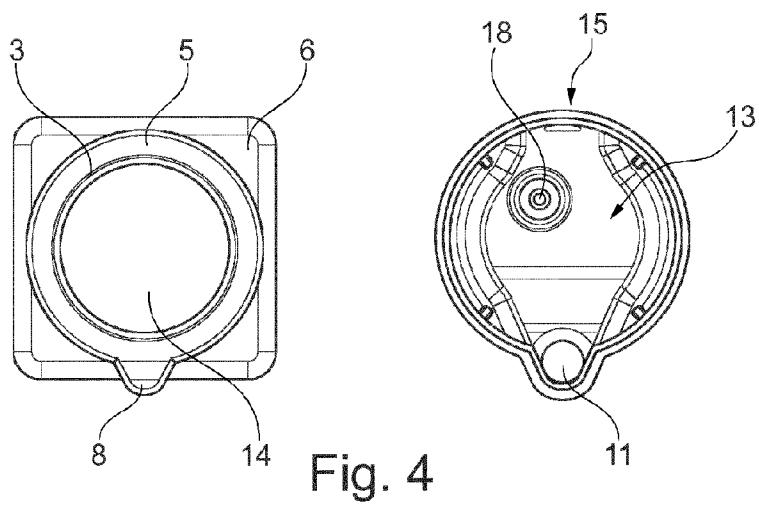


Fig. 4

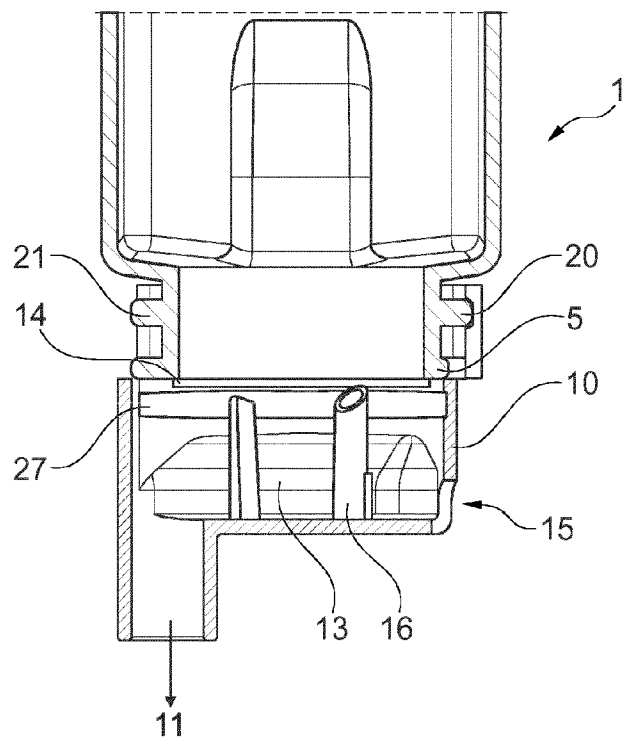


Fig. 5

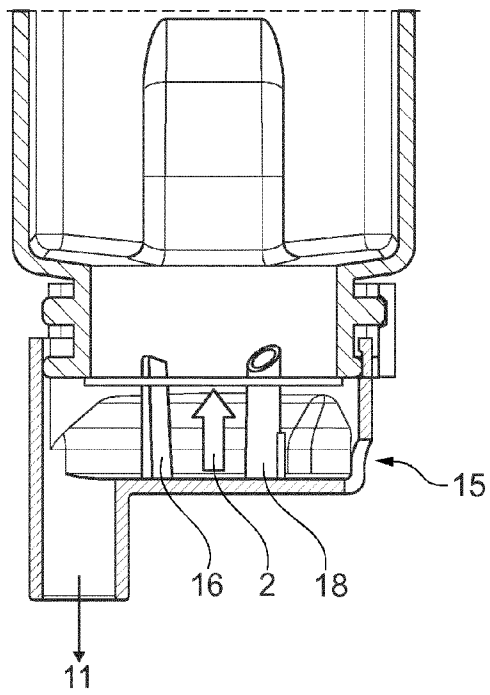


Fig. 6

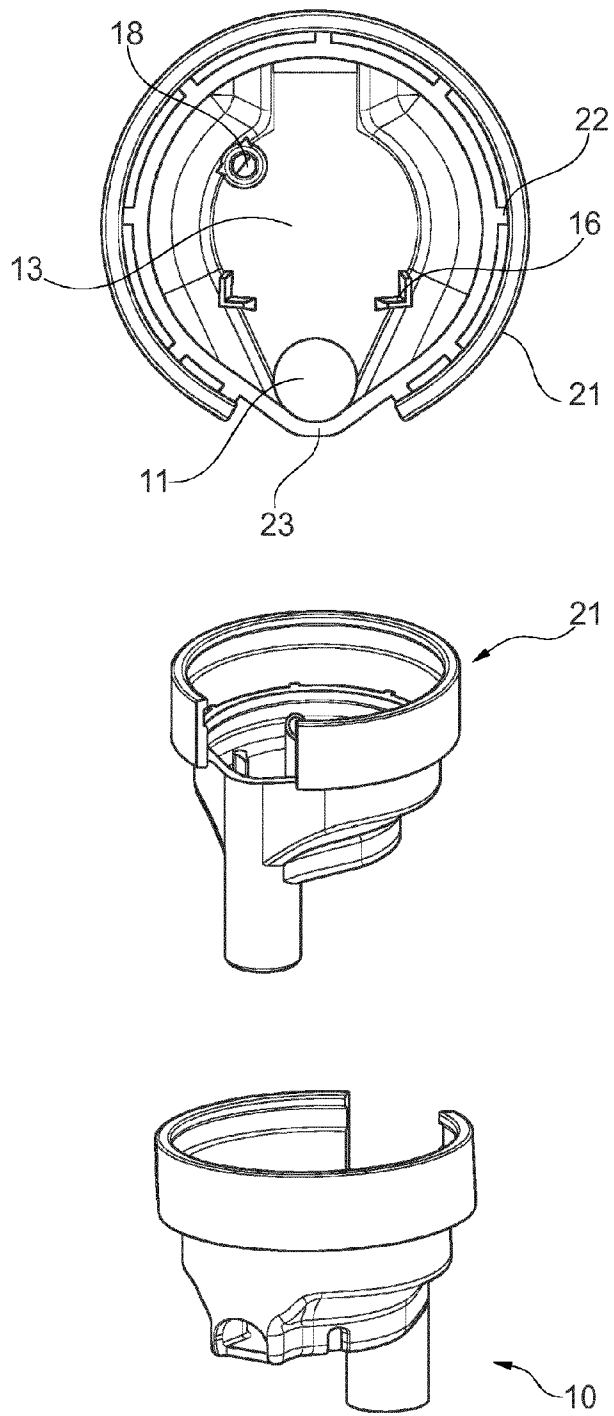


Fig. 7

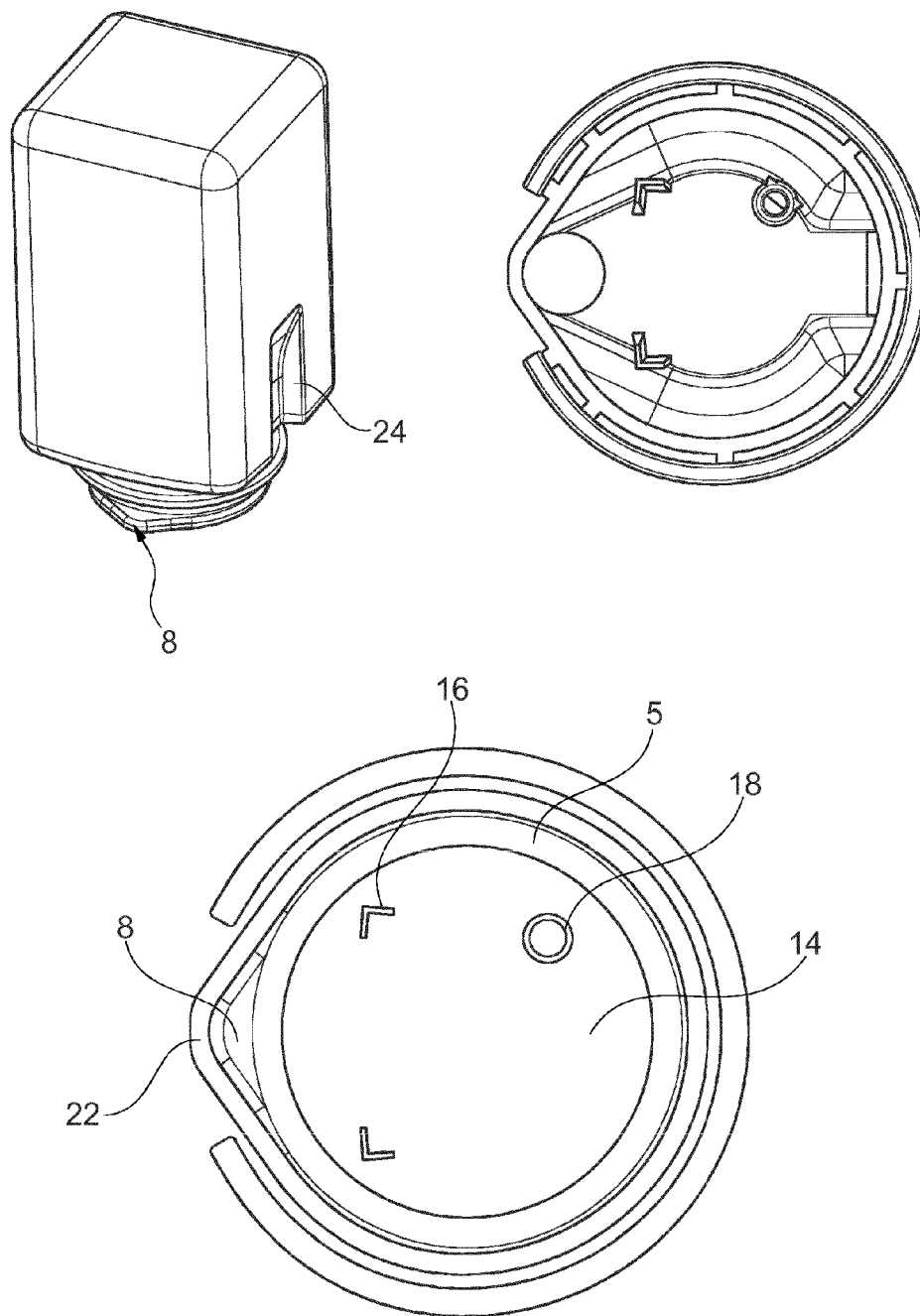


Fig. 8

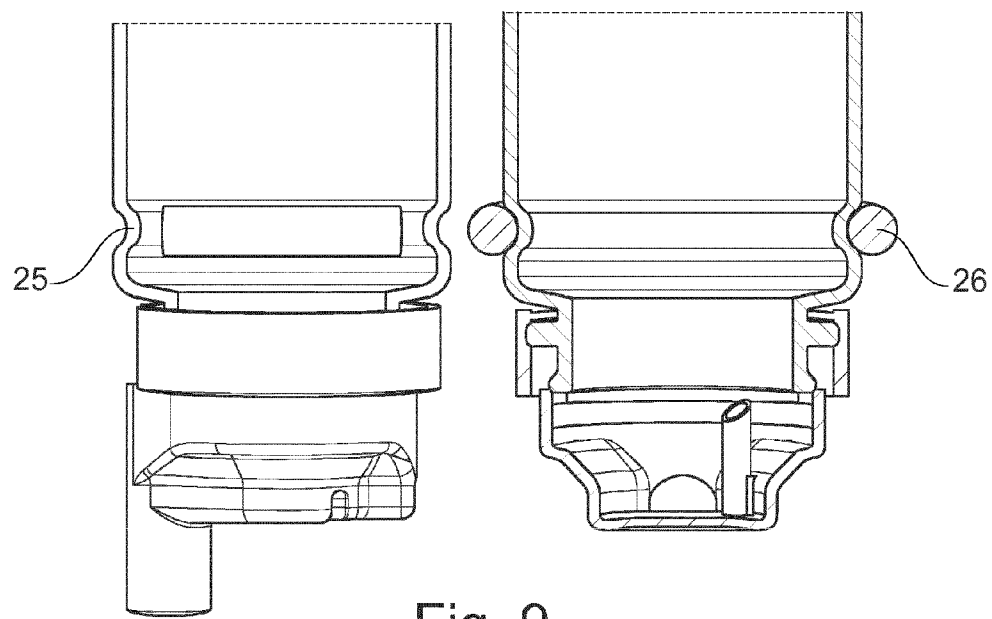


Fig. 9

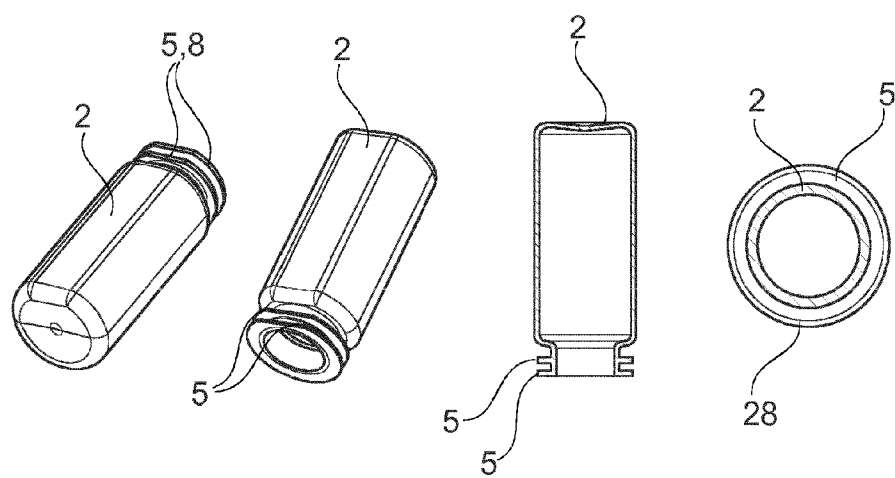


Fig. 10

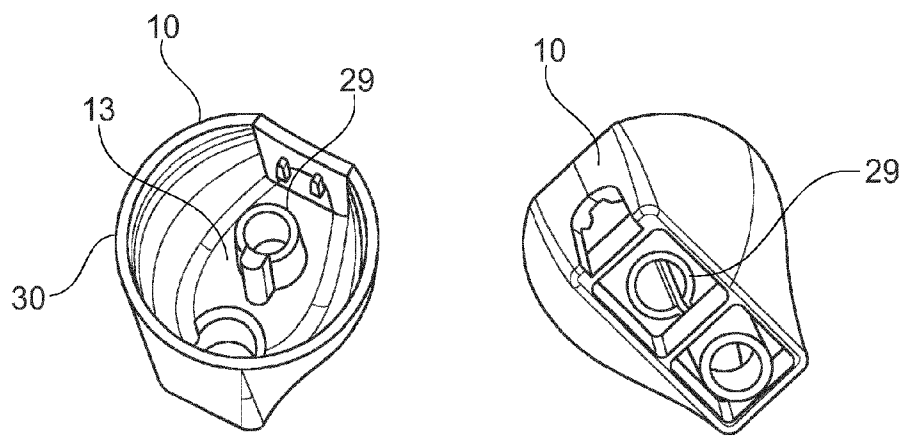


Fig. 11

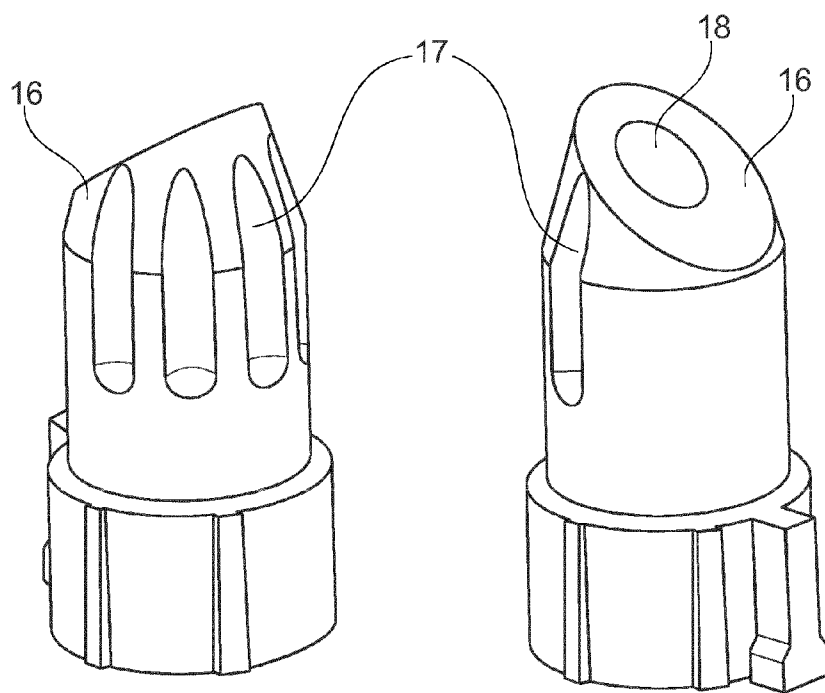


Fig. 12