

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 759 552**

51 Int. Cl.:

B67D 3/04 (2006.01)

F16L 29/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.09.2016 PCT/IT2016/000222**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.05.2017 WO17081708**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.09.2016 E 16801855 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2019 EP 3374314**

54 Título: **Grifo de suministro fabricado de material plástico para conectar sistemas equipados con cierre automático**

30 Prioridad:

13.11.2015 IT UB20155533

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

11.05.2020

73 Titular/es:

VITOP MOULDING S.R.L. (100.0%)

**Via Enzo Ferrari 39
15122 Alessandria, IT**

72 Inventor/es:

NINI, DIEGO

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 759 552 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

Grifo de suministro fabricado de material plástico para conectar sistemas equipados con cierre automático.

5 La presente invención se refiere a un grifo de suministro de líquidos de contenedores, en particular los denominados contenedores del tipo "bolsa en caja" (en la presente descripción a continuación denominados BIB). Particularmente, la invención se refiere a un grifo de suministro fabricado completamente de material plástico, que puede adaptarse a los sistemas de conexión existentes en el mercado, equipado con cierre automático por medio de un elemento elástico, preferentemente una cúpula, cuyo propósito, junto con un cuerpo principal, también realizará el sellado principal del grifo y minimizará la cantidad de aire que ingresa a la "bolsa en caja" después de llenar el contenedor, lo que reduce al mínimo la oxidación del producto contenido en el interior de la bolsa.

10 El documento DE 20 2013 100 900 U1 describe un grifo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

15 El propósito de la presente invención es crear un grifo completamente fabricado de un material plástico (por lo tanto, fácilmente reciclable) y que pueda adaptarse a conectores presentes en el mercado, reemplazando una versión anterior de grifo actualmente comercializada por empresas como Rapak (Reino Unido), que es parte de la compañía internacional DS Smith Packaging.

20 Se conocen en la técnica varias configuraciones de llaves, producidas por la empresa Rapak (Reino Unido) (mostradas, por ejemplo, en las Figuras 18 y 19, que son modalidades conocidas de este producto).

25 En cualquier caso, también existen otras configuraciones similares de un tipo conocido, relacionadas con llaves accionadas por conectores que tienen principios similares a los del grifo mencionado anteriormente, por ejemplo, comercializadas por las empresas ITW New Zealand Limited (US-A1-2004238778) y Rieke Corp (US-A-6378742).

Todas las llaves conocidas mencionadas anteriormente tienen aproximadamente un principio operativo/de funcionamiento similar, específicamente, con referencia a la Figura 18:

- 30 – etapa 1: conectores de tipo tornillos 7 presentes en el mercado;
– etapa 2: atornillar el conector 7 en un cuerpo 14.3 del grifo 14;
– etapa 3: empuje interno del conector con una junta tórica 13, que realizará un sellado operativo sobre las paredes internas de la parte superior del grifo (una rosca opuesta) 14;
35 – etapa 4: la parte 8.1 de una clavija interna 8 al conector 7 empujará centralmente un actuador central 14.1 del grifo, que liberará el orificio de salida de líquido del grifo presente en el cuerpo 14.3; el actuador central 14.1 se moverá a una altura preestablecida hasta que se bloquee sobre un elemento plano o superficie del cuerpo 14.3, y en ese momento el actuador central 14.1 operará como un tope fijo para abrir el centro de la clavija interna 8 y liberar el conducto del conector, creando un canal abierto entre el conector y el grifo;
40 – etapa 5: detrás del actuador central 14.1 del grifo se monta un resorte metálico 14.2 (o el propio actuador tendrá la forma de una cúpula elástica, soportado también por un resorte metálico) que permite su cierre automático (siguiendo el ciclo inverso al descrito anteriormente), lo que permite recuperar los dos sistemas, el conector y el grifo, hasta su posición de cierre.

45 Sin embargo, estas llaves tienen algunos defectos. Por ejemplo, algunas de ellas no se fabrican completamente de material plástico, sino que usan resortes metálicos (como ocurre con el grifo Rapak (Reino Unido)) para permitir que el grifo, una vez desconectado del conector, vuelva a su posición de cierre evitando fugas de líquidos.

50 La presencia de un resorte metálico en un conjunto de piezas de plástico hace que el grifo no sea ecológico en términos de reciclaje, a menos que se decida desarmar cada grifo, diferenciando el plástico del metal.

55 La geometría del cuerpo principal es aún más compleja para poder crear el asiento estable del resorte metálico, o de todos modos de los elementos de resorte presentes en el tapón.

Esto aumenta enormemente los costos de fabricación y construcción del troquel, además de aquellos para ensamblar la pieza.

60 El flujo de tales grifos a menudo está limitado por el hecho de que las geometrías de la abertura del grifo 14 en sí y del conector 7, y específicamente del actuador central 14.1 y la clavija interna 8, estando ambas en una posición central, "obstruirán" el paso de líquidos, incrementando fuertemente el flujo del sistema.

El objetivo de la presente invención es proporcionar grifos simples y ecológicos que permitan que se adapten a los conectores presentes en el mercado, sin requerir ninguna modificación ni cambiar el sistema de accionamiento, haciéndolo único y universal para todos los conectores comercializados (en el caso mostrado en la Figura 9, un conector 7 de la compañía Britvic, Reino Unido). Los conectores conocidos 7 de la compañía Britvic presentes en el mercado son hasta

ahora tres, y el grifo de la invención deberá ser capaz de adaptarse sin problemas con una única solución a todas las versiones de los conectores.

El conector 7 tendrá que atornillarse por medio de una rosca presente en el cuerpo principal o en el cuerpo de soporte del grifo de la invención, y en el propio conector, y realizar un sellado sobre las paredes internas del tapón de la invención. Simultáneamente, por medio del empuje del conector, que "descenderá" cuando se atornille en el grifo dentro del propio grifo, el grifo de la invención tendrá que abrirse, lo que a su vez tendrá que abrir el conducto del líquido del conector, creando un canal abierto para pasar el líquido. Todo se explicará mejor a continuación, donde las diferencias entre el grifo de la invención 1 y el grifo conocido 14, comercializado por la empresa Rapak, se describirán mejor, señalando ventajas y diferencias de uno con respecto a otro.

La presente invención tendrá que resolver adicionalmente los problemas mencionados de la técnica anterior, al proporcionar un grifo de suministro mejorado, que se fabrica con un número mínimo de partes, se equipa con una membrana de sellado interna, que es el miembro principal del grifo, y que permite realizar las operaciones automáticas de cierre y de apertura del grifo, sin el uso de resortes metálicos, y un mayor sellado al oxígeno, también debido al material elastomérico de alto sellado del que está compuesto, además de prevenir/disminuir la oxidación del líquido en el interior, dado que el grifo de la invención, con respecto a los presentes en el mercado, disminuye fuertemente la cantidad de aire ingresado en el BIB debido a sus elementos especiales, todos ellos contenidos en la parte posterior del tapón, en realidad eliminando/ocupando espacios que normalmente están libres, y por lo tanto, en consecuencia, ocupados por aire que se introducirá en la bolsa después de su llenado (en la etapa de conexión).

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un grifo como se describió anteriormente, que realiza un sellado de la válvula fabricada de material elastomérico en el cuerpo, obteniendo de esta manera un alto incremento de la barrera de oxígeno. La mejora de la barrera de oxígeno también se obtiene debido al hecho de que el cierre se realiza directamente en el disco del cuerpo, lo que elimina las fugas debido a las diversas partes expuestas al exterior; además, todos los miembros del sistema se alojan, para tales fines, en la parte posterior del grifo con respecto al área de suministro, para disminuir la exposición al exterior (y por lo tanto disminuir la entrada de partículas de oxígeno y ocupar espacio en la parte posterior del grifo para disminuir el espacio permitido para el aire).

El grifo de la invención, que está equipado con una gran barrera de oxígeno, se adapta para aplicaciones asépticas y, por lo tanto, para tratamientos asépticos que, a veces, pueden ser perjudiciales y por lo tanto no se pueden aplicar a algunos tipos de grifos conocidos, ya que su dispensador debe estar sujeto a ciclos de esterilización con vapor caliente, o rayos gamma, o agua destilada u otros agentes (también mutuamente asociados), que en algunos casos son agresivos, perjudicando la operación de cierre.

El elemento con disco con el que se equipa el cuerpo inmediatamente orienta al grifo en su posición correcta, lo que facilita enormemente a los fabricantes de contenedores, sobre todo los del tipo bolsa, que logran ensamblar el grifo en la boca inmediatamente en su posición correcta.

El grifo de la invención está equipado, en su parte posterior, con un dispositivo de prevención de falsificaciones, que se acoplará con un elemento similar presente en la boca de conexión (no mostrada), para que el grifo de la invención quede inmóvil, una vez que se inserte en la boca (después de llenar la bolsa).

Lo anterior y otros objetivos y ventajas de la invención, como se apreciarán a partir de la siguiente descripción, se obtienen con un grifo de suministro como se reivindicó en la reivindicación 1. Las modalidades preferidas y las variaciones no triviales de la presente invención son el tema de las reivindicaciones dependientes.

Se pretende que todas las reivindicaciones adjuntas sean una parte integral de la presente descripción.

La presente invención se describirá mejor mediante algunas modalidades preferidas de la misma, proporcionadas como un ejemplo no limitante, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La Figura 1 es una vista en perspectiva de una modalidad del grifo de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 2 es una vista lateral de una modalidad del grifo de acuerdo con la presente invención;
- La Figura 3 es una vista en sección del grifo ensamblado de la Figura 1;
- La Figura 4 es una vista en sección despiezada del grifo de la invención de la Figura 1;
- La Figura 5 es una vista despiezada del grifo de la invención de la Figura 1;
- La Figura 6 es una vista en perspectiva de un conector presente en el mercado;
- La Figura 7 es una vista lateral de un conector presente en el mercado;
- La Figura 8 es una vista en sección de un conector presente en el mercado al que se debe adaptar;
- La Figura 9 es una vista en sección lateral del grifo conectado de la invención y en posición de funcionamiento con el conector;
- La Figura 10 es una vista en sección del grifo de la invención una vez que se desconecta el conector en una posición de cierre;
- La Figura 11 muestra vistas de un cuerpo principal o cuerpo de soporte del grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

– La Figura 12 muestra vistas de un pasador central del grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

– La Figura 13 muestra vistas de un vástago de movimiento del grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

5 – La Figura 14 muestra vistas de una válvula de sellado elástica del grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

– La Figura 15 muestra una serie de vistas del grifo de la invención fabricado con una configuración diferente B, pero que siempre puede asociarse con el grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

10 – La Figura 16 es una serie de vistas del grifo de la invención fabricado con una configuración diferente C, pero que siempre se puede asociar con el grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

– La Figura 17 es una serie de vistas de un elemento de cierre superior del grifo de la invención en diferentes posiciones y con diferentes detalles;

– La Figura 18 es la vista en sección lateral de un tipo conocido, fabricado por la empresa Rapak y suministrado a la empresa Britvic UK en una posición operativa; y

15 – La Figura 19 es la vista en sección lateral de un tipo conocido fabricado por la empresa Rapak en su posición de cierre con tapón.

Con referencia a las Figuras, se muestra y describe un ejemplo y una modalidad no limitante del grifo de suministro 1 de la presente invención. Será evidente para un experto en la técnica que el grifo descrito puede fabricarse con formas, tamaños y partes equivalentes, y puede usarse para varios tipos de contenedores, por ejemplo, los llamados "bolsa en caja", pero también aquellos del tipo rígido o semirrígido, u otros.

El grifo 1 de la invención se usa para suministrar líquidos desde un contenedor (no mostrado), y comprende sustancialmente:

25 – un cuerpo de soporte cilíndrico alargado o cuerpo principal 4, equipado en un extremo con medios de ajuste 4.8 con el contenedor y adaptado para cerrarse, en un extremo opuesto, con un tapón de cierre superior o elemento 2; dicho cuerpo de soporte 4 está equipado con al menos una primera abertura 4.5 para que salga el líquido, y está equipado con medios de conexión 4.7, por ejemplo, una rosca externa, adaptada para conectarse con medios de conexión, por ejemplo, la

30 4.8 fabricados en el extremo opuesto a la rosca, que se conectarán operativamente a la boca de conexión (no mostrada) que, a su vez, se soldará a la bolsa de la BIB y funcionará como elemento de conexión entre el grifo y la bolsa de la BIB. De una manera preferida, el cuerpo de soporte 4 comprende un anillo 4.9a con un borde afilado, que funcionará como un tope de prevención de retiro del grifo una vez que se inserta en la boca de conexión (no mostrada). Una geometría central o cilindro central 4.10 estará presente dentro del cuerpo de soporte 4, que se utilizará como guía/asiento de un pasador central 3. Están presentes geometrías internas o nervios de conexión 4.9, preferiblemente con forma de cruz, adaptados para soportar mecánicamente el cilindro central 4.10 sobre el cual se ensamblará el pasador central 3. Preferentemente, fuera del cuerpo de soporte 4, están presentes un disco completo 4.3 y un elemento de orientación 4.4 del grifo, y en el interior habrá un área con una pared inclinada 4.2, que se usará como área de sellado principal del grifo 1 de la invención;

35 – el pasador central 3 tiene una forma alargada, se conecta al elemento central o cilindro central 4.10 y comprende en un extremo un elemento de sujeción 3.1 de una válvula de sellado elástica 6 y, en el extremo opuesto un elemento de tope 3.3, que, como se describirá, genera la apertura del conector 7 en su etapa de funcionamiento, una vez que este último se conecta operativamente al grifo 1 de la invención;

40 – una válvula de sellado elástico de tipo membrana 6, que comprende preferentemente una membrana en forma de cúpula, que se conectará operativamente al pasador central 3 por medio de la geometría de sujeción 3.1 conectada a una geometría de sellado 6.3 por la válvula de sellado elástico 6. A su vez, la válvula 6 se conectará a un miembro de control o vástago de movimiento 5 por medio de una geometría de diente 6.1 en una geometría de ranura 5.1 del miembro de control 5, como se describirá a continuación. La válvula elástica tipo cúpula 6 del grifo 1, además de permitir el cierre automático, realizará el sellado operativo con el cuerpo principal 4 del mismo por medio de un elemento externo o borde externo 6.2, que se acoplará con el área de pared inclinada 4.2 del cuerpo principal 4;

45 – el miembro de control (o vástago de movimiento) 5 para abrir y cerrar el grifo 1, conectado operativamente a la válvula elástica 6, preferentemente por medio del elemento de diente 6.1 en el elemento de ranura 5.1, y que se adapta para accionarse a través de un empuje de un plano 10.1 (Figura 9) del conector 7 en los elementos extremos 5.2 con los que se equipa el miembro de control 5. El miembro de control 5 está equipado con una geometría flexible o alas flexibles 5.7, preferentemente con cuatro "brazos", en cuyos extremos están las geometrías finales 5.2. Cada "brazo" individual, está equipado con una proyección 5.4 que se usa para crear un plano sobre el que descansará el plano 10.1 del conector 7, y permitirá descargar la fuerza hasta que la válvula 6 se conecte al miembro de control 5, lo que permite que se abra el grifo 1. Preferentemente, dentro de cada brazo individual, hay un nervio 5.5 que se usa para proporcionar una estructura a la pieza. El miembro de control 5 comprende además una geometría cónica 5.6 que puede usarse, a voluntad, como plano de sellado del cilindro de la geometría de sellado 6.3 en un plano inclinado de la geometría cónica 5.6;

50 – al menos un elemento o tapón superior de cierre 2, que se acoplará operativamente, por interferencia, con el cuerpo de soporte 4, y se usará para proteger higiénicamente el grifo durante todas las etapas que preceden a la conexión operativa entre el grifo de la invención 1 y el/los conector(es) 7.

55

60

Particularmente, con referencia a la Figura 10, el grifo 1 se muestra en sección, pero en una posición cerrada, y puede observarse que el cuerpo principal 4 se inserta en la geometría cilíndrica central adecuada 4.10 obtenida en el propio cuerpo 4, después de eliminarse, en esta versión, una boquilla de inyección 4.1. El cilindro central 4.10 se soporta, y descargará la carga generada por el empuje de la clavija interna 8, particularmente de su superficie 8.1, del conector 7 durante la etapa de apertura en el pasador central 3 del grifo 1, por las nervaduras de conexión 4.9, preferentemente formadas como una cruz. Estos últimos descargarán la fuerza en la parte superior del cuerpo principal 4 en la pared de la primera abertura 4.5. El miembro de control 5 para abrir/cerrar se ensamblará con alas flexibles 5.7. La membrana de la válvula de tipo cúpula 6 estará conectada operativamente al miembro de control 5, debido a las geometrías de ranura 5.1 con la geometría de diente 6.1. A su vez, el ensamblaje creado por el miembro de control 5 y la válvula tipo cúpula 6 se conectará operativamente, por medio de los elementos de sellado 6.3 y los elementos de sujeción 3.1, al pasador central 3 del grifo 1.

Con referencia a la Figura 9, la conexión se muestra por medio de la rosca presente tanto en el grifo de la invención 1, como en el conector 7. Descendiendo durante la fase de atornillado, el conector 7 entrará en sellado operativo con el grifo de la invención 1 debido a la junta tórica 13 en la pared interna de la primera abertura 4.5 del cuerpo principal 4. Simultáneamente, el pasador central 3 que, de manera diferente al grifo de Rapak mostrado en las Figuras 18 y 19, será siempre un elemento fijo de la aplicación, empujará sobre la clavija interna 8 del conector 7, y en particular, en su superficie 8.1, generando la abertura a cierta altura calculada cuando se diseña. Simultáneamente, la superficie exterior del plano 10.1 dentro del conector 10.1 empujará hacia las geometrías finales 5.2 del miembro de control 5, moviendo el exterior de la válvula tipo cúpula 6 a la que está operativamente restringida debido, como se vio anteriormente, a las geometrías de ranura 5.1 y las geometrías de los dientes 6.1.

La válvula flexible y elástica de tipo membrana 6, a su vez, se conecta al pasador fijo central 3 por medio de los elementos de sellado 6.3 y los elementos de anclaje 3.1, haciendo que el elemento de cúpula elástico 6 genere, a partir del acoplamiento, la fuerza necesaria para cerrar nuevamente el ensamblaje del grifo de la invención 1, después de haber retirado el conector 7.

Obviamente, existe la posibilidad, mediante el cambio de los elementos de las diversas piezas, de crear variaciones en el grifo 1 de la invención, que siempre caen dentro del alcance de la presente invención.

La Figura 15 muestra la versión B del grifo 1 de la invención. En esta versión, se realizó un ensamblaje equivalente al grifo 1 de la invención por medio del cambio geométrico de las piezas.

En esta versión, el pasador fijo central 3, las nervaduras de conexión 4.9 del cilindro central y el cilindro central 4.10 del grifo 1 se han agregado en una única pieza central 3B y después desacoplados o separados del cuerpo de soporte 4. En este caso, habrá un grifo equivalente al grifo anterior 1, pero con menos piezas para ensamblar y moldear, con la consiguiente disminución de los costos de producción.

La Figura 16 muestra el grifo inventivo 1 en una versión equivalente a la versión B descrita anteriormente: en particular, se ilustra una versión equipada con un formato de cuerpo de una pieza única, en la que, por lo tanto, el cuerpo de soporte 4 ya se ha integrado en la pieza central 3B.

Con el grifo 1 de la invención, se soluciona el problema del resorte metálico, que ya no está presente. El grifo 1, que se fabrica completamente de plástico, es reciclable y ecocompatible. La disposición del grifo 1 de la invención con pasador fijo o pasador central 3 y el vástago de movimiento 5, preferentemente con cuatro brazos, restringido a la válvula elástica de tipo cúpula 6 (que a su vez se restringe al pasador central 3) hace que el conducto del líquido, que se crea cuando el grifo está en su posición de apertura (Figura 9), sea más grande con respecto al grifo fabricado por Rapak (Figuras 18 y 19).

Teniendo en cuenta la Figura 3, se observa que los miembros para mover y regresar automáticamente la válvula elástica de tipo cúpula 6 y el vástago de movimiento 5 ocupan la mayor parte del espacio de la parte trasera del grifo. Esta disposición permite proporcionar menos espacio para el aire y consecuentemente, de esta manera, disminuye el espacio para el aire presente en la parte posterior del grifo (que es el que entrará en contacto con el líquido cuando el grifo 1 de la invención se conecte a la boca, no mostrado), lo que coincidirá con menos aire insertado en la bolsa después de su llenado, y menor riesgo de oxidación con respecto a la solución de Rapak, donde el espacio trasero es libre (ocupado sólo por el resorte metálico), pero el resto del volumen está ocupado por aire que entrará en la bolsa y oxidará el líquido contenido en ella.

REIVINDICACIONES

1. Un grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor, que comprende:
 - un cuerpo de soporte (4) que comprende, en un extremo del mismo, medios de ajuste (4.8) con el contenedor, dicho cuerpo de soporte (4) que comprende además una primera abertura (4.5) para hacer salir el líquido, y medios de conexión (4.7) adaptados para conectarse a medios de conexión presentes en un conector (7)
 - un pasador central (3) conectado de manera fija a una geometría central (4.10) del cuerpo de soporte (4) y que comprende en un extremo del mismo una geometría de sujeción (3.1) y en un extremo opuesto una geometría de apoyo (3.3) para abrir el conector (7) cuando está conectado al grifo (1);
 caracterizado porque dicho grifo (1) se hace completamente de material plástico y comprende, además:
 - una válvula de sellado elástica de tipo membrana (6) conectada a la geometría de sujeción (3.1) del pasador central (3), adaptado para permitir el cierre automático del grifo (1) y para realizar un sellado operativo del mismo con el cuerpo de soporte (4);
 - un miembro de control (5) conectado a la válvula elástica (6) para abrir y cerrar el grifo (1), dicho miembro de control (5) se adapta para ser accionado a través de un empuje del conector (7) en las geometrías de extremo (5.2) con el que está equipado el miembro de control (5), para abrir el grifo (1) transmitiendo una fuerza a la válvula (6) conectada al miembro de control (5).
2. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende nervaduras de conexión (4.9) adaptadas para soportar mecánicamente la geometría central (4.10) del cuerpo de soporte (4).
3. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el pasador central (3), las nervaduras de conexión (4.9) y la geometría central (4.10) se agregan en una pieza única separada del cuerpo de soporte (4).
4. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el pasador central (3), las nervaduras de conexión (4.9) y la geometría central (4.10) se agregan en una pieza única integrada en el cuerpo de soporte (4).
5. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la válvula de sellado elástico de tipo membrana (6) es una válvula de tipo cúpula que comprende una geometría de sellado (6.3) conectada a la geometría de sujeción (3.1) del pasador central (3), y una geometría de diente (6.1) conectada a una geometría de ranura (5.1) del miembro de control (5), dicha válvula de sellado elástico de tipo membrana (6) que comprende además una geometría exterior (6.2) adaptada para acoplarse con sello con un área con pared inclinada (4.2) del cuerpo de soporte (4)
6. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro de control (5) está equipado con una geometría flexible (5.7) con brazos en cuyos extremos están las geometrías de extremo (5.2), cada brazo está equipado con una proyección (5.4) adaptada para apoyarse en un plano (10.1) del conector (7) para abrir el grifo (1).
7. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo de soporte (4) comprende afuera de un disco completo (4.3) y un elemento (4.4) para orientar el grifo.
8. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo de soporte (4) está equipado en un extremo del mismo con medios de ajuste (4.8) con el contenedor y está adaptado para cerrarse, en un extremo opuesto, con un tapón (2).
9. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios de conexión (4.7) son una rosca.
10. El grifo (1) para suministrar líquidos desde un contenedor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a la 9, caracterizado porque dichas nervaduras de conexión (4.9) se disponen como una cruz.

FIG.1

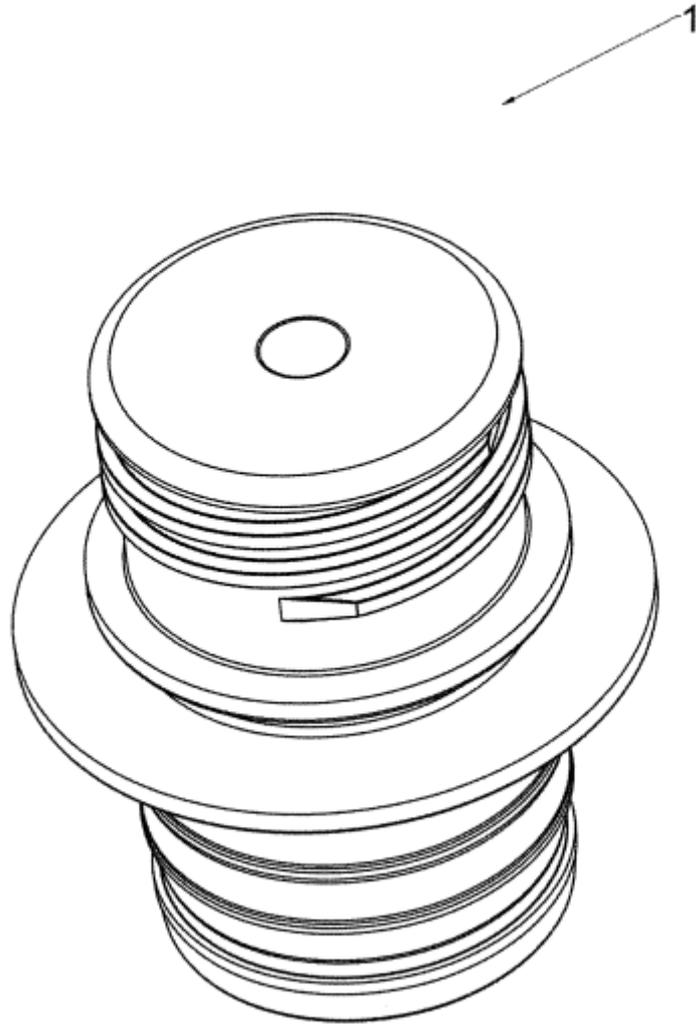


FIG.2

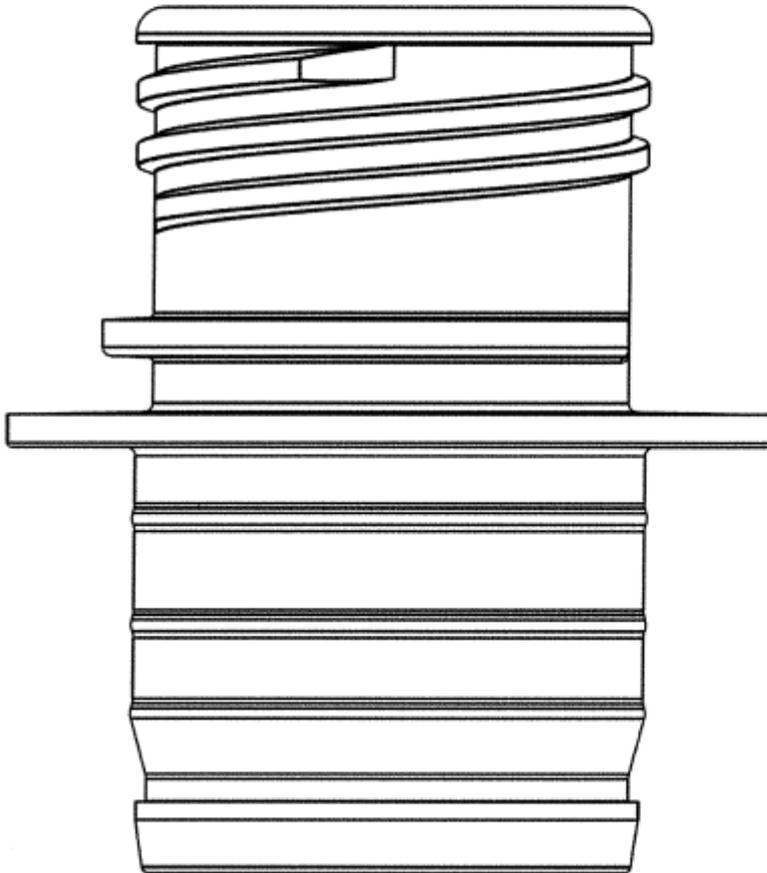


FIG.3

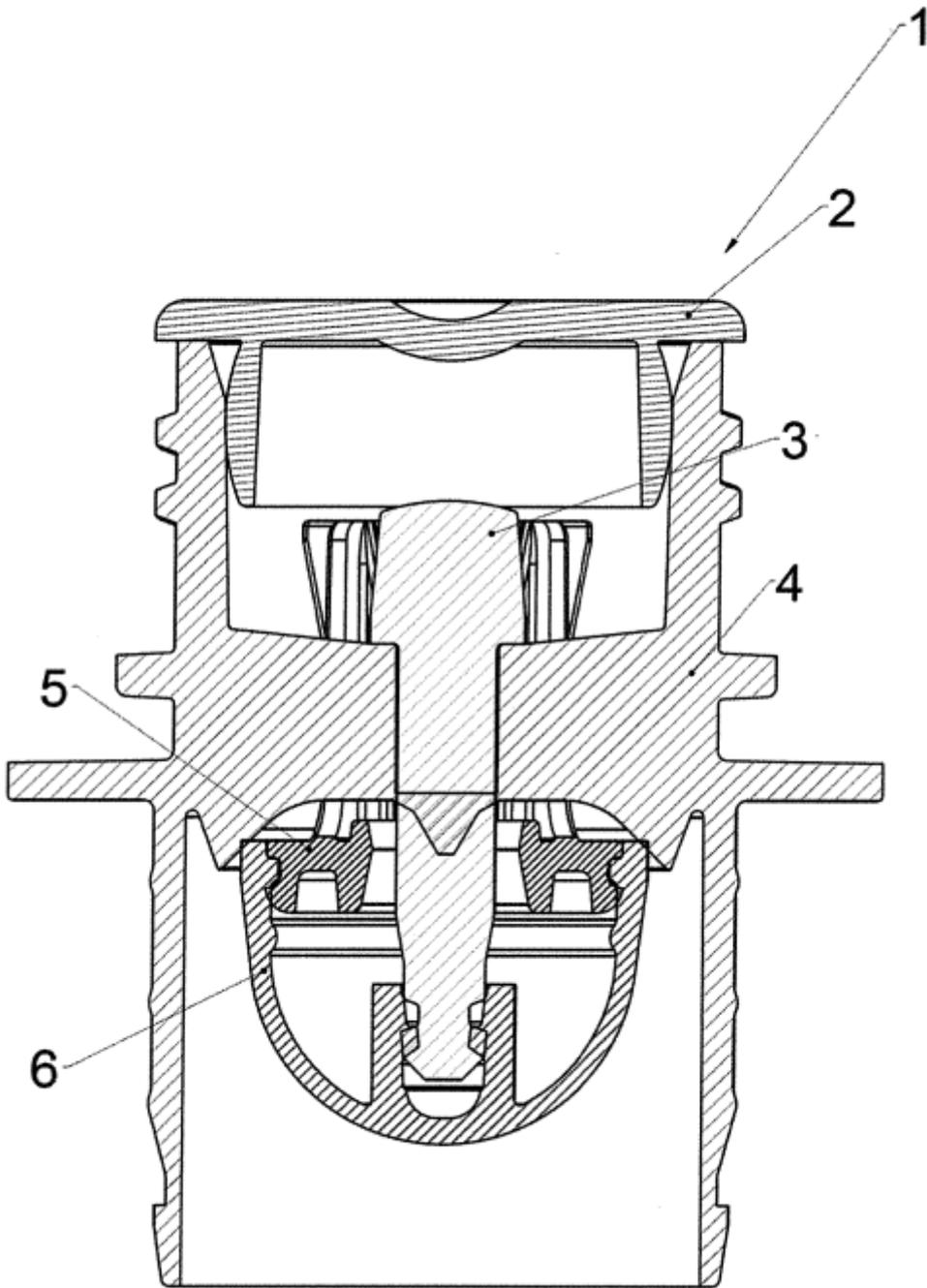


FIG.4

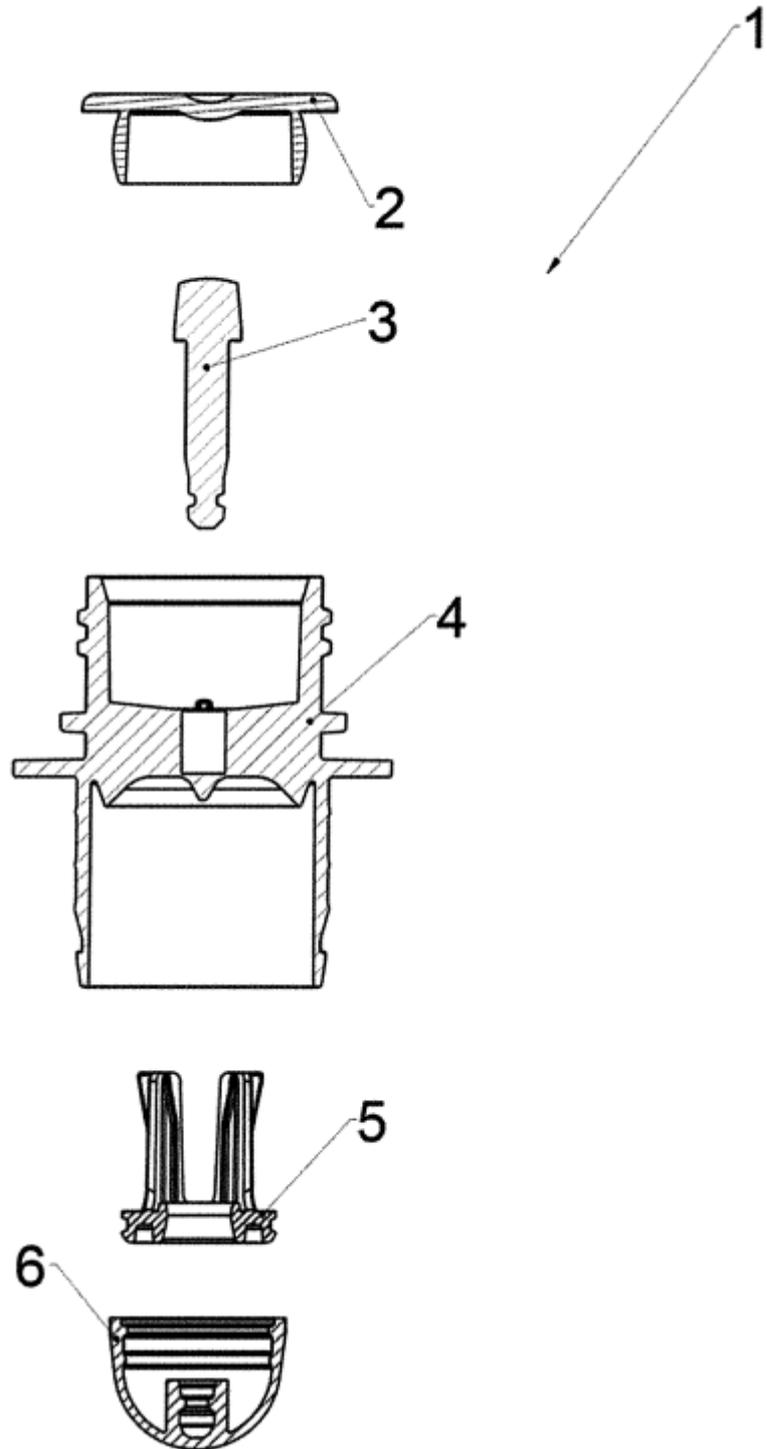


FIG.5

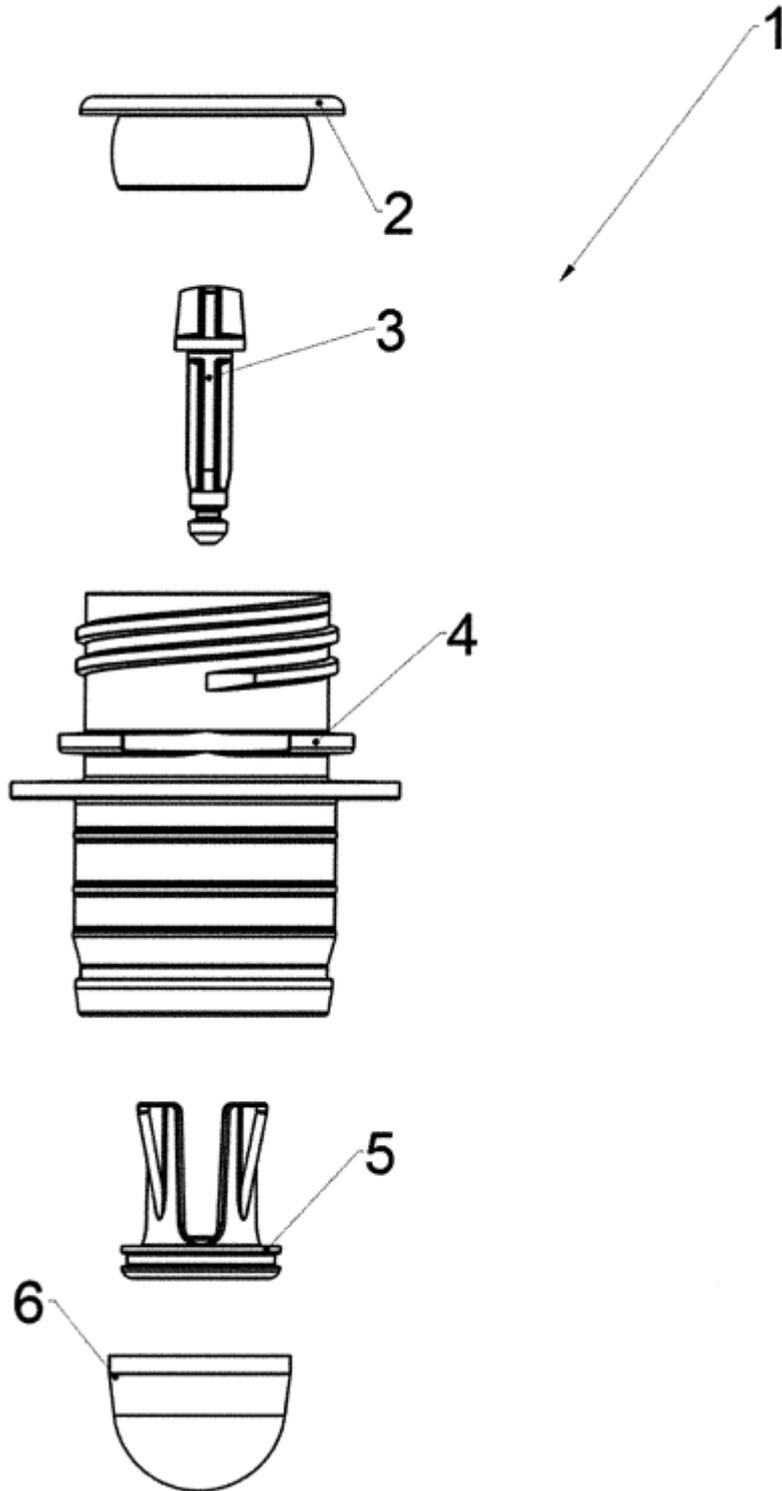


FIG.6

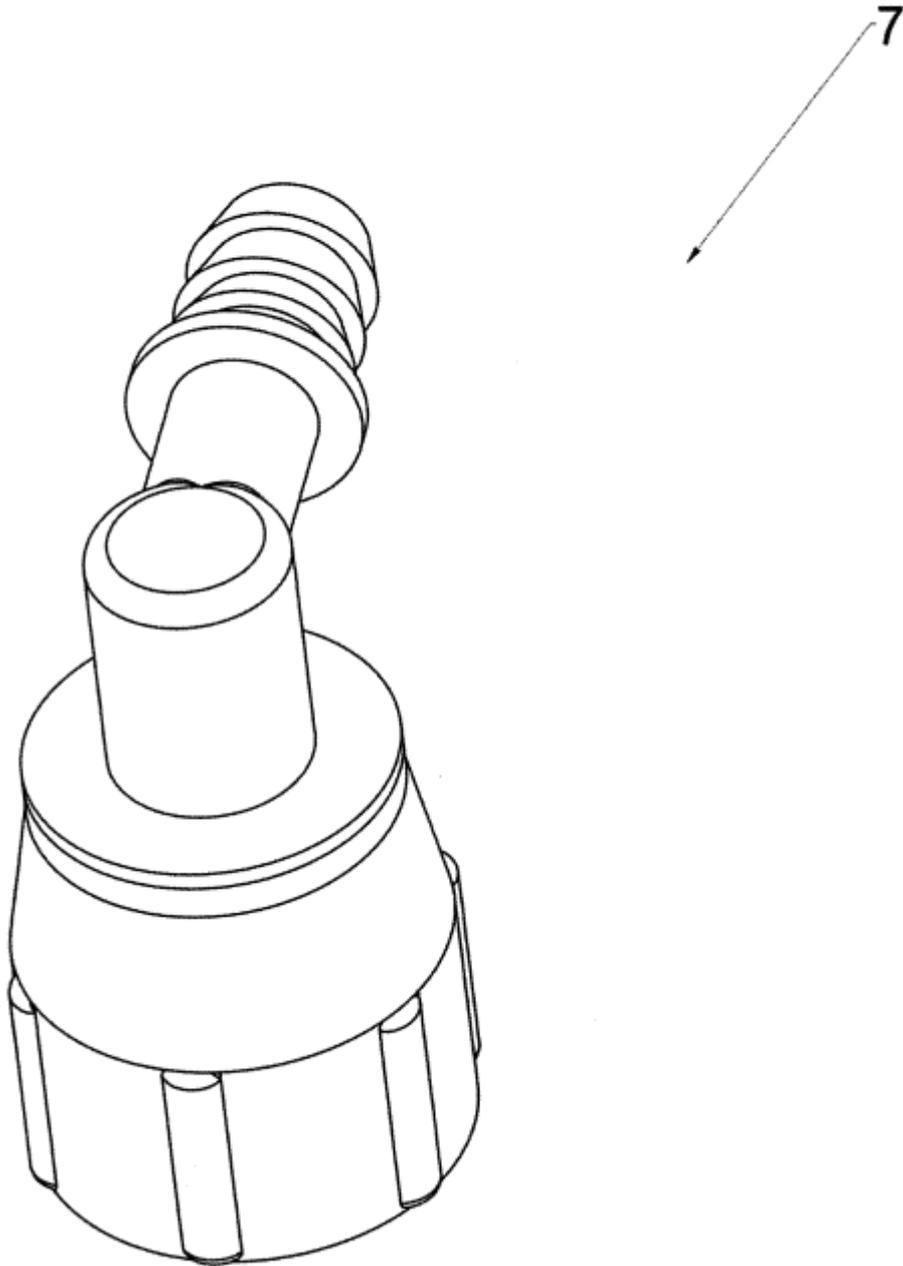


FIG.7

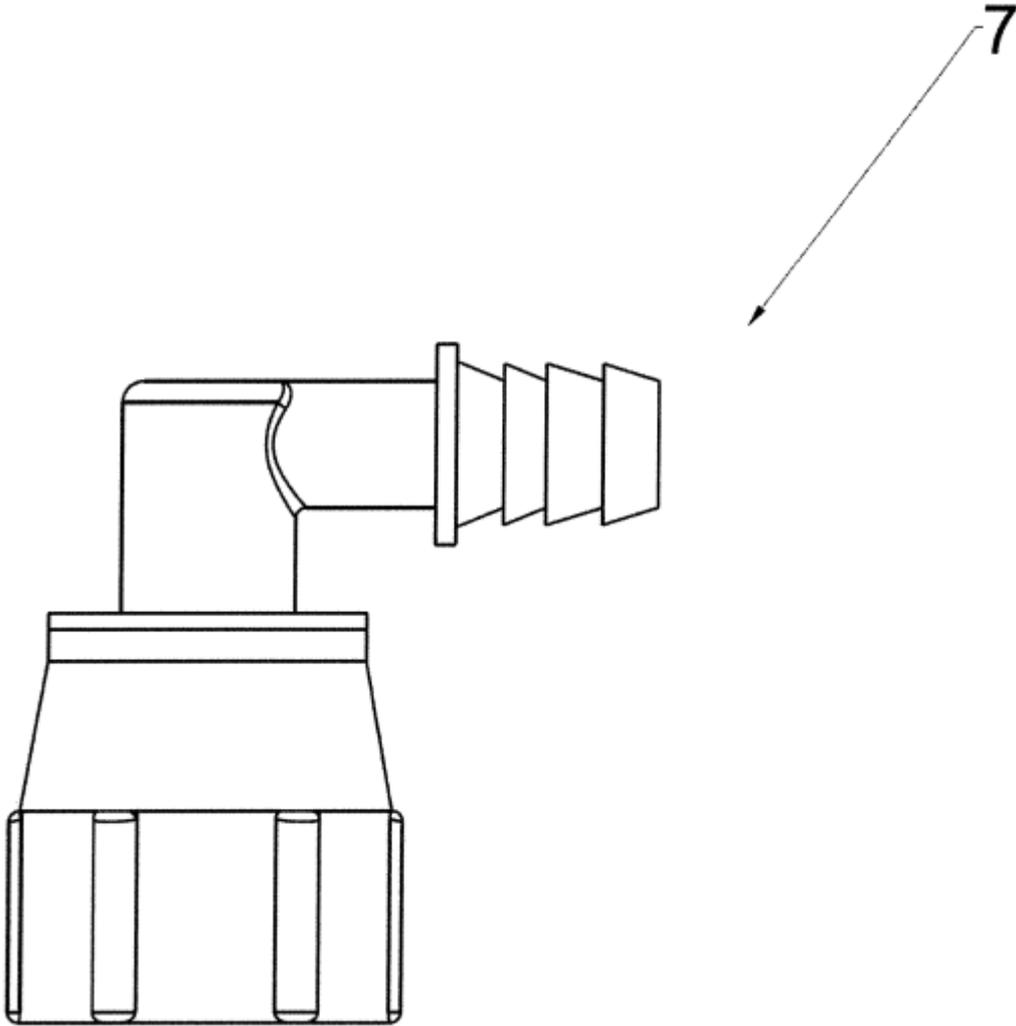
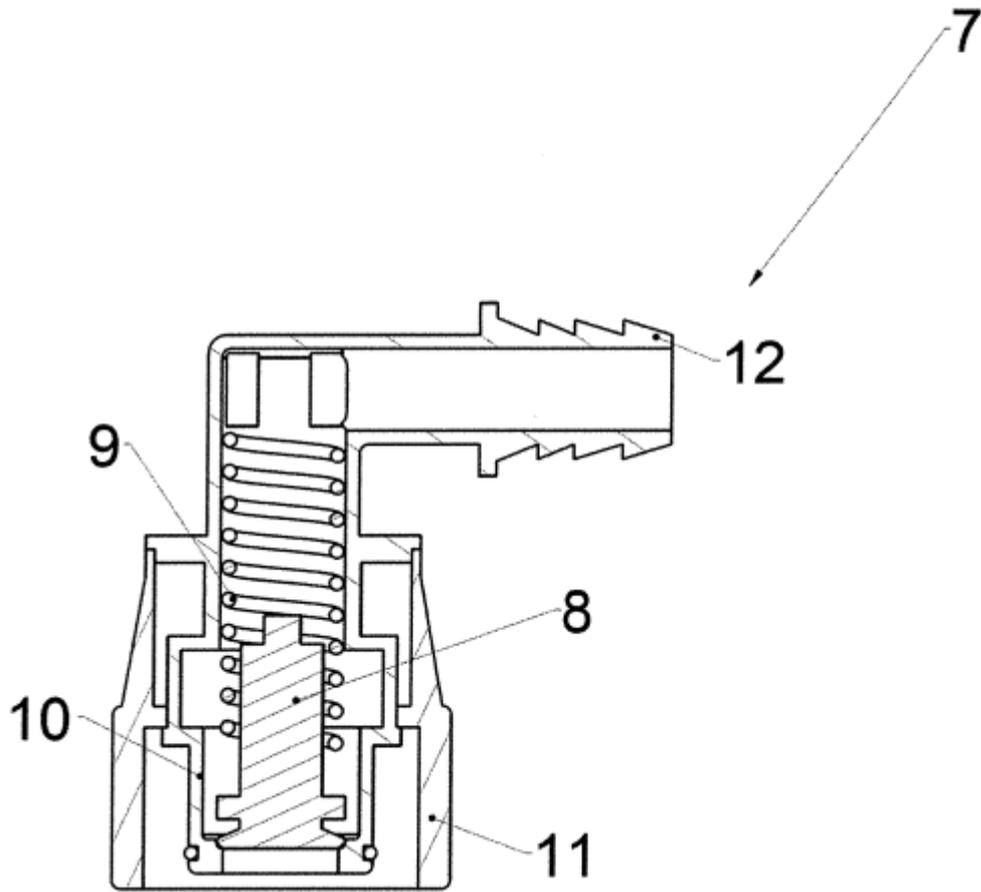


FIG.8



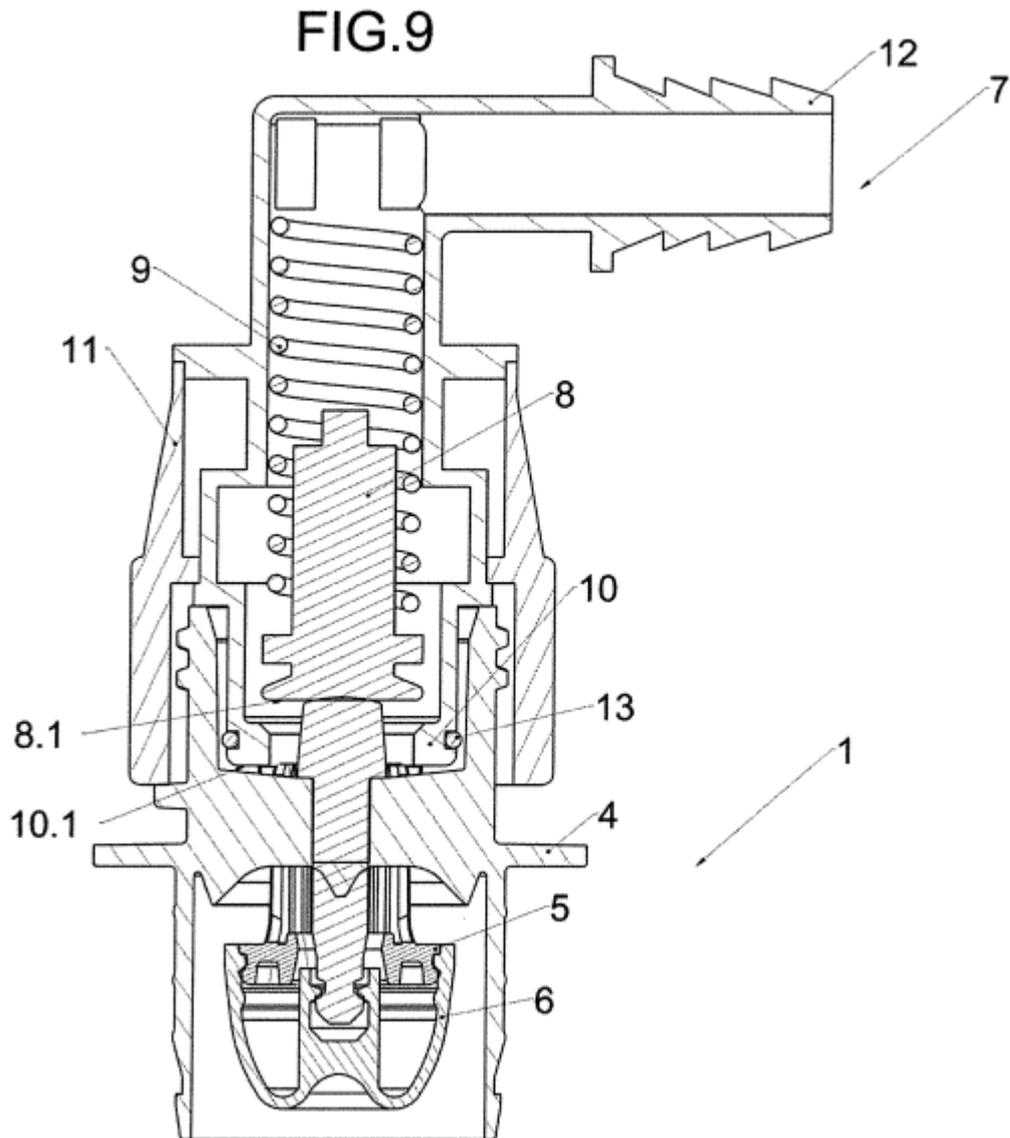
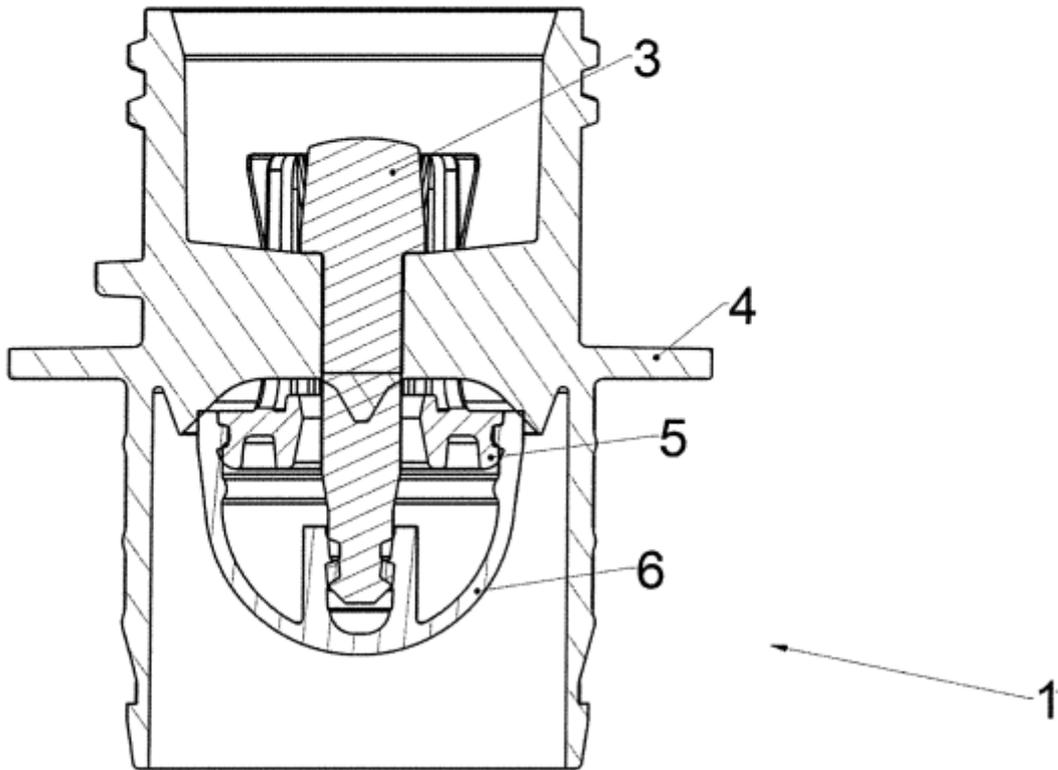
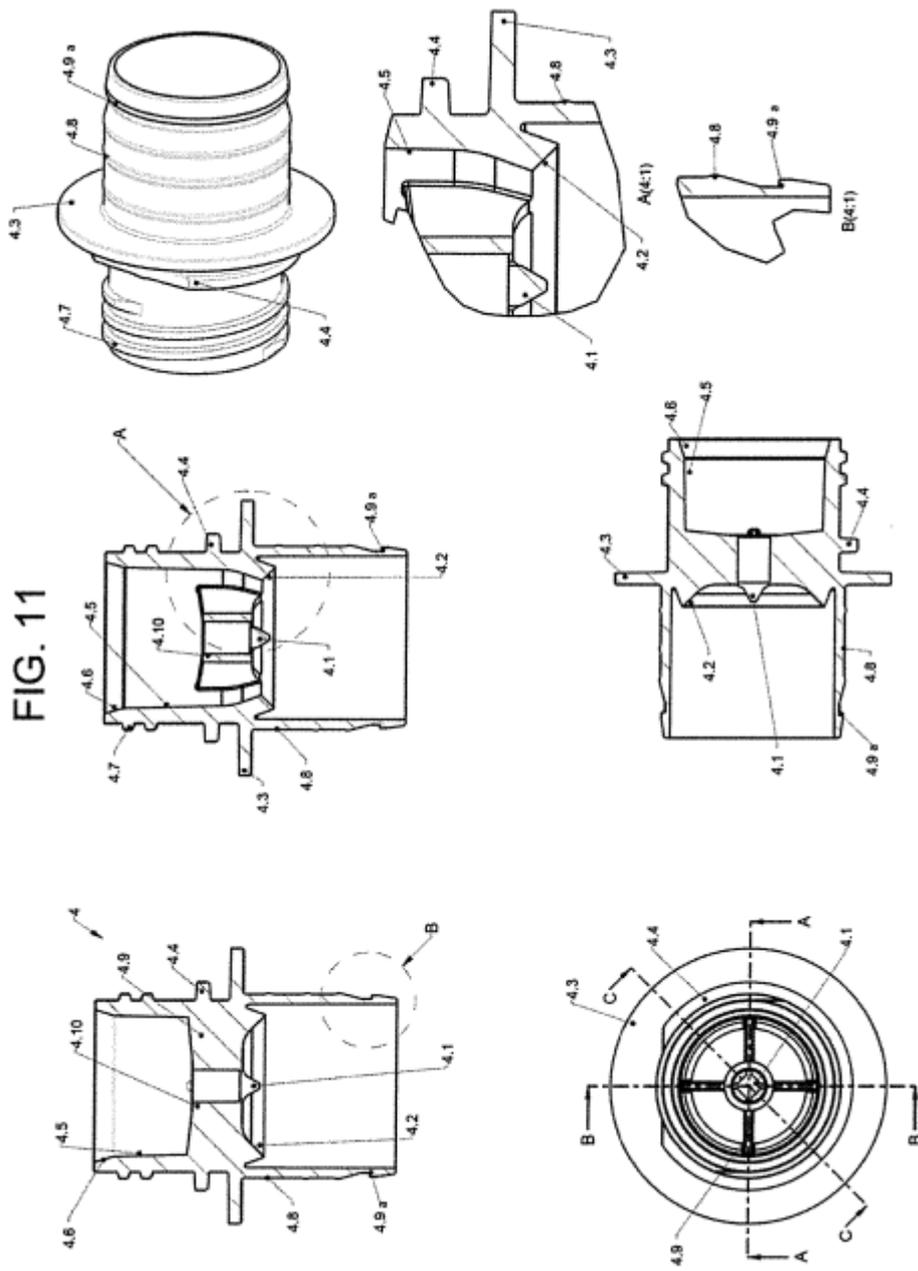


FIG.10





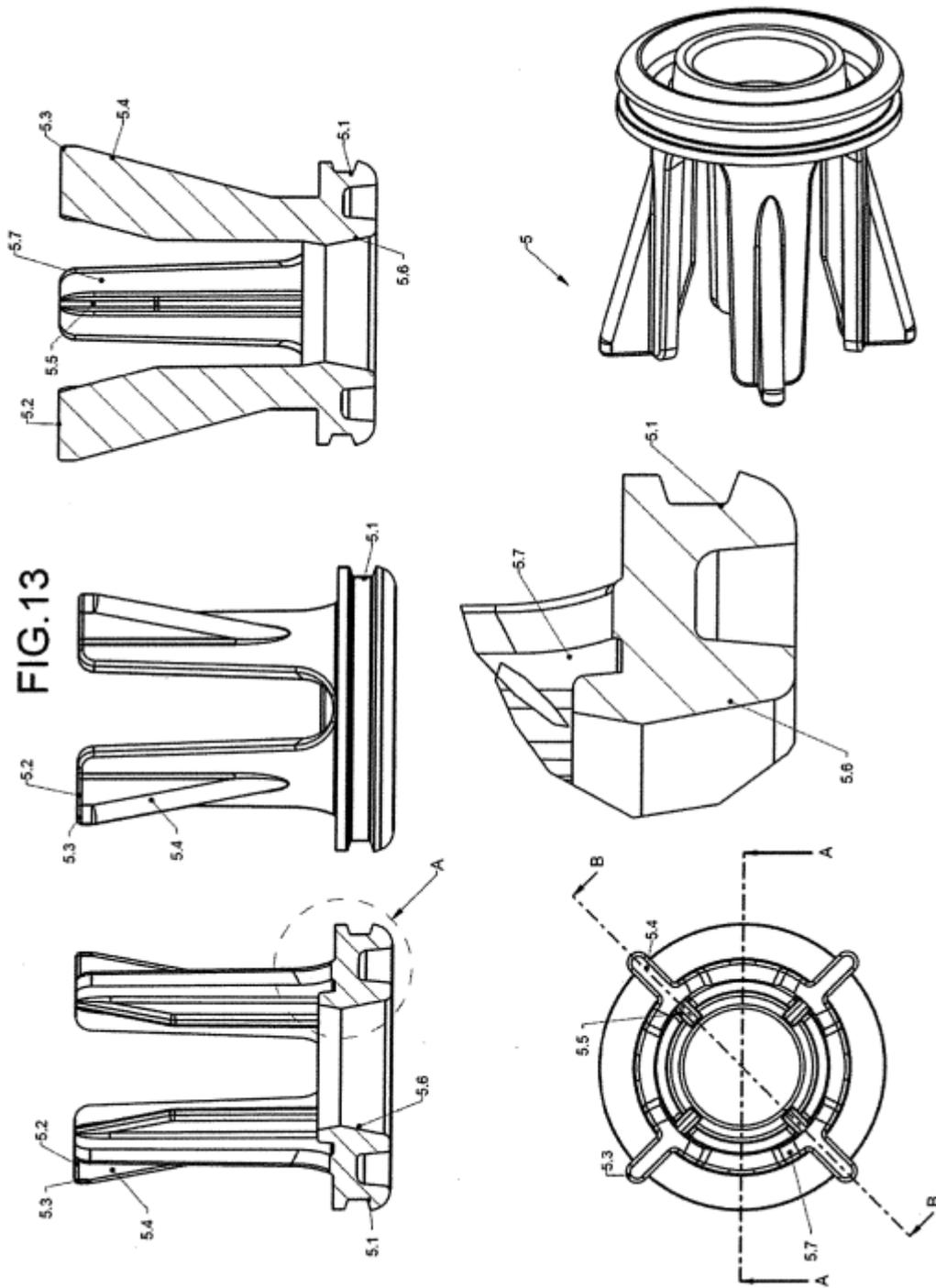
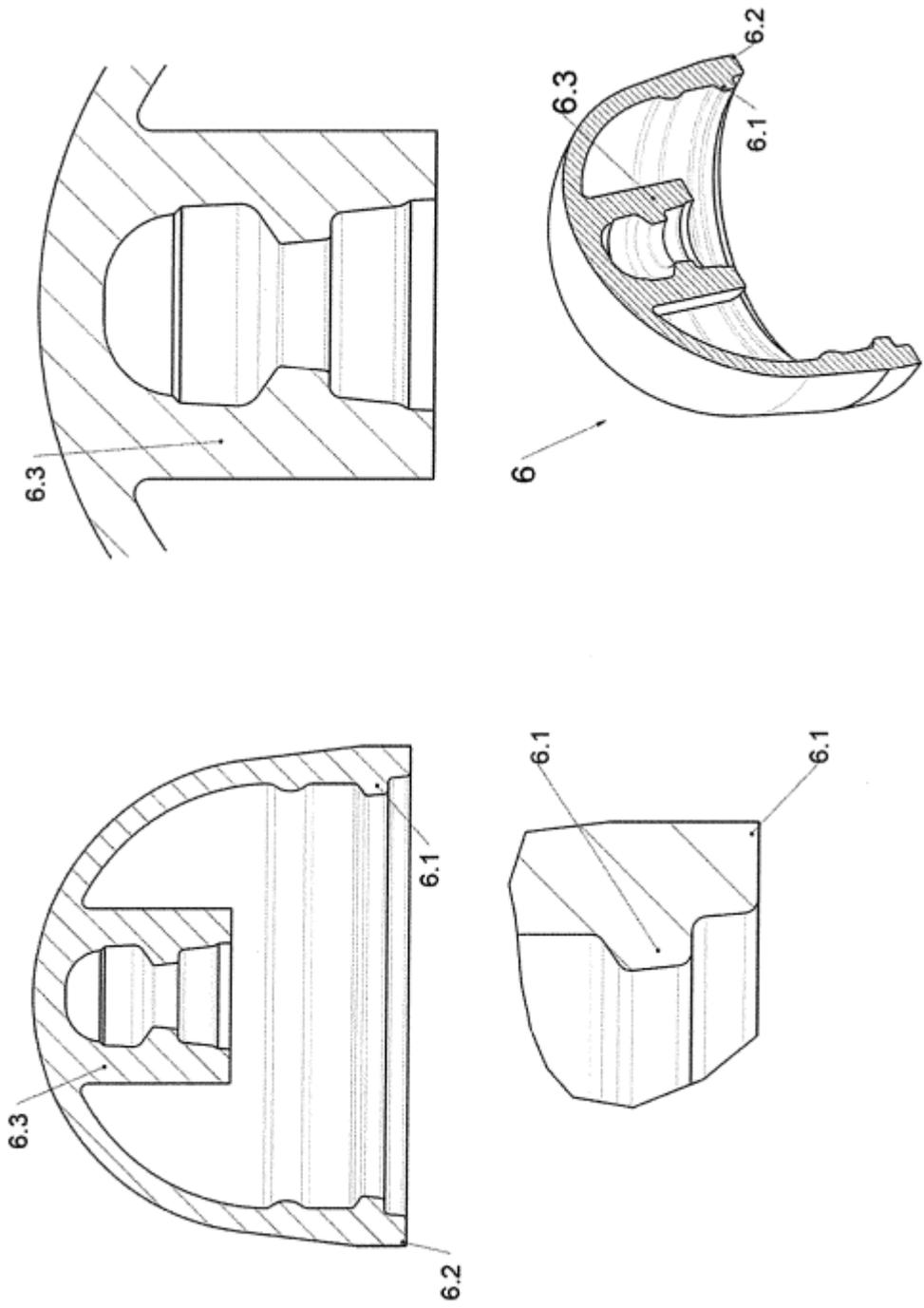


FIG.14



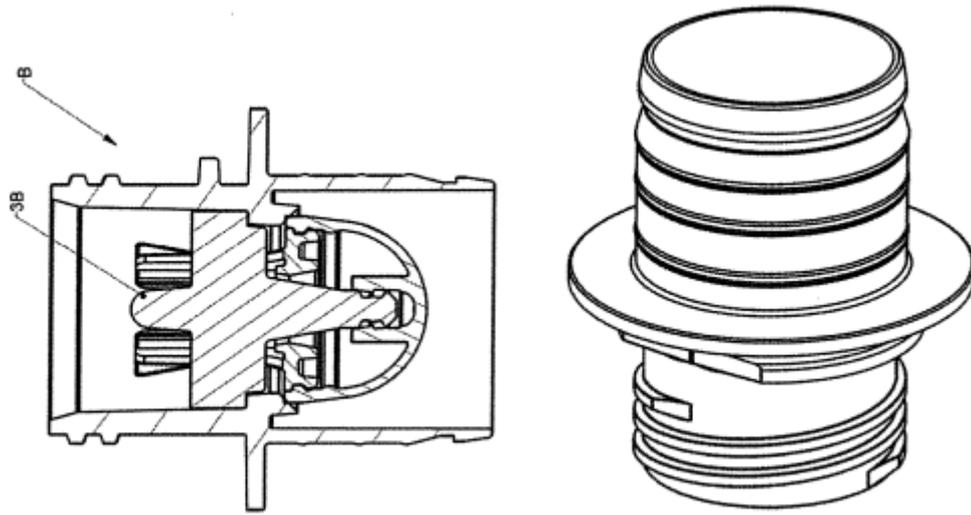
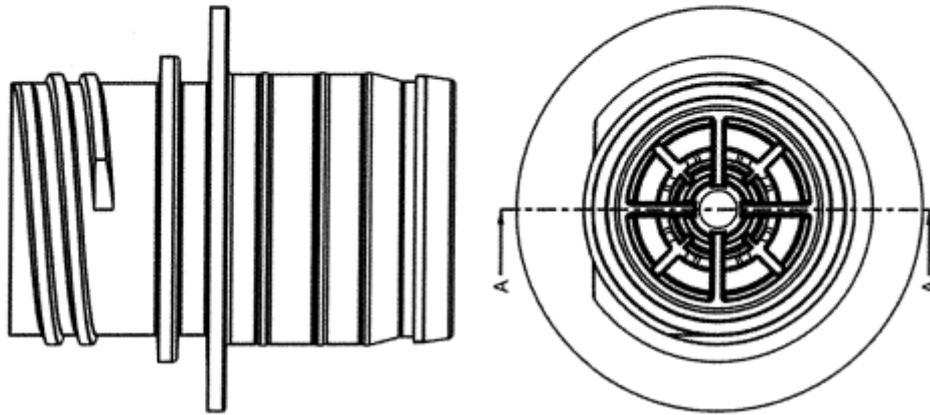


FIG. 15



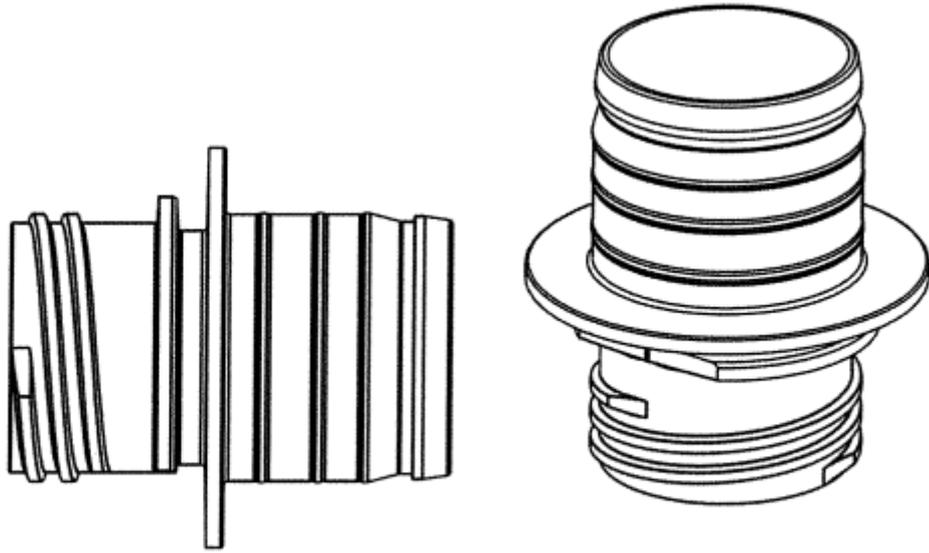
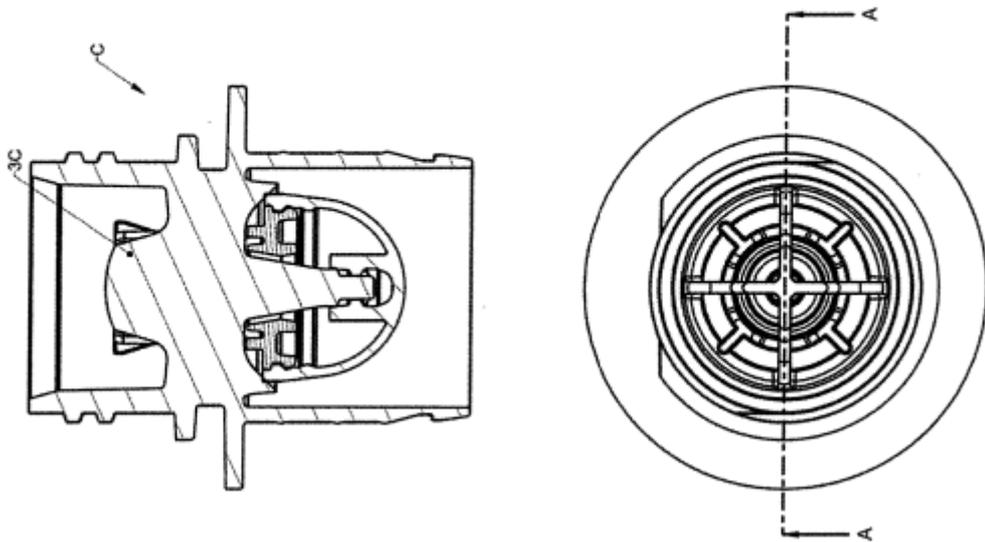
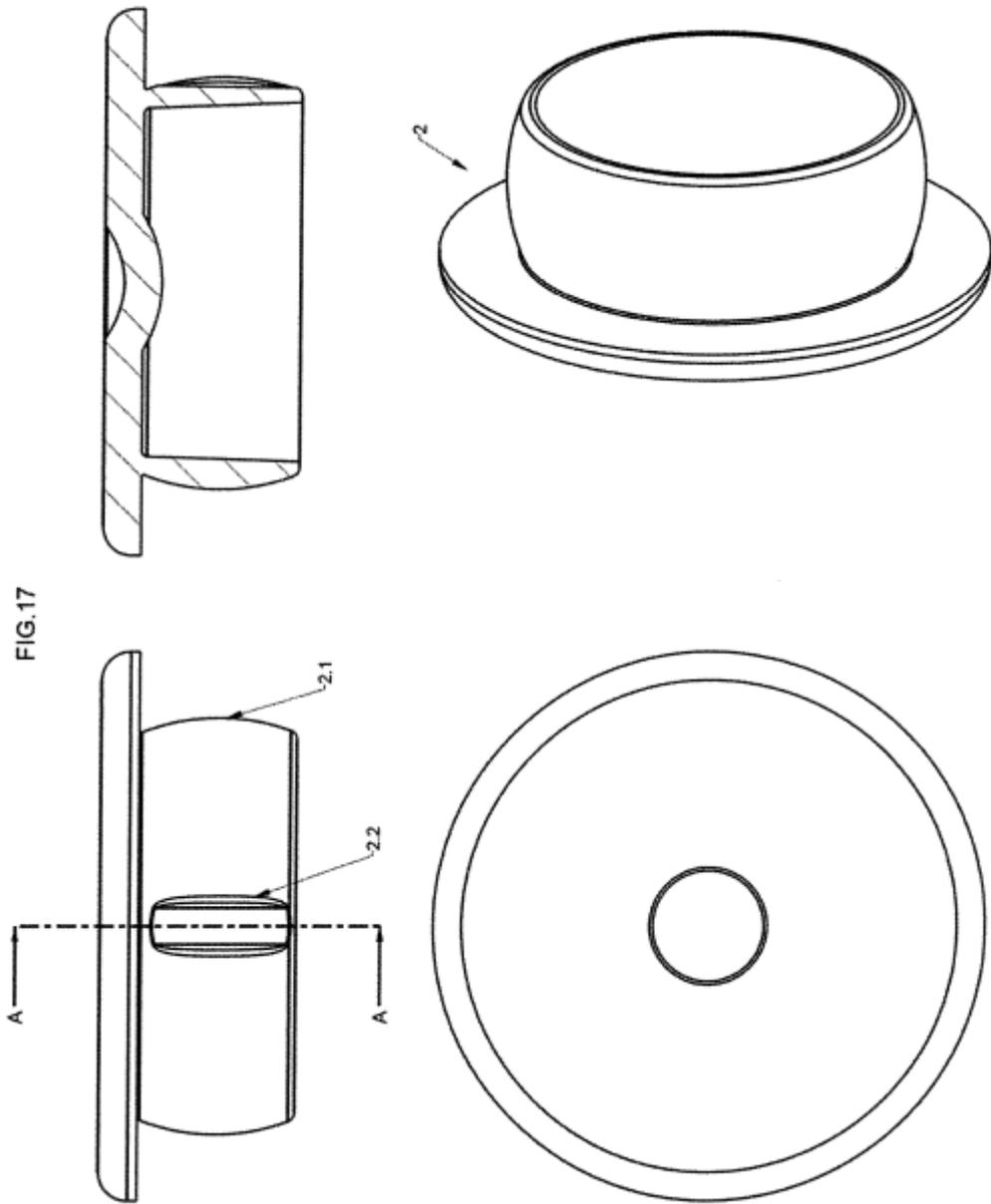


FIG.16





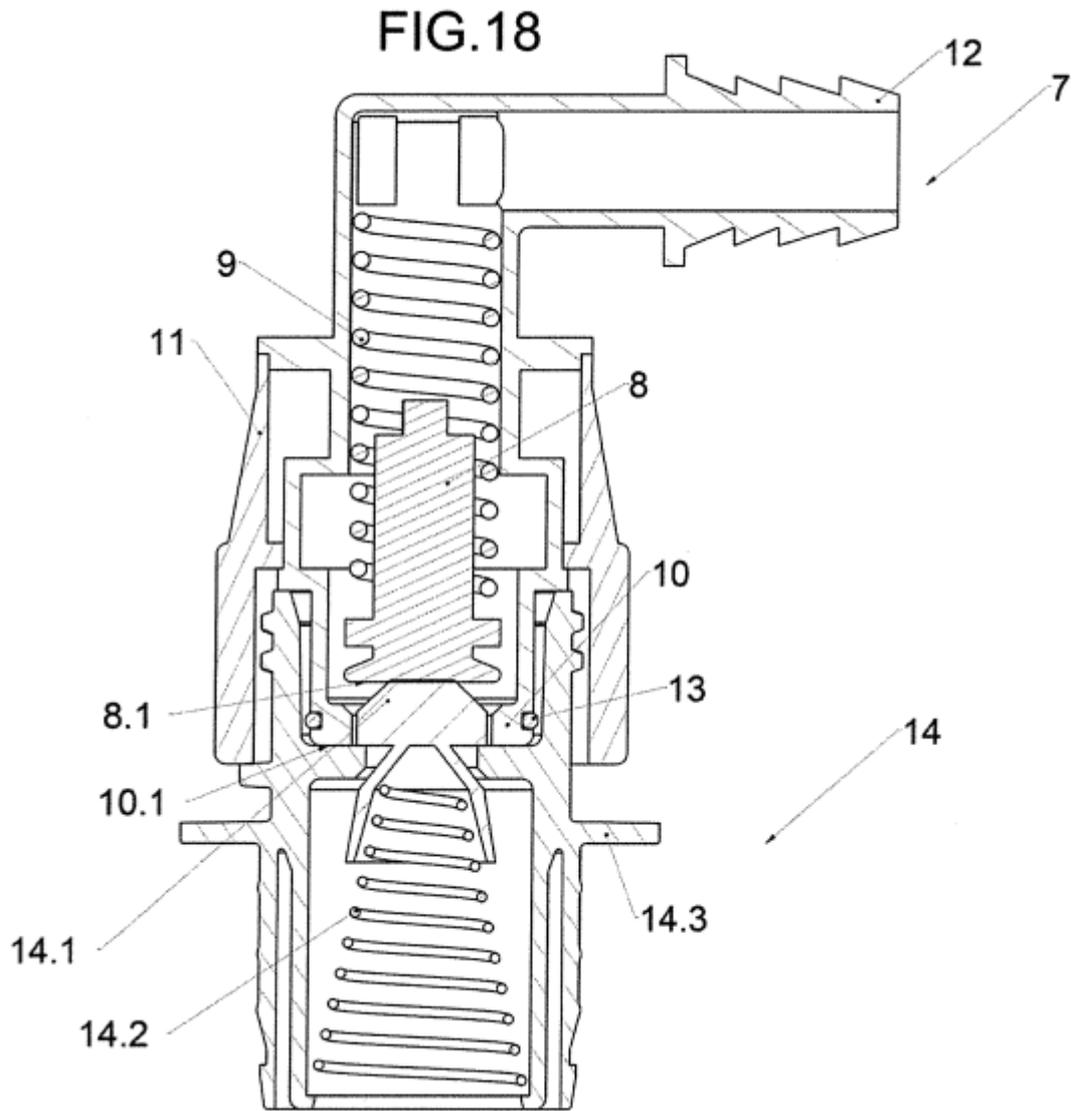


FIG.19

