

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 800**

51 Int. Cl.:

A61M 5/34 (2006.01)

A61M 5/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.11.2013 PCT/EP2013/073621**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.05.2014 WO14076081**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.11.2013 E 13794841 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2019 EP 2919838**

54 Título: **Accesorio para una jeringa o un cartucho**

30 Prioridad:

15.11.2012 DE 102012022359

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

18.03.2020

73 Titular/es:

**VETTER PHARMA-FERTIGUNG GMBH & CO. KG
(100.0%)
Schützenstrasse 87
88212 Ravensburg, DE**

72 Inventor/es:

**HUND, PETRA y
ZENKER, JOCHEN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 748 800 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

Accesorio para una jeringa o un cartucho

5 El invento se refiere a un accesorio para una jeringa, un cartucho o similar según el concepto general de la reivindicación 1, así como una jeringa, un cartucho o similar con las características del concepto general de la reivindicación 10.

10 Los accesorios para jeringas, cartuchos o similares están conocidos (EP 1 502 616 A1; EP 1 099 450 A1; DE 10 2009 007 250 A1; DE 10 2011 013 791 A1). Se utilizan también como adaptadores y sirven para proporcionar un medio de fijación para un cartucho o un dispositivo diferente, por ejemplo un dispositivo de inyección o similar. Por ejemplo, estos accesorios que son colocados sobre una extensión de la jeringa, del cartucho o similar, están equipados por regla general de una rosca interior en la cual se puede atornillar un inserto del cartucho. A menudo, los accesorios del tipo al que se refiere aquí, también están conformados como cierre de seguridad o garantía y comprenden una primera pieza de fijación que es colocada fijamente sobre una extensión terminal de una jeringa, de un cartucho o similar y es retenida allí de manera obturadora. En dichos cierres, a través de una línea teórica de rotura, una caperuza está conectada con el cuerpo de fijación que cierra de modo seguro el extremo libre de la extensión y por lo tanto el espacio interior de la jeringa, cartucho o similar. Cuando se retira la caperuza, se rompe la línea teórica de rotura, de modo que se puede reconocer de manera irreversible que la caperuza ha sido eliminada. De esta manera se garantiza también una protección contra las manipulaciones en el cierre. La extensión presenta un extremo libre, y además, a una distancia con respecto a éste, al menos una depresión realizada en la superficie exterior de la extensión. De manera preferente, aquí se prevé una ranura anular en la cual el accesorio colocado sobre la extensión engrana a modo de enclavamiento. Frecuentemente, después de colocar el accesorio, una jeringa, un cartucho o similar es sometido a un proceso de esterilización en el cual se emplea por ejemplo vapor caliente. Las altas temperaturas empleadas en la esterilización influyen sobre el material del accesorio que se acopla con tensión previa en la extensión. Por lo tanto cabe la posibilidad de que el material del accesorio sea mermado o incluso fragilizado de tal manera que un asiento seguro del accesorio sobre la extensión ya no se puede asegurar. Una desventaja es también que los accesorios del tipo al cual se refiere aquí, incluso si no son sometidos a un proceso de esterilización bajo el efecto de calor, no siempre son retenidos de la manera suficientemente segura en la extensión, de modo que, durante el transporte o el manejo de la jeringa, del cartucho o similar, el accesorio es separado de manera no intencionada. Ello es indeseable especialmente en el caso de que el accesorio está realizado como cierre de evidencia contra la manipulación y debe cerrar el espacio interior de la jeringa, del cartucho o similar. También se ha mostrado que una torsión del accesorio sobre la extensión a menudo es indeseable.

35 Por lo tanto es un objeto de la invención crear un accesorio para una jeringa, un cartucho o similar con el cual se eviten las desventajas arriba mencionadas.

40 Para la solución de este objeto se propone un accesorio que comprende las características indicadas en la reivindicación 1. Dicho accesorio está previsto para una jeringa, un cartucho o similar que comprende un extremo distal, es decir, un extremo que, durante su uso, está dirigido hacia el paciente. En el mismo está prevista una extensión terminal que presenta una superficie exterior, un extremo libre y por lo menos una depresión, aplicada a una distancia con respecto a dicho extremo en la superficie exterior.

45 El accesorio al que se refiere aquí no solamente puede ser utilizado para una jeringa o un cartucho, sino por ejemplo también para un bolígrafo, adaptador para tubos, dispositivos de inyección o similares. Lo esencial es que el accesorio al que se refiere aquí colabora con una extensión del tipo al que se refiere más arriba y está configurado de tal manera que esté asegurada una conexión segura entre el accesorio y la extensión. A continuación, a modo de ejemplo, se parte de una extensión en una jeringa o un cartucho aunque, tal como se ha indicado, la extensión también puede estar prevista en otros dispositivos, en particular médicos.

50 El accesorio comprende un cuerpo de base anular y con el mismo puede ser colocado sobre la extensión, encerrando el cuerpo de base un espacio libre en el cual la extensión puede ser introducida. El cuerpo de base comprende dos materiales, de los cuales un primer material es de forma estable y un segundo material es más blando que el material de forma estable y puede ser deformado. El primer material sirve para que el accesorio presente buena capacidad de manipulación. Por lo tanto, con respecto al material de forma estable, se refiere al hecho de que el accesorio puede ser colocado aun ejerciendo una fuerza determinada sobre la extensión de una jeringa, un cartucho o similar, sin ser deformado de modo permanente o incluso ser destrizado. También en caso de la utilización de la jeringa o del cartucho, el transporte y la manipulación del accesorio previamente a o durante el uso de la jeringa o del cartucho, el accesorio debe ser tan estable que mantenga su forma y por lo tanto esté retenido de modo seguro en la extensión. El segundo material es más blando y es deformable, de modo que, al colocar el accesorio sobre la extensión, adopta un contorno interior que corresponde al contorno exterior de la extensión. El cuerpo de base debe estar retenido de modo seguro en la extensión y por este motivo presenta una zona de acoplamiento que, en el estado colocado sobre la extensión, engrana en al menos una depresión de la misma. El accesorio se caracteriza por el hecho de que su cuerpo de base comprende, a lo largo de una línea periférica imaginaria, unas primeras regiones del primer material y unas segundas regiones del segundo material, en el cual el segundo material, en el estado colocado sobre la extensión, es moldeado en la por lo menos una depresión, en otras palabras, es presiona-

do conjuntamente con la misma, y en el cual el segundo material está incrustado en el primer material. La línea periférica imaginaria se encuentra en el estado montado en la zona de al menos una depresión de la extensión, de tal modo que, a través de la colaboración de las dos zonas que comprenden el primer y el segundo material, se garantiza una retención especialmente segura de la jeringa o del cartucho en la extensión. El moldeo del segundo material deformable en la como mínimo una depresión es asegurado de manera óptima ya que el segundo material más blando está integrado dentro del material de forma estable. Ello tiene como consecuencia que el material deformable no puede escapar y está retenido de modo seguro en la como mínimo una depresión en la superficie exterior de la extensión. La consecuencia es que el accesorio es retenido de manera muy segura y no solamente con fuerzas de impacto axial que actúan en la dirección longitudinal de la jeringa o del cartucho, o respectivamente en la dirección de un eje longitudinal del accesorio, es retenido de modo seguro. Adicionalmente, el material deformable moldeado en por lo menos una depresión garantiza que el accesorio es retenido de modo antigiratorio sobre la extensión y no realiza ningún giro relativo con respecto a la extensión en el caso de que un momento de par actúa desde el exterior durante el uso del accesorio.

De acuerdo con la invención, el accesorio presenta en el extremo de su cuerpo de base un cuerpo anular que, en el estado montado sobre la extensión, se acopla alrededor de una zona anular de la extensión, estando dispuesta en dicha zona de la extensión la como mínimo una depresión, comprendiendo el cuerpo anular, visto en la dirección del perímetro, unos segmentos dispuestos de modo preferente a la misma distancia los unos a los otros, que forman las primeras zonas y que consisten por lo tanto del primer material. En los espacios intermedios entre dichos segmentos están previstas unas escotaduras, denominadas también bolsas, que reciben el segundo material y que forman las segundas zonas.

Un ejemplo de realización especialmente preferido de la extensión se caracteriza por el hecho de que ésta puede ser fabricada en un proceso de moldeo por inyección con dos componentes, empleándose el primer material arriba mencionado y también el segundo material indicado en la reivindicación 1 en este proceso de moldeo por inyección. Dicho proceso de fabricación permite integrar el segundo material de modo sencillo y económico en el primer material. Además cabe la posibilidad de realizar unos contornos deseados, también unos destalonados, de manera sencilla y económica. La configuración relativamente libre de la forma en la fabricación del accesorio permite la realización de una elevada seguridad de función.

De modo preferente, al menos un segmento comprende por lo menos un espacio hueco, realizado de modo preferible anular, que puede ser vacío, pero que contiene preferiblemente el segundo material. El espacio hueco es delimitado frente al espacio hueco a través de una sección de pared en forma de arco circular del segmento. Dos de las regiones de pared que parten de la sección de pared delimitan lateralmente el espacio hueco, estando la sección de pared y las regiones de la pared configuradas de modo elástico. De este modo se da lo siguiente: si el accesorio es colocado sobre una extensión, unas fuerzas dirigidas radialmente hacia el exterior, es decir, desde el espacio libre, actúan sobre la sección de pared que empujan el mismo radialmente hacia el exterior. De esta manera, las regiones de la pared son deformadas de tal modo que son empujadas lateralmente hacia el exterior; ello particularmente siempre y cuando el espacio hueco está llenado con el segundo material e impide un desplazamiento de las regiones de la pared hacia el interior. Mediante el movimiento hacia el exterior de las regiones laterales de la pared las escotaduras adyacentes lateralmente, es decir en la dirección circunferencial, al segmento, se estrechan. El segundo material presente en dichas escotaduras es empujado de esta manera fuera de las escotaduras y por lo tanto se moldea de una manera particularmente buena dentro de al menos una depresión de la extensión.

Por lo tanto, dicha forma de realización procura una retención especialmente segura del accesorio en una jeringa, un cartucho o similar, siendo el accesorio retenido de modo seguro contra las fuerzas axiales, pero que también actúan en la dirección del perímetro, inalterable en cuanto a su posición.

Unos ejemplos de realización adicionales del accesorio se desprenden de las subreivindicaciones.

De modo adicional, un objeto de la invención es proporcionar una jeringa, un cartucho o similar que no presente las desventajas arriba mencionadas.

Para la solución de este objeto se propone una jeringa, un cartucho o similar que comprende las características indicadas en la reivindicación 10, en particular un accesorio del tipo definido más arriba.

A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda del dibujo. Muestran:

Figura 1 una vista en planta sobre una cara frontal de un primer ejemplo de realización de un accesorio;

Figura 2 una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de un accesorio, cortado en dirección longitudinal;

Figura 3 una vista en planta de una cara frontal de un tercer ejemplo de realización de un accesorio;

Figura 4 una vista en perspectiva del segundo ejemplo de realización cortado de acuerdo con la figura 3;

Figura 5 una ilustración en corte de un tercer ejemplo de realización del accesorio, colocado sobre una extensión de una jeringa o un cartucho;

5 Figura 6 una vista en perspectiva de un cuarto ejemplo de realización de un accesorio, cortado en dirección longitudinal y

Figura 7 una vista en perspectiva del cuarto ejemplo de realización del accesorio, cortado en la dirección longitudinal en un plano diferente.

10 Figura 1 muestra en una vista en planta un primer ejemplo de realización de un accesorio 1, y concretamente en la cara frontal 3 del mismo. El accesorio 1 representado aquí está realizado de tal modo que puede ser colocado sobre una jeringa, un cartucho o similar, no representados aquí, a saber, sobre una extensión terminal en un extremo distal de la jeringa, del cartucho o similar. En caso de que la extensión está provista en una jeringa o un cartucho, la extensión comprende un cuerpo, denominado también cilindro de jeringa o de cartucho, con un espacio interior para alojar una sustancia. En este sentido, el espacio interior puede alojar una o varias sustancias que deben ser administradas a un paciente, o también puede servir para recibir líquidos, en particular de pacientes que deben someterse a un examen o un tratamiento médico. El cuerpo comprende un extremo distal en el cual está prevista la extensión. Se debe poner de manifiesto otra vez que una extensión de este tipo también puede estar prevista en bolígrafos, adaptadores para tubos o instrumentos médicos, y que en la presente se refiere solamente a modo de ejemplo a las extensiones en un extremo de jeringas o cartuchos.

25 El accesorio 1 comprende un cuerpo de base 5 que encierra un espacio libre 7. De modo preferible, el cuerpo de base 5 está realizado de forma cilíndrica. El espacio libre 7 está realizado sustancialmente de forma circular para que pueda alojar la extensión de una jeringa, de un cartucho o similar. El cuerpo de base 5 comprende una sección de casquillo 9 que se acopla alrededor de la extensión y de modo preferente está provista de una rosca 13 en su superficie interior 11. A la sección de casquillo 9 sigue, a una distancia con respecto a la cara frontal 3, a saber, en el extremo opuesto del cuerpo de base 5, un cuerpo anular 15 que se acopla, en un estado colocado o aplicado sobre la extensión, alrededor de una región circular de dicha extensión. El cuerpo anular 15 comprende por lo menos un segmento 17 y al menos una escotadura 19, a la cual se refiere también como bolsa. El como mínimo uno segmento comprende un primer material y la como mínima una escotadura comprende un segundo material, siendo el primer material de forma estable y siendo el segundo material más blando que el material de forma estable, siendo además deformable.

35 El ejemplo de realización del accesorio 1, representado aquí, se caracteriza, frente a una versión de base del accesorio, con al menos un segmento y al menos una escotadura, por el hecho de que – visto en la dirección circunferencial – de modo preferente están dispuestos a una distancia igual los unos con respecto a los otros segmentos, en el caso presente seis segmentos dispuestos a la misma distancia los unos a los otros. Entre los segmentos 17 que, de modo preferente, están realizados idénticos, se encuentra la como mínima una escotadura 19, estando provistas, en el ejemplo de realización preferente, seis escotaduras idénticas 19, dispuestas a la misma distancia circunferencial las unas con respecto a las otras, entre los segmentos 17.

45 De manera preferible, los segmentos 17 y las escotaduras 19 están realizados en forma de cuña y concretamente de tal modo que se estrechan – vistos en la dirección hacia el centro 21 del espacio libre 7. A través de dicho centro 21 se extiende, verticalmente con respecto al plano de la imagen de figura 1, el eje central del accesorio 1, no representado aquí.

50 El accesorio 1 presenta un dispositivo de retención 23 que comprende por lo menos un elemento de retención 25. En el ejemplo de realización del accesorio con un segmento y una escotadura está previsto únicamente un elemento de retención. En el ejemplo de realización representado aquí, con seis segmentos 17 y seis escotaduras 19, el dispositivo de retención 23 comprende seis elementos de retención 25 que están alojados, preferiblemente incrustados, en cada caso en una escotadura 19. El dispositivo de retención 23 sirve para mantener de modo seguro el accesorio 1 colocado sobre una extensión, de tal manera que se acopla también en caso de un impacto en dirección axial o en dirección longitudinal del accesorio 1, o en caso de unas fuerzas, es decir, momentos de par, con efecto en dirección circunferencial, no se separa de la extensión, sino es retenido de modo seguro.

60 En el ejemplo de realización del accesorio 1 representado aquí está previsto que los elementos de retención 25 comprenden un elemento de base 27 y una extensión 29 que parte del mismo, partiendo la extensión 29 en el ejemplo de realización ilustrado aquí de modo central del elemento de base 27 realizado en forma de segmento circular. Puesto que el elemento de retención 25 está alojado en una escotadura 19 que se estrecha en dirección hacia el centro 21, y el elemento de base 27 se extiende por la totalidad – medida en la dirección circunferencial – de la anchura de la escotadura 19, el elemento de retención 25 no puede llegar hacia el interior, en el espacio libre 7. De modo preferente, el elemento de retención 25 está presionado dentro de la escotadura 19.

65 Por lo menos un segmento 17 presenta un lado interior 31 orientado hacia el centro 21, es decir, que se extiende aquí verticalmente al plano de imagen de la figura. La distancia de dos caras interiores 31 opuestas diametralmente

define un radio interior del espacio libre 7 que, de modo preferible, es más reducido o igual al diámetro exterior de una zona anular de la extensión, no representada aquí, de la jeringa, del cartucho o similar que, en el estado montado del accesorio 1, colabora con el cuerpo anular 15 del mismo. Preferiblemente, también por este motivo el diámetro interior del espacio libre 7 es más reducido que el diámetro exterior de la zona anular de la extensión, de modo que el accesorio 1 es ensanchado al colocarlo sobre la extensión y se mantiene, ya por este motivo, a través de fuerzas de fricción en la superficie exterior de la extensión.

La cara interior 31 puede estar realizada como superficie plana en cuya línea central se encuentra verticalmente una línea radial que parte del centro 21.

De modo preferente, la zona central 33 está realizada en forma de arco circular y está dispuesta en una línea circular imaginaria cuyo punto central se encuentra en el centro 21. A la zona central 33 siguen – vistas en la dirección circunferencial – preferiblemente en el exterior unas zonas laterales 35 y 37 que, a partir de la zona central, están cayendo hacia el exterior, es decir, que presentan una distancia creciente con respecto al centro 21.

Los extremos, orientados hacia el centro 21, de las extensiones 29 de los elementos de retención 25 están situados los unos con respecto a los otros a una distancia medida – a lo largo de una línea diametral imaginaria – que es más reducida que la distancia entre las zonas centrales 33 de segmentos opuestos.

Por lo tanto, el primer ejemplo de realización del accesorio 1 comprende por lo menos un segmento 17 y al menos una escotadura 19 con respectivamente un elemento de retención 25 de un dispositivo de retención 23, de modo preferente, tal como está representado en la figura 1, seis segmentos 17 distribuidos en la dirección circunferencial, seis escotaduras 19 dispuestas entre los segmentos 17 con seis elementos de retención 25. Cuando se coloca un accesorio 1 del tipo descrito aquí sobre una extensión de una jeringa, un cartucho o similar, el cuerpo anular 15 se sitúa en la región de la superficie anular de la extensión. El cuerpo anular 15 presenta – visto en dirección circunferencial – por lo menos una primera región que es formada por la cara interior 31 de un segmento 17 y al menos una segunda región que es definida por el elemento de retención 25, aquí por la extensión 29 del mismo. De modo especialmente preferente están previstos varios segmentos 17 y varias escotaduras 19 que están alternando en la dirección circunferencial.

En su, como mínimo una, primera región el accesorio 1 presenta un primer material indeformable, y en su, como mínimo una, segunda región presenta un segundo material que es más blando que el material indeformable, y puede deformarse. Es decir, si un accesorio 1 de este tipo es colocado sobre una extensión, el segundo material blando de al menos una, preferiblemente seis de las segundas regiones es moldeado o presionado dentro de al menos una depresión en la superficie exterior de la extensión. En este sentido está previsto que la cantidad de las depresiones en la superficie exterior de la extensión está adaptada preferiblemente a la cantidad de las segundas regiones en las cuales está previsto el material más blando, deformable.

Por lo tanto, en un accesorio 1 según la figura 1, que presenta seis segundas regiones con los elementos de retención 25 y sus extensiones 29, preferiblemente están previstas seis depresiones, dispuestas a la misma distancia circunferencial las unas a las otras, en la zona anular de la extensión. Sin embargo ello significa también que un accesorio 1, que es colocado sobre una extensión de este tipo, debería estar dispuesto en una posición de giro en la cual las segundas regiones con el material más blando, deformable, están directamente opuestas a una depresión asociada. La colocación de un accesorio 1 sobre una extensión, sin embargo, es simplificada por el hecho de que en la zona anular de la extensión, como al menos una depresión, está prevista una ranura anular cuya base presenta un diámetro exterior más reducido que la región de la superficie exterior que sigue inmediatamente, vista en la dirección hacia el extremo libre de la extensión. De esta manera, entre la superficie exterior y el fondo de la ranura anular está conformado un talón al que está adyacente el accesorio 1, después de haber sido colocado sobre la extensión. De esta manera se evita con muy elevada seguridad una separación axial del accesorio con respecto a la extensión.

Puesto que, además, el material blando de las segundas regiones del accesorio 1 es presionado con toda su superficie en la depresión realizada en forma de ranura anular y por lo tanto está adyacente directamente a la extensión, se evita también con una seguridad elevada, gracias a las fuerzas de rozamiento creadas al presionar y moldear el material más blando, que el accesorio 1, al iniciarse un momento de par, sea torcido sin querer con respecto a la jeringa o el cartucho.

Figura 2 muestra un segundo ejemplo de realización de un accesorio 1 en una vista en perspectiva, estando el accesorio 1 recortado en la dirección longitudinal.

El ejemplo de realización del accesorio, representado en la figura 2, corresponde esencialmente a aquel representado en la figura 1. Las partes idénticas y de igual función están provistas de referencias idénticas. En este sentido se hace referencia a la descripción de la figura 1.

En un primer tiempo se señalan las coincidencias del segundo ejemplo de realización ilustrado en la figura 2, que resultan con respecto al primer ejemplo de realización de acuerdo con la figura 1:

5 El accesorio 1 tiene una cara frontal 3, que fue representada en la figura 1 en una vista en planta. El cuerpo de base 5 del accesorio 1 comprende una sección de casquillo 9 que, de regla general, está realizada en forma cilíndrica y en su superficie interior 11 está provista de un roscado 13. En el extremo 39, opuesto a la cara frontal 3, del cuerpo de base está previsto el cuerpo anular 15 que comprende como mínimo un segmento 17 y al menos una escotadura 19, tal como es el caso en la forma de base del accesorio 1 descrito con la ayuda de la figura 1. No obstante, también en el ejemplo de realización según la figura 2, como en el accesorio 1 según la figura 1, está previsto que el cuerpo anular 15 comprende seis segmentos 17 dispuestos, visto en la dirección circunferencial, a la misma distancia los unos a los otros, y seis escotaduras 19 que se encuentran entre los mismos. También aquí está previsto un dispositivo de retención 23 que, en la forma de base del accesorio 1, comprende un elemento de retención 25, aquí, en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2, seis elementos de retención 25 de este tipo que están dispuestos en cada caso en una escotadura 19.

10 Figura 2 muestra que el elemento de retención 25, aparte del elemento de base 27, también comprende la extensión 29 que sale en el centro, tal como en el ejemplo de realización según la figura 1, desde el elemento de base 27 y se extiende en dirección radial, a saber, en la dirección hacia el centro 21, no representado en la figura 2, del espacio libre 7.

15 También en el ejemplo de realización según la figura 2, los segmentos 17 forman unas primeras regiones de un primer material y los elementos de retención 25 segundas regiones de un segundo material, siendo las características del material idénticas, tal como se describe basándose en la figura 1.

20 El ejemplo de realización del accesorio 1 según la figura 2 difiere en los aspectos siguientes del ejemplo de realización según la figura 1:

25 La superficie 41 de las extensiones 29 orientada en la dirección de la cara frontal 3 comprende en su región terminal orientada hacia el espacio libre 7 un chaflán 43 que, a partir de la superficie 41, cae a través de una dobladura 45 hacia abajo en la dirección hacia el extremo 39 del accesorio 1.

30 En este punto se llama la atención al hecho que un chaflán de este tipo perfectamente también puede estar previsto en el ejemplo de realización según la figura 1.

35 El ejemplo de realización del accesorio 1 según la figura 2 difiere además por el hecho de que la superficie 47, orientada hacia la cara frontal 3, de al menos un segmento 17, aquí de todos los segmentos 17, en una región orientada hacia el espacio libre 7 comprende un chaflán 49 que cae a partir de la superficie superior 47 en una dirección que está apartada de la cara frontal 3. Encima del chaflán 49 está colocada una cuña 51 que forma parte del dispositivo de retención 23. Consiste del segundo material, que es más blando que el primer material indeformable, y además es capaz de ser deformado. Una cuña 51 de este tipo está prevista en al menos uno de los segmentos 17, pero preferiblemente en todos ellos, de manera que existen seis cuñas 51 realizadas en forma de segmento anular en los extremos de todos los segmentos 17.

40 La cara superior de la cuña 51, orientada hacia la cara frontal 3, representa una continuación del lado superior 47 de los segmentos 17.

45 De modo preferente está previsto que una cara frontal 53 de la cuña 51 sobresale del respectivo lado interior 31 de un segmento asociado 17 en dirección hacia el centro 21.

De manera preferente, esta forma de realización está prevista en la totalidad de seis segmentos 17, lo que, sin embargo, no es obligatoriamente necesario.

50 Para el primer y segundo ejemplo de realización según las figuras 1 y 2 se aplica que, de modo preferible, todos los segmentos 17, las escotaduras 19 y todos los elementos del dispositivo de retención 23 están realizados de forma idéntica, a saber, los elementos de retención 25, el elemento de base 27, la extensión 29 así como la cuña 51 que, sin embargo, solamente está prevista en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2.

55 Para el material más blando, las cuñas 51 proporcionan una superficie de apoyo más grande en la extensión, con respecto al ejemplo de realización según la figura 1. Los chaflanes 43 que actúan como superficies de cuña empujan el material más blando de las cuñas 51 de modo reforzado contra la extensión y lo presionan en por lo menos una depresión, en caso de que se trata separar el accesorio 1 de la extensión. Por lo tanto, se proporciona una retención mejorada del accesorio con fuerzas de tracción de efecto axial.

60 Figura 3 muestra en una vista en planta un ejemplo de realización adicional de un accesorio 1, en el cual también en la figura 3, como en la figura 1, la cara frontal 3 del accesorio 1 está dirigida hacia el observador. Las partes idénticas y de funciones iguales están provistas de las referencias que han sido utilizadas con respecto a las figuras precedentes. A este respecto se hace referencia a la descripción de las figuras 1 y 2.

65

- 5 También el ejemplo de realización del accesorio 1 según la figura 3 puede estar realizado de tal manera que comprende solamente un segmento 17 y solamente una escotadura 19. No obstante, preferiblemente está previsto que el ejemplo de realización del accesorio 1 de acuerdo con la figura 3 presenta tres segmentos 17 dispuestos a la misma distancia circunferencial los unos con respecto a los otros, y tres escotaduras 19 situadas entre los mismos, a las que se refiere también como bolsas. También dicho accesorio comprende un dispositivo de retención 23 que, en la forma de base del accesorio 1, comprende un elemento de retención 25 previsto en la escotadura 19 del accesorio 1. Aquí, de manera correspondiente, son tres elementos de retención 25 que están alojados respectivamente en las tres escotaduras 19.
- 10 De modo preferente, todos los elementos de retención 25 están realizados de modo idéntico. Cada elemento de retención comprende un elemento de base 27 que está adyacente al fondo, apartado del centro 21, de la escotadura 19 y está estructurado preferiblemente en la forma de un segmento circular. A diferencia del ejemplo de realización del accesorio 1 de acuerdo con las figuras 1 y 2, aquí está previsto que dos extensiones 29a del elemento de base 27 están previstas, dispuestas con simetría con respecto a un eje central 55 del elemento de retención 25, y que comprenden, tal como las extensiones de los ejemplos de realización de acuerdo con las figuras 1 y 2, un extremo que sobresale dentro del espacio libre, que está particularmente redondeado, tal como es el caso también en los ejemplos de realización de acuerdo con las figuras 1 y 2.
- 15 Además el elemento de base 27 de acuerdo con la figura 3 comprende un saliente central 29m cuya cara frontal está realizada de modo simétrico al eje central 55 que se entrecruza con el centro 21 y de modo preferente está curvado en forma de segmento circular; también podría estar realizado plano, tal como ha sido descrito más arriba.
- 20 No solamente los elementos de retención 25, sino también los segmentos 17 del accesorio 1 de acuerdo con la figura 3 están realizados todos de forma idéntica. Aquí está previsto que los segmentos 17 comprenden por lo menos un espacio hueco 57, realizado preferiblemente en forma de segmento anular, que está llenado de aire, o de modo preferente del segundo material descrito con respecto a las figuras 1 y 2. Un segmento pueden comprender también varios espacios huecos, situados preferiblemente uno al lado de otro.
- 25 El espacio hueco 57 está delimitado por una sección de pared 59 en forma de arco circular con respecto al espacio libre 7. Adicionalmente con respecto a las regiones de pared 61 – vistas en dirección circunferencial – que parten de los extremos de la sección de pared 59 y que están realizadas preferiblemente de forma simétrica con respecto a un eje central 63 del segmento 17 que se intercruza con el centro 21.
- 30 De modo preferente, la cara interior 31 de cada segmento 17 está realizada en forma de arco circular en una región central 33, y está inclinada hacia el exterior en unas regiones laterales que se unen con simetría al eje central 63 a la izquierda y la derecha, es decir, las regiones laterales 35 y 37 caen hacia el exterior, a saber, en dirección hacia la superficie circunferencial exterior 65 del accesorio 1, con respecto a la región central 33.
- 35 También en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 3 está previsto que por lo menos un segmento 17 o los tres segmentos 17 forman parte de un cuerpo anular 15, en el cual los segmentos 17 y las escotaduras 19 realizan con los elementos de retención 25 a lo largo de una línea circunferencial virtual al menos una primera región formada por los segmentos 17 con un primer material y al menos una segunda región con un segundo material, formada por el elemento de retención 25.
- 40 En la figura 3 está indicada una línea 67 en trazos que aclara el recorrido de la superficie exterior de una extensión de una jeringa, un cartucho o similar, concretamente en la región de la como mínimo una depresión de la extensión, que está configurada preferentemente como ranura anular. En este sentido, la línea 67 representa el fondo de dicha ranura anular.
- 45 Se muestra que la distancia, medida diametralmente, de un lado interior 31 de un segmento 17 con respecto a una superficie interior de la extensión 29m, orientada hacia el centro 21, es más pequeña que el diámetro interior de la línea 67. De acuerdo con ello se extiende también la superficie exterior de la extensión en el ejemplo de realización del accesorio 1 de acuerdo con la figura 1.
- 50 Se muestra que, al colocar el accesorio 1 sobre una extensión, las caras interiores 31 de los segmentos 17 y los extremos orientados hacia el centro 21 de la extensión 29 o respectivamente de las extensiones 29a y 29m son empujados radialmente hacia el exterior con respecto al centro 21. De ello se desprende lo que sigue:
- 55 En caso de una fuerza que actúa a partir del centro 21 radialmente hacia el exterior sobre las secciones de pared 59, las regiones laterales de la pared 61 de los segmentos 17 son deformadas, a saber, a partir del eje central 63 hacia el exterior, en la dirección de las escotaduras 19 adyacentes lateralmente. Dicho movimiento hacia el exterior de las regiones de la pared 61 está acusado especialmente si el espacio hueco 57 está llenado del segundo material deformable, del cual se componen también los elementos de retención 25.
- 60 Por lo tanto, a través de las regiones de la pared 61 empujadas hacia el exterior, el espacio libre de las escotaduras 19 es restringido lateralmente, de tal modo que se comprimen los elementos de retención 25 alojados en las escota-
- 65

- 5 duras 19. El segundo material, que presentan los elementos de retención 25 o del cual se componen los elementos de retención 25 de modo preferente, es empujado de este modo hacia el interior, en la dirección del centro 21, y es moldeado en la como mínimo una depresión en la superficie exterior de la extensión. Para evitar que se tenga que asociar una depresión, de manera repartida en dirección circunferencial, respectivamente a un elemento de retención 25, lo que condiciona una orientación correcta de la posición del accesorio 1 frente a la extensión, la como mínimo una depresión está realizada preferentemente como ranura anular circunferencial en la superficie exterior de la extensión, tal como ello ha sido señalado ya más arriba.
- 10 Durante la colocación del accesorio 1 sobre una extensión se ejercen también unas fuerzas orientadas radialmente hacia el exterior, es decir, apartadas del centro 21, sobre el elemento de retención 25, de tal modo que el saliente mínimo del mismo, es decir, en la presente los salientes 29a y el saliente 29m, son empujados hacia el exterior. Ello provoca que unos espacios libres 69 dispuestos lateralmente al lado de las extensiones 29a y unas escotaduras 69 previstas en el lado interior, orientado hacia el centro 21, de los elementos de retención 25, se llenan del segundo material del elemento de retención 25, desplazado desde el interior hacia el exterior y desde el exterior hacia el interior, siendo el material desplazado de los elementos de retención 25 también moldeado o presionado dentro de al menos una depresión o ranura anular en la superficie exterior de la extensión.
- 15 En las segundas regiones, realizadas por los elementos de retención 25, del accesorio 1 se empuja por lo tanto un segundo material deformable contra la superficie exterior de la extensión, a saber, dentro de la zona de la depresión preferiblemente con forma de anillo. Dicho material relativamente blando crea unas fuerzas de fricción relativamente elevadas con la extensión, de modo que, por una parte, se garantiza una protección muy buena contra una separación axial del accesorio 1, pero también contra un giro relativo de dicho accesorio 1 con respecto a la extensión. Ello es el caso particularmente porque, en caso de la realización de una ranura anular en la superficie exterior de la extensión, se conforma un talón que sobresale en dirección de la superficie exterior y que impide de manera segura una separación del accesorio en dirección hacia el extremo libre de la extensión.
- 20 De modo adicional se muestra que las regiones laterales 35 y 37 de los segmentos 17 forman en cada caso una superficie de cuña a través de la cual, en caso de introducir un momento de par en el accesorio 1, el segundo material es empujado de manera reforzada contra la superficie exterior de la extensión o en la como mínimo una depresión y es presionado dentro de la misma. Las fuerzas de fricción entre el accesorio 1 y la extensión de una jeringa o un cartucho son reforzadas por lo tanto aun a través de las regiones laterales inclinadas 35 y 37.
- 25 El mismo efecto especialmente preferido se produce también en el ejemplo de realización según la figura 1, en el cual la cara interior 31 de por lo menos un segmento o de los segmentos 17 también comprende dos regiones laterales 35 y 37 que se extienden en forma de cuña con respecto a la región central 33 y en las cuales el material de la extensión 29 del elemento de retención 25 es empujado al colocar un accesorio 1 sobre una extensión. También en este caso, al introducir un momento de par en el accesorio 1 según la figura 1 se crea un aumento de la fuerza de fricción que asegura el accesorio contra un giro relativo con respecto a la extensión.
- 30 Más arriba se ha mencionado que los segmentos 17 y las escotaduras 19 se estrechan en la dirección hacia el espacio libre 7. Ello, sin embargo, no es obligatoriamente necesario. Pueden elegirse perfectamente otras formas de realización preferentes, en las cuales los segmentos 17 o las escotaduras 19 se amplían en dirección hacia el espacio libre. Figura 3 muestra una variante de realización en la cual las escotaduras 19, partiendo de su superficie de base exterior, en un primer tiempo se estrechan en la dirección hacia el espacio libre 7, pero después se ensanchan. De modo correspondiente están realizadas las superficies exteriores de los elementos de base 27 situados en las escotaduras 19. De manera complementaria están realizadas las superficies exteriores de los segmentos adyacentes 17.
- 35 De modo correspondiente están realizadas las superficies exteriores de los elementos de base 27 situados en las escotaduras 19. De manera complementaria están realizadas las superficies exteriores de los segmentos adyacentes 17.
- 40 Figura 4 muestra el accesorio 1 de acuerdo con figura 3 en una vista en perspectiva, estando el accesorio 1 recortado en la dirección longitudinal. Las partes idénticas y de funciones iguales están provistas de las referencias que han sido utilizadas con respecto a las figuras precedentes.
- 45 Figura 4 muestra que el accesorio 1 presenta una cara frontal 3 y un cuerpo de base 5 de la superficie interior 11 del cual parte una rosca 13. Ésta sirve para atornillar en el accesorio 1 el empalme de un cartucho que, de este modo, es conectado fijamente con una jeringa, un cartucho o similar. Al desatornillar el cartucho se debe evitar que el accesorio 1 gire con respecto a la extensión y se debe garantizar una fijación segura del cartucho.
- 50 La representación en corte deja percibir que el accesorio 1 comprende una sección de casquillo 9 así como una sección anular 15 que está dispuesto en el extremo inferior 39 del cuerpo de base 5 del accesorio 1. Son claramente reconocibles aquí dos segmentos 17 y una escotadura 19 situada entre los mismos, en la cual está introducido el elemento de retención 25 del dispositivo de retención 23.
- 55 La vista en perspectiva muestra claramente unos espacios libres 69 en forma de cuña que existen a la izquierda y la derecha al lado de las extensiones laterales 29a del elemento de retención 25, y que son limitados por las regiones laterales 35 y 37 de la cara interior 31 del segmento 17.
- 60 La vista en perspectiva muestra claramente unos espacios libres 69 en forma de cuña que existen a la izquierda y la derecha al lado de las extensiones laterales 29a del elemento de retención 25, y que son limitados por las regiones laterales 35 y 37 de la cara interior 31 del segmento 17.
- 65

Figura 4 permite percibir también los espacios huecos 57 en los segmentos 17.

La representación en perspectiva de dicha figura muestra además que, de modo preferible, el dispositivo de retención 23 aun puede ser complementado por una capa 73 aplicada por abajo al accesorio 1 en la región del extremo 39 y que comprende un segundo material deformable, consistiendo del mismo de manera preferible. Preferentemente, de manera adicional puede estar previsto que la cara frontal 75 de dicha capa sobresale con respecto a la cara interior 31 de los segmentos 17 en dirección hacia el centro 21, no ilustrado aquí. De modo preferente, la capa 73 es delimitada en el lado apartado del centro 21 o del espacio libre 7 por un escalón 77 del cuerpo anular 15 que apoya la capa 73 de tal manera que su segundo material, al colocar el accesorio 1 sobre una extensión, es empujado contra la como mínima una depresión en la superficie exterior de la extensión, de manera preferible dentro de la ranura anular de la extensión. De esta manera, el dispositivo de retención 23 crea unas fuerzas de fricción adicionales que protegen el accesorio 1 contra la torsión con respecto a la extensión.

En lo que se refiere al ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2 se aplica lo que sigue:

Por una parte es posible prever la cuña 51, representada en la figura 2, del dispositivo de retención 23 también en el accesorio 1 de acuerdo con la figura 4, o en vez de la capa o adicionalmente a ella.

De modo correspondiente, en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2 la cuña puede ser completada por una capa 73 o ser sustituida por la misma.

Finalmente también cabe la posibilidad de prever en el ejemplo de realización ilustrado en la figura 4 en el elemento de retención 25 por lo menos un chaflán que, en la figura 2, ha sido marcado con la referencia 43.

Figura 5 muestra en un corte longitudinal un accesorio 1, que está colocado sobre una extensión 79 de una jeringa, de un cartucho 81 o similar. Al colocar un accesorio según las figuras precedentes 1 a 4 se producen unos resultados idénticos de manera que las descripciones con respecto al accesorio según la figura 5, en el contexto de la extensión 79, se aplican a todos los ejemplos de realización. En este sentido cabe la posibilidad, tal como se ha aclarado más arriba, de realizar la extensión también como parte de un bolígrafo, o un adaptador, que está configurado como empalme para un instrumento médico o un tubo.

En lo que se refiere a los detalles con respecto al accesorio 1 se hace referencia a las descripciones de las figuras 3 y 4.

La extensión 79 presenta una superficie exterior 83 en la cual, a una distancia con respecto al extremo libre 85 de la extensión 79, está realizada al menos una depresión 87. De modo preferente está previsto que dicha depresión está configurada como ranura anular cuyo diámetro exterior es más reducido que el diámetro exterior de la superficie exterior en una región 89 de la extensión 79 que se encuentra por encima de la ranura anular. Con el término de "por encima" se refiere aquí a la representación de acuerdo con la figura 5, en la cual el extremo distal 91 de una jeringa o un cartucho 81 está dispuesto arriba, de acuerdo con la vista en la figura 5, de modo que la extensión 79 se extiende desde allí hacia arriba.

Por el hecho de que, en la región de la depresión 87, se da un diámetro exterior más reducido, con respecto al fondo 93 de la depresión 87 se forma un talón 95 que sobresale hacia el exterior y que impide una separación del accesorio 1 hacia arriba en la dirección del eje central 97 de la extensión 79.

Con respecto a la figura 4 se ha mencionado que en la región del extremo 69 está prevista una capa 73 que forma parte del dispositivo de retención 23. A partir de la representación en corte, elegida aquí, del accesorio 1 se desprende que la capa 73, que está delimitada aquí por una línea en trazos 99, también puede ser un componente integral del elemento de retención 25 y/o del espacio hueco 57.

A partir de la figura 5 se hace evidente que la zona anular 15 de un accesorio 1, después de ser colocada sobre una extensión 79, está situada en la región de una superficie anular de la extensión que se encuentra por encima del extremo distal 91 de la jeringa o del cartucho. Dentro de dicha superficie anular de la extensión 79 está provista la como mínimo una depresión 87, de modo preferente la ranura anular arriba mencionada. En la zona de la superficie anular de la extensión se encuentra, después de la colocación del accesorio 1 sobre la extensión 97, las primeras y segundas regiones del accesorio, que son realizadas por una parte por los segmentos 17 y por otra parte por los elementos de retención 25. Aquí, en la zona de la superficie anular de la extensión 79, se une el segundo material del accesorio 1, que es deformable, por moldeo a la extensión 79, de tal modo que ésta queda directamente adyacente a la extensión 79 y protege la misma a través de unas fuerzas de fricción elevadas contra una separación axial y contra una torsión con respecto a la extensión 79.

Figura 6 muestra en una vista en perspectiva un corte longitudinal a través de un ejemplo de realización adicional de un accesorio 1. Las partes idénticas y de funciones iguales están provistas de referencias idénticas de modo que se hace referencia a la descripción precedente.

- 5 El accesorio 1 comprende un cuerpo de base 5 con una cara frontal 3 y una sección de casquillo 9 con una superficie interior 11 sobre la cual está previsto un roscado 13. De modo adicional, el accesorio 1 comprende un cuerpo anular 15, que comprende por lo menos un segmento 17 y al menos una escotadura 19. También en este caso está previsto que el accesorio 1 presenta unos segmentos 17 dispuestos a distancias homogéneas los unos a los otros, y unas escotaduras 19 situadas entre los mismos.
- También en accesorio 1 ilustrado aquí presenta un dispositivo de retención 23 con un elemento de retención 25 alojado en una escotadura 19, estando preferiblemente asociado un elemento de retención 25 a cada escotadura 19.
- 10 Los segmentos 17 presentan una cara interior 31 que está orientada hacia el espacio interior 7 y se dirige en la dirección del centro 21 no representado aquí. Cada segmento 17 comprende una nervadura 101 a través de la cual está unido a una pared exterior 103 del segmento anular 15. La nervadura 101 se extiende radialmente en la dirección hacia el centro 21 y comprende un segmento de pared 105 que sobresale lateralmente con respecto a la nervadura 101, preferiblemente de manera simétrica, a su izquierda y su derecha.
- 15 Los segmentos de pared 105 de dos nervaduras adyacentes 17 se extienden a lo largo de una línea circunferencial imaginaria, pero terminan a una distancia los unos a los otros, de modo que se realiza un espacio hueco 107 que, de modo preferible, está relleno del segundo material arriba mencionado, mientras que al menos el segmento 17, de modo preferible la totalidad del accesorio 1 restante, comprende el primer material, consistiendo preferiblemente del mismo.
- 20 La anchura de las nervaduras 101 de los segmentos 17 es mucho más reducida que la anchura, medida en dirección circunferencial, de los segmentos de pared 105. Por ejemplo, la anchura de los segmentos de pared 105 es dos veces hasta diez veces mayor que la anchura de las nervaduras 101, de modo preferible cinco a siete veces. Las nervaduras 101 y los segmentos de pared 105, por lo tanto, están realizados en forma de T, en el sentido más amplio.
- 25 Los espacios huecos 107 presentan el segundo material; de modo preferible están completamente rellenos del mismo, extendiéndose el segundo material a través de unos intersticios 109 situados entre los extremos de los segmentos de pared 105 hasta el espacio libre 7.
- 30 Por debajo de los segmentos 17, de modo preferente puede estar provista una capa 73 que comprende el segundo material, consistiendo preferiblemente del mismo. A través de una línea en trazos 99 se indica que la capa 73 puede ser un componente integral del segundo material en el espacio hueco 107.
- 35 En lugar de la capa 73, de modo preferible adicionalmente, está prevista también aquí una cuña 51 del segundo material que está provista en un chaflán 49 de los segmentos 17. También la cuña 51 presenta el segundo material y consiste preferiblemente del mismo. La cuña 51 y la capa 73 forman parte del dispositivo de retención 23.
- 40 Figura 6 permite percibir que la cara interior 31 de los segmentos 17 preferentemente sobresale un poco con respecto a la superficie interior 111, orientada hacia el espacio interior 7, del segundo material. Dicha forma de realización tiene la ventaja de que, al colocar el accesorio 1 sobre una extensión 79, la primera región, formada por las superficies interiores 31 de los segmentos 17, del accesorio 1 está acoplada con la superficie exterior de la extensión 79, de tal modo que el segundo material, que es más blando que el primer material, en la primera región, durante la primera colocación del accesorio 1, no llega a tener contacto con la superficie exterior del mismo, y es arrancado a través de las fuerzas de fricción.
- 45 Por lo tanto, el accesorio 1 según la figura 6 comprende las primeras regiones mencionadas con el primer material y además unas segundas regiones que son formadas por el segundo material.
- 50 En el estado colocado del accesorio 1, unas fuerzas dirigidas radialmente hacia el exterior actúan a partir del centro 21, de tal modo que los segmentos de pared 105 son empujados hacia el exterior, en la dirección de la pared exterior 103 del accesorio 1. De esta manera, el segundo material existente en los espacios huecos 107 se comprime y se empuja a partir de los intersticios 109 y en la zona de la capa 73 hacia el interior, en el espacio interior 7. Dicho desplazamiento del segundo material tiene como consecuencia que el mismo es empujado en el estado colocado contra al menos una depresión, es decir, aquí contra la depresión 87 con forma anular, en la superficie exterior 93 de la extensión 79 (véase figura 5) y es moldeado dentro de la depresión, es decir, presionado dentro de la misma.
- 55 De esta manera se crean unas fuerzas elevadas de fricción, debido a las cuales el accesorio 1 no solamente está asegurado en una dirección axial en el saliente 79, otorgando el talón 95 una retención axial especialmente buena, sino también se otorga una protección contra una torsión no intencionada del accesorio 1 con respecto a la extensión 79.
- 60 Figura 7, finalmente, muestra el accesorio a partir de la figura 6 en una vista en perspectiva en un corte longitudinal, en la cual, sin embargo, el plano secante se encuentra en un plano diferente con respecto a la figura 6.
- 65

Las partes idénticas y de funciones iguales están provistas de las mismas referencias de modo que en este sentido se hace referencia a la descripción precedente.

5 A partir del plano secante de acuerdo con la figura 7 se puede observar que las nervaduras 101 de los segmentos 17 de modo preferible no se extienden por la altura completa del cuerpo anular 15, sino más bien a una distancia con respecto al borde 39. De modo preferente, en este sentido, puede estar previsto que la distancia de la nervadura 101 con respecto al borde inferior es ligeramente superior a la distancia del segmento de pared 105. Si el segmento de pared 105, al colocar el accesorio 1 sobre una extensión 79 de un cartucho o una jeringa 81 en dirección radial es desplazado hacia el exterior, se forma también aquí, en la región de la capa 73 del dispositivo de retención 23, un espacio hueco 107' en el cual el material de la capa 73 es comprimido y de este modo es empujado hacia delante, en la dirección hacia el espacio libre 7. Ello mejora el apoyo del segundo material que presenta el dispositivo de retención 23 o respectivamente del cual se compone el dispositivo de retención 23. Dicha forma de realización, por lo tanto, mejora la unión por moldeo del segundo material de la capa 23 con la como mínimo una depresión o con la ranura anular 87, provista preferiblemente, del saliente 79.

15 A partir de las aclaraciones de las figuras se hace evidente lo que sigue:

20 El accesorio 1 en sus varias formas de realización comprende un cuerpo de base que comprende dos materiales, de modo preferible consiste de los mismos. Un primer material tiene una forma estable y un segundo es más blando que este material, además es deformable. El cuerpo de base 5 del accesorio 1 presenta una zona anular 15 con una primera región y una segunda región, en la cual la primera región es formada por segmentos y la segunda región por unos elementos de retención 25 de un dispositivo de retención, y en el cual los segmentos se componen del primer material y los elementos de retención 25 se componen del segundo material. De esta manera, la zona anular 15 forma una región de acoplamiento que, en el estado montado del accesorio 1 sobre una extensión 79 de una jeringa, de un cartucho o similar, engrana en al menos una depresión 87 en la superficie exterior 83 de la extensión 79. El accesorio se distingue por el hecho que el segundo material es moldeado o empujado dentro de la como mínimo una depresión, o, en otras palabras, es presionado conjuntamente con la misma. De esta manera se generan unas fuerzas de fricción elevadas que retienen el accesorio de modo seguro en la extensión.

30 De modo especialmente preferente, el accesorio 1 es fabricado en un proceso de moldeo por inyección de dos componentes, siendo los primeros y segundos materiales utilizados en este proceso. Las figuras muestran que las primeras y segundas regiones presentan unos contornos diferentes y que el dispositivo de retención 23 comprende varios elementos parciales, a saber, el elemento de retención 25, la cuña 51 y/o la capa 73. El cuerpo de base 5 del accesorio 1 presenta de modo preferible el primer material, en particular consiste del mismo. De manera correspondiente, el elemento de retención 25 presenta el segundo material y de modo preferible consiste del mismo. Por lo tanto es posible fabricar los diversos contornos del accesorio 1, tal como se pueden ver en las figuras 1 a 7, en un proceso sencillo de moldeo por inyección de dos componentes, en el cual los dos materiales son moldeados el uno en el otro. Por lo tanto, la realización del accesorio 1 es relativamente económica.

40 De modo preferente, el primer material comprende unos plásticos resistentes a la temperatura, particularmente altamente resistentes a la temperatura, preferiblemente unos policarbonatos, unos polisulfonos o polipropileno o únicamente consiste de éstas materias plásticas. De modo preferible el segundo material se compone de plásticos blandos, tal como TPE (elastómero termoplástico), PTFE (politetrafluoretileno), PVC blando (policloruro de vinilo) o siliconas. En particular, el segundo material consiste enteramente de dichas sustancias. Para el primer y el segundo material también pueden utilizarse copolímeros duros o blandos.

50 Una jeringa o un cartucho 81, que son cerrados con un accesorio 1 del tipo descrito aquí comprende un espacio interior para el alojamiento de una sustancia que, o debe administrarse a un paciente o es extraída, en particular del paciente, para someterlas a una valoración o un tratamiento, para opcionalmente volver a administrarla al paciente.

55 El cuerpo al que se refiere como cilindro de jeringa o cilindro de cartucho presenta un extremo distal 91 del cual sale una extensión 79 terminal, que presenta una superficie exterior 83. En la misma está aplicada al menos una depresión 87, a saber, a una tal distancia con respecto al extremo libre 85 de la extensión 79 que, al colocar un accesorio 1, está situada en la región de una superficie anular en la cual el cuerpo anular 15 del accesorio 1. De modo preferible, la extensión 79 comprende una ranura anular continua como depresión 87 que es delimitada en la dirección hacia el extremo libre 85 de la misma por un talón 95, de modo que una separación axial en dirección del eje central 97 de la extensión 79 se hace muy difícil.

60 El segundo material del accesorio 1 puede ser deformado de tal manera que después de ser colocado es empujado en al menos una depresión y es moldeado dentro de la misma. El segundo material deformable, de modo preferible, es seleccionado de tal manera que resultan unas fuerzas de fricción elevadas entre la superficie exterior de la extensión 79. De este modo se impide también una torsión no intencionada del accesorio 1 con respecto a la extensión 79.

65 De modo preferente están previstos unos espacios libres 69 que son formados en particular por unas regiones laterales inclinadas 35 y 37 de los segmentos 17. Aquí, el segundo material es presionado de manera especialmente

buena contra la superficie exterior de la extensión 79, estando asegurado por la forma de cuña que unas fuerzas particularmente elevadas contrarrestan una torsión no intencionada del accesorio 1 con respecto a la extensión 79.

- 5 De manera preferible, el accesorio 1 está configurado y dimensionado de tal modo que puede ser colocado sobre extensiones convencionales 79 de todos los tipos, que comprenden en particular una superficie exterior cónica 83 que se estrecha en dirección hacia el extremo libre 85 de la extensión 79. Por este motivo es posible aprovecharse de las ventajas que resultan del accesorio 1 también en las jeringas y/o cartuchos tradicionales.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Accesorio para una jeringa, un cartucho (81) o similar, que comprende:
- un extremo distal (91) y en el mismo
 - una extensión terminal (79), en la cual
 - la extensión (79) comprende una superficie exterior (83), un extremo libre (85) y al menos una depresión (87) dis-
 - 10 - puesta a una distancia con respecto a éste en la superficie exterior, en el cual
 - el accesorio (1) comprende un cuerpo principal (5) circular y puede ser colocado sobre la extensión (79), en el cual
 - el cuerpo principal (5) encierra un espacio libre (7), dentro del cual la extensión (79) puede ser introducida, en el
 - 15 - el cuerpo principal (5) comprende dos materiales, de los cuales un primer material es indeformable y un segundo
 - material es más blando que el primer material indeformable y puede ser deformado, en el cual
 - el cuerpo principal (5) comprende al menos una región de acoplamiento, que engrana en por lo menos una depresi-
 - ón (87) en el estado montado sobre la extensión (79), en el cual
 - el cuerpo principal (5) comprende a lo largo de una línea periférica imaginaria unas primeras regiones del primer
 - material y unas segundas regiones del segundo material, en el cual
 - 20 - el segundo material está conformado en la por lo menos una depresión (87) en el estado montado sobre la exten-
 - sión (79), y en el cual
 - el segundo material está incrustado en el primer material,
- caracterizado por el hecho de que
- 25 - el cuerpo principal (5) comprende en un extremo (39) un cuerpo circular (15), que se acopla alrededor de una zona
 - circular de la extensión (79) en el estado montado sobre la extensión (79), en el cual por lo menos una depresión
 - (87) está situada en dicha zona de la extensión (79), y por el hecho de que
 - el cuerpo circular (15) comprende en la dirección circunferencial, a lo largo de la línea periférica imaginaria, unos
 - 30 - segmentos (17), de modo preferente dispuestos a la misma distancia los unos con respecto a los otros y que forman
 - las primeras regiones y unas cavidades (19) en los espacios intermedios entre los segmentos, que reciben el segun-
 - do material y forman las segundas regiones, en el cual
 - en el estado montado sobre la extensión (79), la línea periférica imaginaria se encuentra en la región de la como
 - mínimo una depresión (87) de la extensión (79).
- 35 2. Accesorio de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cuerpo principal (5) puede ser
- obtenido utilizando el primer material y el segundo material en un proceso de moldeo por inyección con dos compo-
- 40 3. Accesorio de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el cuerpo principal (5) com-
- prende el primer material y comprende en una región periférica al menos una cavidad (19), en la cual el segundo
- material está previsto, formando la segunda región.
- 45 4. Accesorio de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la
- como mínimo una depresión (87) está realizada de manera circular.
- 50 5. Accesorio de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los segmentos (17) y las cavida-
- des (19) se estrechan en la dirección del espacio libre (7).
- 55 6. Accesorio de acuerdo con la reivindicación 1 o 5, caracterizado por el hecho de que por lo menos un segmento
- (17) comprende al menos un espacio hueco (57) configurado preferiblemente de manera circular, que contiene de
- modo preferente el segundo material, en el cual por lo menos un segmento (17) comprende una sección de pared
- (59) en arco de círculo, que delimita por lo menos un espacio hueco (57) con respecto al espacio libre (7), y en los
- extremos de la sección de pared (59) unas regiones de pared (61) que provienen de esta sección, que delimitan
- 60 7. Accesorio de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que por lo menos un segmento (17)
- comprende una superficie interior (31) orientada hacia el espacio libre (7), que comprende de modo preferente dos
- regiones laterales (35, 37) adyacentes a una región central (33).
- 65 8. Accesorio de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 y 5 a 7 precedentes, caracterizado por el hecho de que
- por lo menos un segmento (17) comprende una cara superior (47) y por el hecho de que un chaflán (49) está previs-
- to en una región de la cara superior (47) dirigida hacia el espacio libre, sobre el cual está colocada una cuña (51).

9. Accesorio de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el primer material comprende unos policarbonatos, unos polisulfonos o polipropileno o únicamente consiste de éstas materias plásticas y/o por el hecho de que el segundo material comprende un plástico flexible, en particular un elastómero termoplástico como el TPE, el PTFE, el PVC blando o silicona o consiste enteramente de dichos materiales.

5 10. Jeringa, cartucho o similar dotado/a de un extremo distal (91) y de una extensión terminal (75) prevista en el mismo, que comprende una superficie exterior (79), un extremo libre (85) y por lo menos una depresión (87) dispues-
ta a una distancia del mismo en dicha superficie exterior, caracterizado/a por un accesorio (1) de acuerdo con una
10 de las reivindicaciones 1 a 9.

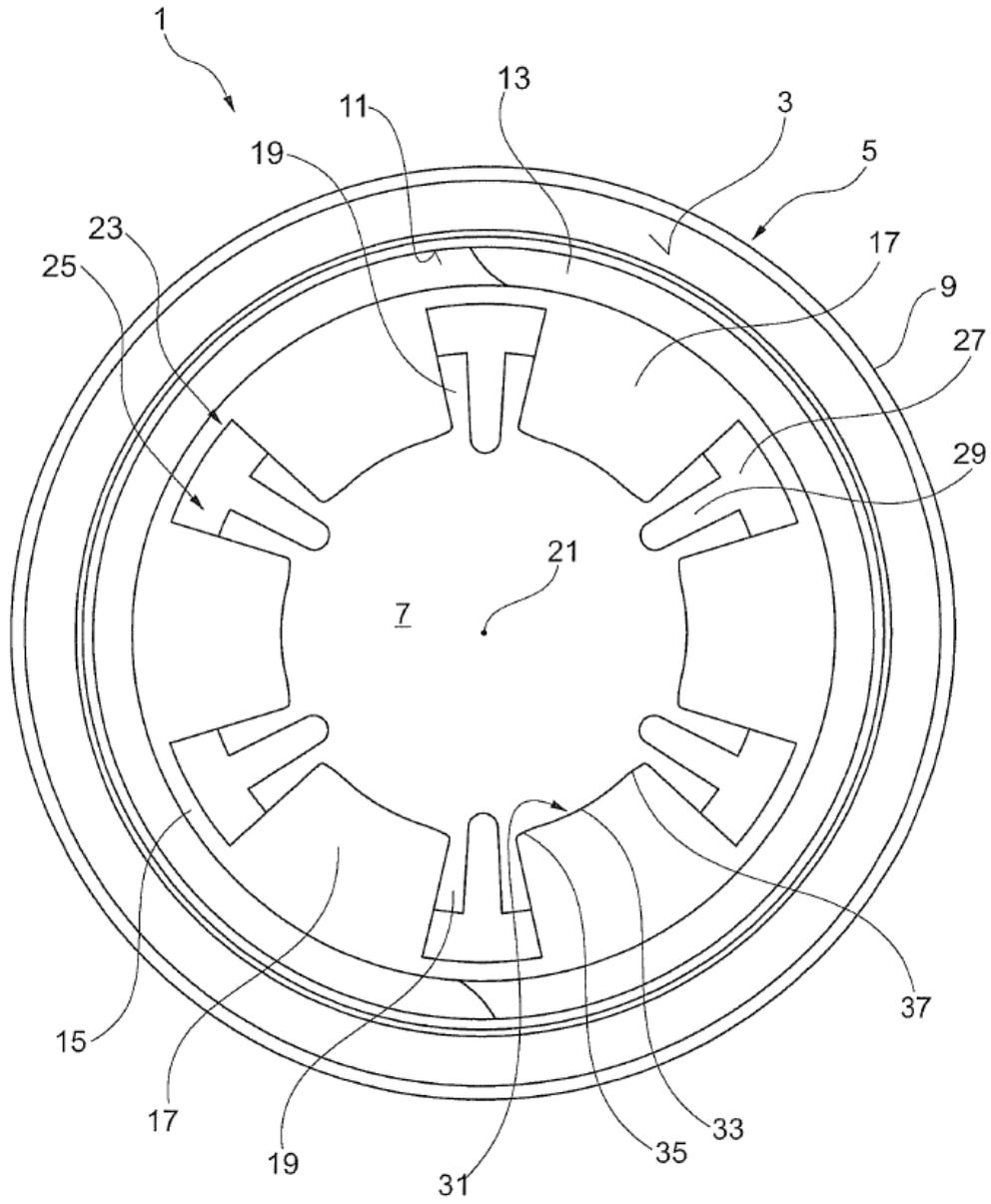


Fig. 1

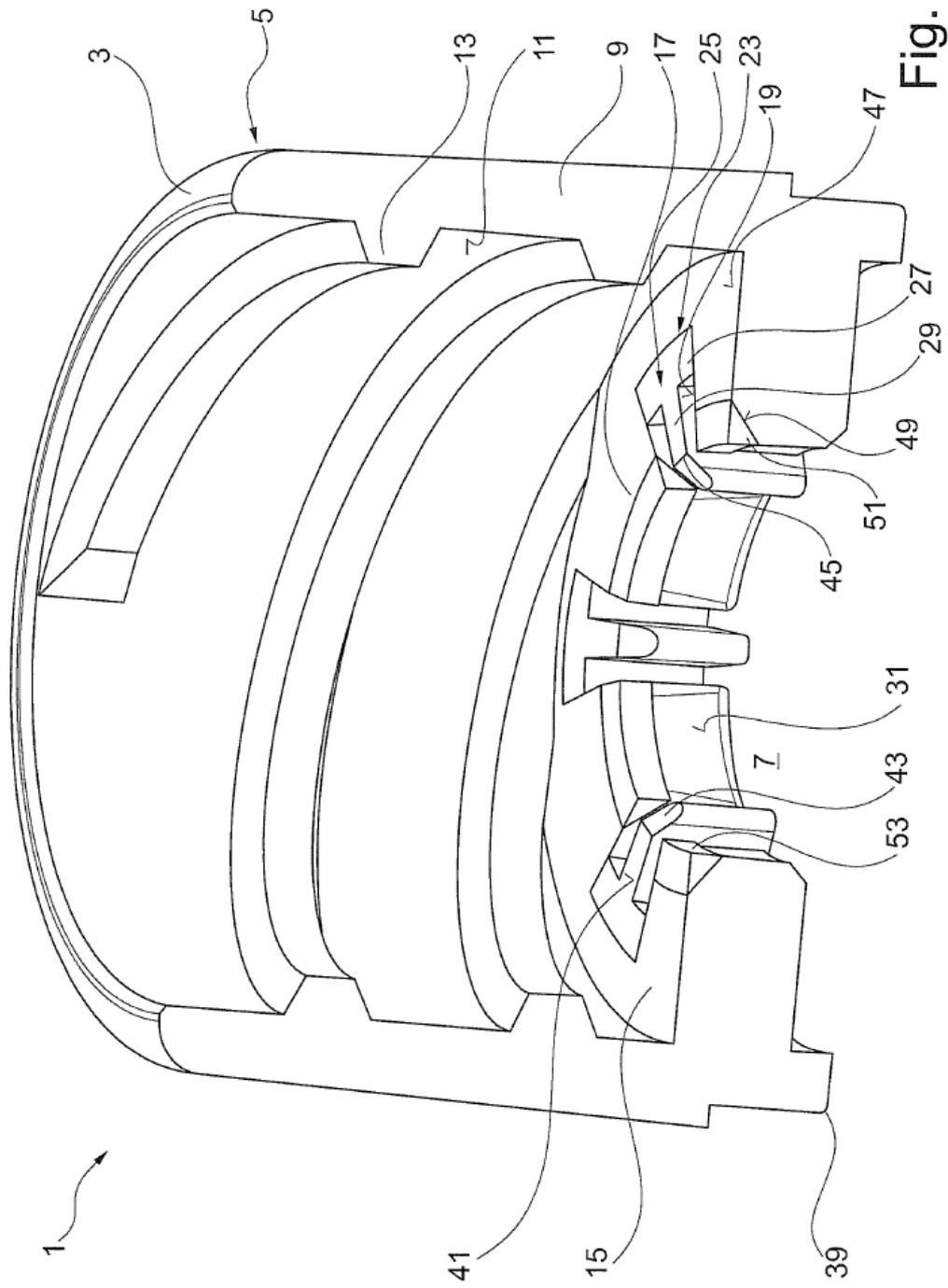


Fig. 2

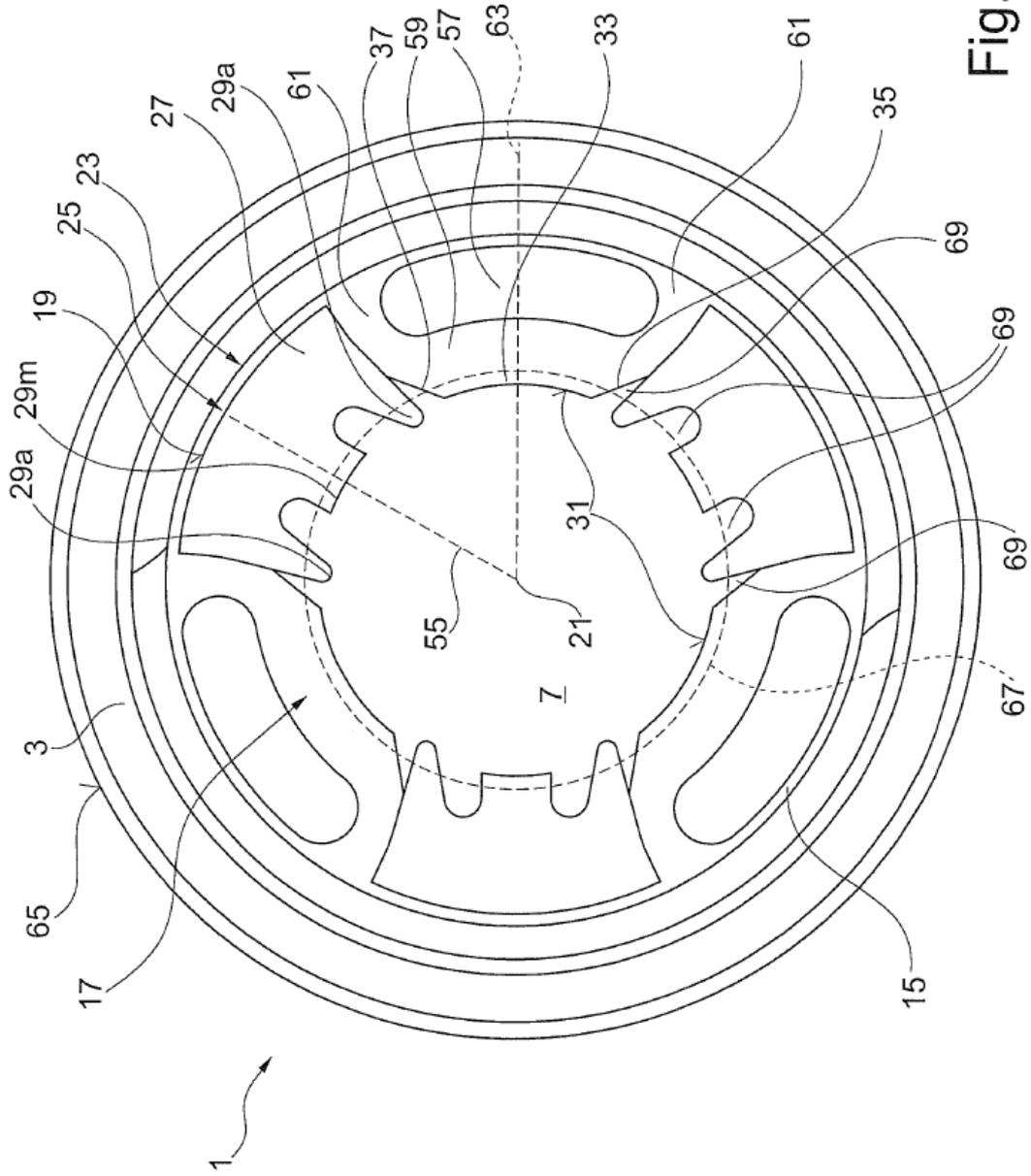


Fig. 3

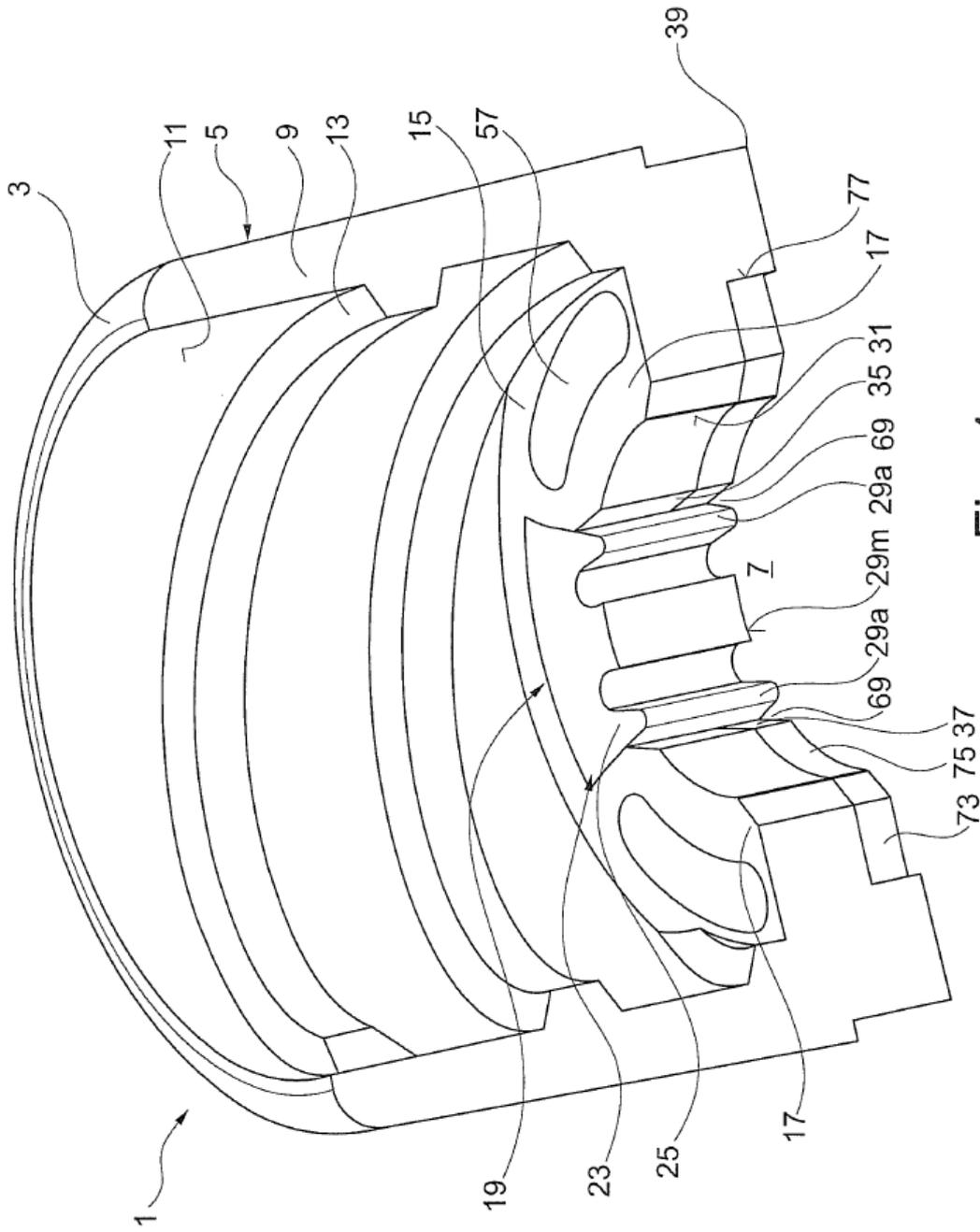


Fig. 4

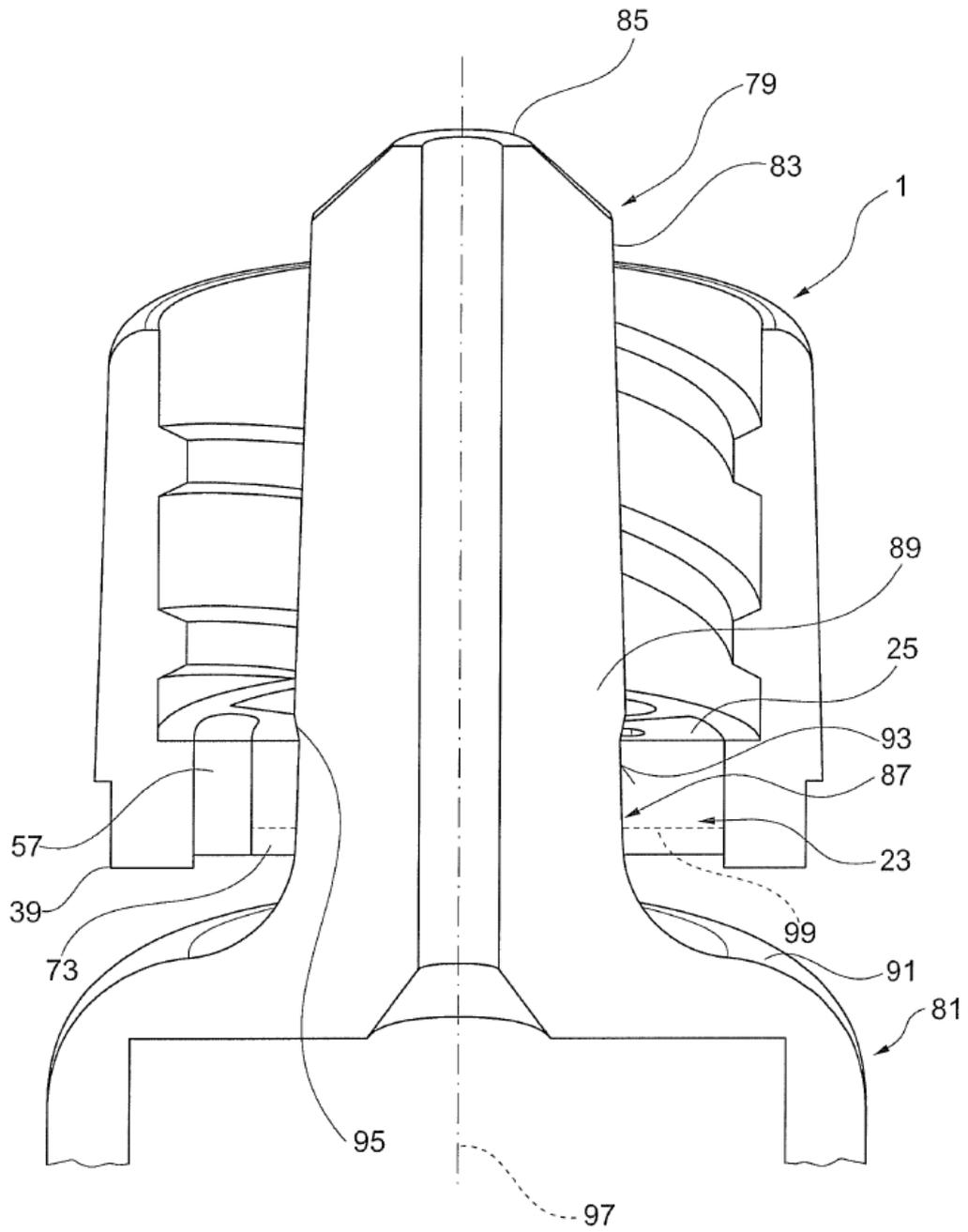


Fig. 5

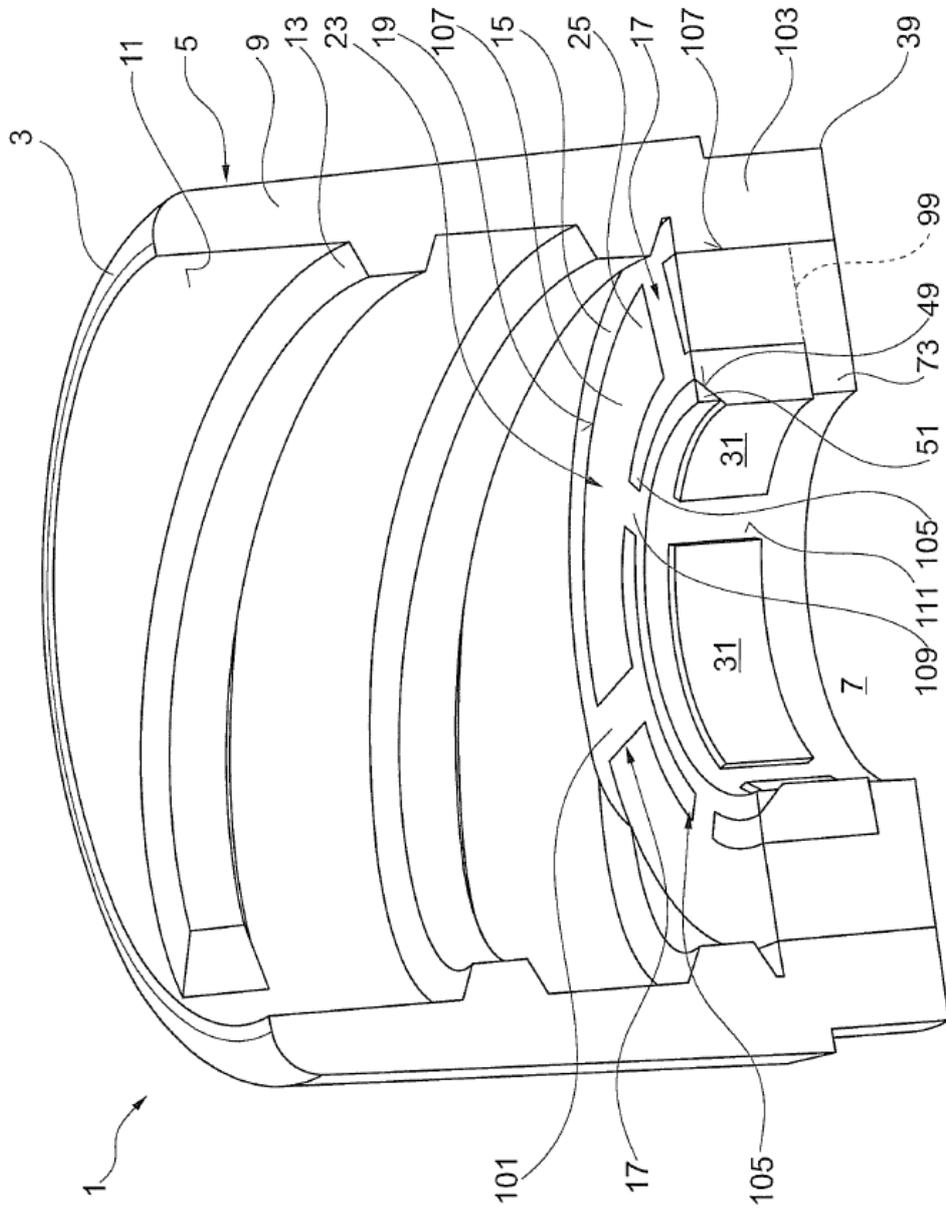


Fig. 6

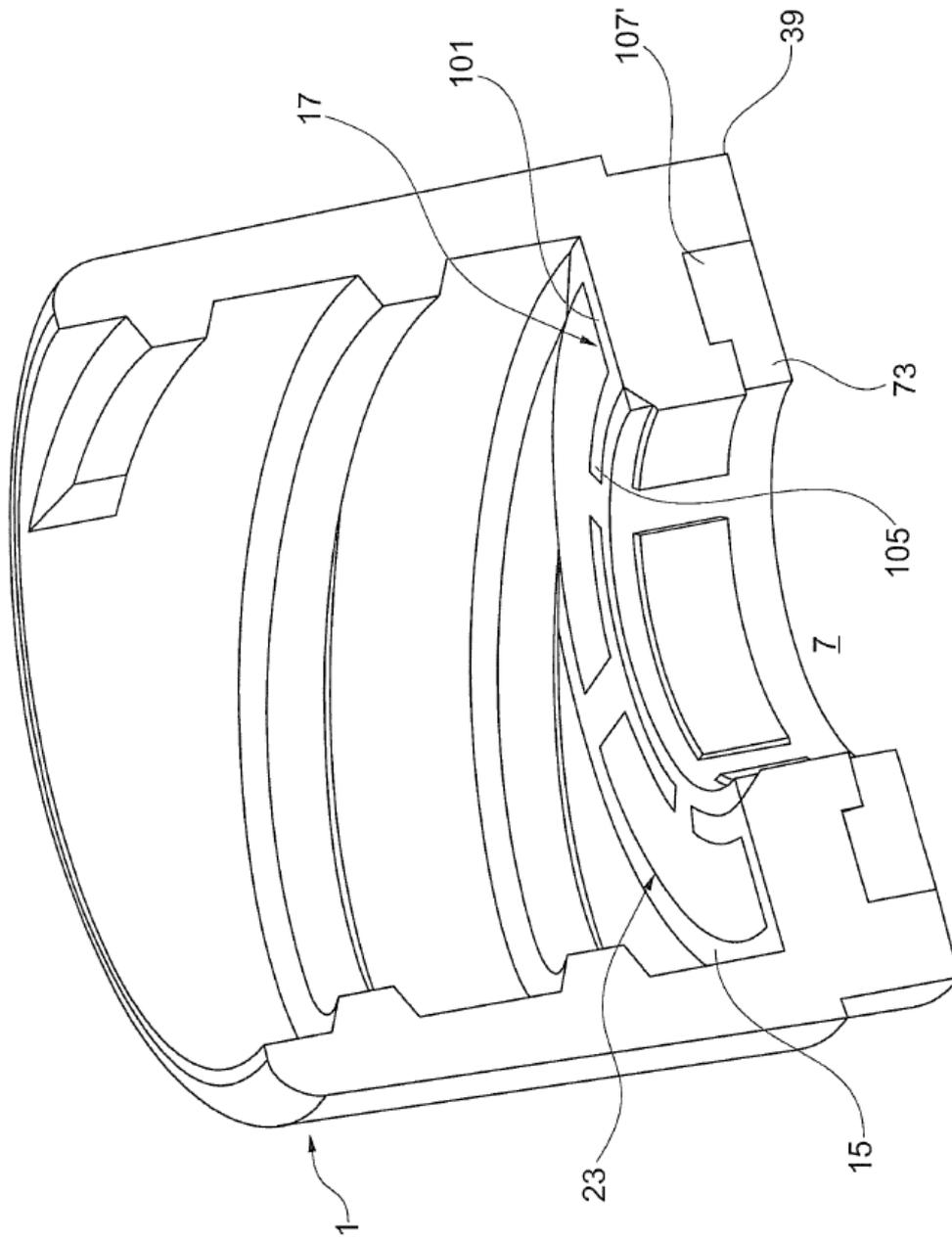


Fig. 7