

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 946**

51 Int. Cl.:

**A61B 5/15** (2006.01)

**A61B 5/154** (2006.01)

**A61M 5/32** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.11.2013 PCT/AT2013/050230**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.06.2014 WO14082111**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.11.2013 E 13820716 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 2925393**

54 Título: **Conjunto de seguridad para la técnica médica**

30 Prioridad:

**29.11.2012 AT 505492012**

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

**05.07.2017**

73 Titular/es:

**GREINER BIO-ONE GMBH (100.0%)  
Bad Haller Strasse 32  
4550 Kremsmünster, AT**

72 Inventor/es:

**EBETSBERGER, FRANZ y  
KOFLE, GEORG**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 621 946 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

Conjunto de seguridad para la técnica médica

La invención se refiere a un conjunto de seguridad en la técnica médica para la extracción de sangre, como se describe en la reivindicación 1.

- 5 El documento DE 10 2005 054 989 A1 describe un dispositivo de extracción de sangre con un portaagujas que puede fijarse en su extremo posterior opuesto a un tubito de recogida de sangre, opuestos a cuyo extremo anterior hay fijados una cánula y una protección de aguja que cubre la cánula tras su uso. La protección de aguja está conformada en este caso, a partir de una sección de cubierta que puede ser pivotada desde una posición de base a una posición sobre la cánula. La sección de cubierta pivotante está conectada de manera articulada con una sección de fijación, estando alojada la sección de fijación de forma giratoria en un extremo tipo espiga que sobresale de una pared frontal y sujeta de manera bloqueada en dirección axial en un reborde de bloqueo dispuesto en este. En secciones dirigidas una hacia otra de la sección de fijación de la protección de aguja y del extremo tipo espiga del portaagujas se proporcionan entre estas elementos de bloqueo de actuación radial. La sección de fijación de la protección de aguja presenta en este caso una abertura central con un estriado dispuesto en esta por el lado interior.
- 10 Este estriado interactúa correspondientemente con al menos una nervadura con disposición opuesta del portaagujas. De esta manera puede fijarse un posicionamiento relativo de la protección de aguja con respecto al portaagujas. Es desventajoso en este caso, que en cada desplazamiento relativo entre la sección de fijación y el extremo tipo espiga del portaagujas, se produce un ensanchamiento del asiento de alojamiento y esto puede conducir en algunos casos de funcionamiento a fallos, como un atasco o una separación no deseada.
- 15 El documento EP 0 623 359 A2 o el documento GB 2 277 685 A de desarrollo paralelo, describen un conjunto de seguridad para la extracción de sangre, con un dispositivo de manejo con una pieza de cuerpo principal configurada de forma hueca, la cual presenta un extremo distal con una prolongación de sujeción y un extremo proximal con configuración abierta. Un dispositivo de protección comprende una pieza de base anular, así como un elemento de protección conectado de manera pivotante con la pieza de base, el cual puede girarse de una posición de liberación a una posición de protección. De esta manera, en la posición de protección puede cubrirse una disposición de aguja dispuesta en el dispositivo de manejo al menos parcialmente. La pieza de base está sujeta en la prolongación de sujeción del dispositivo de manejo, de manera giratoria alrededor del eje longitudinal. Se proporciona además de ello, un dispositivo de bloqueo con al menos un primer elemento de bloqueo en el dispositivo de manejo, así como con al menos un segundo elemento de bloqueo en el dispositivo de protección, fijándose en caso de estar enganchados los primeros y segundos elementos de bloqueo, una posición relativa del dispositivo de protección con respecto al dispositivo de manejo. El al menos primer elemento de bloqueo que se proporciona en el dispositivo de manejo está distanciado con respecto a la prolongación de sujeción en dirección radial con respecto al eje longitudinal de la prolongación de sujeción, así como dispuesto en dirección radial con respecto al eje longitudinal en el lado alejado del eje longitudinal de la pieza de base. Se disponen además de ello en la pieza de cuerpo principal en su superficie exterior, otros elementos de bloqueo que sobresalen de la superficie exterior, en los cuales se enganchan escotaduras de bloqueo configuradas en la pared de la pieza de inserción tubular en una posición de bloqueo. En la posición bloqueada de la pieza de inserción en la pieza de cuerpo principal, esta posición de bloqueo solo puede liberarse mediante un movimiento de giro de marcha contraria alrededor del eje de giro, para poder bloquearse de nuevo en otra posición de bloqueo.
- 20 Del documento WO 2004/066840 A1 se ha conocido un dispositivo de manejo, un elemento de punción acoplable a este y un dispositivo de protección giratorio para la cubierta tras el uso. Entre elementos de sujeción del dispositivo de protección y el dispositivo de manejo hay dispuesto un dispositivo de posicionamiento, fijando este, al estar los elementos de sujeción enganchados, un plano de giro de un elemento de protección del dispositivo de protección en relación con el dispositivo de manejo en su posición. Los elementos de acoplamiento de un dispositivo de acoplamiento entre el dispositivo de manejo y el elemento de punción están configurados entre sí de tal manera, que en posición completamente acoplada de los dos elementos de acoplamiento, hay alineado un eje de apertura más corto de una apertura en el extremo proximal del elemento de punción por ejemplo, en paralelo con respecto al eje de giro o de desarrollo en el eje de giro. Es desventajoso en este caso, el posicionamiento rígido del dispositivo de protección giratorio con respecto al dispositivo de manejo.
- 25 Del documento US 5,139,489 A se conoce una sujeción de carcasa para el alojamiento de un tubito de recogida, el cual presenta en un lado alejado del espacio interior, un apéndice con una rosca exterior, así como interior, dispuesta en este. Con la rosca exterior del apéndice puede atornillarse una pieza de base del dispositivo de protección de configuración pivotante, mediante una rosca interior dispuesta en esta. Esta pieza de base presenta además de ello en su centro una perforación, la cual se corresponde en su longitud en lo que a posición se refiere con la rosca interior dispuesta en el apéndice. En la rosca interior del apéndice de la sujeción de carcasa puede atornillarse la disposición de aguja. Para este fin, la carcasa de protección ha de alejarse mediante giro alrededor de un eje de giro partiendo del eje longitudinal que se extiende a través de la sujeción de carcasa, para poder llevar a cabo un proceso de atornillado. En este caso no pudo asegurarse siempre una alineación predeterminable exacta del extremo de aguja en relación con el plano de giro de la carcasa de protección.

60

5 Del documento EP 0 812 597 A2 se conocen otras posibilidades de configuración de un dispositivo de protección para una disposición de aguja, en la cual, o bien la pieza de base del dispositivo de protección se sujeta mediante la disposición de aguja de manera giratoria alrededor del eje longitudinal del soporte en este, o la pieza de base del elemento de protección está dispuesta sobre la disposición de aguja o también unida con esta. La unidad producida de esta manera puede unirse a través de una conexión normada con una carcasa de jeringuilla o una sujeción de carcasa para tubitos de recogida de sangre.

10 Del documento US 5,277,311 A, así como del documento US 5,312,369 A se conocen respectivamente dispositivos de protección para disposiciones de aguja, en los cuales, el cuerpo de base del elemento de protección con configuración pivotante, del dispositivo de protección, está dispuesto de manera giratoria o pivotante en el apéndice de la sujeción de carcasa o del dispositivo de manejo. Adicionalmente pueden proporcionarse en este caso entre el apéndice y la pieza de base, componentes de aumento de la fricción, para fijar la fuerza a reunir, la cual es necesaria para poder girar la pieza de base del dispositivo de protección en relación con el eje longitudinal alrededor del apéndice. El elemento de protección puede girarse a través de piezas o articulaciones conformadas de manera deformable, de una posición de liberación de la disposición de aguja a una posición de protección o cubierta.

15 Del documento US 3,658,061 A se conoce un conjunto médico, por ejemplo, para la extracción de sangre, el cual comprende un dispositivo de manejo, un elemento de punción sujeto a, o dispuesto en este, así como un dispositivo de protección giratorio para al menos una parte parcial del elemento de punción. El dispositivo de protección se sujeta en caso de necesidad de manera separable, no obstante, de manera fija en el dispositivo de manejo, configurando una parte flexible entre el elemento de protección y el elemento de sujeción del dispositivo de protección, una disposición articulada. El dispositivo de protección puede pivotar desde una primera posición, la cual libera el elemento de punción, a una segunda, la cual cubre el elemento de punción. El elemento de protección presenta un canal para el alojamiento de una parte parcial del elemento de punción, estando configurado este canal de tal manera, que mediante unión por fricción o apriete, el elemento de protección se sujeta en la posición de protección en el elemento de punción.

25 Otro elemento de protección se conoce del documento US 4,664,259 A, en el cual, en la zona del elemento de protección, en la posición plegada, es decir, la posición de protección, puede asignarse al elemento de protección un elemento de bloqueo, con el cual puede mantenerse bloqueado el elemento de protección en la posición de protección en el elemento de punción, en particular la aguja hueca, para impedir o evitar de esta manera, una nueva liberación no intencionada del extremo proximal del elemento de punción.

30 Del documento EP 0 626 924 B1 se conoce otro dispositivo de protección para un conjunto médico, en el cual el elemento de protección puede disponerse en caso de necesidad de manera separable en el dispositivo de manejo. En este caso, el elemento de sujeción del dispositivo de protección está sujeto en dirección del eje longitudinal, es decir, en dirección axial del dispositivo de manejo, de forma fija en este, siendo posible en este caso no obstante, un giro del elemento de sujeción junto con el elemento de protección alrededor del eje longitudinal.

35 Otros dispositivos de protección de aguja giratorios se conocen de los documentos EP 0 702 973 B1 o EP 0 885 621 B1, en los cuales, respectivamente el elemento de sujeción para el elemento de protección del dispositivo de sujeción, se sujeta en una zona alejada del dispositivo de manejo del elemento de punción en este. De esta manera se proporciona una unidad constructiva, en la cual, el elemento de punción puede introducirse en la mayoría de los casos junto con el elemento de protección en el dispositivo de manejo. Otros dispositivos de protección de configuración parecida se conocen también de los documentos US 6,436,086 B1, US 6,440,104 B1, US 2002/0151852 A1, US 2002/0151853 A1, US 2002/0156425 A1, US 2002/0156427 A1, US 2002/0161336 A1, así como US 2002/0193744 A1.

45 La presente invención se basa en la tarea de proporcionar un conjunto de seguridad para la técnica médica, el cual presente un alojamiento inmejorable, de giro libre, del dispositivo de protección en el dispositivo de manejo y a pesar de ello sea posible un posicionamiento en posición bloqueable del dispositivo de protección en relación con el dispositivo de manejo.

50 Esta tarea de la invención se soluciona mediante las características de la reivindicación 1. La ventaja que resulta mediante las características de la reivindicación 1 se encuentra en que de esta manera resulta una disposición separada espacialmente del alojamiento o de la sujeción de la pieza de base del dispositivo de protección en la prolongación de sujeción del dispositivo de manejo del dispositivo de bloqueo entre estos componentes. Mediante esta separación espacial del lugar de alojamiento del dispositivo de bloqueo, cada unidad puede adaptarse de esta manera con exactitud en sí misma, debido a lo cual puede lograrse un funcionamiento aún más seguro para los procesos de desplazamiento relativos entre sí. De esta manera, dependiendo del material utilizado para el dispositivo de protección, así como para el dispositivo de manejo puede configurarse el asiento de alojamiento en correspondencia con las condiciones de inserción, para poder llevar a cabo de esta manera un movimiento de ajuste o de giro inmejorable alrededor del eje longitudinal en la prolongación de sujeción. Independientemente de ello, puede fijarse entonces la fuerza de bloqueo del dispositivo de bloqueo entre los elementos de bloqueo, sin que en este caso se vea influido negativamente el asiento de alojamiento. De esta manera puede evitarse no obstante también, un enganche mutuo entre los componentes que pueden continuar girándose en relación entre sí. Además de ello, pueden fijarse por un lado la fuerza de sujeción en la posición de bloqueo, así como por otro lado, la fuerza

de desplazamiento necesaria para el giro, para la superación de la fuerza de bloqueo establecida entre los elementos de bloqueo. La capacidad de giro libre en la prolongación de sujeción se mantiene inalterada en este caso. Puede lograrse de esta manera además de ello, también una determinada fuerza de presión de la pieza de base sobre la prolongación de sujeción. De esta manera puede girarse el dispositivo de protección con su pieza de base en dependencia de la cantidad, así como de la disposición, de los elementos de bloqueo, entre las diferentes posiciones de bloqueo previstas alrededor de la prolongación de sujeción que aloja la pieza de base.

Es ventajosa también otra forma de realización según la reivindicación 2, dado que de esta manera pueden fijarse por el perímetro varias posiciones de bloqueo entre el dispositivo de protección y el dispositivo de manejo y de esta manera puede lograrse una adaptación aún más individualizada a las necesidades personales del personal médico en lo que se refiere al uso previsto.

Es ventajosa también una configuración según la reivindicación 3, dado que de esta manera puede lograrse un aro estable en la zona del perímetro exterior de la pared frontal, el cual contribuye a una estabilización adicional del dispositivo de manejo. Además de ello, de esta manera puede producirse también un ajuste libre de perturbaciones, dado que más bien puede evitarse un enganche mutuo mediante otras piezas entrantes.

Mediante la configuración según la reivindicación 4 es posible lograr una protección aún mejor del dispositivo de bloqueo, así como de la pieza de base del dispositivo de protección, que se sujeta en la prolongación de sujeción. De esta manera pueden dificultarse también manipulaciones, debido a lo cual puede aumentarse en general la seguridad del conjunto de seguridad. Además, debido a ello es posible también, predeterminedar de forma exacta, dependiendo del grosor de pared elegido del aro, la fuerza de sujeción así como la fuerza de ajuste necesaria para el giro.

Según otra variante de realización según la reivindicación 5, se logra de esta manera en la zona de la prolongación de sujeción un plano de apoyo definido para la pieza de base, debido a lo cual se logra la guía exacta y el alojamiento que conlleva del dispositivo de protección para su movimiento de ajuste alrededor del eje longitudinal. Además de ello, de esta manera se logra no obstante también, una construcción compacta del dispositivo de manejo, para así cubrir con un esfuerzo de material mínimo la exigencia para la conformación del conjunto de seguridad.

En la configuración según la reivindicación 6 es ventajoso que de esta manera puede lograrse un enganche simétrico entre la pieza de base y el dispositivo de manejo. Además de ello, de esta manera se produce no obstante también, un determinado centrado adicionalmente al alojamiento en la prolongación de sujeción. Se logra además de ello también mediante las escotaduras diametralmente opuestas, con configuración en forma de ranura, una determinada ductilidad o elasticidad adicional de la pieza de base, para por un lado posibilitar el movimiento de colocación sobre la prolongación de sujeción y por otro lado una determinada deformación de la pieza de base para el movimiento de ajuste alrededor del eje longitudinal.

La tarea de la invención puede solucionarse no obstante de forma autónoma también mediante las características de la reivindicación 7. Las ventajas resultantes de la combinación de características de esta reivindicación se encuentran en que de esta manera se produce también aquí una disposición separada espacialmente entre sí del alojamiento o la sujeción de la pieza de base del dispositivo de protección en la prolongación de sujeción del dispositivo de manejo, del dispositivo de bloqueo entre estos componentes. Mediante esta separación espacial del lugar de alojamiento, del dispositivo de bloqueo, puede determinarse de esta manera cada unidad exactamente entre sí, debido a lo cual puede lograrse una función aún más exacta para los procesos de desplazamiento relativos. De esta manera puede configurarse dependiendo del material utilizado para el dispositivo de protección, así como para el dispositivo de manejo, el asiento de alojamiento en correspondencia con las condiciones de uso, para poder llevar a cabo de esta manera, un movimiento de ajuste o de giro correcto alrededor del eje longitudinal en la prolongación de sujeción. De forma independiente de ello, la fuerza de bloqueo del dispositivo de bloqueo entre los elementos de bloqueo puede fijarse entonces mediante la altura axial de los elementos de bloqueo, sin que se vea afectado por ello, el alojamiento exacto. De esta manera puede producirse además de ello, entre la pared frontal del dispositivo de manejo y la pieza de base, una fuerza de bloqueo con actuación de cizallamiento entre la pieza de base y la pared frontal del dispositivo de manejo. De esta manera puede producirse también un componente de fácil producción, el cual es fácil de desmoldear y posibilita además de ello, un bloqueo seguro entre los componentes que interactúan. De esta manera puede evitarse no obstante también, un atasco mutuo entre los componentes que pueden girarse relativamente entre sí. Además de ello, puede fijarse de esta manera por un lado la fuerza de sujeción en la posición de bloqueo, así como por otro lado la fuerza de ajuste necesaria para el giro, para la superación de la fuerza de bloqueo generada entre los elementos de bloqueo.

Es ventajosa también una configuración según la reivindicación 8, dado que de esta manera, dependiendo de la forma espacial elegida del elemento de bloqueo, por un lado puede adaptarse el efecto de bloqueo o la fuerza de bloqueo, así como por otro lado, la fuerza de ajuste necesaria para el ajuste, de forma sencilla a las diferentes condiciones de uso.

También es ventajosa otra forma de realización según la reivindicación 9, dado que debido a ella, pueden fijarse por el perímetro varias posiciones de bloqueo entre el dispositivo de protección y el dispositivo de manejo, y de esta

manera puede lograrse una adaptación aún más individualizada a las necesidades personales del personal médico en lo que se refiere al uso previsto.

5 En este caso ha resultado ser ventajosa una configuración según la reivindicación 10, dado que debido a ella, en la posición bloqueada y acoplada se evita una manipulación mediante la posición mutua, coincidente, entre los elementos de bloqueo. Además de ello pueden eliminarse no obstante también en su mayor parte, influencias perturbantes sobre el dispositivo de bloqueo, que actúan desde el exterior.

10 Según un perfeccionamiento ventajoso según la reivindicación 11, puede lograrse de esta manera un bloqueo simétrico entre la pieza de base y el dispositivo de manejo. Además de ello, se logra de esta manera no obstante también, un determinado centrado de forma adicional al alojamiento en la prolongación de sujeción. Se logra además de ello también mediante las escotaduras diametralmente opuestas, con configuración en forma de ranura, una determinada ductilidad o elasticidad adicional de la pieza de base, para por un lado posibilitar el movimiento de colocación sobre la prolongación de sujeción y por otro lado una determinada deformación de la pieza de base para el movimiento de ajuste alrededor del eje longitudinal.

15 Es ventajosa también no obstante, una configuración según la reivindicación 12, dado que debido a ello, en caso de disposición de aguja colocada, puede lograrse un punto de alojamiento más exacto, así como sujeción para la pieza de base en la prolongación de sujeción. Además de ello, se evita no obstante también una retirada del dispositivo de protección en todos los casos de funcionamiento, para evitar de esta manera una reutilización también en el caso de que se haya producido ya un uso del conjunto de seguridad.

20 Finalmente es posible no obstante también, una configuración como se describe en la reivindicación 13, dado que de esta manera se posibilita un determinado recorrido axial de la pieza de base en la prolongación de sujeción, generándose en la posición de bloqueo no obstante, siempre una fuerza de sujeción o de bloqueo predefinida mediante el elemento de resorte. Además de ello, puede reducirse de esta manera no obstante también, la fuerza de desplazamiento a reunir de la pieza de base alrededor del eje longitudinal, dado que el elemento de resorte permite un determinado ajuste longitudinal axial de la pieza de base en la prolongación de sujeción, generándose tras alcanzarse la otra posición de bloqueo elegida previamente, por su parte una suficiente fuerza de sujeción para el posicionamiento del dispositivo de protección en relación con el dispositivo de manejo.

Para un mejor entendimiento de la invención, esta se explica con mayor detalle mediante las siguientes figuras.

Muestran respectivamente en representación esquemáticamente muy simplificada:

- La Fig. 1 un conjunto de seguridad en estado completamente montado, en representación gráfica;
- 30 La Fig. 2 el conjunto de seguridad según la Fig. 1 en representación gráfica, así como en posición distanciada entre sí de los componentes individuales;
- La Fig. 3 el dispositivo de manejo del conjunto de seguridad según las Figs. 1 y 2 con primeros elementos de bloqueo dispuestos en este, en representación gráfica;

**¡Continuación en la página 9 del texto original!**

- 35 La Fig. 4 el dispositivo de protección del conjunto de seguridad según las Figs. 1 y 2 con los segundos elementos de bloqueo, en representación gráfica;
- La Fig. 5 una sección axial del conjunto de seguridad según las Figs. 1 a 4 en la zona del dispositivo de bloqueo;
- 40 La Fig. 6 otra configuración posible de los primeros elementos de bloqueo en un dispositivo de manejo, en representación gráfica;
- La Fig. 7 el dispositivo de bloqueo del conjunto de seguridad para el dispositivo de manejo según la Fig. 6 con los segundos elementos de bloqueo, en representación gráfica;
- La Fig. 8 una sección axial del conjunto de seguridad según las Figs. 6 y 7 en la zona del dispositivo de bloqueo;
- 45 La Fig. 9 otra configuración de los primeros elementos de bloqueo en un dispositivo de manejo, en representación gráfica.

50 A modo de introducción sea dicho, que en las diferentes formas de realización descritas, las mismas partes se provén de las mismas referencias o de las mismas referencias de componente, pudiendo trasladarse las divulgaciones contenidas en la totalidad de la descripción, conforme al sentido, a las mismas partes con las mismas referencias o mismas referencias de componentes. También se refieren las indicaciones de posición elegidas en la descripción, como por ejemplo, arriba, abajo, lateralmente, etc., a la figura directamente descrita o representada y han de trasladarse en caso de una modificación de la posición conforme al sentido a la nueva posición.

En las Figs. 1 a 5 se muestra un conjunto de seguridad 1, en particular para la extracción de sangre en la técnica médica, el cual comprende al menos un dispositivo de manejo 2, una disposición de aguja 3 que puede sujetarse en este en caso de necesidad, así como un dispositivo de protección 4 pivotante para al menos una parte parcial de la disposición de aguja 3.

5 El dispositivo de manejo 2 puede estar configurado por ejemplo, por una parte de cuerpo principal 6 configurada de forma hueca, que conforma o rodea una cámara de alojamiento 5, que presenta en dirección del eje longitudinal 7, distanciadados entre sí, un extremo distal 8, así como un extremo proximal 9. El extremo proximal 9 está configurado en este caso abierto y sirve para el alojamiento de al menos una parte de un recipiente de alojamiento representado de forma simplificada pero no indicado con mayor detalle, que puede denominarse también como tubito de recogida de sangre.

10 En la zona del extremo distal 8 de la parte de cuerpo principal 6 hay dispuesta o configurada una prolongación de sujeción 10. La prolongación de sujeción 10 puede servir o estar configurada para el alojamiento y la sujeción de la disposición de aguja 3 y/o del dispositivo de protección 4. Preferiblemente el extremo distal 8 se cierra al menos por zonas mediante una pared frontal 11 representada en este caso de forma simplificada.

15 En este caso se menciona aquí en general, que en la presente solicitud, se indica con la denominación "distal" siempre aquella parte del conjunto de seguridad 1, la cual durante el uso previsto por parte de un usuario (personal médico) está alejada de este y por lo tanto, dirigida hacia el paciente. Como "proximal" se indica siempre aquella parte del conjunto de seguridad 1, la cual durante el uso previsto por parte de un usuario (personal médico) está dirigida hacia este y de esta manera alejada del paciente. En este caso, los componentes individuales que conforman el conjunto de seguridad 1, pueden presentar visto en dirección del eje longitudinal 7, correspondientemente un lado dirigido hacia el extremo distal 8 o el extremo proximal 9.

20 La disposición de aguja 3 comprende en el ejemplo de realización que aquí se muestra una cánula 12, una pieza de sujeción dispuesta en esta, la cual, vista en dirección del eje longitudinal 7, está dispuesta entre un extremo de cánula distal 14 y un extremo de cánula proximal 15 distanciado de este. Una abertura de paso entre los dos extremos de cánula 14, 15 une éstos entre sí y establece durante el uso previsto una conexión de flujo. Debido a ello es posible un paso a través de la cánula 12 con configuración hueca.

25 La prolongación de sujeción 10 sirve como elemento de acoplamiento de un dispositivo de acoplamiento, con el cual, la pieza de sujeción 13 de la disposición de aguja 3, puede unirse o acoplarse. En el presente ejemplo de realización esto se produce a través de una disposición de rosca, como es lo suficientemente conocido. En este caso puede usarse también una rosca de varias entradas. La prolongación de sujeción 10 está configurada en este caso aproximadamente de forma tubular y presenta en su lado interior o superficie interior una parte de la disposición de rosca. De esta manera, la disposición de aguja 3 puede mantenerse en caso de necesidad de manera separable en el dispositivo de manejo 2.

30 Si la cánula 12 está configurada – como se muestra aquí en el presente ejemplo de realización – como aguja hueca de doble extremo, una zona parcial de la cánula 12 – en concreto su extremo de cánula distal 14 – supera el dispositivo de manejo 2 por el lado alejado de la cámara de alojamiento 5. Además de ello, se representa también de manera simplificada en la zona del extremo de cánula distal 14, que de manera conocida en sí, mediante biselado de la cánula 12, se configura una abertura 16, la cual mediante la alineación inclinada en relación con el eje longitudinal 7 configura aproximadamente la forma de una elipse o de un óvalo. Debido a ello, la abertura 16 presenta un eje de apertura más largo, así como uno más corto.

35 Las roscas enganchadas entre sí de la disposición de rosca están configuradas por una rosca interior dispuesta en la pieza de base 19 y en la pieza de sujeción 13 de la disposición de aguja 3 por una rosca exterior que puede engancharse con ella. La disposición de rosca se conforma preferiblemente mediante una rosca de doble entrada, debido a lo cual se logra una posibilidad de colocación y una posición final relacionada con ello, de la abertura 16 en la cánula 12 respectivamente a razón de 180° entre sí.

40 El dispositivo de protección 4 presenta al menos un elemento de protección 18 configurado de manera pivotante en un plano de pivote 17, estando configurado este de manera que puede pivotar de una primera posición, que libera la zona parcial de la cánula 12 (posición de liberación), a una segunda posición, que cubre la zona parcial (posición de protección).

45 Para la disposición del mismo en el dispositivo de manejo 2, el dispositivo de protección 4 presenta una pieza de base 19 configurada aproximadamente de forma tubular o anular, con la cual, este puede mantenerse eventualmente de manera separable en la prolongación de sujeción 10 del dispositivo de manejo 2. La prolongación de sujeción 10 conforma con la pieza de base 19 un dispositivo de sujeción o de bloqueo 20. Además de ello, la pieza de base 19 está sujeta en la prolongación de sujeción 10 del dispositivo de manejo 2, de manera giratoria alrededor del eje longitudinal 7.

50 Mediante el dispositivo de detención 20 es posible un montaje y con ello la disposición del dispositivo de protección 4, en particular de la pieza de base 19, en la prolongación de sujeción 10. Pero podría producirse con ello también una retirada o separación del dispositivo de protección 4 pivotante del dispositivo de manejo 2 en caso de

necesidad. Preferiblemente se pone a disposición un conjunto de seguridad 1 premontado, en cuyo caso, en el dispositivo de manejo 2, se sujetan tanto el dispositivo de protección 4, como también la disposición de aguja 3, en la correspondiente posición de uso. Una separación posterior ya no está prevista debido a motivos de seguridad, suministrándose tras el uso previsto y encontrándose el elemento de protección 18 en la posición de protección, la totalidad del conjunto de seguridad 1 al proceso de eliminación. En este caso, los componentes que interactúan pueden estar configurados de tal manera entre sí, que se realiza una sujeción mutua mediante una conexión de enganche, siendo posible no obstante el giro de la pieza de base 19 alrededor del eje de giro 7 y con ello alrededor de la prolongación de sujeción 10. Un desplazamiento en dirección axial no es posible o solo lo es en una más bien pequeña medida.

Si la prolongación de sujeción 10 está configurada en la parte de cuerpo principal 6 del dispositivo de manejo 2 por un componente aproximadamente de forma tubular, un eje central de este componente puede estar alineado con extensión coincidente con el eje longitudinal 7. La mayoría de las veces, la prolongación de sujeción 10 está dispuesta concéntricamente fija con respecto al eje longitudinal 7 de la parte de cuerpo principal 6 en la zona del extremo distal 8 cerrado al menos parcialmente en la pared frontal 11. Esta disposición en el centro o central en relación con la parte de cuerpo principal 6 se usa en el caso de una cánula 12 con configuración de doble extremo, superando entonces su extremo de cánula distal 14, como ya se ha descrito anteriormente, la pared frontal 11 en la dirección que se aleja de la cámara de alojamiento 5 y el extremo de cánula proximal 15, en la posición colocada en el dispositivo de manejo 2, entra en la cámara de alojamiento 5 en dirección hacia el extremo proximal abierto 9. Esta disposición de la cánula 12 en relación con el dispositivo de manejo 2 se conoce generalmente en esta forma. Una cubierta de protección con configuración flexible no indicada con mayor detalle puede cubrir la parte parcial de la cánula 12 que penetra en la cámara de alojamiento 5 y atravesarse al establecerse una conexión de flujo con el espacio interior de un tubito de recogida de sangre y desplazarse.

La prolongación de sujeción 10 supera la pared frontal 11 por el lado alejado de la cámara de alojamiento 5. La pieza de base 19 configurada aproximadamente en forma de tubo o de anillo rodea la prolongación de sujeción 10 por la zona de su superficie exterior, en particular por la zona del revestimiento cilíndrico, al menos parcialmente. De esta manera, una dimensión exterior o un diámetro exterior de la prolongación de sujeción 10 se corresponde aproximadamente con la dimensión interior o el diámetro interior de la pieza de base 19, debido a lo cual, debido a las dimensiones elegidas, la pieza de base 19 puede desplazarse o colocarse sobre la prolongación de sujeción 10 en dirección axial. Para evitar una separación no intencionada de los dos componentes en la posición enganchada, el dispositivo de detención 20 puede comprender además de ello también elementos de detención 21, 22 que pueden ser enganchados entre sí, como pueden verse de la mejor de las formas en una vista conjunta de las Figs. 2 y 5. Estos dos elementos de detención 21, 22 pueden estar dispuestos al menos por partes sobre el perímetro de la prolongación de sujeción 10 o de la pieza de base 19 en los correspondientes lados vueltos unos hacia otros. La prolongación de sujeción 10, así como la pieza de base 19 pueden presentar no obstante también cualquier otra forma espacial, como por ejemplo, ovalada, poligonal, etc.

En este ejemplo de realización que aquí se muestra, el primer elemento de bloqueo 21 – véase la Fig. 2 – en la prolongación de sujeción 10, en concreto el componente tubular aquí representado, está configurado por una protuberancia 29 que supera radialmente la prolongación de sujeción 10 por el lado alejado del eje longitudinal 7, la cual, al menos por zonas puede estar dispuesta también con extensión continua por el perímetro de la prolongación de sujeción 10.

El otro elemento de bloqueo 22 está configurado en la pieza de base 19 con forma tubular o anular en el lado dirigido hacia el eje longitudinal que supera la superficie interior, por otra protuberancia 30, como puede verse de la mejor de las maneras en las Figs. 2 y 5. Esta protuberancia 30 que conforma el otro elemento de bloqueo 22, puede estar dispuesta por su parte al menos por zonas con extensión por el perímetro interior de la pieza de base 19, superando en la posición enganchada el otro elemento de bloqueo 22 el primer elemento de bloqueo 21 dispuesto en la prolongación de sujeción 10, por el lado dirigido hacia la pared frontal 11.

Mediante esta forma de realización descrita en este caso solo a modo de ejemplo de una pluralidad de otras posibles configuraciones de los elementos de detención 21, 22 que interactúan, se logra que en caso de pieza de base 19 y prolongación de sujeción 10 alineadas o enganchadas, se evite un movimiento no intencionado de los dos componentes en dirección del eje longitudinal 7 en relación entre sí. Debido a esta configuración descrita anteriormente de los elementos de detención 21, 22 que interactúan, es posible con sujeción fija del dispositivo de manejo 2 no obstante, un movimiento pivotante o de giro del dispositivo de protección 4 relativo frente al dispositivo de manejo 2 alrededor del eje longitudinal 7. El elemento de bloqueo 21 puede estar configurado no obstante también por ejemplo, por una o varias cavidades con configuración en forma de ranura en la prolongación de sujeción 10 y el elemento de bloqueo 22 adicional por uno o varios salientes que interactúan con ellas o que se enganchan en ellas, en la pieza de base 19.

Como puede verse de forma simplificada en la Fig. 2, el elemento de protección 18 presenta un canal 23 para el alojamiento de al menos una zona parcial de la cánula 12 en la zona de sus extremos de cánula distales 14. Para evitar un retorno no intencionado del elemento de protección 18 desde la posición de protección, en la zona del canal 23 hay dispuesto al menos un elemento de retención 24 para la sujeción mediante bloqueo en la zona parcial de la cánula 12 en la posición de protección, como ya se conoce del estado de la técnica.

Para lograr el movimiento de pivote del elemento de protección 18 relativamente frente a la pieza de base 19, puede disponerse entre los componentes una nervadura deformable elásticamente. Para la fijación más exacta del movimiento de pivote y de la posición del elemento de protección 18 en la posición de protección que cubre la zona parcial de la cánula 12, es ventajoso cuando el elemento de protección 18 puede pivotarse en un eje de pivote 25 alineado en perpendicular con respecto al plano de pivote 17, pudiendo estar configurado este eje de pivote 25 preferiblemente por una articulación de película.

Se proporciona además de ello un dispositivo de bloqueo 26 con al menos un primer elemento de bloqueo 27 en el dispositivo de manejo 2, así como con al menos un segundo elemento de bloqueo 28 en la pieza de base 19 del dispositivo de protección 4, fijándose al estar enganchados los primeros y segundos elementos de bloqueo 27, 28, una posición relativa del dispositivo de protección 4, en particular de su elemento de protección 18, con respecto al dispositivo de manejo 2. Esto se refiere a la posición del elemento de protección 18 con respecto a la posición angular alrededor del eje longitudinal 7.

Mediante los elementos de bloqueo 27, 28 que interactúan entre sí en la posición de bloqueo, puede ajustarse en caso de correspondiente alineación mutua, siempre un contacto visual con la abertura 16 configurada aproximadamente de manera elíptica u ovalada, como es necesario en el caso del uso del conjunto de seguridad 1 para la extracción de fluidos corporales y/o la facilitación de sustancias fluidas al cuerpo para fines médicos. En la mayoría de los casos, el dispositivo de manejo 2, el dispositivo de protección 4 o el conjunto de seguridad 1 médico configurado a partir de ello, se usa en el ámbito médico de la extracción de sangre.

De esta manera es posible para el usuario del conjunto de seguridad 1, la adaptación y el ajuste del elemento de protección 18 del dispositivo de protección 4, a las condiciones de uso y sus necesidades personales, individualmente. Además de ello, de esta manera puede ajustarse de tal forma por ejemplo el elemento de protección 18 durante una extracción de sangre, durante el uso previsto, que este no está dirigido hacia el brazo del paciente, y de esta manera no es un obstáculo al llevarse a cabo la extracción. De esta manera puede asegurarse siempre una visión o la observación de la abertura 16, la cual es necesaria para llevar a cabo el proceso de punción en una parte del cuerpo, como por ejemplo, una vena o vaso, para poder llevar a cabo un proceso de punción conforme al uso previsto.

Es ventajoso en este conjunto de seguridad 1 médico, que el dispositivo de protección 4 puede montarse previamente con independencia de la disposición de aguja 3 ya en el dispositivo de manejo 2, y la disposición de aguja 3 solo ha de disponerse en el dispositivo de manejo 2 en caso del uso previsto – en el presente caso puede atornillarse. Además de ello, la disposición de aguja 3 también puede estar ya premontada fijada en el dispositivo de manejo 2. De esta manera se evitan procesos de unión adicionales y se evita de esta manera el riesgo de lesiones por punción. Independientemente de ello sería posible también unir la cánula 12 directamente con la parte de cuerpo principal 6, en particular con su prolongación de sujeción 10. Esto puede producirse por ejemplo, mediante un proceso de pegado, proceso de soldadura o procesos de unión parecidos.

Durante el uso previsto, el elemento de protección 18 está dispuesto lateralmente del dispositivo de manejo 2, sin que en este caso sea un obstáculo una posición obstaculizante, o bien entre el brazo del paciente y el dispositivo de manejo 2, o un contacto visual de la abertura 16 de la cánula 12 dirigida hacia el usuario, por ejemplo, un médico.

El dispositivo de manejo 2 que aquí se describe, el dispositivo de protección 4, así como la pieza de sujeción 13 en la cánula 12, se producen habitualmente a partir de un material plástico, estando configurado el dispositivo de manejo 2 preferiblemente transparente o translúcido, para permitir una visión del espacio interior.

Como ya se ha descrito anteriormente, la pieza de base 19 del dispositivo de protección 4 está alojada de manera giratoria en la prolongación de sujeción 10 del dispositivo de manejo 2 o sujeta en esta. Para evitar una capacidad de giro libre y para poder ajustar individualmente un posicionamiento relativo ajustable previamente del elemento de protección 18 en relación con el afilado de la cánula 12, en concreto la abertura 16, se proporciona el dispositivo de bloqueo 26. De esta manera, en este primer ejemplo de realización mostrado, el al menos primer elemento de bloqueo 27 previsto en el dispositivo de manejo 2, está dispuesto en la pared frontal 11. El al menos segundo elemento de bloqueo 28 previsto en la pieza de base 19 del dispositivo de bloqueo 4, está dispuesto en la zona de una superficie frontal 31 dirigida hacia la pared frontal 11, de la pieza de base 19, o configurado en esta. En este caso puede tratarse de una escotadura, cavidad o similar. En el presente ejemplo de realización, el al menos primer elemento de bloqueo 27 está configurado o dispuesto en la pared frontal 11 en dirección axial sobresaliendo de esta. De esta manera, el primer elemento de bloqueo 27 puede estar elegido del grupo de nudos, dientes frontales, salientes, escotaduras. El segundo elemento de bloqueo 28 también puede sobresalir de la superficie frontal 31 en dirección axial y engancharse en una cavidad dispuesta en correspondencia en la pared frontal 11.

Para poder fijar individualmente varias posiciones de bloqueo por el perímetro, también pueden disponerse o proporcionarse varios primeros elementos de bloqueo 27 distribuidos perimetralmente por la pared frontal 11 del dispositivo de manejo 2.

Para la configuración del segundo elemento de bloqueo 28 en la pieza de base 19 del dispositivo de protección 4, está previsto en este caso, que la pieza de base 19 presente en su superficie frontal 31 dirigida hacia la pared frontal



11, al menos una escotadura 32. De esta manera, esta escotadura 32 que se proporciona en la superficie frontal 31, conforma el al menos un segundo elemento de bloqueo 28. El primer elemento de bloqueo 27 se apoya en la posición correspondientemente bloqueada en al menos una pared lateral que delimita la escotadura 32 en dirección perimetral.

5 En el presente ejemplo de realización se muestra que la pieza de base 19 del dispositivo de bloqueo 4 presenta en su superficie interior 33 dirigida hacia el eje longitudinal 7, al menos dos escotaduras 32 dispuestas diametralmente opuestas. Estas escotaduras 32 se extienden en el presente ejemplo de realización de forma continua en dirección axial entre la zona de extremo distal y la zona de extremo proximal de la pieza de base 19. De esta manera, las escotaduras 32 pueden estar configuradas en forma de muesca o de ranura.

10 Mediante la disposición o la previsión de las escotaduras 32 en forma de ranura puede lograrse una determinada elasticidad adicional de la pieza de base 19 para el movimiento de colocación sobre la prolongación de sujeción 10 del dispositivo de manejo 2. De esta manera puede lograrse una ductilidad mayor durante el proceso de deslizamiento o de colocación, lográndose tras el enganche de los elementos de detención 21, 22 descritos anteriormente, un asiento lo suficientemente fijo, pero giratorio, de la pieza de base 19 en la prolongación de sujeción 10. De esta manera, las escotaduras 32 asumen una función doble y pueden bloquearse entre sí con los primeros elementos de bloqueo 27 dispuestos en la pared frontal 11, en caso de correspondiente alineación mutua o posición angular relativa.

Se representa aquí también, que la disposición de aguja 3, en particular su pieza de sujeción 13, presenta una prolongación 34 configurada en particular en forma de reborde, la cual, en la posición acoplada o atornillada de la disposición de aguja 3, rodea al menos parcialmente en la prolongación de sujeción 10 del dispositivo de manejo 2 la pieza de base 19 en dirección radial. La prolongación 34 puede denominarse también como reborde de sujeción. De esta manera se evita una retirada del dispositivo de protección 4 del dispositivo de manejo 2. Esto es importante en particular cuando el elemento de protección 18 está pivotado a la posición de protección de cubierta sobre el extremo de cánula distal 14 que ha de cubrirse tras el uso y asegurado con el elemento de retención 24 contra un nuevo uso. Por lo demás, sería posible que si bien el elemento de protección 18 se sujeta en una posición enganchada o bloqueada en la cánula 12 en la posición de protección, no obstante, la totalidad del dispositivo de protección 4 pudiese retirarse del dispositivo de manejo 2 en dirección axial. Esto se evita en cuanto que la prolongación 34 rodea la pieza de base 19.

Mediante una correspondiente adaptación de medidas de la prolongación de sujeción 10, de la pieza de base 19, así como de la separación axial entre la pared frontal 11 y la superficie de contacto de la prolongación 34 dirigida hacia esta, puede influirse en la interacción con los elementos de detención 21, 22 enganchados, en la holgura axial de la pieza de base 19, así como de los elementos de enganche 27, 28 enganchados.

Se representa aquí también en la zona de la disposición de aguja 3, que entre la prolongación 34 y la pieza de base 19 puede haber dispuesto un elemento de resorte 35 indicado esquemáticamente, el cual está representado de forma simplificada mediante un componente circular o toroidal. Como elemento de resorte 35 se entiende en este caso cualquier componente, el cual esté configurado de manera comprimible al menos en dirección axial y que en caso de deformación o pretensión axial genere o entregue una fuerza de presión. De esta manera, el elemento de resorte 35 podría estar configurado como anillo flexible a partir de los materiales más diversos, pero también como resorte de presión, arandela en forma de estrella, arandela dentada o similar. Mediante este elemento de resorte puede posibilitarse una determinada holgura axial de la pieza de base 19 en la prolongación de sujeción 10. El elemento de resorte 15 produce entonces una correspondiente fuerza de apriete en dirección axial sobre la pieza de base 19, la cual se empuja entonces con su superficie frontal 31 contra la pared frontal 11. Dado que el dispositivo de bloqueo 26 presenta sus elementos de bloqueo 27, 28 dispuestos en un plano opuestos entre sí, puede influirse de esta manera también en la fuerza de fijación del dispositivo de bloqueo 26. La fuerza de bloqueo actúa en este caso en dirección axial entre los elementos de bloqueo 27, 28.

En las Figs. 6 a 8 se muestra otra forma de realización y eventualmente autónoma por sí misma, del conjunto de seguridad 1, usándose por su parte para las mismas piezas, las mismas referencias o denominaciones de componente que en las anteriores Figs. 1 a 5. Para evitar repeticiones innecesarias, se remite o se hace referencia a la descripción detallada en las anteriores Figs. 1 a 5.

50 Esta posibilidad adicional que se muestra aquí, para la configuración del dispositivo de bloqueo 26 con sus primeros y segundos elementos de bloqueo 27, 28 puede usarse igualmente por su parte para poder fijar la posición de giro relativa del elemento de protección 18 del dispositivo de protección 4 en dirección perimetral con respecto al eje longitudinal 7. También este conjunto de seguridad 1 mostrado en este caso comprende por su parte el dispositivo de manejo 2 con la parte de cuerpo principal 6 con configuración hueca, la cual comprende el extremo distal 8, así como el extremo proximal 9. En la zona del extremo distal 8 puede configurarse por su parte la pared frontal 11, desde la cual está dispuesta sobresaliente en dirección axial la prolongación de sujeción 10 en esta. El extremo proximal 9 tiene una configuración abierta y sirve para el alojamiento de al menos una parte de un recipiente de alojamiento, el cual es por ejemplo, un tubito de recogida de muestra evacuado, para poder alojar en este fluido corporal.

El dispositivo de protección 4 presenta también aquí por su parte la pieza de base 19 tubular o anular, con la cual está unido de forma pivotante el elemento de protección 18.

5 A diferencia de la configuración descrita anteriormente del dispositivo de bloqueo 26, en este caso está previsto que el al menos primer elemento de bloqueo 27 previsto en el dispositivo de manejo 2, esté dispuesto en dirección radial con respecto a la prolongación de sujeción 10 distanciado de esta por el lado alejado del eje longitudinal 7. Para lograr por el perímetro varias posiciones de bloqueo alineadas de forma diferente entre sí, pueden haber dispuestos o configurados aquí también por su parte varios primeros elementos de bloqueo 27 distribuidos perimetralmente en el dispositivo de manejo 2. En este caso puede tratarse de elementos de bloqueo 27 individuales dispuestos con separación entre sí, los cuales están dispuestos distanciados o separados unos de otros en dirección perimetral.

10 El o los primeros elementos de bloqueo 27, debido a su distanciamiento radial de la prolongación de sujeción 10, están además de ello también dispuestos o configurados en el dispositivo de manejo 2 distanciados de la pieza de base 19 del dispositivo de protección 4 en dirección radial de este, como puede verse a partir de una observación conjunta de las Figs. 6 y 8. De esta manera, el o los primeros elementos de bloqueo 27, está o están dispuestos en el lado exterior de la pieza de base 19, y de esta manera, dirigidos hacia el perímetro exterior de la pieza de base 15 19. De esta manera, visto en dirección radial, la pieza de base 19 está dispuesta entre la prolongación de sujeción 10 y el o los primeros elementos de bloqueo 27. La pieza de base 19 está alojada, a pesar del dispositivo de bloqueo 26 dispuesto por el lado exterior, en su lado interior dirigido hacia el eje longitudinal 7, de forma giratoria libremente en la prolongación de sujeción.

20 En el presente ejemplo de realización, hay dispuestos varios de los primeros elementos de bloqueo 27 en una prolongación 36 con configuración perimetral continua, tubular o con forma de aro, o configurados en esta. De esta manera, los primeros elementos de bloqueo 27 conforman un tipo de dentado interior ondulado. Visto en dirección perimetral, se configura mediante esta forma ondulada una distancia radial diferente con respecto al eje longitudinal 7, estando configurado el primer elemento de bloqueo 27 o bien por la cavidad con la distancia radial más grande o por la elevación dirigida hacia el eje longitudinal 7 entre las cavidades.

25 De esta manera, la parte de cuerpo principal 6 representada en este caso, del dispositivo de manejo 2, presenta en su extremo distal 8 no solo la pared frontal 11 alineada en perpendicular con respecto al eje longitudinal 7, con la prolongación de sujeción 10 dispuesta en esta y que sobresale de esta en dirección axial, sino también el al menos primer elemento de bloqueo 27. La alineación y la dirección de actuación de la fuerza de bloqueo entre los elementos de bloqueo 27, 28 se producen en este caso en un plano alineado perpendicularmente con respecto al 30 eje longitudinal 7, en dirección radial con respecto al eje longitudinal 7.

Como puede verse ahora mejor en la Fig. 7, el al menos segundo elemento de bloqueo 28 previsto en la pieza de base 19 está configurado de forma que sobresale en dirección radial de la pieza de base 19. Estando el dispositivo de protección 4 colocado sobre o acoplado con el dispositivo de manejo 2, el elemento de bloqueo 28 adicional 35 penetra en el presente ejemplo de realización correspondientemente en el primer elemento de bloqueo 27 previsto como cavidad, en la posición bloqueada. El alojamiento giratorio o pivotante de la pieza de base 19 se produce por su parte en la prolongación de sujeción 10 del dispositivo de manejo 2.

También esta pieza de base 19 del dispositivo de protección 4, aquí mostrada, presenta en su superficie interior 33 dirigida hacia el eje longitudinal 7, las al menos dos escotaduras 32 configuradas en forma de ranura dispuestas 40 opuestas diametralmente. Estas interrumpen la pieza de base 19 anular en la zona de su superficie interior 33 como componente continuo perimetralmente. Estas mitades de pieza de base configuradas entre sí simétricamente o en simetría de espejo en un plano axial se unen entre sí en la zona de las escotaduras 32 respectivamente por el lado alejado del eje longitudinal 7, mediante un componente tipo nervadura. En este componente tipo nervadura está o están dispuestos entonces o configurados en este, los elementos de bloqueo 28 adicionales. El o los segundos 45 elementos de bloqueo 28 están dispuestos de esta manera sobre una superficie exterior 37 de la pieza de base 19, alejada del eje longitudinal 7. Al proporcionarse las escotaduras 32, los segundos elementos de bloqueo 28 están dispuestos correspondientemente opuestos con respecto a las escotaduras 32.

La sujeción o el bloqueo de la pieza de base 19 en la prolongación de sujeción 10 puede producirse también en este caso por su parte mediante el dispositivo de detención 20 descrito anteriormente en actuación conjunta de los primeros y segundos elementos de detención 21, 22, como se ha descrito detalladamente ya con anterioridad.

50 Debido a que aquí la fuerza de bloqueo a superar durante el proceso de ajuste alrededor del eje longitudinal 7, actúa en dirección radial, la pieza de base 19 puede estar alojada o sujetarse de manera giratoria con una holgura axial relativamente reducida en la prolongación de sujeción 10. La fuerza de sujeción que actúa en dirección axial puede producirse en este caso mediante el dispositivo de detención 20 con sus elementos de detención 21, 22 y/o a través 55 de la sujeción de la prolongación 34 que sobresale en dirección radial, en la pieza de sujeción 13 de la disposición de agujas 3 en la prolongación de sujeción 10 y de esta manera del dispositivo de manejo 2.

En la Fig. 9 se muestra otra forma de realización y eventualmente independiente por sí misma, del dispositivo de manejo 2 para la conformación del conjunto de seguridad 1, usándose una vez más para las mismas piezas las mismas referencias o referencias de componente que en las Figs. 1 a 8 anteriores. Para evitar repeticiones

innecesarias, se remite o se hace referencia a la descripción detallada de las anteriores Figs. 1 a 8.

5 La forma de realización que aquí se muestra del dispositivo de bloqueo 26 está estructurada en su modo de actuación y disposición, de forma parecida a como se ha descrito anteriormente en las Figs. 6 a 8. El dispositivo de protección 4, en particular la pieza de base 19, puede estar configurado por su parte, de igual forma como ha sido descrito en las Figs. 6 a 8.

10 La diferencia se encuentra aquí solamente en la disposición y configuración de los elementos de bloqueo 28 adicionales en el dispositivo de manejo 2. La prolongación de sujeción 10 no está dispuesta en este caso en una pared frontal 11 alineada perpendicularmente con respecto al eje longitudinal 7, sino que está unida a través de una sección de paso que se estrecha frente a la parte de cuerpo principal 6 hacia el extremo distal 8, con esta. Para la disposición o la configuración de los elementos de bloqueo adicionales, se proporciona en este caso en el cuerpo principal 6 en la zona de su extremo distal 8, un collar 38 dispuesto aproximadamente de forma concéntrica con respecto a la prolongación de sujeción 10 y sobresaliente de la parte de cuerpo principal 6 en dirección axial. El collar 38 está dispuesto en dirección radial distanciado con respecto a la prolongación de sujeción 10 de esta sobre el lado alejado del eje longitudinal 7. En esta está dispuesto o configurado el al menos segundo elemento de bloqueo 28. La configuración de los segundos o elementos de bloqueo 28 adicionales puede producirse en este caso nuevamente de forma análoga a como ya se ha mostrado y descrito anteriormente en la Fig. 5.

Debido a motivos de orden, se hace referencia a continuación a que para el mejor entendimiento de la estructura del conjunto de seguridad 1, este o sus componentes se han representado parcialmente no a escala y/o ampliados y/o reducidos.

20 La tarea en la cual se basan las soluciones inventivas independientes se desprende de la descripción.

25 Todas las indicaciones referentes a rangos de valores en la presente invención, han de entenderse de tal manera, que éstos comprenden cualesquiera y todos los rangos parciales de ellos, por ejemplo, la indicación 1 a 10 ha de entenderse de tal manera, que todos los rangos parciales, partiendo del límite inferior 1 y del límite superior 10, están comprendidos, es decir, que todos los rangos parciales comienzan un límite inferior de 1 o superior y terminan con un límite superior de 10 o inferior, por ejemplo, 1 a 1,7, o 3,2 a 8,1 o 5,5 a 10.

30 Los ejemplos de realización muestran posibles variantes de realización del conjunto de seguridad 1, indicándose en este caso, que la invención no está limitada a las variantes de realización especialmente representadas de la misma, sino que más bien son posibles también diversas combinaciones de las variantes de realización individuales entre sí y esta posibilidad de variación se encuentra debido a la enseñanza para la actuación técnica mediante la presente invención, en las habilidades del experto técnico en este ámbito. Quedan abarcadas por lo tanto también todas las variantes de realización concebibles, las cuales son posibles mediante combinaciones de detalles individuales de la variante de realización representada y descrita, por el alcance de la protección. Además de ello, características individuales o combinaciones de características de los diferentes ejemplos de realización mostrados y descritos pueden representar también por sí mismas soluciones independientes inventivas o según la invención.

35 Sobre todo, las realizaciones individuales mostradas en las Figs. 1 a 5; 6 a 8; 9 pueden conformar el objeto de soluciones inventivas individuales. Las tareas y soluciones conforme a la invención en relación con ello se desprenden de las descripciones en detalle de estas figuras.

#### Relación de referencias

40	1	Conjunto de seguridad
	2	Dispositivo de manejo
	3	Disposición de aguja
	4	Dispositivo de protección
	5	Cámara de alojamiento
45	6	Parte de cuerpo principal
	7	Eje longitudinal
	8	Extremo distal
	9	Extremo proximal
	10	Prolongación de sujeción
50	11	Pared frontal
	12	Cánula
	13	Pieza de sujeción
	14	Extremo de cánula distal
	15	Extremo de cánula proximal
55	16	Abertura
	17	Plano de pivote
	18	Elemento de protección

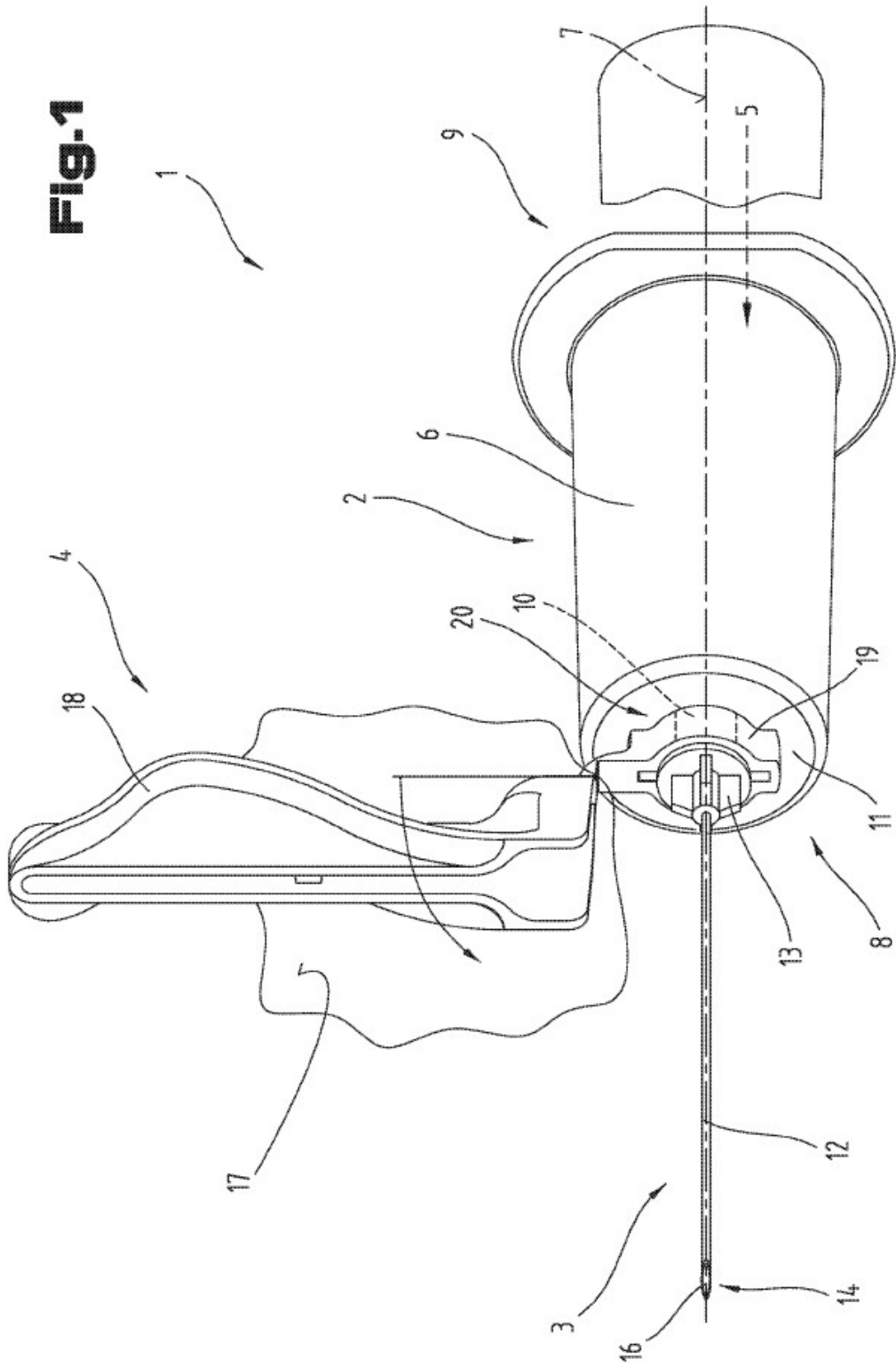
## ES 2 621 946 T3

	19	Pieza de base
	20	Dispositivo de detención
	21	Elemento de detención
	22	Elemento de detención
5	23	Canal
	24	Elemento de retención
	25	Eje pivotante
	26	Dispositivo de bloqueo
	27	Elemento de bloqueo
10	28	Elemento de bloqueo
	29	Protuberancia
	30	Protuberancia
	31	Superficie frontal
	32	Escotadura
15	33	Superficie interior
	34	Prolongación
	35	Elemento de resorte
	36	Prolongación
	37	Superficie exterior
20	38	Collar

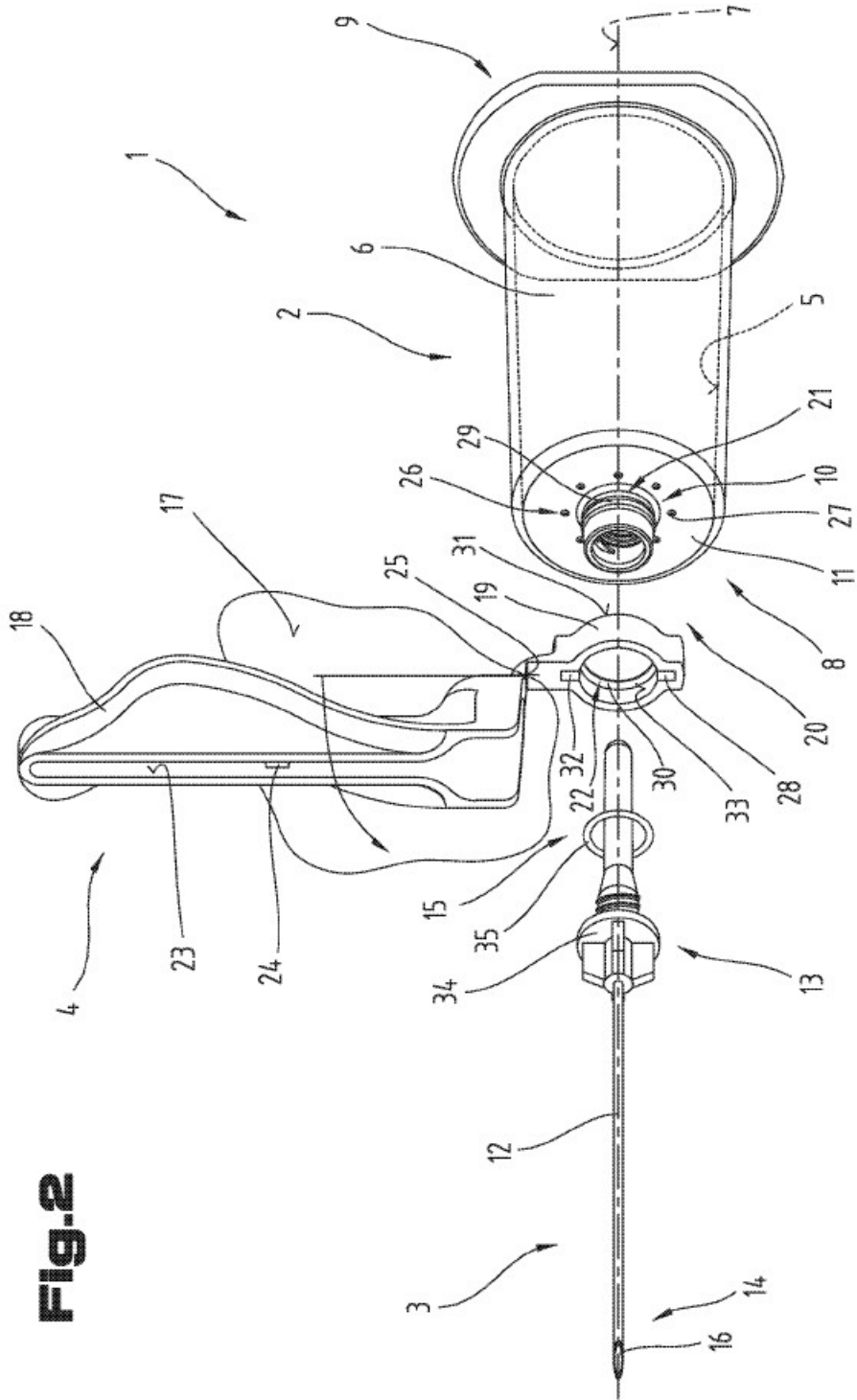
## REIVINDICACIONES

1. Conjunto de seguridad (1) para la técnica médica, en particular la extracción de sangre, que comprende un dispositivo de manejo (2) con una parte de cuerpo principal (6) configurada de forma hueca, la cual presenta un extremo distal (8) con una prolongación de sujeción (10) y un extremo proximal (9) de configuración abierta que está configurado para el alojamiento de al menos una parte de un recipiente de recogida, y extendiéndose entre el extremo distal (8) y el extremo proximal (9) un eje longitudinal (7), un dispositivo de protección (4) con una pieza de base anular (19) así como un elemento de protección (18) unido de manera pivotante con la pieza de base (19), el cual puede pivotar desde una posición de liberación a una posición de protección para cubrir al menos parcialmente en la posición de protección una disposición de aguja (4) que puede disponerse en el dispositivo de manejo (2), sujetándose la pieza de base (19) en la prolongación de sujeción (10) del dispositivo de manejo (2) de manera giratoria alrededor del eje longitudinal (7), un dispositivo de bloqueo (26) con al menos un primer elemento de bloqueo (27) en el dispositivo de manejo (2) así como al menos un segundo elemento de bloqueo (28) en el dispositivo de protección (4), estando fijada, al estar enganchados los primeros y segundos elementos de bloqueo (27, 28), una posición relativa del dispositivo de protección (4) con respecto al dispositivo de manejo (2), y estando dispuesto el al menos primer elemento de bloqueo (27) previsto en el dispositivo de manejo (2), con respecto a la prolongación de sujeción (10), en dirección radial con respecto al eje longitudinal (7), distanciado de la prolongación de sujeción (10), así como en dirección radial, con respecto al eje longitudinal (7), en el lado de la pieza de base (19) alejado del eje longitudinal (7), **caracterizado porque** el al menos segundo elemento de bloqueo (28) está dispuesto o configurado en la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4), en el lado de la pieza de base (19) alejado del eje longitudinal (7) en esta, y el al menos segundo elemento de bloqueo (28) está configurado de manera sobresaliente en dirección radial de la pieza de base (19), estando una fuerza de bloqueo establecida entre los elementos de bloqueo (27, 28), al encontrarse los primeros y segundos elementos de bloqueo (27, 28) en la posición de bloqueo, superada mediante el giro con una fuerza de desplazamiento y pudiendo girar en este caso la pieza de base (19) en la prolongación de sujeción (10) del dispositivo de manejo (2) libremente alrededor del eje longitudinal (7).
2. Conjunto de seguridad (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** están dispuestos varios primeros elementos de bloqueo (27) distribuidos perimetralmente en el dispositivo de manejo (2).
3. Conjunto de seguridad (1) según la reivindicación 2, **caracterizado porque** los primeros elementos de bloqueo (27) están dispuestos o configurados en una prolongación (36) tubular de configuración perimetralmente continua .
4. Conjunto de seguridad (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en la parte de cuerpo principal (6) se proporciona en la zona de su extremo distal (8) un collar (38) dispuesto concéntricamente con respecto a la prolongación de sujeción (10) y que sobresale en dirección axial, el cual está dispuesto en dirección radial con respecto a la prolongación de sujeción (10) distanciado de esta en el lado alejado del eje longitudinal (7) y el al menos primer elemento de bloqueo (27) está dispuesto o configurado en en el collar (38).
5. Conjunto de seguridad (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la parte de cuerpo principal (6) del dispositivo de manejo (2) presenta en su extremo distal (8) una pared frontal (11) alineada en dirección perpendicular con respecto al eje longitudinal (7), en la cual están dispuestos o configurados tanto la prolongación de sujeción (10) como el al menos primer elemento de bloqueo (27).
6. Conjunto de seguridad (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4) presenta en su superficie interior (33) dirigida hacia el eje longitudinal (7) al menos dos escotaduras (32) configuradas en forma de ranura, opuestas diametralmente, estando dispuesto el segundo elemento de bloqueo (28) en una superficie exterior (37), alejada del eje longitudinal (7), de la pieza de base (19), opuesta en cada caso con respecto a la escotadura (32)
7. Conjunto de seguridad (1) para la técnica médica, en particular la extracción de sangre, que comprende un dispositivo de manejo (2) con una parte de cuerpo principal (6) configurada de forma hueca, la cual presenta un extremo distal (8) con una prolongación de sujeción (10) y un extremo proximal (9) de configuración abierta, que está configurado para el alojamiento de al menos una parte de un recipiente de recogida, y extendiéndose entre el extremo distal (8) y el extremo proximal (9) un eje longitudinal (7), un dispositivo de protección (4) con una pieza de base anular (19) así como un elemento de protección (18) unido de manera pivotante con la pieza de base (19), el cual puede pivotar desde una posición de liberación a una posición de protección para cubrir al menos parcialmente en la posición de protección una disposición de aguja (4) que puede disponerse en el dispositivo de manejo (2), sujetándose la pieza de base (19) en la prolongación de sujeción (10) del dispositivo de manejo (2) de manera giratoria alrededor del eje longitudinal (7) así como en dirección axial, un dispositivo de bloqueo (26) con al menos un primer elemento de bloqueo (27) en el dispositivo de manejo (2) así como al menos un segundo elemento de bloqueo (28) en la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4), estando fijada, al estar enganchados los primeros y segundos elementos de bloqueo (27, 28), una posición relativa del dispositivo de protección (4) con respecto al dispositivo de manejo (2), presentando la parte de cuerpo principal (6) del dispositivo de manejo (2) en su extremo distal (8) una pared frontal (11) alineada en dirección perpendicular con respecto al eje longitudinal (7), en la cual está dispuesta la prolongación de sujeción (10) sobresaliente en dirección axial de esta, **caracterizado porque** el al menos primer elemento de bloqueo (27) previsto en el dispositivo de manejo (2) está dispuesto con

- 5 respecto a la prolongación de sujeción (10) en dirección radial con respecto al eje longitudinal (7), distanciado de la prolongación de sujeción (10) en la pared frontal (11), y configurado de manera sobresaliente de esta en dirección axial y el al menos segundo elemento de bloqueo (28) previsto en la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4) está dispuesto en la zona de una superficie frontal (31) de la pieza de base (19) dirigida hacia la pared frontal (11), y porque los primeros y segundos elementos de bloqueo (27, 28) del dispositivo de bloqueo (26) están dispuestos en un plano opuestos entre sí, actuando en dirección axial una fuerza de bloqueo establecida entre los elementos de bloqueo (27, 28) al encontrarse los primeros y segundos elementos de bloqueo (27, 28) en la posición de bloqueo y estando superada esta fuerza de bloqueo mediante el giro con una fuerza de desplazamiento y pudiendo girar en este caso la pieza de base (19) en la prolongación de sujeción (10) del dispositivo de manejo (2) libremente alrededor del eje longitudinal (7).
- 10 8. Conjunto de seguridad (1) según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el al menos primer elemento de bloqueo (27) está elegido del grupo de nudo, diente frontal, saliente, escotadura.
- 15 9. Conjunto de seguridad (1) según las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizado porque** están dispuestos varios primeros elementos de bloqueo (27) distribuidos perimetralmente en la pared frontal (11) del dispositivo de manejo (2).
- 20 10. Conjunto de seguridad (1) según una de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado porque** la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4) presenta en su superficie frontal (31) dirigida hacia la pared frontal (11) al menos una escotadura (32) que forma el segundo elemento de bloqueo (28).
- 25 11. Conjunto de seguridad (1) según una de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado porque** la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4) presenta en su superficie interior (33) dirigida hacia el eje longitudinal (7) al menos dos escotaduras (32) configuradas en forma de ranura, opuestas diametralmente, conformando las escotaduras (32) los segundos elementos de bloqueo (28).
- 30 12. Conjunto de seguridad (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6 o 7 a 11, **caracterizado porque** comprende además de ello también una disposición de aguja (3) con una cánula (12) con extremos de cánula (14, 15) distales y proximales dispuestos con distancia entre sí en dirección del eje longitudinal (7), así como una pieza de sujeción (13) dispuesta entre los extremos de cánula (14, 15) en la cánula (12), la cual, en la posición de uso, está unida con la prolongación de sujeción (10) del dispositivo de manejo (2) y estando dispuesta en la pieza de sujeción (13) una prolongación (34) configurada en particular en forma de reborde, la cual se extiende al menos parcialmente por encima de la pieza de base (19) en dirección radial.
- 30 13. Conjunto de seguridad (1) según la reivindicación 12, **caracterizado porque** entre la prolongación (34) en la pieza de sujeción (13) de la disposición de aguja (3) y la pieza de base (19) del dispositivo de protección (4) está dispuesto un elemento de resorte (35).



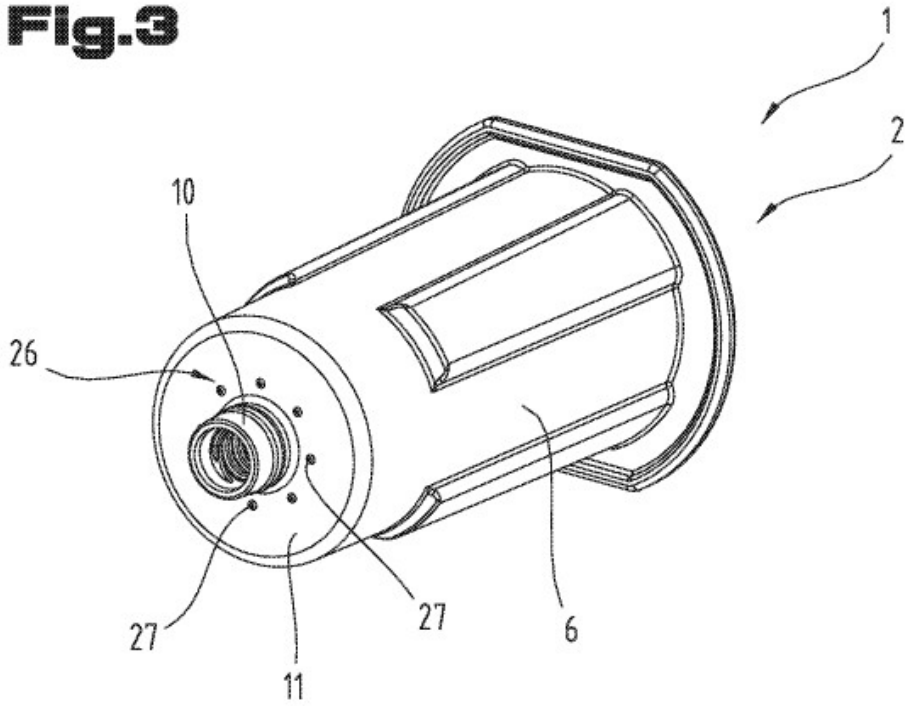
**Fig. 1**



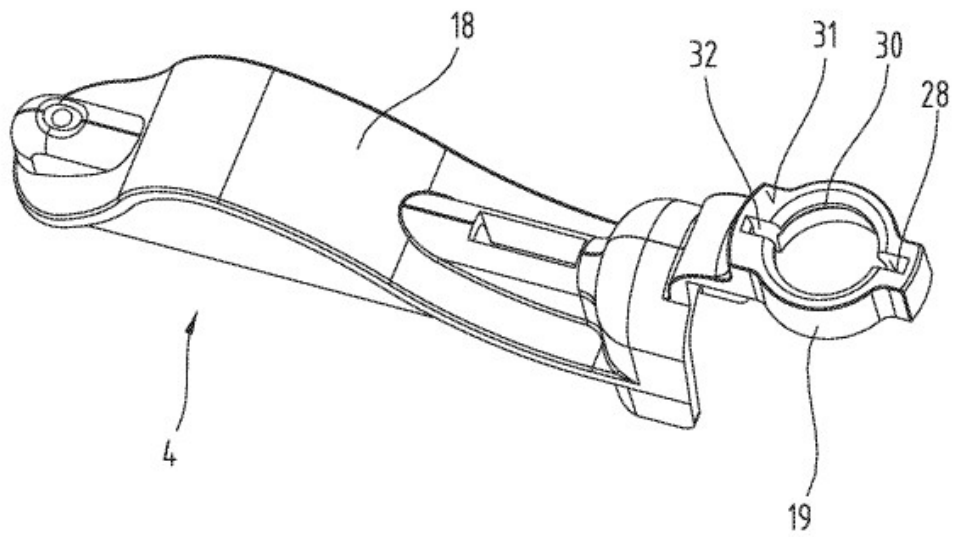
**Fig.2**



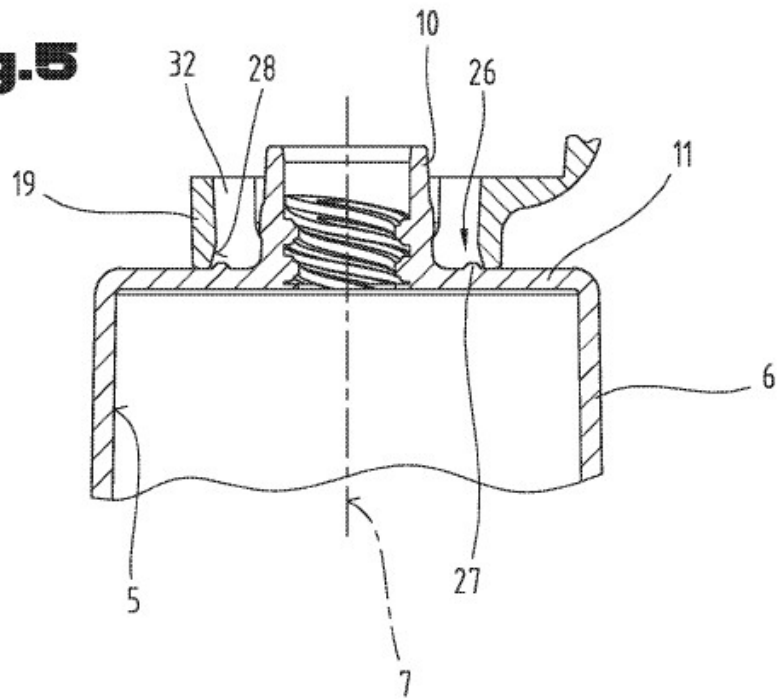
**Fig.3**



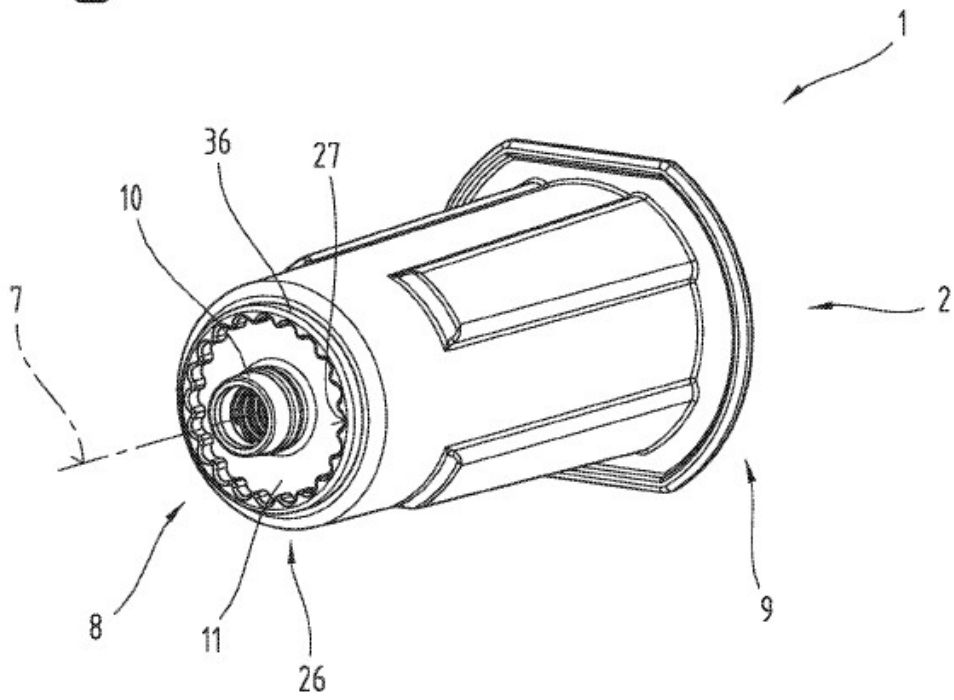
**Fig.4**



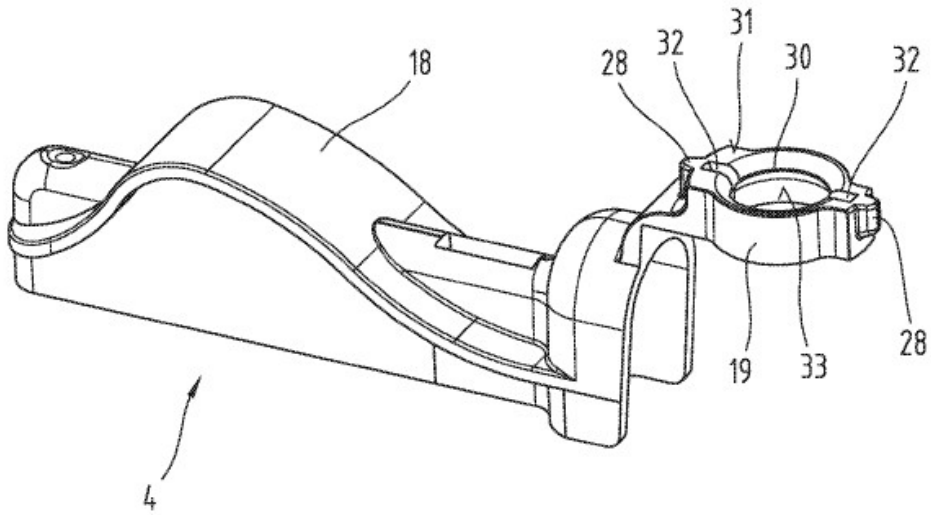
**Fig.5**



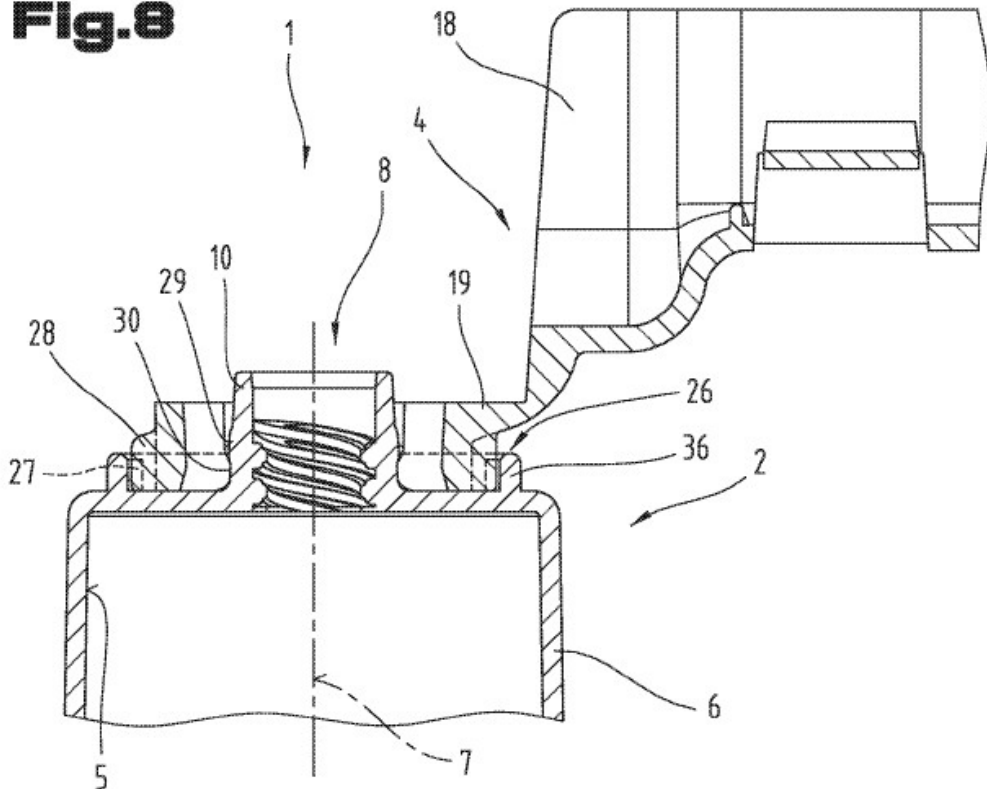
**Fig.6**



**Fig.7**



**Fig.8**



**Fig.9**

