

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 703 139**

51 Int. Cl.:

F41G 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.01.2013** **E 13000086 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018** **EP 2615408**

54 Título: **Dispositivo de montaje para una mira telescópica en un arma de caza o deportiva**

30 Prioridad:

13.01.2012 DE 102012000528

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

07.03.2019

73 Titular/es:

DENTLER, DANIEL (100.0%)
Burgstrasse 19
88229 Leutkirch, DE

72 Inventor/es:

DENTLER, DANIEL

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

ES 2 703 139 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

Dispositivo de montaje para una mira telescópica en un arma de caza o deportiva

5 La invención se refiere a un dispositivo de montaje para una mira telescópica en un arma de caza o deportiva, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Un dispositivo de montaje de esta clase se dio a conocer, por ejemplo, con el objeto de la patente EP 1 734 330 B1. En el caso de este dispositivo de montaje conocido, un riel base encaja en la caja de cierre del arma, el cual se encuentra unido con un riel de montaje que porta la mira telescópica, mediante topes por arrastre de forma y un elemento de apriete.

El elemento de apriete está conformado por una palanca de apriete que porta paletas de apriete dispuestas en el área del eje de rotación y orientadas radialmente hacia el exterior, en cuyos extremos libres se encuentran dispuestas superficies en cuña, las muescas en el riel base del lado del arma sujetan desde la parte inferior y, de esta manera, se atascan con el riel base del lado del arma mediante la rotación de la palanca de apriete.

Para el ajuste de la fuerza de apriete, en el riel de montaje se encuentra dispuesto un casquillo roscado y la espiga roscada de la palanca giratoria se encuentra enroscada en el casquillo roscado del riel de montaje. Para ello, durante la rotación de la palanca de apriete se ajusta al mismo tiempo también el ajuste de la rosca en el casquillo roscado, de manera que mediante dicho ajuste se incrementa la fuerza de apriete. En el estado montado, las paletas de apriete sujetan la muesca desde la parte inferior en el riel base.

Un dispositivo de montaje de esta clase utiliza un riel de montaje que presenta cojinetes esféricos frontales y posteriores distanciados del dispositivo de apriete, en los cuales encaja el riel base del lado del arma.

Dado que el riel base se encuentra encastrado en la caja de cierre del arma, existe un ancho de montaje reducido y, por lo tanto, una superficie de fijación reducida. Por este motivo, se presenta la desventaja de que el riel de montaje se encuentra fijado de manera inestable sobre el riel base estrecho sobre el arma, y que la mira telescópica fijada sobre el riel de montaje no obtiene la precisión de disparo requerida al apuntar ópticamente a través de la mira telescópica.

Otra desventaja del sistema consiste en que, mediante los elementos de alineación semiesféricos en el lado inferior del dispositivo de montaje del lado de la mira telescópica, que se encuentran dispuestos en el lado frontal y el posterior en relación con el dispositivo de apriete dispuesto en el centro, no se puede alcanzar una precisión superior durante la fijación del dispositivo de montaje sobre el arma.

Debido al retroceso de la carga explosiva que actúa sobre el cañón del arma, existe la tendencia a que el dispositivo de montaje del lado de la mira telescópica con sus elementos de alineación semiesféricos se desmonte parcialmente de los elementos de alojamiento también semiesféricos en el riel base del lado del arma, en contra de la fuerza de apriete y más allá del dispositivo de apriete, y ya no regrese exactamente a la misma posición inicial. Esto también sucede debido a que el elemento de apriete solo ejerce una fuerza de apriete que actúa de manera perpendicular a la superficie del riel base del lado del arma y no una fuerza de desplazamiento adicional que actúe contra los topes. Es decir, que faltan por completo los topes por arrastre de forma que limitan en el sentido axial. Por lo tanto, en este caso se presenta la desventaja de una precisión deficiente, en particular ante fuerzas de retroceso elevadas y múltiples emisiones de disparos.

Con el objeto de la patente DE 103 03 002 A1 se dio a conocer otro dispositivo de montaje en el que en lugar de un único perno de apriete, ahora presenta dos pernos de apriete dispuestos de manera distanciada uno de otro, los cuales pueden encajar con paletas de apriete del lado del fondo y superficies en cuña dispuestas allí, en entalladuras asignadas en forma de cuña en el cuerpo enfrentado, y allí se atascan.

La desventaja de este sistema consiste en que dos pernos de apriete distanciados uno de otro se deben accionar de manera paralela, hecho que se asocia a un esfuerzo de accionamiento elevado.

Con la patente DE 74 31 828 U1 o la US 4 205 473 A1 se dio a conocer otro dispositivo de apriete que también presenta dos tornillos de apriete paralelos y que se pueden accionar de manera separada uno de otro, en donde cada tornillo de apriete conforma una entalladura de apriete que se puede encajar con una entalladura de apriete asignada en la parte enfrentada, y allí se puede atascar. La desventaja de este sistema consiste nuevamente en la necesidad de accionar dos elementos de apriete diferentes.

Con la patente DE 198 10 038 C1 se da a conocer un dispositivo de soporte para una montura con palanca pivotante, en donde la palanca de cierre presenta un dispositivo de trinquete integrado.

5 La patente DE 38 20 471 A1 da a conocer un dispositivo de montaje para una mira telescópica sobre un arma de caza o deportiva con un sistema de fijación del lado del arma de fuego con un riel base y un riel de montaje del lado de la mira telescópica, unido a este mediante, al menos, un elemento de apriete, en donde con el accionamiento del elemento de apriete se puede generar, al menos, una fuerza de apriete que actúa de manera perpendicular a la superficie de ambos rieles.

10

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en perfeccionar un dispositivo de montaje para el montaje de una mira telescópica en una escopeta de caza o escopeta deportiva, de manera que ante una precisión esencialmente elevada, incluso ante fuerzas de retroceso elevadas, se garantice siempre una posición de apriete precisa y repetible de la mira telescópica sobre el arma de caza.

15

Para resolver el objetivo mencionado, la invención está caracterizada por la exposición técnica de la reivindicación 1.

La característica fundamental de la invención consiste en que del lado del arma un riel base se encuentra fijado sobre el arma, que el riel base se encuentra unido por arrastre de forma con un riel de montaje dispuesto encima, mediante un plano de separación, y el riel de montaje se encuentra unido firmemente con la mira telescópica a través de abrazaderas de sujeción asignadas u otros elementos de fijación, y que en el área del riel base unido con el arma un tornillo de apriete se encuentra sujetado de manera que pueda rotar en el riel base, el cual se encuentra unido con un perno de apriete que presenta, al menos, una entalladura en cuña, y durante la rotación del tornillo de apriete la entalladura en cuña se puede encajar por arrastre de fuerza con una ranura anular asignada de un perno roscado que se encuentra fijado en el riel de montaje del lado de la mira telescópica.

20

Con el dispositivo de apriete indicado se logra un principio de apriete completamente nuevo entre un riel base del lado del arma y un riel de montaje del lado de la mira telescópica, dado que existe un tornillo de apriete dispuesto lateralmente en el riel base, el cual presenta un perno de apriete aproximadamente horizontal, en donde este perno de apriete presenta una entalladura en cuña que durante la rotación del perno de apriete se puede encajar por arrastre de fuerza con un perno roscado fijado en el riel de montaje dispuesto del lado de la mira telescópica.

25

Mediante el dispositivo de apriete según la invención, durante la rotación del tornillo de apriete, el perno roscado fijado preferentemente en el riel de montaje del lado de la mira telescópica, es traccionado sobre el riel base del lado del arma y, simultáneamente, es desplazado en el sentido longitudinal del arma, de manera que una pluralidad de elementos de arrastre de forma dispuestos entre el riel base del lado del arma y el riel de montaje del lado de la mira telescópica, encajen entre sí entre el riel base del lado del arma y el riel de montaje del lado de la mira telescópica.

30

En una inversión cinemática, la invención prevé que el tornillo de apriete se encuentre dispuesto en el riel de montaje del lado de la mira telescópica y que el perno roscado se encuentre dispuesto en el riel base del lado del arma.

35

De esta manera, se logra un excelente aseguramiento de la posición del riel base del lado del arma sobre el riel de montaje del lado de la mira telescópica y, de esta manera, se garantiza una transmisión fiable, que no ocasiona desgaste y repetible de las fuerzas de retroceso del riel base del lado del arma sobre el riel de montaje del lado de la mira telescópica.

40

De esta manera, se mejora considerablemente la precisión de repetición después de las emisiones de disparos, dado que según la invención se prevé que la unión por arrastre de forma entre el riel base del lado del arma y el riel de montaje del lado de la mira telescópica, solo se realiza en un punto determinado del dispositivo de apriete, mientras que en el otro punto distanciado de ese punto existe un juego, de manera que el dispositivo de apriete según la invención siempre se ocupe de presionar el riel base del lado del arma con el dispositivo de apriete contra el riel de montaje del lado de la mira telescópica, en el sentido de un movimiento hacia abajo que sujeta por apriete y un movimiento de empuje en el sentido longitudinal.

45

De esta manera, el riel de montaje del lado de la mira telescópica se desplaza siempre contra el riel base del lado del arma, en el sentido de un movimiento de empuje que actúa en el sentido longitudinal del riel de montaje del lado de la mira telescópica, hasta que en dicho punto entre en contacto un tope de arrastre de forma, de manera que se obtenga una excelente precisión de repetición en el montaje de una mira telescópica.

50

Otra característica de la invención consiste en que el perno roscado conectado con el riel de montaje del lado de la

55

60

mira telescópica está diseñado de manera que se pueda ajustar en su extensión longitudinal con el fin de ajustar la fuerza de apriete.

Para dicho fin, el perno roscado presenta una ranura anular conformada preferentemente de manera circunferencial.

5 En la ranura anular encaja la entalladura en cuña asignada en el área del perno de apriete del tornillo de apriete.

El perno roscado está diseñado de manera que se pueda ajustar en su fijación axial sobre el riel de montaje del lado de la mira telescópica, en tanto que en la periferia exterior del perno roscado se encuentra dispuesta una rosca que se encuentra enroscada en una rosca asignada en el área de un orificio roscado del riel de montaje. Cuando se rota el perno roscado con una herramienta apropiada, en donde dicha herramienta encaja en un alojamiento de herramienta en la cabeza del perno roscado, de esta manera, se modifica la altura de la ranura anular de dicho perno roscado en comparación con la entalladura en cuña en el perno de apriete del tornillo de apriete. Mediante el ajuste de la altura de la ranura anular se puede ajustar la fuerza de apriete con una progresión continua.

15 Resulta especialmente ventajosa la posibilidad de acceder al alojamiento de herramienta para el ajuste de la posición de apriete del perno roscado, desde el lado inferior del riel de montaje.

Para el ajuste de la fuerza de apriete, el riel de montaje debe ser retirado del riel base para ingresar con una herramienta apropiada en el alojamiento de herramienta en la cabeza del perno roscado, y rotar dicho perno roscado de la manera deseada en su orificio roscado.

20 La posición de rotación seleccionada del perno roscado se puede establecer con un contratornillo.

En otra configuración también se prevé que la posición de rotación del tornillo de apriete solo sea posible en determinados rangos angulares. Con este fin, se prevé que en el lado posterior de la cabeza del tornillo de apriete se encuentren incorporados orificios de alojamiento, y que dicho tornillo encaje una esfera bajo presión de resorte de una espiga divisora en el orificio de alojamiento. El encastre divisor bajo presión de resorte garantiza que el tornillo de apriete solo se pueda rotar en un rango angular de, por ejemplo, 180 grados.

30 La entalladura en cuña que sirve para el atascamiento en el perno de apriete del tornillo de apriete, está diseñada como una superficie excéntrica. Esto significa que el tornillo de apriete siempre se puede rotar con un ángulo de, por ejemplo, 180 grados, ya sea para llegar desde una posición de apertura definida a una posición de cierre definida, o de manera inversa.

35 De esta manera, se garantiza que siempre exista una sujeción por apriete óptima sin que exista el riesgo de que ambas piezas asociadas entre sí (tornillo de apriete y perno roscado) se puedan soltar una de otra debido a una fuerza de apriete reducida.

Mientras la fijación axial del perno roscado se pueda ajustar con una progresión continua y se pueda inmovilizar, de esta manera también se puede evitar un desgaste en el caso de un uso permanente, dado que otra posición axial de la ranura anular asignada al perno roscado solo se debe alcanzar mediante la rotación del perno roscado (y su ranura anular que sirve para el apriete), para garantizar siempre una fuerza de apriete que permanezca constante también ante un desgaste elevado o una vida útil prolongada del dispositivo de montaje completo.

45 Según la invención, sobre el arma se encuentra fijada una ranura guía en forma de cola de milano con una pluralidad de guías de deslizamiento, la cual se encuentra fijada con un riel base que se puede fijar sobre dicha ranura y que presenta una ranura en forma de cola de milano. Debido a que se utiliza un riel base del lado del arma, el cual se fija sobre el arma y no se encuentra encastrado en el arma, se obtiene una fijación más estable entre el arma y el riel base fijado sobre el arma. De esta manera, el riel base se puede diseñar más ancho y así resulta más estable contra inclinación.

El objeto de la presente invención no solo resulta del objeto de las reivindicaciones individuales, sino también de la combinación de las reivindicaciones individuales entre sí.

55 Todos los datos y características que se dieron a conocer en los documentos, inclusive en el resumen, en particular la conformación en el espacio representada en los dibujos, se reivindican como esenciales de la invención, en tanto que estos son nuevos, tanto individualmente o como en combinación, en comparación con el estado de la técnica.

A continuación, se explica en detalle la invención mediante dibujos que representan solo una forma de realización.

60 En este caso, a partir de los dibujos y su descripción se deducen características y ventajas adicionales de la

invención que son esenciales de la invención.

Muestran:

5 Figura 1: Vista en perspectiva de una mira telescópica con el dispositivo de montaje según la invención

Figura 2: Sistema de acuerdo con la figura 1 con la mira telescópica retirada

10 Figura 3: La vista superior del sistema de acuerdo con la figura 2, en el sentido de la flecha III con el riel de montaje retirado

Figura 4: La vista inferior del riel de montaje

15 Figura 5: La vista en corte parcial del dispositivo de apriete

Figura 6: Una representación igual a la figura 5, solo que desde el otro lado

Figura 7: Vista superior del riel de montaje

20 Figura 8: Una representación en perspectiva del tornillo de apriete

Figura 9: Representación en perspectiva del dispositivo de apriete

25 Figura 10: Representación en perspectiva del perno roscado que se encuentra unido con el riel de montaje 4 y allí se encuentra sujetado de manera que se pueda ajustar en longitud.

30 La mira telescópica 1 de acuerdo con la figura 1, se encuentra fijada sobre un riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica, con la ayuda de abrazaderas de sujeción 13. Por lo tanto, el dispositivo de montaje completo 2 está conformado por un riel base 3 fijado del lado del arma, y un riel de montaje 4 unido a dicho riel mediante un plano de separación 5, el cual porta la mira telescópica 1 mediante las abrazaderas de sujeción 13 u otros elementos de fijación equivalentes y no representados en detalle.

35 En el ejemplo de realización mostrado de acuerdo con las figuras 1 y 2, el dispositivo de fijación está conformado por abrazaderas de sujeción 13, con lo cual, sin embargo, la invención no se encuentra limitada. En la figura 1 se indica el sentido de disparo 41.

40 La unión por arrastre de forma entre el riel base 3 del lado del arma y el riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica, está conformada por dos placas elásticas dispuestas de manera distanciada una de otra 6, 7 que se encuentran dispuestas en rieles de montaje y que encajan en entalladuras asignadas en el área del lado superior del riel base 3 del lado del arma, y allí se bloquean por arrastre de forma.

45 Es importante que la placa elástica frontal 6 absorba el impacto de retroceso en el sentido de la flecha 38 entre el riel base 3 del lado del arma y el riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica, mientras que en el área de la placa elástica posterior 7 existe un juego axial.

50 Resulta esencial para la invención que cuando se acciona el dispositivo de apriete, que en el ejemplo de realización mostrado está conformado por un tornillo de apriete que se puede accionar lateralmente 10 con un tirador 11 conformado en dicho tornillo, que actúa conjuntamente con un perno roscado 12 del lado del riel de montaje, se genere un desplazamiento axial del riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica, contra el riel base 3 del lado del arma en el sentido axial de la flecha 38, de manera que se obtenga un contacto por arrastre de forma de los topes en el área de la placa elástica frontal 6.

55 Simultáneamente, cuando se acciona el dispositivo de apriete, el riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica es traccionado hacia abajo sobre el riel base 3 del lado del arma, en el sentido de la flecha 40, y se fija mediante apriete.

Por lo tanto, se logra un movimiento de desplazamiento y un movimiento de tracción, y ambos movimientos se superponen entre sí durante el accionamiento del dispositivo de apriete según la invención.

60 También se indica que el tornillo de apriete 10 y su tirador 11 se encuentran dispuestos en el área de una

entalladura 8 en el lado del riel base 3 del lado del arma. La misma representación muestra la figura 2 en la que se representan en una representación aumentada las piezas explicadas en la figura 1.

Las placas elásticas 6, 7 se encuentran dispuestas en el lado inferior del riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica, y encajan en entalladuras asignadas en el lado superior del riel base 3 del lado del arma.

Sin embargo, la invención no se encuentra limitada al respecto; también se puede prever la inversión cinemática de que las placas elásticas 6, 7 se encuentren dispuestas en el lado superior del riel base 3 del lado del arma, y que encajen en la entalladura asignada en el lado inferior del riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica.

10

La figura 3 muestra el lado superior del riel base 3 del lado del arma cuando la mira telescópica 1 se encuentra retirada. En el área central se conforma una muesca de mira continua 14 en el sentido longitudinal, de manera que cuando la mira telescópica se encuentra retirada y también falta el riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica, sin embargo, se puede realizar un apuntamiento a través de la muesca de mira 14 para lograr la emisión de disparo.

15

De esta manera, el dispositivo de montaje completo presenta una altura de construcción reducida cuando la mira telescópica 1 se encuentra retirada.

Además, a partir de la figura 3 se puede observar que en el lado superior del riel base 3 del lado del arma se encuentran dispuestas ranuras de alojamiento 16 para el encaje de las placas elásticas 6, 7.

20

En el área del dispositivo de apriete, se encuentra dispuesta una entalladura preferentemente continua 15 en la que encaja el perno roscado 12 del lado del riel de montaje que se describe a continuación, y la cual se puede encajar por arrastre de fuerza con un perno de apriete 9 unido con el tornillo de apriete 10 como una única pieza de material y de manera que no pueda rotar.

25

La figura 4 muestra el lado inferior del riel de montaje 4. En el lado inferior se conforma una escotadura profunda 22 que se extiende en el sentido longitudinal, a la cual se encuentra asignada una superficie de contacto en el lado superior del riel base 3 del lado del arma. La escotadura 22 conforma una posición libre para el tornillo de apriete 10 que encaja en dicho espacio. Ambas piezas se pueden bloquear mediante el encaje de ambas placas elásticas 6, 7

30

en las ranuras de contacto asignadas 16.

Existen dispositivos esféricos bajo presión de resorte 17 dispuestos del lado del riel base, que en la figura 4 se representan por encima del riel de montaje 4 para obtener una mejor representación gráfica, los cuales garantizan un centrado lateral del riel base 3 del lado del arma en relación con el riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica.

35

La figura 4 muestra el lado inferior del riel de montaje 4 del lado del arma, con el riel base 3 suprimido. Solo se representa gráficamente de una manera simplificada, el modo de funcionamiento del dispositivo de apriete, en donde, sin embargo, el dispositivo de apriete conformado por el tornillo de apriete 10 y una espiga divisora 20 que actúa conjuntamente con el tornillo de apriete 10 y que es pretensada por un resorte 21, se encuentra dispuesto en el riel base 3 del lado del arma.

40

En el riel de montaje 4 solo se encuentra fijado el perno roscado 12 que conforma la otra mitad de la sujeción por apriete.

45

De acuerdo con la figura 4, en el área de la placa elástica frontal 6 se encuentran dispuestos topes frontales 24 en la placa elástica 6, que de acuerdo con la figura 3 actúan conjuntamente con topes asignados en la ranura de alojamiento 16 en el riel base 3, en donde también se conforman topes interiores o laterales 23.

50

La placa elástica posterior 7 solo presenta topes laterales 23 y conforma un juego axial en el sentido longitudinal, de manera que se obtiene una correspondencia estáticamente determinada entre el riel base 3 del lado del arma y el riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica. Los topes interiores o laterales pueden estar conformados por esferas divisoras bajo presión de resorte que se apoyan en la respectiva pieza que se encuentra enfrentada.

55

La figura 4 muestra además que el perno roscado 12 presenta en su cabeza un alojamiento de herramienta 18 que se puede alcanzar desde el lado inferior. Además, se puede observar que el tornillo de apriete 10 se encuentra unido con el perno de apriete 9 como una única pieza de material, y en el área del perno de apriete existe una entalladura en cuña 19 que con la ranura anular que se explicará a continuación 39 en el perno roscado 12, facilita el atascamiento por arrastre de fuerza del riel base 3 al riel de montaje 4.

60

El tornillo de apriete 10 se puede rotar en el eje de rotación 25 en los sentidos de las flechas 26, en donde dos posiciones de rotación desplazadas respectivamente 180 grados se prevén desde la posición de apertura hasta la posición de cierre. Ambas posiciones de rotación son limitadas por la espiga divisora 20 y el resorte asignado 21.

5 En la figura 5 se muestra que la espiga divisora 20 con una esfera no representada en detalle y que es pretensada por un resorte 21, se puede encajar opcionalmente en orificios de alojamiento asignados 34 en el lado posterior de la cabeza 33 del tornillo de apriete 10, para limitar de esta manera ambas posiciones de rotación del tornillo de apriete 10.

10 Además, se puede observar que la posición de rotación del perno roscado 12 fijado del lado del riel de montaje y sujetado allí de manera que se pueda ajustar, se puede inmovilizar mediante un contratornillo 29. El contratornillo se encuentra atornillado en el riel de montaje 4 en un orificio transversal y, ante la rotación en el sentido de la flecha 30, con su lado frontal ejerce una presión sobre el lado exterior de la rosca 27 del perno roscado 12. De esta manera, se fija su posición de rotación.

15 El perno roscado 12 se encuentra enroscado en un orificio roscado 28 en el área del riel de montaje 4.

La figura 6 muestra el encaje de la entalladura en cuña 19 en el perno de apriete 9 del tornillo de apriete 10 en una ranura anular asignada 39 del perno roscado 12.

20 La posición de rotación del perno de apriete 9 del tornillo de apriete 10 se logra mediante el hecho de que el tornillo de apriete 10 presenta una ranura anular 32 en el extremo posterior del perno de apriete 9, en la cual encaja una espiga cilíndrica 31 que se encuentra insertada en el riel base 3. La espiga cilíndrica 31 asegura el perno de apriete 9 del tornillo de apriete 10 contra la caída en el sentido del eje longitudinal del perno de apriete 9.

25 La figura 7 muestra otros detalles del dispositivo. Las placas elásticas 6, 7 se encuentran fijadas en el lado inferior del riel de montaje 4 del lado de la mira telescópica y encajan en las entalladuras asignadas 16 en el lado superior del riel base. Por lo demás, la espiga cilíndrica 31 se encuentra sujeta en el área de un orificio transversal 35 en el riel base 3 (ver la figura 9).

30 La figura 8 muestra que a la entalladura en cuña 19 de acuerdo con la figura 8, se conecta una posición libre 36 de manera que la primera acción de apriete cuando se rota el perno de apriete 9, se logra mediante el encaje de la posición libre 36 en la periferia de la ranura anular 39 en el área del perno roscado 12 y, de esta manera, se obtiene previamente un primer atascamiento provisional. Ante una rotación adicional en aumento del perno de apriete 9, la posición libre 36 pasa a la entalladura en cuña 19, a través de la cual se incrementa a continuación la fuerza de apriete provisional por un múltiplo hasta alcanzar la fuerza de apriete definitiva.

35 La figura 10 muestra el ajuste de la fuerza de apriete, dado que el perno roscado 12 es alojado con su rosca 27 en el riel de montaje 4 en el área del orificio roscado anteriormente mencionado 28.

40 Mediante el encaje de una herramienta apropiada en el alojamiento de herramienta al cual se puede acceder desde abajo 18 del perno roscado 12, dicha herramienta se puede rotar en el sentido de la flecha 37 y, de esta manera, se puede ajustar su altura o su ajuste axial en el área del orificio roscado 28.

45 En correspondencia con ello, la ranura anular 39 se contrapone o se contrapone para ello de manera axialmente desplazada con respecto a la entalladura en cuña 19 en el perno de apriete 9. De esta manera, la fuerza de apriete se puede ajustar con una progresión continua.

50 Después de realizar la rotación del perno roscado 12 con su rosca 27 en el orificio roscado 28, dicho perno se fija con la ayuda del contratornillo 29.

La ventaja de la invención consiste en un dispositivo de montaje 2 preciso y con una transmisión de carga elevada, que también ante una transmisión repetida de cargas de disparo siempre regresa a su posición inicial, dado que solo se encuentra sujetado entre dos posiciones de tope, es decir, por una parte entre la placa elástica 6 y la ranura de alojamiento asignada 16 en la pieza enfrentada y, por otra parte, mediante el dispositivo de apriete conformado por el tornillo de apriete 10 con el perno de apriete 9 y el perno roscado dispuesto de manera enfrentada 12. Cuando se acciona el dispositivo de apriete, para ello se genera una fuerza de empuje en el sentido longitudinal del riel de montaje 4 y, simultáneamente, una fuerza de presión en el sentido transversal.

60

Leyenda de los dibujos

1	Mira telescópica
2	Dispositivo de montaje
5 3	Riel base (arma)
4	Riel de montaje (mira telescópica)
5	Plano de separación
6	Placa elástica
7	Placa elástica
10 8	Entalladura
9	Perno de apriete
10	Tornillo de apriete
11	Tirador
12	Perno roscado
15 13	Abrazadera de sujeción
14	Muesca de mira
15	Entalladura (bisel de inserción)
16	Ranura de alojamiento (para 6, 7)
17	Dispositivo esférico bajo presión de resorte
20 18	Alojamiento de herramienta
19	Entalladura en cuña
20	Espiga divisora
21	Resorte
22	Escotadura
25 23	Tope (lateral)
24	Tope (lado frontal)
25	Eje de rotación
26	Sentido de la flecha
27	Rosca (de 12)
30 28	Orificio roscado (en 4)
29	Contratornillo
30	Sentido de la flecha
31	Espiga cilíndrica
32	Ranura anular (de 9)
35 33	Cabeza (de 10)
34	Orificio de alojamiento
35	Orificio transversal
36	Posición libre
37	Sentido de la flecha
40 38	Sentido de la flecha
39	Ranura anular (perno roscado 12)
40	Sentido de la flecha
41	Sentido de disparo

45

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de montaje para una mira telescópica sobre un arma de caza o deportiva con un sistema de fijación del lado del arma de fuego con un riel base (3) y un riel de montaje (4) del lado de la mira telescópica, unido a este mediante, al menos, un elemento de apriete (10, 11, 12), en donde con el accionamiento del elemento de apriete (10, 11, 12) se puede generar, al menos, una fuerza de apriete (sentido de la flecha 40) que actúa de manera perpendicular a la superficie de ambos rieles (3, 4), **caracterizado porque** una unión por arrastre de forma entre los rieles (3, 4) está conformada por dos placas elásticas dispuestas de manera distanciada una de otra (6, 7), y el elemento de apriete (10, 11, 12) está conformado por un tornillo de apriete (10) dispuesto en uno de los rieles (3 o 4) con un perno de apriete (9) unido a este, y

el tornillo de apriete se encuentra sujetado de manera que pueda rotar en uno de los rieles (3 o 4), que se encuentra conectado con un perno de apriete que presenta, al menos, una entalladura en cuña, en donde mediante la rotación del tornillo de apriete la entalladura en cuña puede encajar por arrastre de fuerza con una ranura anular asignada de un perno roscado, el cual se encuentra fijado al riel enfrentado (4 o 3), y

en el atascamiento entre el riel base (3) del lado del arma y el riel de montaje (4) sujetado sobre dicho riel por arrastre de forma, el elemento de apriete (10, 11, 12) genera adicionalmente una fuerza de desplazamiento que actúa en el sentido axial (sentido de la flecha 38) de ambos rieles (3, 4), de manera que se obtiene una disposición por arrastre de forma de los topes en el área de la placa elástica frontal (6).

2. Dispositivo de montaje según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el tornillo de apriete (10) se encuentra dispuesto en el riel base (3) del lado del arma, y el perno roscado (12) se encuentra dispuesto en el riel de montaje (4) del lado de la mira telescópica.

3. Dispositivo de montaje según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el tornillo de apriete (10) se encuentra dispuesto en el riel de montaje (4) del lado de la mira telescópica, y el perno roscado (12) se encuentra dispuesto en el riel base (3) del lado del arma.

4. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el perno roscado (12) está diseñado de manera que se pueda ajustar en su extensión longitudinal con el fin de ajustar la fuerza de apriete.

5. Dispositivo de montaje según la reivindicación 4, **caracterizado porque** en la periferia exterior del perno roscado (12) se encuentra dispuesta una rosca (27) que se encuentra atornillada en un orificio roscado asignado (28) del riel de montaje (4), y porque en el perno roscado (12) se encuentra dispuesto un alojamiento de herramienta (18) para el accionamiento del perno roscado (12).

6. Dispositivo de montaje según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado porque** a la entalladura en cuña (19) se conecta una posición libre (36) que se puede encajar con la ranura anular (39) del perno roscado.

7. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** desde el lado inferior del riel de montaje (4) se puede acceder al alojamiento de herramienta (18) del perno roscado (12) para el ajuste de la posición de apriete del perno roscado (12).

8. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la posición de rotación del perno roscado (12) se puede establecer con un contratornillo (29).

9. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** la entalladura en cuña (19) en el perno de apriete (9) del tornillo de apriete (10) está conformada como una superficie excéntrica, con lo cual el tornillo de apriete (10) solo se puede rotar un ángulo de 180 grados como máximo.

10. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** el perno de apriete (9) presenta, al menos, una entalladura en cuña (19) que se puede encajar por arrastre de fuerza con la ranura anular (39) del perno roscado (12).

11. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** se realiza un desplazamiento axial del riel de montaje (4) del lado de la mira telescópica, en el sentido de la flecha (38) contra, al menos, un tope (24) en el riel base (3) del lado del arma.

12. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** en el lado superior del riel base (3) del lado del arma, se encuentra dispuesta, al menos, una ranura de alojamiento (16) para el encaje de, al menos, una placa elástica (6), (7).

5 13. Dispositivo de montaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** el tornillo de apriete (10) presenta una ranura anular (32) en el extremo posterior del perno de apriete (9), en la cual encaja una espiga cilíndrica (31) que se encuentra insertada en el riel base (3).

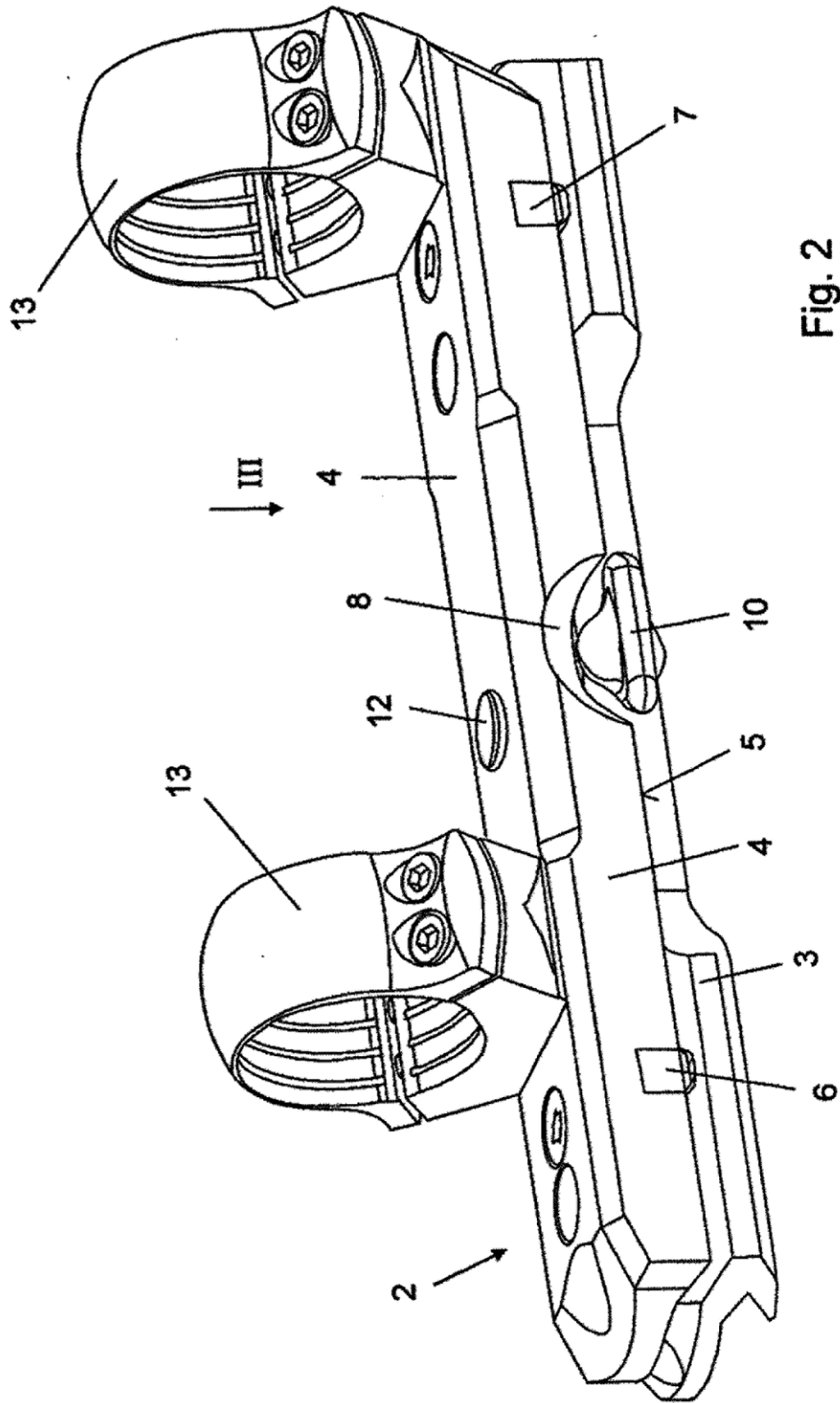


Fig. 2

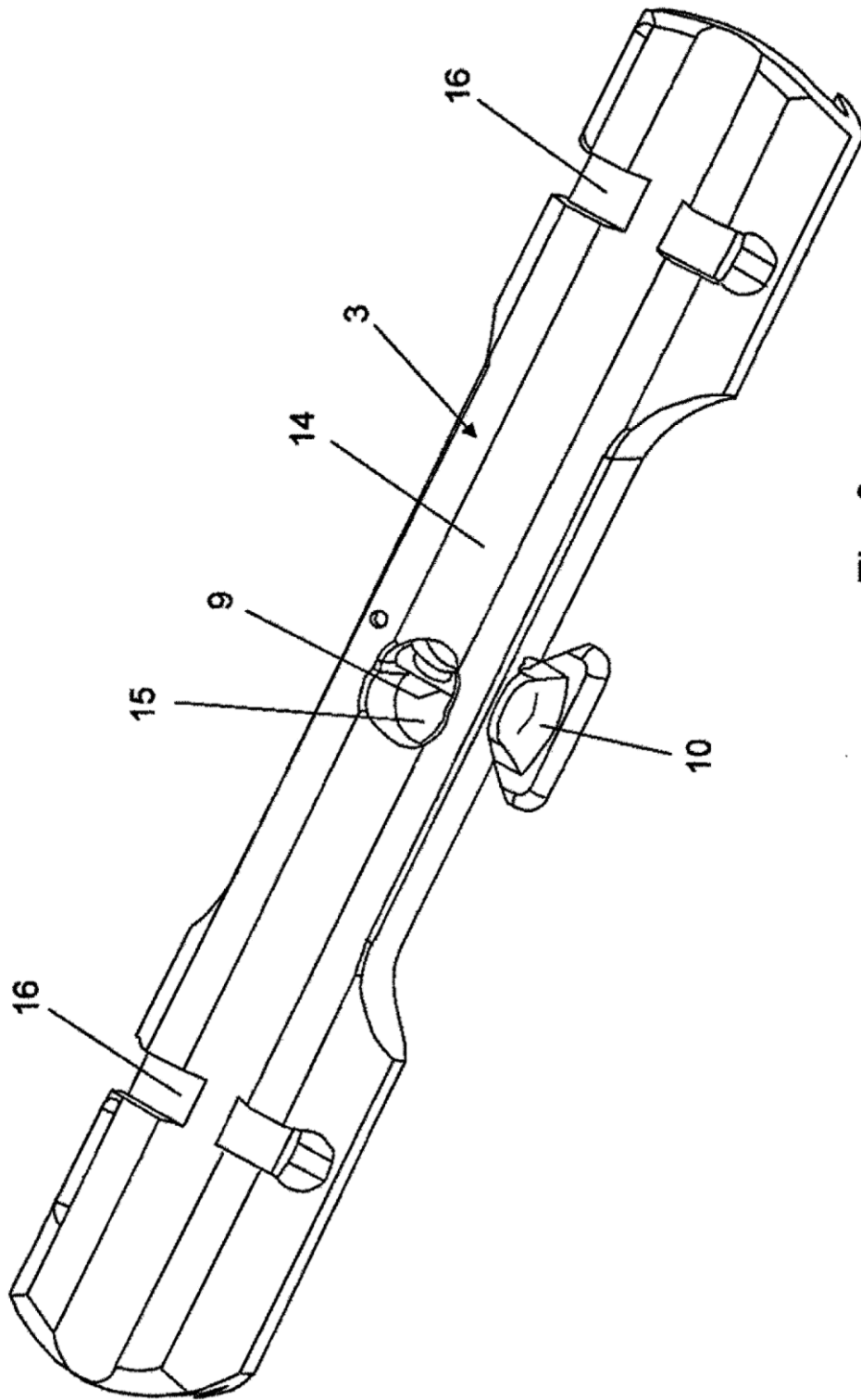


Fig. 3

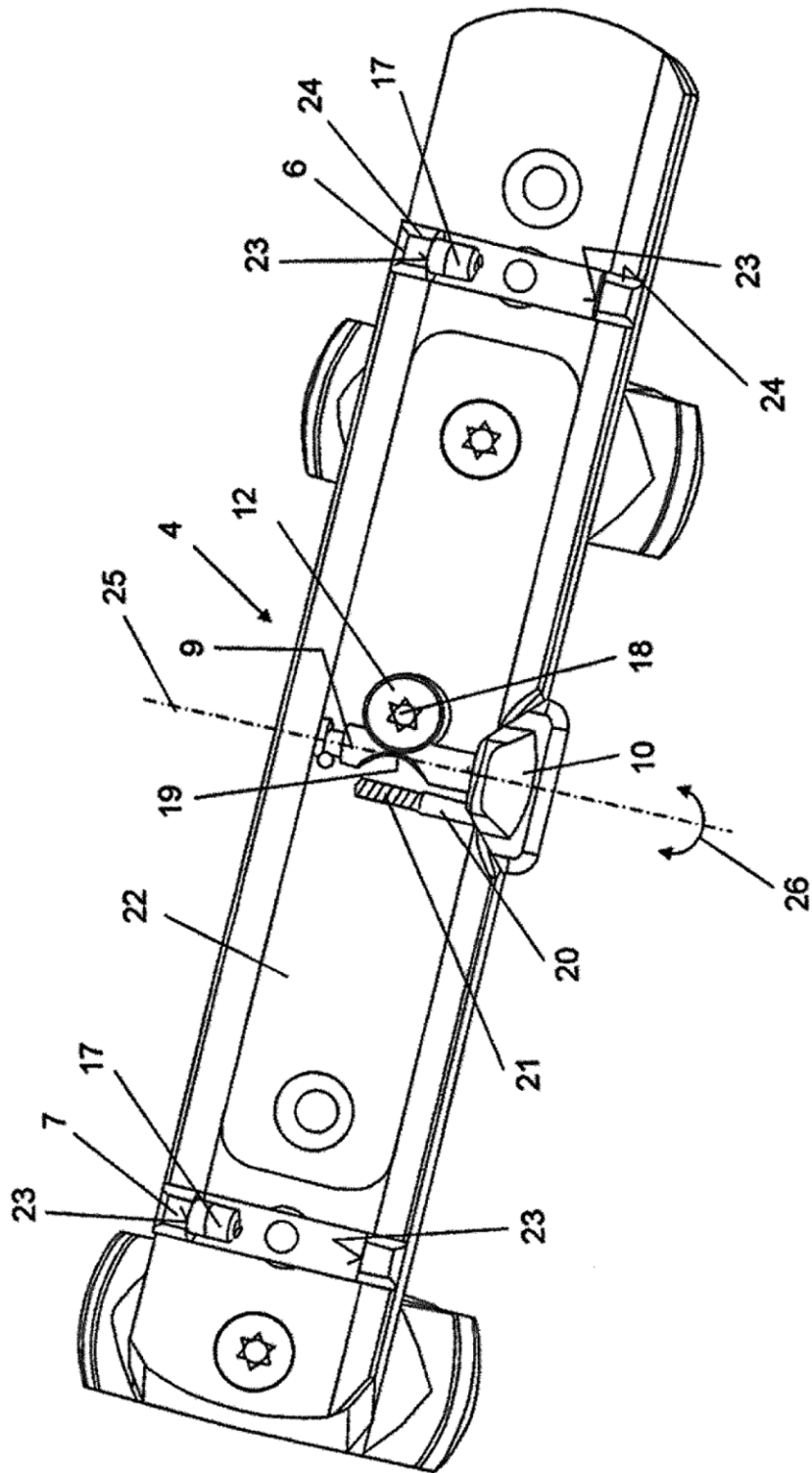


Fig. 4

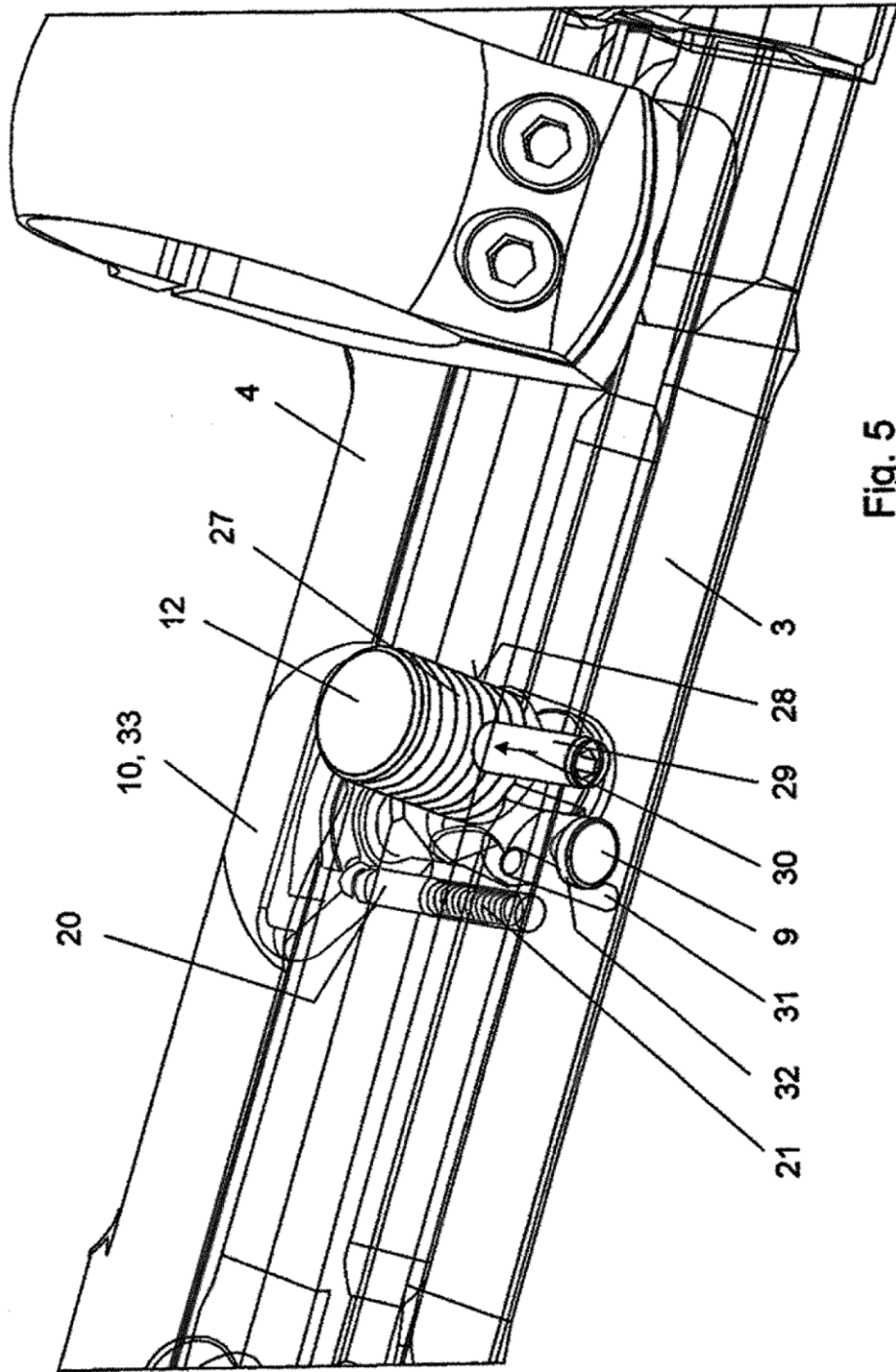


Fig. 5

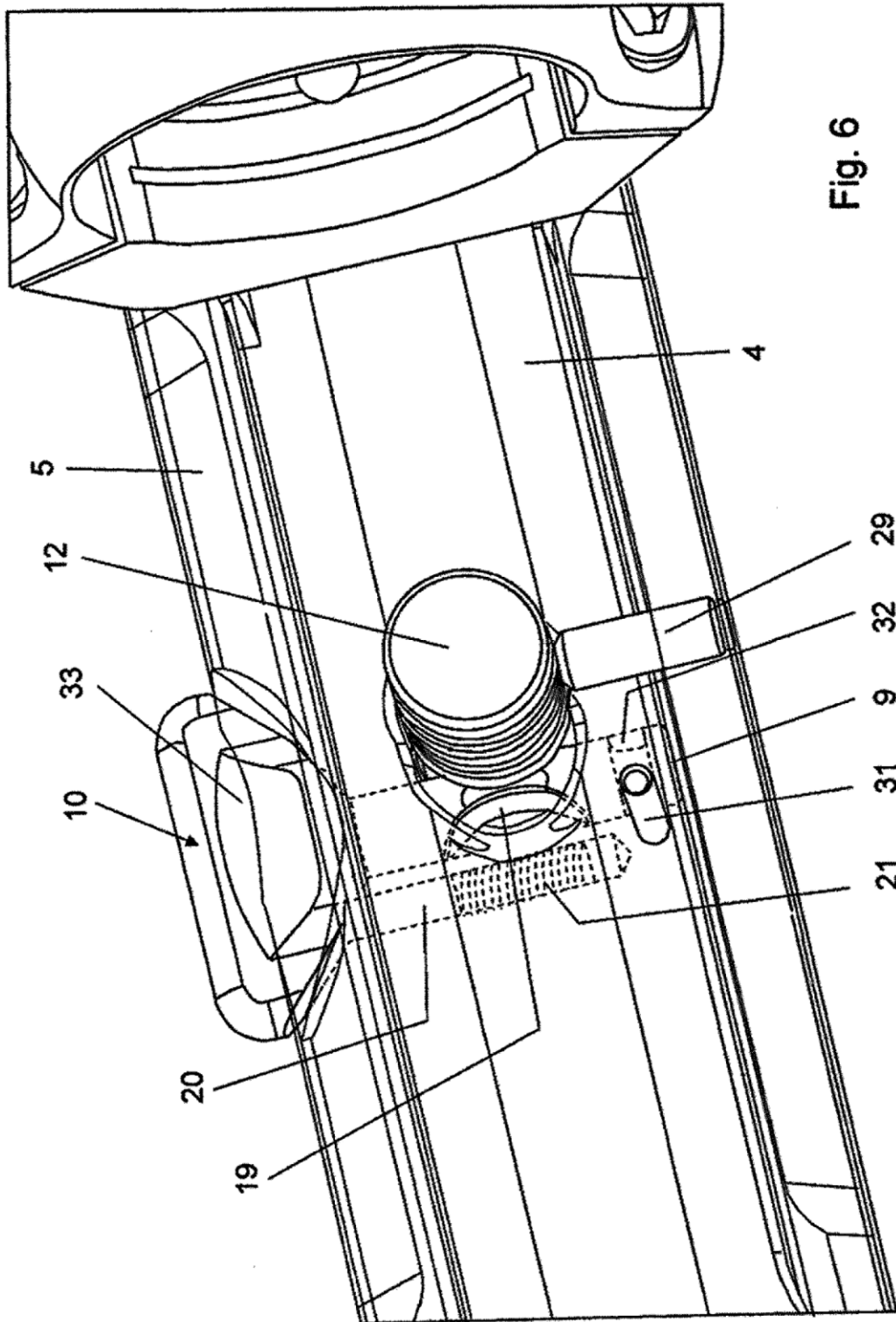


Fig. 6

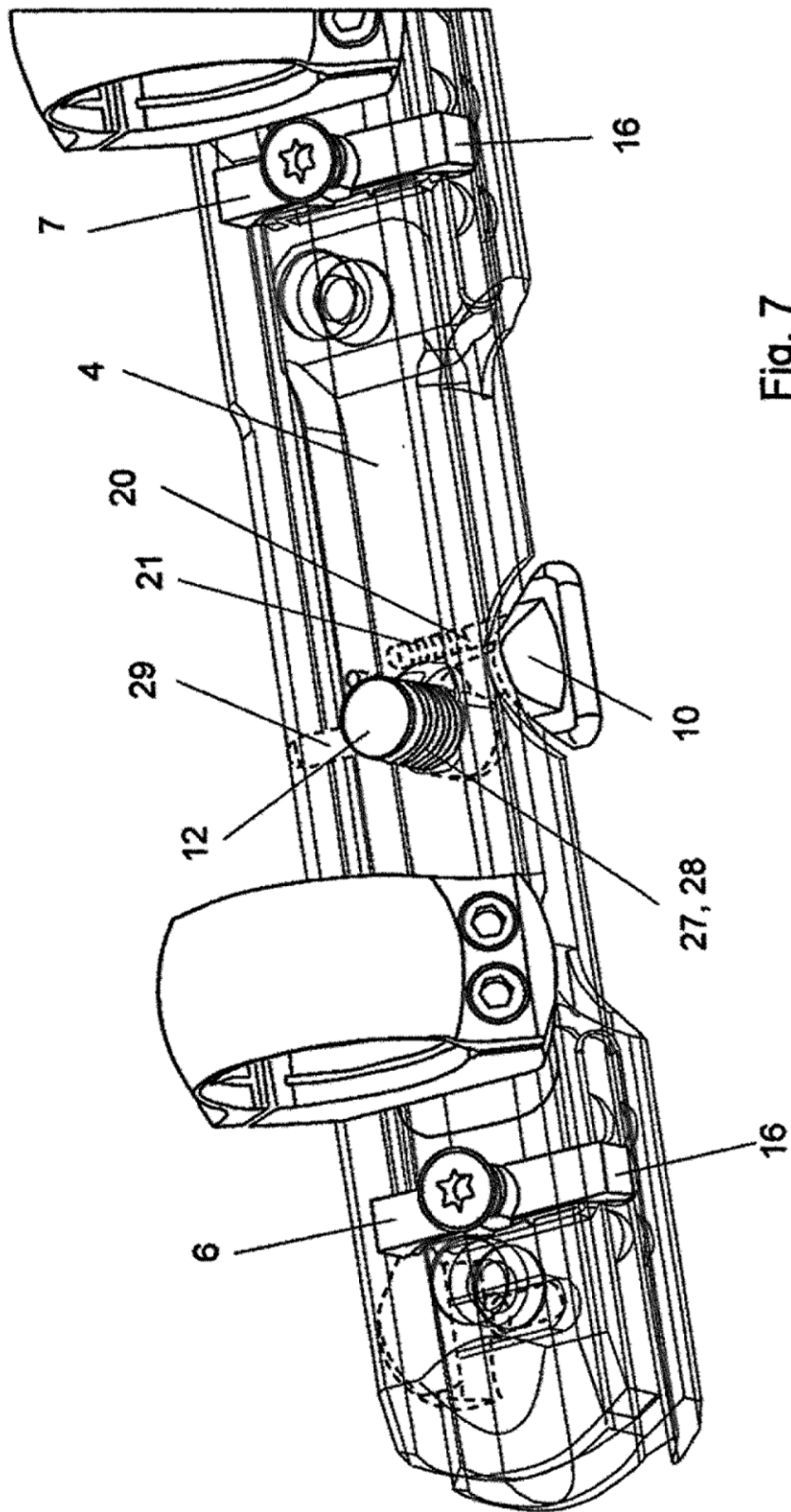


Fig. 7

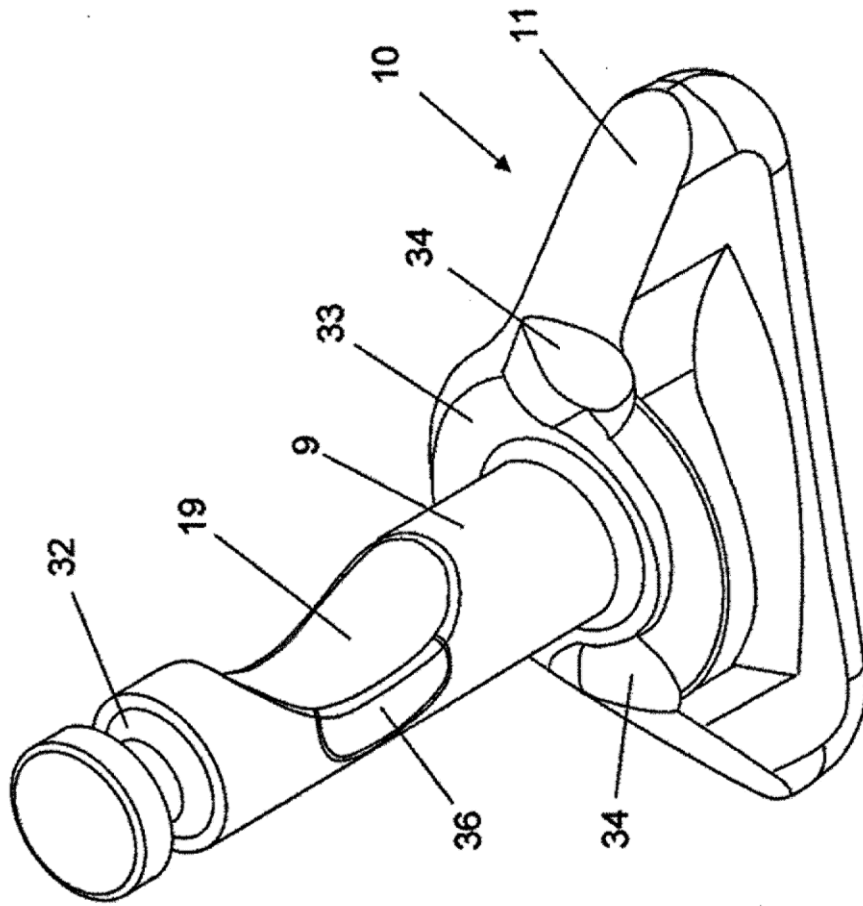


Fig. 8

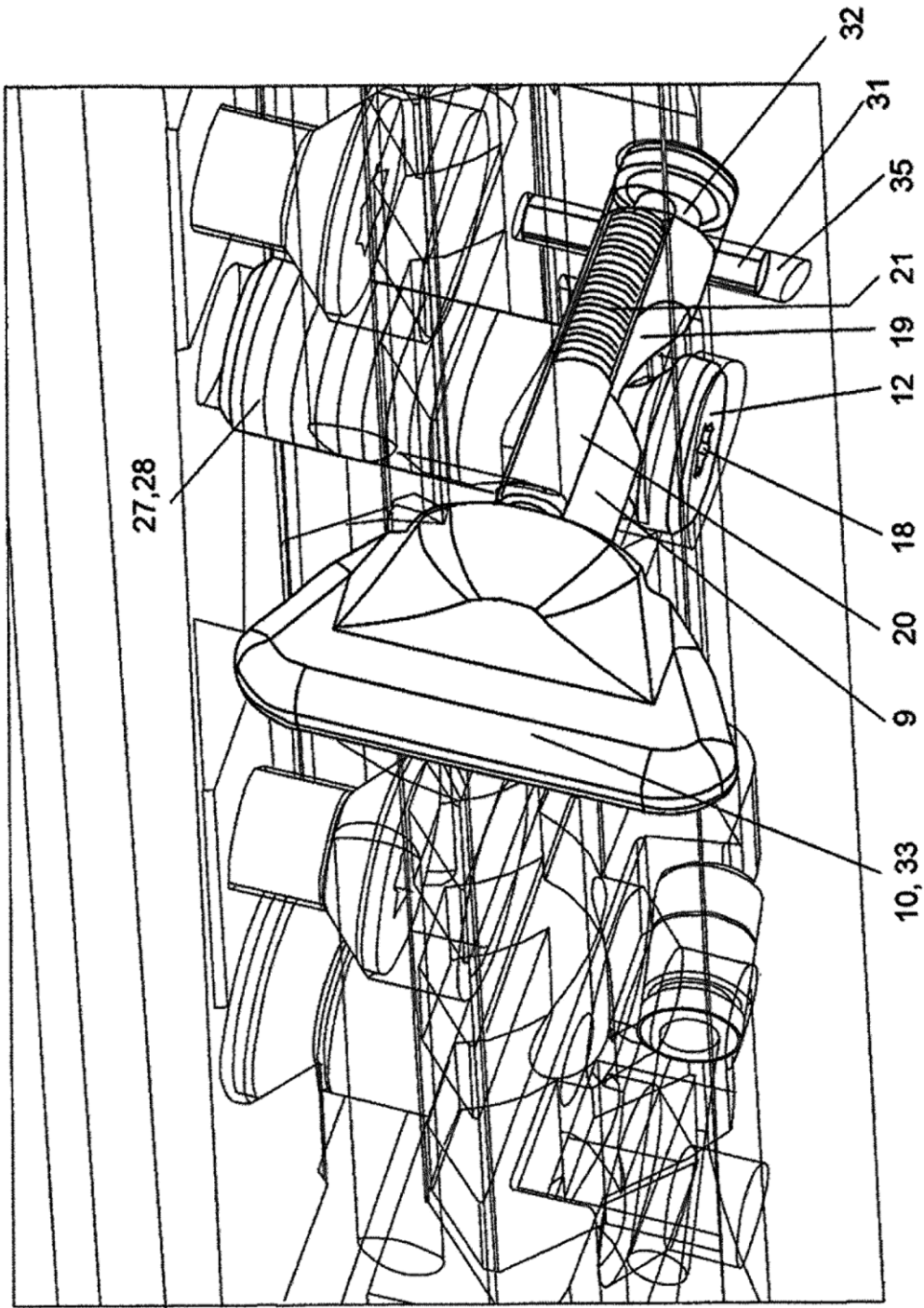


Fig. 9

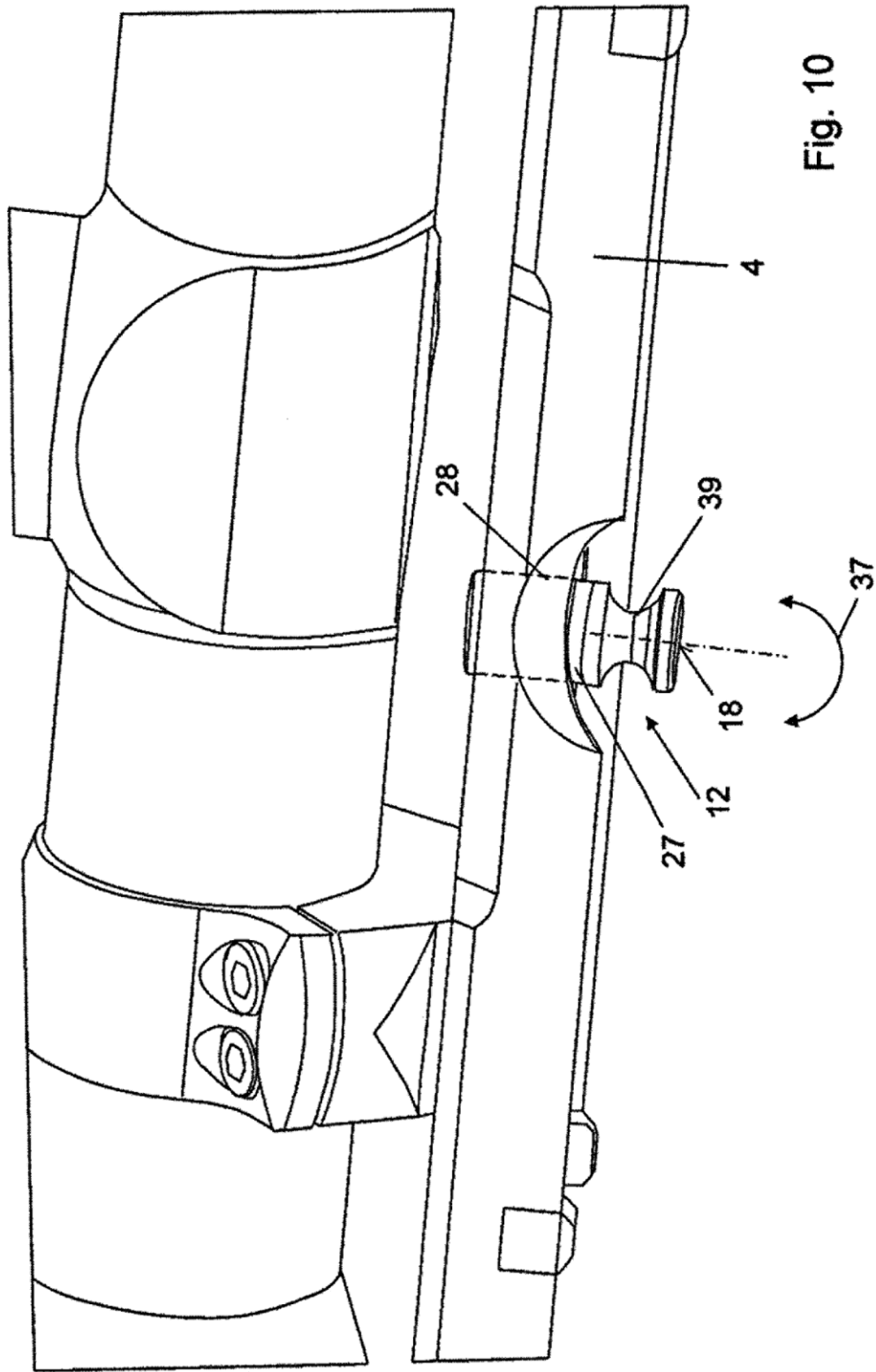


Fig. 10