

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 784**

51 Int. Cl.:

G02C 5/14 (2006.01)

G02C 5/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.01.2014 PCT/EP2014/050703**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.07.2014 WO2014111422**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.01.2014 E 14701161 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2946244**

54 Título: **Montura de gafas con bisagras telescópicas con muelle desplazado y ajustable, montado en una pieza terminal giratoria**

30 Prioridad:

17.01.2013 FR 1350423

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

24.04.2017

73 Titular/es:

**CHÊNE, RICHARD (33.3%)
15 boulevard Richard Wallace
92200 Neuilly, FR;
DELAMOUR, DOMINIQUE (33.3%) y
MIKLITARIAN, ALAIN (33.3%)**

72 Inventor/es:

**CHÊNE, RICHARD;
DELAMOUR, DOMINIQUE y
MIKLITARIAN, ALAIN**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 609 784 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

Montura de gafas con bisagras telescópicas con muelle desplazado y ajustable, montado en una pieza terminal giratoria

5 El campo de la invención es el de las monturas de gafas.

Una montura de gafas consta de una cara delantera y de dos patillas montadas articuladas cada una sobre un pasador lateral de la cara delantera por medio de una bisagra.

10 En la posición de apertura, una patilla de gafas se extiende sustancialmente en ángulo recto con el plano general de la cara delantera.

15 Una bisagra telescópica permite abrir la patilla más allá de este ángulo recto. Aquella garantiza por medio de esta "sobre-apertura" un mayor confort cuando la montura se pone sobre la nariz y evita el riesgo de romper o deformar la montura y las patillas.

20 Una bisagra telescópica de montura de gafas consta por lo general de un muelle que pega la patilla contra la cabeza pero que permite precisamente la sobre-apertura.

25 Una bisagra telescópica consta por lo general de dos elementos ensamblados en un eje de articulación y solidarios respectivamente con un pasador de cara delantera (elemento de cara) y con una patilla (elemento de patillas), de manera más particular de la espiga de la patilla que es el alma sobre la cual esta se forma, cuando esta alma no forma la patilla por sí sola. También puede suceder que la bisagra se fije directamente en la patilla, incluso cuando esta está provista de una espiga, operándose la fijación en el extremo de la patilla que también se llama pasador de patilla.

30 El elemento de patilla solidario con la patilla consta de una corredera montada, por una parte, en el eje de articulación y, por otra parte, dentro de una vaina solidaria con el alma o con la propia patilla. El deslizamiento de la corredera dentro de la vaina se efectúa contra y bajo la acción de un muelle, por lo general de compresión, que también se extiende dentro de la vaina.

35 En las monturas del tipo mencionado con anterioridad, las bisagras de patilla, debido a la presencia del muelle, son por lo tanto bastante voluminosas y pesadas. Además, y por esta misma razón, las patillas, a la altura de las bisagras, son bastante gruesas. Todo ello contribuye a hacer más pesadas las monturas en la zona de la cara delantera, lo que no es un garantía de confort, en particular para la nariz de los usuarios la cual queda marcada por el puente en el que se juntan las dos partes de cara delantera que soportan los cristales.

40 Se conoce, por la patente FR 2962560, una montura de gafas que consta de una cara delantera prolongada por dos pasadores laterales y dos patillas articuladas sobre los pasadores alrededor de los ejes de articulación de dos bisagras telescópicas, cada una, en un elemento de cara delantera solidario con un pasador y un elemento de patilla, solidario con una patilla, constando el elemento de patilla de una bisagra que consta de una corredera articulada sobre el elemento de cara delantera y montada deslizante dentro de una vaina contra y bajo la acción de al menos un muelle, extendiéndose la corredera de una bisagra de patilla hasta el extremo libre de la patilla de forma tubular y que conforma dicha vaina, montándose un manguito, montado sobre la corredera, deslizante en el extremo de la patilla en el que también se extiende dicho muelle para que coopere con el manguito.

50 Con dicha montura de gafas, al estar el muelle de bisagra desplazado en el extremo libre de la patilla, una parte de la masa que se encontraba en la parte delantera, en la bisagra, se transfiere a la parte trasera, en el extremo de la patilla, lo que alivia a la nariz del usuario y mejora el confort.

55 Para ajustar la tensión del muelle -muelle de bisagra convertido en muelle de patilla-, es necesario recurrir a un óptico que disponga de la herramienta adecuada para ello, a menos que el portador de la montura disponga de una. En cualquier caso, es indispensable una herramienta separada.

El problema que se han planteado los solicitantes es permitir que el portador de la montura ajuste él mismo la tensión del muelle y sin la ayuda de ninguna herramienta.

60 Para ello, la invención se refiere a un montura de gafas tal como se define en la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la patilla se realiza en dos partes distintas, que son una parte principal y una parte de extremo que forma la pieza terminal en la que se dispone el muelle, extendiéndose la corredera hasta la pieza terminal que se monta giratoria con respecto a la parte principal de patilla para ajustar la tensión del muelle.

65 De este modo, gracias a la invención, el portador de la montura de gafas puede ajustarla en función de sus expectativas o de sus actividades, tensando o destensando el muelle a su conveniencia mediante la rotación de la pieza terminal.

Hay que señalar que la pieza terminal de patilla puede tener la forma de una espátula, como es a menudo el caso de un extremo de patilla.

- 5 Al ser distintas las dos partes de patilla, aunque solo sean por razones de precisión en la fabricación, están separadas una de la otra.

Los solicitantes se ven obligados a mantener la separación de las dos partes de patilla lo más pequeña y constante posible. En efecto, al querer evitar que la rotación de la pieza terminal amplíe o reduzca esta separación, el portador de la montura evita el riesgo de pillarse el cabello. También se evita de esta manera la suciedad del espacio entre las dos partes.

De este modo, las dos partes de patilla de la montura de la invención se montan, de preferencia, ambas sobre un mismo núcleo intermedio fijo en traslación con respecto a la parte principal de patilla, en la parte principal de patilla, montándose la pieza terminal libre en rotación sobre el núcleo que le sirve como tope en traslación.

De preferencia, un anillo, dispuesto en la pieza terminal con la cual es solidaria en rotación y en traslación, se apoya contra el núcleo, estando dispuesto igualmente el manguito, montado deslizante en traslación en la pieza terminal, para deslizarse en traslación sobre el anillo.

En la forma de realización preferente de la montura de la invención, el muelle se aloja dentro del manguito, apoyado contra el fondo de un mandrilado conformado en el manguito, por una parte, y contra el anillo, por otra parte, cooperando el manguito y la corredera, que atraviesa el núcleo, el anillo y muelle, mediante su enroscado.

De este modo, y para que se entienda bien, cuando se gira la pieza terminal, el manguito también gira, por ejemplo para enroscarse en la corredera, el manguito gira sobre el anillo desplazándose al mismo tiempo en traslación sobre este, para acercarse a la parte principal de patilla, lo que comprime el muelle, pero sin que por ello la pieza terminal se acerque a la parte principal de patilla debido a que el anillo hace tope contra el núcleo.

Al estar, de preferencia, el manguito montado deslizante en la pieza terminal, puede disponerse para deslizarse a lo largo de al menos una ranura o de una nervadura de la pieza terminal o del anillo.

En una variante de realización de la montura de la invención, en lugar de que la corredera atraviese un único muelle de ajuste, se prevén dos muelles de ajuste que se extienden a ambos lados de la corredera, para aumentar la fuerza de ajuste.

Se entenderá mejor la invención por medio de la siguiente descripción de varias formas de realización de la montura, en referencia al dibujo adjunto, en el que:

- 40 - la figura 1 es una vista en perspectiva desde arriba de una montura de gafas clásica;
- la figura 2 es una vista en sección de una de las patillas de la montura de la técnica anterior de la que han partido los solicitantes para proponer su invención;
- 45 - la figura 3 es una vista en sección de las dos partes de patilla de una de las patillas de la montura de la invención;
- la figura 4 es una vista similar a la de la figura 3, antes de hacer que gire la pieza terminal de extremo con respecto a la parte principal de patilla;
- 50 - la figura 5 es una vista en perspectiva y por transparencia de las dos partes de patilla de una de las patillas de una variante de realización de la montura de la invención; y
- la figura 6 es una vista en perspectiva y por transparencia de la pieza terminal de extremo de una de las patillas de una segunda variante de realización de la montura de la invención.

Una montura de gafas clásica de la técnica anterior consta, en referencia a la figura 1, de una cara delantera 1 destinada a recibir unos cristales por lo general ópticos, y de una patilla derecha 2 y de una patilla izquierda 3, en el ejemplo representado, la 2 replegada contra la parte trasera de la cara delantera 1 en la posición de cierre y la 3 en la posición de apertura sustancialmente perpendicular al plano general de la cara delantera 1. La cara delantera 1 se prolonga lateralmente, sustancialmente en ángulo recto, mediante dos pasadores laterales de cara delantera 4, 5 sobre los cuales se articulan las patillas 2, 3 por medio de dos bisagras 6, 7, aquí unas bisagras denominadas telescópicas.

Una bisagra telescópica -esto es, por ejemplo, la bisagra izquierda 7- consta de un elemento de cara delantera 8, solidario con el pasador de cara delantera 5, y de un elemento de patilla 9, solidario con la patilla 3 y, de manera más precisa aquí, con el alma 15 de esta patilla sobre la cual esta se forma. Los dos elementos de bisagra se

articulan en un eje de articulación 11 solidario con el elemento de cara delantera 8.

Las bisagras 6, 7 de las dos patillas 2, 3 son idénticas.

- 5 Dicho esto, se va a tratar a continuación las patillas de la montura que perfecciona la invención de la presente solicitud.

Las dos patillas también son idénticas.

- 10 Una patilla 15 se articula, en un extremo, sobre un pasador lateral de la cara delantera por medio de una bisagra 20 denominada también telescópica que consta de un elemento de cara delantera 21, solidario con el pasador, y de un elemento de patilla 22 solidario con la patilla 15 que consta de una corredera 23 articulada sobre el elemento de cara delantera 21, alrededor de un eje de articulación 24, y montada deslizante dentro de una vaina 25 conformada en la patilla 15 que es, por lo tanto, tubular.

- 15 La corredera se desplaza dentro de la vaina 25 contra y bajo la acción de un muelle 26 dispuesto en el otro extremo 28 de la patilla, denominado extremo libre, en una porción ensanchada 27 de la vaina 25.

- 20 El extremo 29 de la corredera 23 está roscada y enroscada dentro de un manguito perforado 30 que cierra la vaina 25, 26 que se extiende hasta el borde del extremo de patilla 28 cerrado por un tapón embellecedor 31.

- 25 El manguito 30 es amovible y, por lo tanto, permite colocar un muelle 26 adecuado y adaptado para el uso proyectado en función de su fuerza. Accesible, el muelle 26 se puede sustituir. El muelle 26, que es un muelle de compresión, se aloja por lo tanto en la parte ensanchada 27 de la vaina 25 apoyado por sus dos extremos en el fondo 32 de esta parte ensanchada, por una parte, y en la cara de extremo 33, orientada hacia el interior, del manguito 30.

- 30 Durante el pivotamiento de cierre de la patilla o de sobre-apertura, se arrastra a la corredera 23 dentro de la vaina 25 en la dirección del extremo libre 28 de la patilla hacia la bisagra 20. La corredera 23, en su desplazamiento, arrastra con ella al manguito 30 que comprime el muelle 26.

En el estado de reposo, patilla cerrada o abierta, el muelle 26 se relaja, tras el deslizamiento de la corredera 23 en la otra dirección bajo la acción del muelle 26.

- 35 Hay que señalar que el extremo 34 de la corredera 23 dispuesta en la bisagra tiene forma de gancho, o de ojal, para poder girar alrededor del eje de articulación 24.

La tensión del muelle 26 no puede ajustarla el portador de la montura.

- 40 La montura de la invención que se va a describir a continuación, en sus diferentes formas de realización, tiene uno o varios muelles de ajuste, por lo que va a permitir a su portador ajustar él mismo esta tensión.

- 45 Cada patilla de la montura de la figura 1 está en dos partes, una parte principal 115 y, prolongándola más allá de su extremo posterior 116 al tiempo que se mantiene separada, una pieza terminal 117.

En algunas formas de realización de la montura, esta pieza terminal puede presentar la forma de una espátula.

- 50 El extremo anterior de la parte principal de patilla 115 es muy similar, funcional y estructuralmente, al extremo anterior de las patillas 15 de la montura de la figura 2.

- 55 Se conforma un manguito 125 en la parte principal de patilla 115 y se monta deslizante una corredera 123 dentro. La corredera 123 se extiende también en una pieza terminal 117, más allá del extremo posterior 116 de la parte principal de patilla 115. El extremo 118 de la corredera 123 está roscado. Este se enrosca dentro de un manguito 130 perforado con esta finalidad.

- 60 El manguito 130 consta, en la parte trasera, de una varilla cilíndrica 131, que está por lo tanto perforada, prolongada, en la parte delantera, por un faldón anular 132. El manguito 130 se aloja dentro de un mandrilado central pasante 133 conformado en la pieza terminal 117. En su extremo posterior 134, el mandrilado 133 de la pieza terminal 117 se cierra con un tapón embellecedor 135.

- 65 El manguito 130 está aquí montado deslizante en la pieza terminal 117. En el ejemplo de realización de la figura 3, la varilla 131 del manguito consta aquí de dos nervaduras exteriores longitudinales (no visibles), paralelas al eje de la patilla, y diametralmente opuestas que se encajan dentro de dos ranuras correspondientes 136, 137 conformadas en la pared del mandrilado 133 de la pieza terminal 117.

En el interior del faldón 132 del manguito 130 se aloja un muelle de ajuste 126, que es aquí un muelle de

compresión, y a través del cual se extiende la posición de la corredera 123 adyacente en su extremo roscado 118.

La pieza terminal 117 se monta giratoria con respecto a la parte principal de patilla 115, para ajustar la tensión del muelle 126.

5 Un anillo 140 se monta en el interior del mandrilado 133 de la pieza terminal 117, fijado a su pared mediante una porción anterior ensanchada 141 con un diámetro exterior sustancialmente igual al diámetro interior del mandrilado 133 de la pieza terminal 117.

10 La fijación del anillo se puede efectuar, por ejemplo, mediante su compresión en caliente o simplemente a la fuerza. El anillo 140 es, por lo tanto, solidario en rotación y en traslación con la pieza terminal 117.

15 La porción anterior ensanchada 141 del anillo 140 se prolonga hacia atrás mediante una porción tubular 142 de sección más pequeña que se puede introducir en el faldón 132 del maguito 130 y deslizarse dentro en contra de la acción del muelle 126. En reposo, la porción 142 se encuentra en el exterior del faldón 132 (figura 4).

20 En referencia también a la figura 3, las dos partes de patillas 115, 117 están ambas montadas en un mismo núcleo intermedio 146. Este núcleo consta de dos pequeñas varillas cilíndricas de extremo 147, 148 unidas mediante una parte tubular central 149 con un diámetro reducido con respecto al de las dos varillas. La varilla 147 se monta en la parte principal de patilla 115. Esta es fija al menos en traslación con respecto a la parte principal de patilla. En la práctica, también será fija en rotación, estando el núcleo, por ejemplo, enmangado a la fuerza en esta parte principal de patilla. La varilla 148 está montada libre en rotación en la pieza terminal 117. La pieza terminal 117, en su extremo anterior, consta de un burlete anular transversal 150, metido hacia el interior dentro del mandrilado 133 de la pieza terminal 117, encajado dentro del espacio anular entre las dos varillas 147, 148 del núcleo 146. Es gracias a la elasticidad de la pieza terminal 117 como el burlete 150 ha podido rebasar la varilla 148 del núcleo 146. De este modo, el núcleo 146 sirve como tope en traslación a la pieza terminal 117.

30 Una pequeña separación 160 se conforma entre la parte principal 115 y la pieza terminal 117 que se mantiene, por lo tanto, pequeña y constante gracias al núcleo 146.

La corredera 123 atraviesa el núcleo 160, el anillo 140 y el muelle 126.

35 La pieza terminal 117 se monta, por lo tanto, giratoria con respecto a la parte principal de patilla 115, quedando separadas entre sí por una holgura 160 pequeña y constante, para ajustar la tensión del muelle 126.

40 Cuando el portador de la montura gira la pieza terminal 117, el manguito 130 gira con ella, por ejemplo para enroscarse en la corredera 123. Entonces, el manguito 130, por su faldón 132, se enmanga sobre el anillo 140 inmovilizado en traslación por el núcleo 146, girando al mismo tiempo alrededor de este, comprimiendo el muelle 126. Por supuesto, al desenroscar el manguito de la corredera 123, el muelle 126 se relaja.

45 En la forma de realización de la figura 5, el manguito 230 consta de dos ranuras laterales 236, 237, diametralmente opuestas y que se extienden en paralelo a su eje. El anillo 240, que es aquí también fijo en rotación en la pieza terminal y se apoya contra el núcleo 246, consta de dos nervaduras laterales 243, 244, diametralmente opuestas y que se extienden en paralelo a su eje. Las dos nervaduras del anillo se encajan dentro de las dos ranuras del manguito. El muelle 226 se extiende entre el fondo del mandrilado conformado en el manguito 230 y la cara posterior de la parte tubular 242 de menor diámetro del anillo 240.

50 Cuando el operario gira la pieza terminal y, por lo tanto, también el manguito 230, por ejemplo para enroscarlo en la corredera roscada 223, el manguito 230 se acerca a la porción ensanchada 241 del anillo 240, deslizándose sobre la parte tubular 242 de menor diámetro y las nervaduras 243, 244, que se deslizan dentro de las ranuras 236, 237 para comprimir el muelle 226.

55 En la variante de realización de la figura 6, la corredera 323 ya no atraviesa un único muelle, sino que se extiende entre dos muelles de ajuste 327, 328 que se apoyan, no contra un fondo anular de manguito, sino contra dos fondos de un espárrago 329 con dos brazos 330, 331 apoyados contra un pulsador 332 enroscado en la corredera 323, arrastrado en rotación con la pieza terminal, no representada. El resto de los componentes de la patilla son similares a los de las demás formas de realización de las figuras 3-5, siendo el funcionamiento el mismo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Montura de gafas que comprende una cara delantera (1) prolongada por dos pasadores laterales (4, 5) y dos patillas (2, 15) articuladas sobre los pasadores alrededor de ejes de articulación (11) de dos bisagras telescópicas (20), cada una en un elemento de cara delantera (21) solidario con un pasador y con un elemento de patilla (22), solidario con una patilla (15), comprendiendo el elemento de patilla (22) de una bisagra una corredera (123) articulada sobre el elemento de cara delantera (21) y montada deslizante dentro de una vaina (125) contra y bajo la acción de un muelle (126), extendiéndose la corredera (123) de una bisagra de patilla (20) hasta el extremo libre de la patilla (15) de forma tubular y conformando dicha vaina (125), estando montado un manguito (130), montado en la
10 corredera (123), deslizante en el extremo de la patilla por el que también se extiende dicho muelle (126) para que coopere con el manguito (130), caracterizada por el hecho de que la patilla está hecha en dos partes distintas, que son una parte principal (115) y una parte de extremo que forma pieza terminal (117) en la que está dispuesto el muelle (126), extendiéndose la corredera (123) hasta la pieza terminal (117) que está montada giratoria con respecto a la parte principal de patilla (115) para ajustar la tensión del muelle (126).
- 15 2. Montura de acuerdo con la reivindicación 1, en la que las dos partes de patilla (115, 117) están ambas montadas sobre un mismo núcleo (146) intermedio fijo en traslación, con respecto a la parte principal de patilla (115), en la parte principal de patilla (115), estando montada la pieza terminal (117) libre en rotación bajo el núcleo (146) que le sirve como tope en traslación.
- 20 3. Montura de acuerdo con la reivindicación 2, en la que un anillo (140), dispuesto en la pieza terminal (117) con la que es solidario en rotación y en traslación, se apoya contra el núcleo (146), estando dispuesto igualmente el manguito (130), montado deslizante en traslación en la pieza terminal (117), para deslizarse en traslación sobre el anillo (146).
- 25 4. Montura de acuerdo con la reivindicación 3, en la que el muelle (126) está alojado dentro del manguito (130), apoyado contra el fondo de un mandrilado conformado en el manguito (130), por una parte, y contra el anillo (140), por otra parte, atravesando el manguito (130) y la corredera (123) el núcleo (146), cooperando por roscado el anillo (140) y el muelle (126).
- 30 5. Montura de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 y 4, en la que el manguito (130) está montado deslizante en la pieza terminal (117) y está dispuesto para deslizarse a lo largo de al menos una ranura (136, 137) de la pieza terminal (117).
- 35 6. Montura de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 y 4, en la que el manguito (230) está montado deslizante en la pieza terminal y está dispuesto para deslizarse a lo largo de al menos una nervadura (243, 244) del anillo (240).
7. Montura de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 y 3, en la que están previstos dos muelles de ajuste (327, 328) que se extienden a ambos lados de la corredera (323).

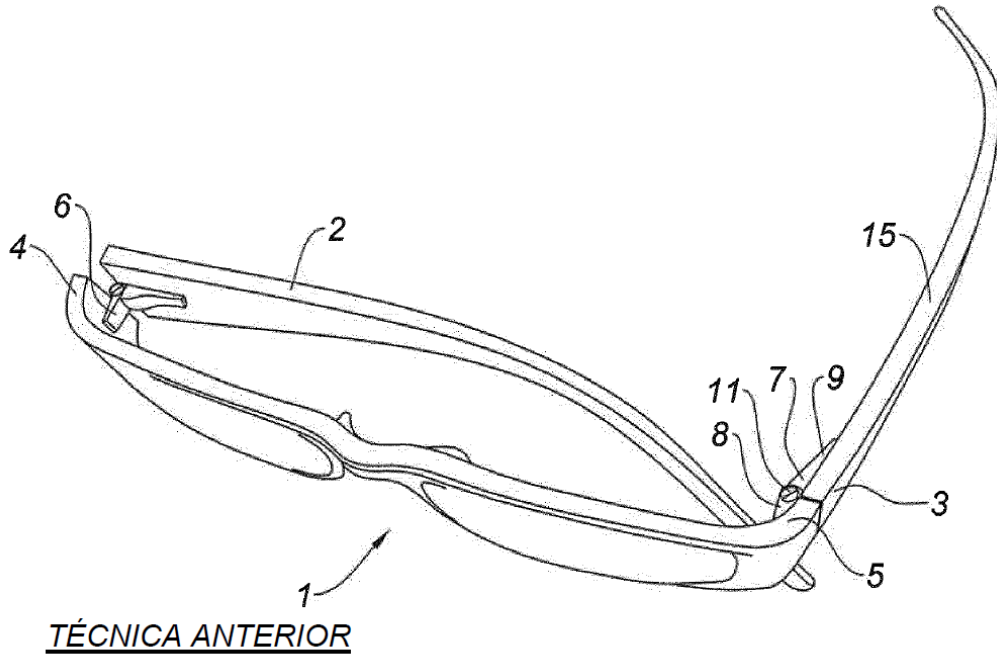


Fig. 1

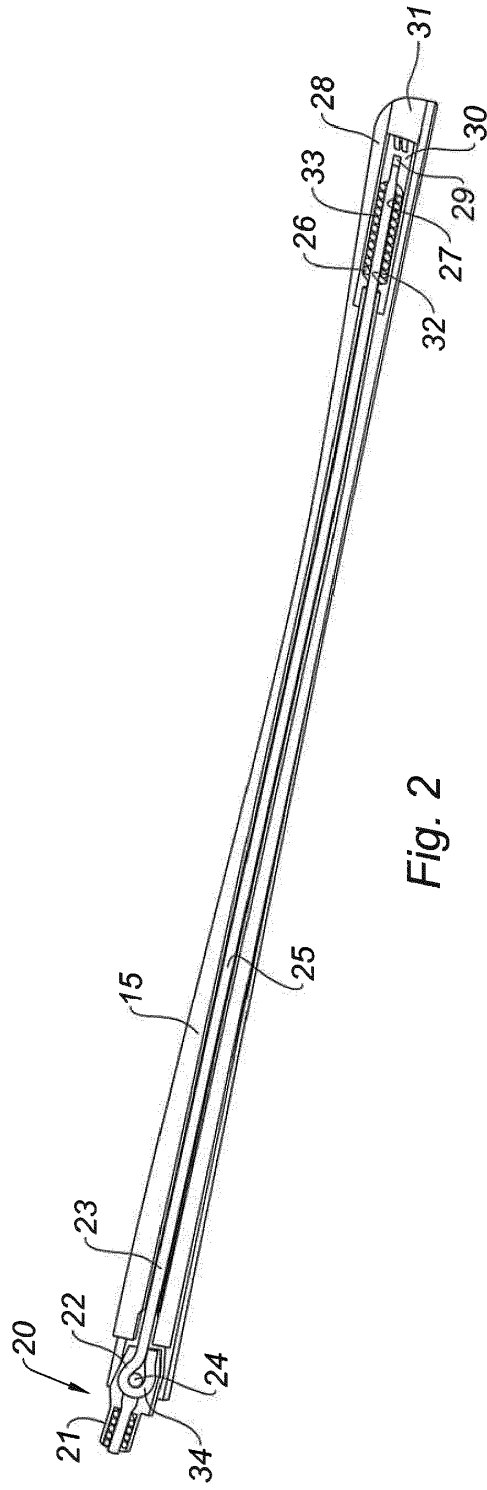


Fig. 2

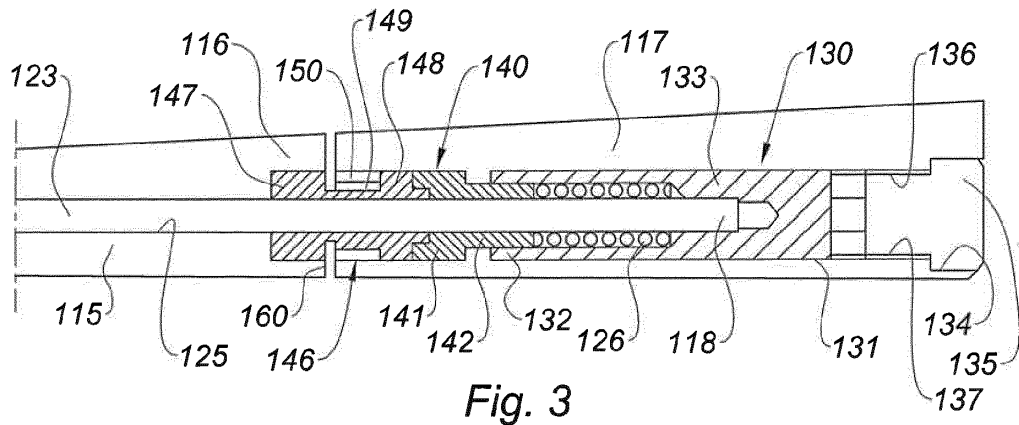


Fig. 3

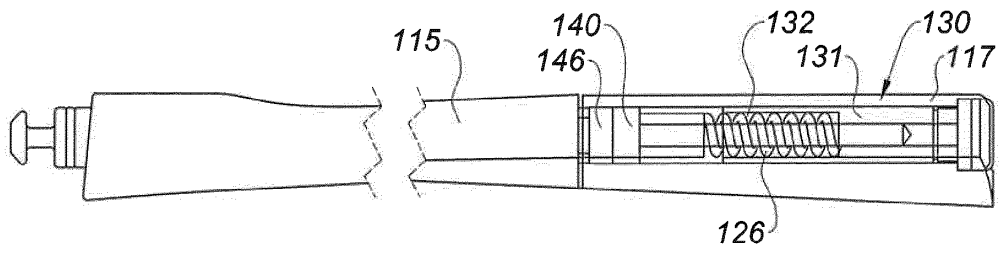


Fig. 4

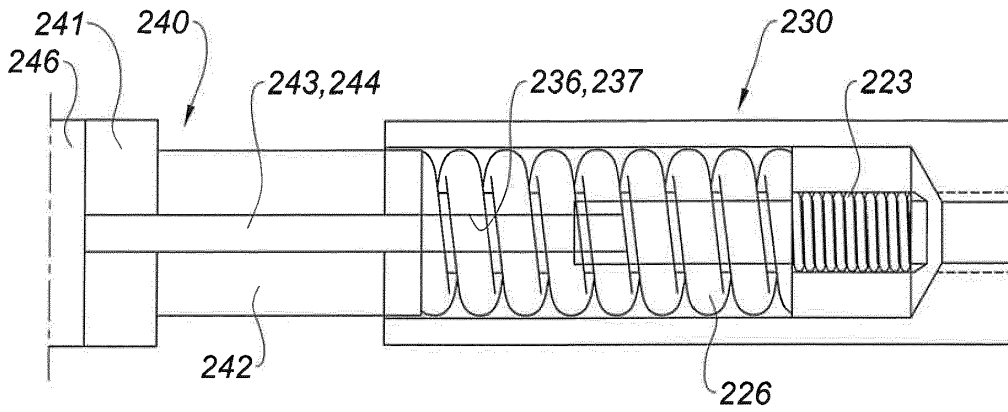


Fig. 5

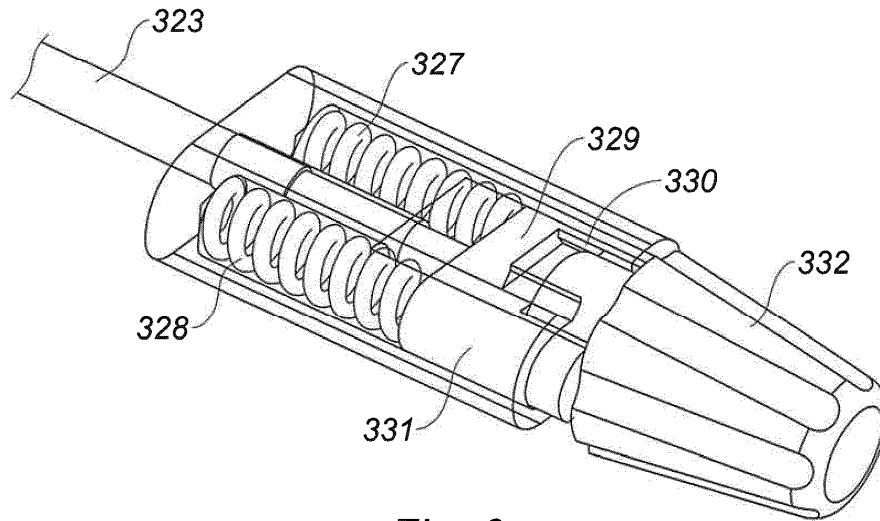


Fig. 6