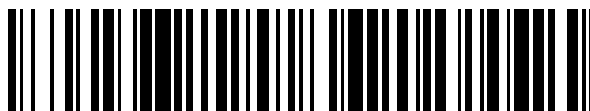


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 726 662**

51 Int. Cl.:

A61B 17/88 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.12.2014 PCT/EP2014/077890**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.06.2016 WO16095956**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2014 E 14823938 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019 EP 3232964**

54 Título: **Dispositivo de control de cable guía**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.10.2019

73 Titular/es:
SWEMAC INNOVATION AB (100.0%)
Cobolgatan 1
Linköping, SE

72 Inventor/es:
LUTZ, CHRISTIAN y
DORAWA, KLAUS

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 726 662 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 control de cable guía

Campo Técnico

5 La presente invención está relacionada con un dispositivo de control de cable guía para hacer avanzar un cable guía hacia el interior de un cuerpo o de una porción del cuerpo. El dispositivo de control de cable guía comprende un miembro de mango, una palanca y unos medios de muelle.

Antecedentes de la invención

10 Los cables guía se utilizan durante diferentes procedimientos médicos intervencionistas para guiar dispositivos terapéuticos hasta un punto de tratamiento dentro de un cuerpo, por ejemplo dentro de un hueso para reducir una fractura en el hueso. Por consiguiente, se pueden hacer avanzar cables guía hacia el interior del canal de un hueso largo roto para alinear los fragmentos de hueso antes de reducir la fractura ósea. Los cables guía tienen un diámetro pequeño y para poder hacerlos avanzar, se utiliza algún tipo de mango para agarrar el cable guía y aplicar la fuerza necesaria para el avance. El exterior del cable guía es liso y el instrumento para el avance puede no dejar marcas en el exterior que dañen el cable guía ni las fuerzas aplicadas pueden de este modo producir como resultado que el cable guía se doble de alguna manera.

15 En la técnica anterior ya se conocen varios tipos de dispositivos de control de cable guía para hacer avanzar un cable guía. El objetivo de un dispositivo de control de cable guía es proporcionar suficiente fuerza de sujeción sobre la superficie exterior lisa del cable guía para poder hacer avanzar el cable guía. Esto se realiza normalmente por medio de un ajuste a presión que genera suficiente rozamiento para evitar el deslizamiento del cable guía. Para ello, se puede utilizar un así llamado mandril de Jacob. El mandril de Jacob también se conoce de las máquinas taladradoras en las que básicamente tiene la misma función. Típicamente, tres mandíbulas de sujeción se aprietan por medio de un mecanismo de cono y rosca. Las mandíbulas de sujeción se presionan una contra otra cuando se hace girar un anillo o una tuerca. Otro tipo es un mandril de manguito cónico. El mandril de manguito cónico también se presiona para cerrarlo sobre el exterior del cable guía por medio de un cono, generando de ese modo una fuerza de rozamiento. Estas dos soluciones de la técnica anterior tienen el inconveniente de que necesitan ser apretadas y aflojadas para generar la fuerza para sujetar el cable guía. Este es un procedimiento que consume mucho tiempo. Particularmente en colocación de clavos en huesos largos, los cables guía son largos y deben ser agarrados varias veces antes de que estén totalmente insertados en el interior del hueso. Debido a su longitud y pequeño diámetro, no pueden ser agarrados sólo en sus extremos. Hacer eso, provocará retorcimiento del cable guía. Otro inconveniente es que los cables guía deslizan fácilmente porque son sujetados en un área superficial grande. El uso previsto de los cables guía produce como resultado que ellos a menudo estén cubiertos con sangre y grasa. Estas sustancias hacen que sea difícil para los mandriles transmitir la fuerza necesaria. Asimismo, los instrumentos de la técnica anterior son difíciles de desensamblar para su limpieza.

20 El documento US2010/042106A1 describe un dispositivo de control de cable guía para hacer avanzar un cable guía hacia el interior de un cuerpo o de una porción del cuerpo.

Resumen de la invención

25 El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de control de cable guía que elimina o al menos mejora las desventajas de la técnica anterior.

30 Este objeto se puede alcanzar mediante el objeto de la reivindicación 1 adjunta, es decir, por medio de un dispositivo de control de cable guía como el definido anteriormente, en el cual el miembro de mango está configurado con un paso alargado que se extiende a través del miembro de mango en la dirección longitudinal del mismo y con un rebaje que se extiende en una dirección substancialmente transversal con respecto al paso alargado y que interseca a dicho paso alargado, en el cual la palanca está montada a pivotamiento en el rebaje y configurada para sobresalir de dicho rebaje, en el cual la parte de la palanca situada dentro del rebaje está configurada con un orificio pasante transversal, y en el cual los medios de muelle están configurados para sujetar a la palanca con respecto al miembro de mango de tal manera que el eje longitudinal del orificio pasante de la palanca está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso alargado del miembro de mango para enclavamiento del dispositivo de control de cable guía a un cable guía que se extiende a través de dicho paso alargado y de dicho orificio pasante, para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca con respecto al miembro de mango para alinear o alinear substancialmente el eje longitudinal del orificio pasante con el eje longitudinal del paso alargado del miembro de mango para liberación de un cable guía que se extiende a través de dicho paso alargado y de dicho orificio pasante de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía, y para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca con respecto al miembro de mango para desalinear el eje longitudinal del orificio pasante de la palanca con respecto al eje longitudinal del paso alargado para sujeción de un cable guía que se extiende a través de dicho paso alargado y de dicho orificio pasante de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

5 En una realización preferida de la presente invención, los medios de muelle del dispositivo de control de cable guía están configurados para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca con respecto al miembro de mango en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle para alinear o alinear substancialmente el eje longitudinal del orificio pasante con el eje longitudinal del paso alargado del miembro de mango para liberación de un cable guía que se extiende a través de dicho paso alargado y de dicho orificio pasante de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía, y para permitir movimiento de pivotamiento adicional de la palanca con respecto al miembro de mango en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle para desalinearse el eje longitudinal del orificio pasante de la palanca con respecto al eje longitudinal del paso alargado para sujeción de un cable guía que se
10 extiende a través de dicho paso alargado y de dicho orificio pasante de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

De esta manera, de acuerdo con la realización preferida de la presente invención, se proporciona un dispositivo de control de cable guía el cual, cuando la palanca ocupa una posición inoperativa en la cual es sujeta por los medios de muelle, permite enclavamiento del dispositivo de control de cable guía a un cable guía que se extiende a través del paso alargado del miembro de mango y través del orificio pasante de la palanca con suficiente fuerza de sujeción sin dañar o doblar el cable guía, el cual, cuando la palanca ocupa una primera posición operativa hasta la cual es movida a pivotamiento a mano en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, permite desplazamiento del dispositivo de control de cable guía con respecto al cable guía para mover el dispositivo de control de cable guía a otra posición para por ejemplo agarre o engrane renovado del cable guía para avance adicional del mismo, y el cual, cuando la palanca ocupa una segunda posición operativa hasta la cual es movida a pivotamiento a mano en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, permite sujeción del cable guía de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

Las funciones del dispositivo de control de cable guía definidas anteriormente se pueden conseguir mediante unos
25 medios de muelle que están configurados para permitir que la palanca pivote, desde su posición inoperativa para enclavamiento del dispositivo de control de cable guía a un cable guía, hasta sus dos posiciones operativas para liberación del cable guía de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía y para sujeción de un cable guía de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía respectivamente, mediante movimientos de pivotamiento no sólo en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle como se ha definido anteriormente, sino también en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle o mediante movimientos de pivotamiento en dirección contraria a, así como en la misma dirección de, la carga del muelle de los medios de muelle.

Con el dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la presente invención, el dispositivo de control de cable guía puede ser entonces libre de moverse a lo largo de un cable guía o se puede conseguir una fuerza de sujeción grande y ajustable o, cuando el dispositivo de control de cable guía no se manipula, puede permanecer en su sitio sobre el cable guía.

Dado que el miembro de mango del dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la presente invención rodea al cable guía, el dispositivo de control de cable guía permite avance del cable guía en la dirección del eje longitudinal del cable guía, de tal manera que no se genera ningún momento de flexión en el cable guía también por esta razón.

40 Detalles de las realizaciones preferidas del dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la presente invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

De esta manera, gracias a las diferentes construcciones específicas del dispositivo de control de cable guía, es posible un ajuste rápido y fácil de la fuerza de sujeción y un manejo rápido del dispositivo.

Breve descripción de los dibujos

45 En lo que sigue se describirá la presente invención con mayor detalle por medio de un ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en sección esquemática en la dirección longitudinal de un dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la presente invención en una primera posición, inoperativa, con palanca no manipulada;

50 La figura 2 es una vista en sección esquemática similar a la figura 1 del dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la invención en una segunda posición, operativa, con palanca manipulada; y

La figura 3 es una vista en sección esquemática similar a las figuras 1 y 2 del dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la invención en otra posición operativa, tercera, con palanca manipulada.

Se debería observar que los dibujos adjuntos no están necesariamente dibujados a escala y que las dimensiones de algunos rasgos pueden haberse exagerado para mayor claridad.

55 **Descripción detallada de una realización preferida**

En lo que sigue la presente invención se ejemplificará mediante una realización. Sin embargo, habría que darse cuenta de que la realización se incluye para explicar principios de la invención y no para limitar el alcance de la invención, definido por las reivindicaciones adjuntas.

5 Las figuras 1 a 3 ilustran todas ellas una realización preferida de un dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la presente invención para hacer avanzar un cable guía hacia el interior de un cuerpo o de una porción del cuerpo. De esta manera, el dispositivo de control de cable guía comprende, visto de forma general, un miembro 1 de mango, una palanca 2 y unos medios 3 de muelle. En los dibujos, el dispositivo de control de cable guía se ilustra con la palanca 2 situada debajo del miembro 1 de mango, de tal manera que la palanca es engranada y manipulada lo más probablemente por medio de los dedos de una mano de un operador, pero por supuesto el dispositivo de control de cable guía también se puede utilizar con la palanca mirando hacia arriba, siendo de ese modo engranada y manipulada por la palma de una mano del operador, o en cualquier otra dirección. El dispositivo de control de cable guía se puede utilizar por ejemplo de forma alternativa de tal manera que un cable guía se hace avanzar hacia el interior de un cuerpo o de una porción de cuerpo desde arriba o desde abajo o en cualquier otra dirección preferida.

15 El miembro 1 de mango, conformado en efecto como un mango ergonómicamente óptimo para ser agarrado por una mano de un operador, está configurado con un paso 4 alargado. El paso 4 alargado se extiende a través del miembro 1 de mango en la dirección longitudinal del mismo, desde una porción 1a final proximal del miembro de mango hasta una porción 1b final distal del mismo si se observa en la dirección de avance deseado de un cable guía. El paso 4 alargado se extiende preferiblemente centralmente a través del miembro 1 de mango. El paso 4 alargado está, como se indica, adaptado para alojar a un cable guía 5 para avance del cable guía hacia el interior de un cuerpo o de una porción del cuerpo. Para guiado efectivo del cable guía 5 por medio del dispositivo de control de cable guía, es necesario que el diámetro del paso 4 alargado esté dimensionado como se ilustra, es decir, sólo un poco más grande que el diámetro del cable guía para el cual está concebido. El miembro 1 de mango también está configurado con un rebaje 6 para la palanca 2. El rebaje 6, el cual está situado en el extremo distal del miembro 1 de mango, se extiende en la realización ilustrada a través de todo el miembro de mango en la dirección transversal del mismo, y de ese modo en una dirección substancialmente transversal con respecto al paso 4 alargado. El rebaje 6 también intersecta al paso 4 alargado, es decir, el paso alargado se abre al interior del rebaje en el lado 6a proximal de dicho rebaje y continúa en el lado 6b distal del rebaje.

30 La palanca 2 está montada a pivotamiento en el rebaje 6. La palanca 2 también está configurada para que sobresalga del rebaje 6. La palanca 2 está en la realización ilustrada conformada angularmente, con la parte 2a mayor de la misma sobresaliendo del rebaje y extendiéndose a lo largo del miembro 1 de mango formando un ángulo con él de tal manera que será fácil agarrar la palanca mientras se mantiene al mismo tiempo un agarre cómodo alrededor del miembro de mango, y con la parte 2b menor de la palanca situada dentro del rebaje 6. Con la parte 2a mayor de la palanca 2 situada fuera del rebaje 6, es más fácil generar una fuerza de sujeción suficiente para el objetivo previsto del dispositivo de control de cable guía, es decir, cuanto más larga es dicha parte, mayor es la fuerza. La parte 2b menor de la palanca 2 situada dentro del rebaje 6 está en una porción final de la misma configurada con un agujero 7 que está ensartado sobre un árbol 8 o de forma alternativa, configurada con un árbol 8 que es integral con la palanca. El árbol 8 se extiende transversal al rebaje 6 en un extremo del mismo opuesto al extremo en el que la parte 2a mayor de la palanca 2 sobresale del rebaje, para movimiento de pivotamiento de la palanca alrededor de dicho árbol. Para facilitar el movimiento de pivotamiento de la palanca 2, el rebaje 6 se expande hacia el extremo del mismo en el que la parte 2a mayor de la palanca 2 sobresale del rebaje, es decir, los lados proximal y distal 6a, 6b del mismo divergen hacia dicho extremo del rebaje. Los extremos del árbol 8 están fijados a los lados laterales (de los cuales el lado 6c lateral se ilustra en los dibujos) del rebaje 6. La parte 2b menor de la palanca 2 situada dentro del rebaje 6 también está configurada con un orificio pasante 9 para un cable guía 5. El orificio pasante 9 está situado preferiblemente centralmente en dicha parte y substancialmente en línea con el paso 4 alargado, de tal manera que un cable guía 5 se puede mover hacia el interior del paso 4 alargado desde la porción 1a final proximal del miembro 1 de mango, se puede mover a través del paso alargado, a través del orificio pasante 9 de la parte 2b menor de la palanca 2 y finalmente hacia el interior del paso alargado de la porción 1b final distal del miembro de mango. Para facilitar la inserción del cable guía 5 en el miembro 1 de mango, el extremo 1aa de entrada en la porción 1a final proximal del miembro de mango es preferiblemente cónico en dirección distal estrechándose hacia el paso 4 alargado y para impedir flexión del cable guía en la porción 1b final distal del miembro de mango, el extremo 1bb de salida en dicha porción final distal es preferiblemente también cónico estrechándose hacia el paso alargado, es decir, en dirección proximal.

55 Los medios de muelle tienen en la realización ilustrada la forma de una placa 3 de muelle con un extremo 3a curvado o doblado que está engranando con el deslizamiento permitido con el miembro 1 de mango en el lado del mismo que está orientado hacia la parte 2a mayor de la palanca 2, y un extremo 3b opuesto que preferiblemente es recto y se extiende angularmente con respecto a la parte 3c principal intermedia de la placa de muelle y que está unido fijamente a la palanca 2. La parte 3c principal intermedia de la placa 3 de muelle tiene en la realización ilustrada una forma de S alargada. Los medios 3 de muelle están configurados para sujetar a la palanca 2 con respecto al miembro 1 de mango de tal manera que el eje longitudinal del orificio pasante 9 de la palanca esté desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado del miembro de mango. De esta manera, si y cuando la palanca 2 no es manipulada de ninguna manera, los medios 3 de muelle sujetan a la palanca 2 en una

primera posición, inoperativa, con respecto al miembro 1 de mango, en la cual el dispositivo de control de cable guía está enclavado a un cable guía 5 que se extiende a través de dicho paso alargado y de dicho orificio pasante, es decir, una especie de auto-retención. Esta primera posición, inoperativa, se ilustra en la figura 1.

5 Los medios 3 de muelle están configurados además para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca 2 y esto se consigue en la realización ilustrada haciendo pivotar dicha palanca en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de dichos medios de muelle.

De esta manera, desde la primera posición, inoperativa, de acuerdo con la figura 1, se puede realizar un movimiento de pivotamiento de la palanca 2 con respecto al miembro 1 de mango de tal manera que la palanca alcanza la posición ilustrada en la figura 2, es decir, un movimiento de pivotamiento de la palanca hacia el miembro de mango. Este movimiento de pivotamiento de la palanca 2 en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios 3 de muelle alinea o substancialmente alinea el eje longitudinal del orificio pasante 9 con el eje longitudinal del paso 4 alargado. De esta manera, manipulando la palanca 2 desde la posición inoperativa de acuerdo con la figura 1 hasta esta segunda posición, operativa, con respecto al miembro 1 de mango de acuerdo con la figura 2, es posible liberar un cable guía 5 que se extiende a través de dicho paso 4 alargado y de dicho orificio pasante 9 de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía. Preferiblemente, el dispositivo de control de cable guía se mueve a continuación a lo largo del cable guía 5 en una dirección contraria a la dirección de avance del cable guía, es decir, en dirección proximal, para agarre o engrane renovado del cable guía para avance adicional del mismo o para retirar el dispositivo de control de cable guía del cable guía cuando el cable guía se ha hecho avanzar hasta la posición deseada. Durante la manipulación de la palanca 2 desde la posición inoperativa de acuerdo con la figura 1 hasta la posición operativa con respecto al miembro 1 de mango de acuerdo con la figura 2, el extremo 3a curvado o doblado de los medios 3 de muelle desliza, como es evidente a partir de dichas figuras 1 y 2, en dirección proximal a lo largo del miembro 1 de mango y la parte 3c principal intermedia de los medios de muelle (placa de muelle) se endereza.

Además, directamente desde la primera posición, inoperativa, de acuerdo con la figura 1, que es la posición normal cuando está a punto de comenzar el avance de un cable guía 5, o desde la segunda posición, operativa, de acuerdo con la figura 2, que es la posición del dispositivo de control de cable guía cuando el avance ya ha comenzado y el dispositivo de control de cable guía como se ha mencionado se mueve en dirección proximal para agarre o engrane renovado del cable guía para avance continuado del mismo, se puede realizar un movimiento de pivotamiento de la palanca 2 con respecto al miembro 1 de mango de tal manera que la palanca alcanza la posición ilustrada en la figura 3, es decir, un movimiento de pivotamiento adicional de la palanca más hacia el miembro de mango y de acuerdo con la figura 3 colocándola muy cerca de dicho miembro de mango. Este movimiento de pivotamiento adicional de la palanca 2 en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios 3 de muelle desalinea otra vez el eje longitudinal del orificio pasante 9 con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado. De esta manera, manipulando la palanca 2 desde la posición inoperativa de acuerdo con la figura 1 o desde la segunda posición, operativa, de acuerdo con la figura 2 hasta esta tercera posición, operativa, con respecto al miembro 1 de mango de acuerdo con la figura 3, es posible engranar o sujetar un cable guía 5 que se extiende a través de dicho paso 4 alargado y de dicho orificio pasante 9 con suficiente fuerza de sujeción para hacer avanzar el cable guía hacia el interior de un cuerpo o de una porción del cuerpo sin doblar dicho cable guía. Durante la manipulación de la palanca 2 desde la posición inoperativa de acuerdo con la figura 1 o desde la segunda posición, operativa, de acuerdo con la figura 2 hasta la posición operativa con respecto al miembro 1 de mango de acuerdo con la figura 3, el extremo 3a curvado o doblado de los medios 3 de muelle desliza, como es evidente a partir de dichas figuras 1, 2 y 3, más en dirección proximal a lo largo del miembro 1 de mango y la parte 3c principal intermedia de los medios de muelle (placa de muelle) ha alcanzado una configuración casi recta.

Para facilitar los movimientos de deslizamiento proximal del extremo 3a curvado o doblado de los medios 3 de muelle durante dichas manipulaciones de la palanca 2 sin arriesgarse a que los medios de muelle pierdan su engrane con el miembro de mango, dicho extremo de los medios de muelle está alojado preferiblemente con el deslizamiento permitido dentro de un rebaje 10 alargado que se extiende en la dirección longitudinal del miembro 1 de mango. En la realización ilustrada del dispositivo de control de cable guía, el rebaje 6 para la palanca 2 y el rebaje 10 para los medios 3 de muelle son integrales y se unen en la zona donde la parte 2a mayor de la palanca 2 sobresale del rebaje 6 para la misma.

Si cesa la manipulación de la palanca 2, es decir, si se libera la palanca, los medios de muelle devuelven automáticamente dicha palanca a su posición inoperativa de acuerdo con la figura 1 con independencia de si el dispositivo de control de cable guía está en la posición operativa de acuerdo con la figura 2 o en la posición operativa de acuerdo con la figura 3, y lleva a la palanca a su posición inoperativa con respecto al miembro 1 de mango y la sujeta allí de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se enclava a un cable guía 5 para auto-retención del dispositivo de control de cable guía.

Dado que la palanca 2 por medio de los medios 3 de muelle es sujeta en la posición inoperativa o tras liberación de la misma es devuelta automáticamente a su posición inoperativa de acuerdo con la figura 1, la inserción de un cable guía 5 se puede ver facilitada si se hace pivotar la palanca desde la posición inoperativa en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle de tal manera que el eje longitudinal del orificio

pasante 9 se alinea o se alinea substancialmente con el eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 3.

La realización del dispositivo de control de cable guía de las figuras 1 a 3, es un buen ejemplo de cómo se pueden obtener los objetos de la presente invención de una manera simple y efectiva. Por consiguiente, en la realización ilustrada de las figuras 1 a 3, el diámetro del orificio pasante 9 de la parte 2b de la palanca 2 situada dentro del rebaje 6 está dimensionado con respecto al diámetro del cable guía 5 de tal manera que dos bordes diametralmente opuestos 9a y 9b ó 9c y 9d en dicho orificio pasante engranarán con el cable guía durante cualquier desalineación del eje longitudinal del orificio pasante con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado del miembro de mango sin afectar negativamente al cable guía por ejemplo dañando el exterior del cable guía o doblando el cable guía.

Esto significa que el borde 9a proximal superior y el borde 9b distal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 preferiblemente sólo cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 1 y el dispositivo de control de cable guía de este modo se enclava al cable guía 5 para auto-retención del dispositivo de control de cable guía. Esto también significa que el borde 9c distal superior y el borde 9d proximal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 preferiblemente sólo cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 3 y el cable guía de este modo es sujetado por el dispositivo de control de cable guía para avance del cable guía por medio del dispositivo de control de cable guía. Cuando ninguno de dichos bordes 9a, 9b, 9c, 9d en el orificio pasante 9 engrana con el cable guía 5 y el eje longitudinal del orificio pasante está alineado o substancialmente alineado con el eje longitudinal del paso 4 alargado, como se ilustra en la figura 2, el dispositivo de control de cable guía es desplazable sin rozamiento con respecto al cable guía para dicho agarre o engrane renovado del cable guía para avance adicional del mismo o para retirar el dispositivo de control de cable guía del cable guía.

De esta manera, la función segura y efectiva anteriormente mencionada del dispositivo de control de cable guía sin dañar o doblar el cable guía 5 se consigue mientras dos bordes opuestos 9a, 9b en el orificio pasante de la palanca 2, desde una posición en la cual engranan con el cable guía con una pequeña fuerza de sujeción (véase la figura 1), pueden ser llevados hasta una posición sin engrane con el cable guía y mientras en vez de esto otros dos bordes opuestos 9c, 9d pueden ser llevados desde una posición sin engrane del cable guía hasta una posición en la cual engranan con el cable guía con una fuerza de sujeción substancial (véase la figura 3), o todos los bordes citados son llevados hasta una posición con un engrane muy pequeño o substancialmente imperceptible o incluso inexistente del cable guía (véase la figura 2), dependiendo de cuánto se hace pivotar la palanca hacia el miembro 1 de mango. Los bordes funcionan como conos de rozamiento, generando un engrane por rozamiento ajustable con el cable guía. Gracias a los dos bordes respectivos que cooperan la fuerza de rozamiento está concentrada en un área muy pequeña. Si se desea, el área pequeña puede producir como resultado una fuerza de sujeción muy grande y de este modo un impedimento más fiable contra el deslizamiento.

Asimismo, como se ha mencionado anteriormente, se debería observar que las funciones del dispositivo de control de cable guía definidas anteriormente se pueden conseguir mediante unos medios de muelle que están configurados para permitir que la palanca pivote, desde su posición inoperativa para enclavamiento del dispositivo de control de cable guía a un cable guía, hasta sus dos posiciones operativas para liberación del cable guía de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía y para sujeción de un cable guía de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía respectivamente, mediante movimientos de pivotamiento no sólo en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, sino también en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle o mediante movimientos de pivotamiento en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle así como en la dirección de la fuerza del muelle de los medios de muelle.

Por consiguiente, dentro del alcance de la presente invención, es posible configurar al menos los medios 3 de muelle, posiblemente también la palanca 2, de tal manera que dichos medios de muelle permitan movimientos de pivotamiento de la palanca desde su posición inoperativa hasta sus dos posiciones operativas en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, es decir, alejándola del miembro 1 de mango. Es por ejemplo posible configurar los medios 3 de muelle de tal manera que la palanca 2 en su posición inoperativa esté situada como en la figura 3 y de tal manera que a continuación se puede hacer pivotar la palanca en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, alejándola del miembro 1 de mango, hasta las posiciones operativas de acuerdo con la figura 2 y con la figura 1.

Esto significa, con referencia a las figuras 1 a 3, que el borde 9c distal superior y el borde 9d proximal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 preferiblemente sólo cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 3 y el dispositivo de control de cable guía de este modo se enclava al cable guía 5 para auto-retención del dispositivo de control de cable guía. Esto también significa que el borde 9a proximal superior y el borde 9b distal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 preferiblemente sólo cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 1 y el cable guía de este modo es sujetado por el dispositivo de control de cable guía para avance

del cable guía por medio del dispositivo de control de cable guía. Cuando ninguno de dichos bordes 9a, 9b, 9c, 9d en el orificio pasante 9 engrana con el cable guía 5 y el eje longitudinal del orificio pasante está alineado o substancialmente alineado con el eje longitudinal del paso 4 alargado, como se ilustra en la figura 2, el dispositivo de control de cable guía es desplazable sin rozamiento con respecto al cable guía para dicho agarre o engrane renovado del cable guía para avance adicional del mismo o para retirar el dispositivo de control de cable guía del cable guía.

Dentro del alcance de la presente invención también es posible configurar al menos los medios 3 de muelle, posiblemente también la palanca 2, de tal manera que dichos medios de muelle permiten movimiento de pivotamiento de la palanca desde su posición inoperativa hasta la posición operativa para liberación del cable guía 5 de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía, en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, es decir, hacia el miembro 1 de mango, y de tal manera que dichos medios de muelle permiten movimiento de pivotamiento de dicha palanca hasta la posición operativa para sujeción de un cable guía de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía, en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, es decir, alejándose del miembro de mango. Es posible por ejemplo configurar los medios 3 de muelle de tal manera que la palanca 2 en su posición inoperativa esté situada como en la figura 1, de tal manera que la palanca se puede hacer pivotar en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, hacia el miembro 1 de mango, hasta la posición operativa de acuerdo con la figura 2 (o de acuerdo con la figura 3 si el orificio pasante de la parte menor de la palanca lo permite) y de tal manera que la palanca se puede hacer pivotar en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, alejándola del miembro de mango, hasta una posición operativa más allá de la posición de la figura 1 que no está ilustrada en los dibujos.

Esto significa, con referencia a las figuras 1 a 3, que el borde 9a proximal superior y el borde 9b distal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 1 y el dispositivo de control de cable guía de este modo se enclava al cable guía 5 para auto-retención del dispositivo de control de cable guía. Esto también significa que dicho borde 9a proximal superior y el borde 9b distal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 también cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 1 y el cable guía de este modo es sujetado por el dispositivo de control de cable guía para avance del cable guía por medio del dispositivo de control de cable guía. Sin embargo, la fuerza de sujeción es aquí preferiblemente más fuerte, es decir, la palanca 2 está situada, como se ha mencionado, en una posición operativa más allá de la posición de la figura 1 que no se ilustra en los dibujos. Cuando dichos bordes 9a, 9b en el orificio pasante 9 no engranan con el cable guía 5 y el eje longitudinal del orificio pasante está alineado o substancialmente alineado con el eje longitudinal del paso 4 alargado, como se ilustra en la figura 2, el dispositivo de control de cable guía es desplazable sin rozamiento con respecto al cable guía para dicho agarre o engrane renovado del cable guía para avance adicional del mismo o para retirar el dispositivo de control de cable guía del cable guía.

Dentro del alcance de la presente invención también es posible configurar la palanca 2 y los medios 3 de muelle de tal manera que dichos medios de muelle permitan movimiento de pivotamiento de dicha palanca desde su posición inoperativa hasta la posición operativa para liberación del cable guía 5 de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía, en la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, es decir, alejándola del miembro 1 de mango, y de tal manera que dichos medios de muelle permitan movimiento de pivotamiento de dicha palanca hasta la posición operativa para sujeción de un cable guía de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía, en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, es decir, hacia el miembro de mango. Por ejemplo alterando el orificio pasante 9 de la parte 2b menor de la palanca 2 haciendo que pase de extenderse transversal a través de dicha parte menor a extenderse formando un ángulo con la misma tal como en la figura 1 los otros dos bordes 9c, 9d diametralmente opuestos engranan con el cable guía 5 cuando la palanca está en la posición inoperativa, es posible, desde la posición de acuerdo con la figura 1, hacer pivotar la palanca en la dirección de la carga del muelle de los medios 3 de muelle, alejándola del miembro 1 de mango, para liberación del cable guía de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía y hacer pivotar la palanca en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios de muelle, hacia el miembro de mango, para sujeción de un cable guía de tal manera que el cable guía se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

Esto significa, de nuevo con referencia a las figuras 1 a 3, que el borde 9c distal superior y el borde 9d proximal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado, como se ilustra en la figura 3 pero con la palanca 2 en otra posición, y el dispositivo de control de cable guía de este modo se enclava al cable guía 5 para auto-retención del dispositivo de control de cable guía. Esto también significa que dicho borde 9c distal superior y el borde 9d proximal inferior diametralmente opuesto en el orificio pasante 9 engranan con el cable guía 5 también cuando el eje longitudinal del orificio pasante está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso 4 alargado como se ilustra en la figura 3 y el cable guía de este modo se enclava mediante el dispositivo de control de cable guía para avance del cable guía por medio del dispositivo de control de cable guía. Cuando dichos bordes 9c,

9d en el orificio pasante 9 no engranan con el cable guía 5 y el eje longitudinal del orificio pasante está alineado o substancialmente alineado con el eje longitudinal del paso 4 alargado, como se ilustra en la figura 2, el dispositivo de control de cable guía es desplazable sin rozamiento con respecto al cable guía para dicho agarre o engrane renovado del cable guía para avance adicional del mismo o para retirar el dispositivo de control de cable guía del cable guía.

5
10 En las dos primeras de las realizaciones alternativas anteriormente mencionadas, es posible configurar los medios 3 de muelle y/o sus fijaciones al miembro 1 de mango y a la palanca 2 respectivamente, de tal manera que cuando se hace pivotar la palanca 2 alejándola del miembro 1 de mango hasta una posición más allá de la posición en la figura 1, dichos medios de muelle se pueden doblar en el sentido de que el extremo 3a curvado o doblado de los mismos desliza en el rebaje 10 para él en la dirección distal a lo largo del miembro 1 de mango hasta que pasa una posición de equilibrio y de este modo enclava la palanca en una posición en la cual un cable guía 5 puede ser sujetado por el dispositivo de control de cable guía para avance del cable guía por medio del dispositivo de control de cable guía, es decir, la palanca no vuelve automáticamente a su posición inoperativa cuando es liberada.

15 Por otro lado, en todas las realizaciones alternativas anteriormente mencionadas puede ser ventajoso si existen unos medios de detención para el movimiento de pivotamiento de la palanca en la dirección de la fuerza del muelle de los medios de muelle, alejándose del miembro de mango. Dichos medios de detención pueden proporcionarse por ejemplo en el rebaje para los medios de muelle, impidiendo desplazamiento deslizable excesivo dentro del rebaje en dirección distal del extremo de los medios de muelle situados en su interior.

20 En la realización ilustrada del dispositivo de control de cable guía, el miembro 1 de mango está configurado para estar formado por dos partes que se pueden desensamblar para limpieza del interior de las mismas y para mantenimiento o intercambio de la palanca 2 y/o de los medios 3 de muelle. Sin embargo, en los dibujos sólo se muestra una de las partes que definen el miembro 1 de mango. El ensamblaje y desensamblaje de las dos partes que constituyen el miembro 1 de mango se puede conseguir mediante cualquier medio apropiado.

25 Son factibles modificaciones adicionales de la presente invención dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas sin apartarse de la idea y del objeto de la invención. De esta manera, la presente invención no se debería considerar limitada por las realizaciones descritas anteriormente o por las figuras que ilustran estas realizaciones. Más bien, el alcance total de la invención debería estar determinado por las reivindicaciones adjuntas con referencia a la descripción y a los dibujos. De esta manera, la relación entre los diámetros del orificio pasante y del cable guía respectivamente, puede variar. Sin embargo, se debería observar que, cuanto mayor es el diámetro del orificio pasante con respecto al diámetro del cable guía, más se necesita hacer pivotar la palanca para que los bordes del orificio pasante de dicha parte menor de la palanca entren en contacto con el cable guía para realizar sus funciones previstas. También se pueden utilizar medios de muelle que tengan diferentes cargas del muelle, dependiendo por ejemplo del espesor (diámetro) del cable guía y de este modo también del tamaño de la palanca y del miembro de mango y del orificio pasante así como del paso alargado respectivamente, en su interior.

35

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de control de cable guía para hacer avanzar un cable guía hacia el interior de un cuerpo o de una porción del cuerpo, comprendiendo dicho dispositivo de control de cable guía

un miembro (1) de mango, una palanca (2) y unos medios (3) de muelle,

5 en el cual el miembro (1) de mango está configurado con un paso (4) alargado que se extiende a través del miembro (1) de mango en la dirección longitudinal del mismo y con un rebaje (6) que se extiende en una dirección substancialmente transversal con respecto al paso (4) alargado y que intersecta a dicho paso (4) alargado,

10 en el cual la palanca (2) está montada a pivotamiento en el rebaje (6) y configurada para sobresalir de dicho rebaje (6),

en el cual la parte (2b) de la palanca (2) situada dentro del rebaje (6) está configurada con un orificio pasante (9) transversal, y

15 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para sujetar a la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango de tal manera que el eje longitudinal del orificio pasante (9) de la palanca (2) esté desalineado con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado del miembro (1) de mango para enclavamiento del dispositivo de control de cable guía a un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9), para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango para alinear o alinear substancialmente el eje longitudinal del orificio pasante (9) con el eje longitudinal del paso (4) alargado para liberación de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía (5), y para permitir movimiento de pivotamiento adicional de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango para desalinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado para sujeción de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar hacia el interior del cuerpo o de la porción del cuerpo por medio del dispositivo de control de cable guía.

2. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 1,

30 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para alinear o substancialmente alinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con el eje longitudinal del paso (4) alargado para liberación de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía (5), y para permitir movimiento de pivotamiento adicional de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para desalinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado para sujeción de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

3. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 1,

40 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para alinear o substancialmente alinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con el eje longitudinal del paso (4) alargado para liberación de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía (5), y para permitir movimiento de pivotamiento adicional de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para desalinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado para sujeción de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

4. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 1,

50 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para alinear o substancialmente alinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con el eje longitudinal del paso (4) alargado para liberación de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía (5), y para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con

respecto al miembro (1) de mango en la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para desalinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado para sujeción de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

5 5. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 1,

10 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para alinear o substancialmente alinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con el eje longitudinal del paso (4) alargado para liberación de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el dispositivo de control de cable guía se puede desplazar con respecto al cable guía (5), y para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle para desalinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado para sujeción de un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

6. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5,

20 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para devolver automáticamente la palanca (2) a la posición en la que el eje longitudinal del orificio pasante (9) de la palanca (2) está desalineado con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado del miembro (1) de mango para enclavamiento del dispositivo de control de cable guía a un cable guía (5) que se extiende a través de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) cuando dicha palanca (2) se libera después de un movimiento de pivotamiento de la misma en la misma dirección o en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de los medios (3) de muelle.

7. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6,

25 en el cual los medios (3) de muelle están configurados para permitir movimiento de pivotamiento de la palanca (2) con respecto al miembro (1) de mango en la misma dirección o en dirección contraria a la dirección de la carga del muelle de dichos medios (3) de muelle para alinear o substancialmente alinear el eje longitudinal del orificio pasante (9) con el eje longitudinal del paso (4) alargado para inserción de un cable guía (5) en el interior de dicho paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9).

8. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7,

30 en el cual el diámetro del orificio pasante (9) de la parte (2a) de la palanca (2) situada dentro del rebaje (6) está dimensionado con respecto al diámetro de un cable guía (5) que se extiende a través del paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que dos bordes diametralmente opuestos (9a y 9b ó 9c y 9d) en dicho orificio pasante (9) engranarán con el cable guía (5) durante cualquier desalineación del eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado del miembro (1) de mango.

35 9. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 8,

40 en el cual el diámetro del orificio pasante (9) de la parte (2a) de la palanca (2) situada dentro del rebaje (6) está dimensionado con respecto al diámetro de un cable guía (5) que se extiende a través del paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que dos bordes diametralmente opuestos (9a, 9b ó 9c, 9d) en dicho orificio pasante (9) engranarán con el cable guía (5) durante una desalineación del eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado del miembro (1) de mango para enclavamiento del dispositivo de control de cable guía al cable guía (5).

10. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 9,

45 en el cual el diámetro del orificio pasante (9) de la parte (2a) de la palanca (2) situada dentro del rebaje (6) está dimensionado con respecto al diámetro de un cable guía (5) que se extiende a través del paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que dos bordes diametralmente opuestos (9c, 9d ó 9a, 9b) en dicho orificio pasante (9) engranarán con el cable guía (5) durante una desalineación del eje longitudinal del orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado del miembro (1) de mango para sujeción del cable guía (5) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

50 11. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 9,

en el cual el diámetro del orificio pasante (9) de la parte (2a) de la palanca (2) situada dentro del rebaje (6) está dimensionado con respecto al diámetro de un cable guía (5) que se extiende a través del paso (4) alargado y de dicho orificio pasante (9) de tal manera que los mismos bordes diametralmente opuestos (9a, 9b ó 9c, 9d) en dicho orificio pasante (9) engranarán con el cable guía (5) durante una desalineación del eje longitudinal del

orificio pasante (9) con respecto al eje longitudinal del paso (4) alargado del miembro (1) de mango para enclavamiento del cable guía (5) de tal manera que el cable guía (5) se puede hacer avanzar por medio del dispositivo de control de cable guía.

12. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11,

5 en el cual los medios de muelle están configurados como una placa (3) de muelle con un extremo (3a) de la misma engranando con el deslizamiento permitido con el miembro (1) de mango y con el extremo opuesto (3b) de la misma unido fijamente a la palanca (2).

13. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 12,

10 en el cual dicho un extremo (3a) de los medios (3) de muelle está engranado con el deslizamiento permitido dentro de un rebaje (10) del miembro (1) de mango, extendiéndose dicho rebaje (10) en la dirección longitudinal de dicho miembro (1) de mango.

14. Dispositivo de control de cable guía de acuerdo con la reivindicación 13,

en el cual el rebaje (10) para los medios (3) de muelle es integral con el rebaje (6) para la palanca (2).

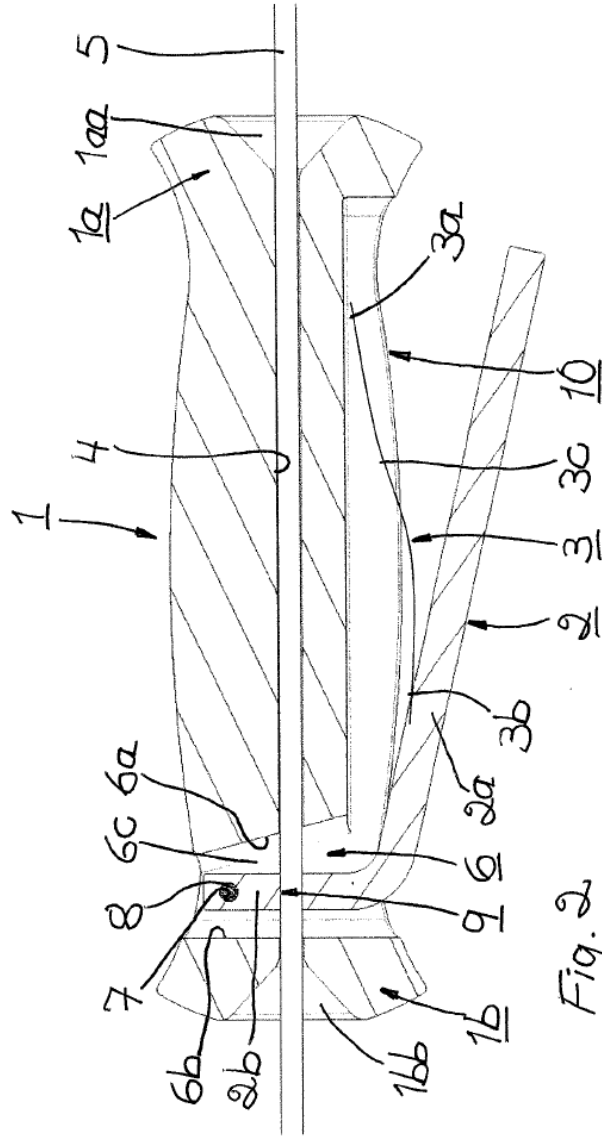


Fig. 2

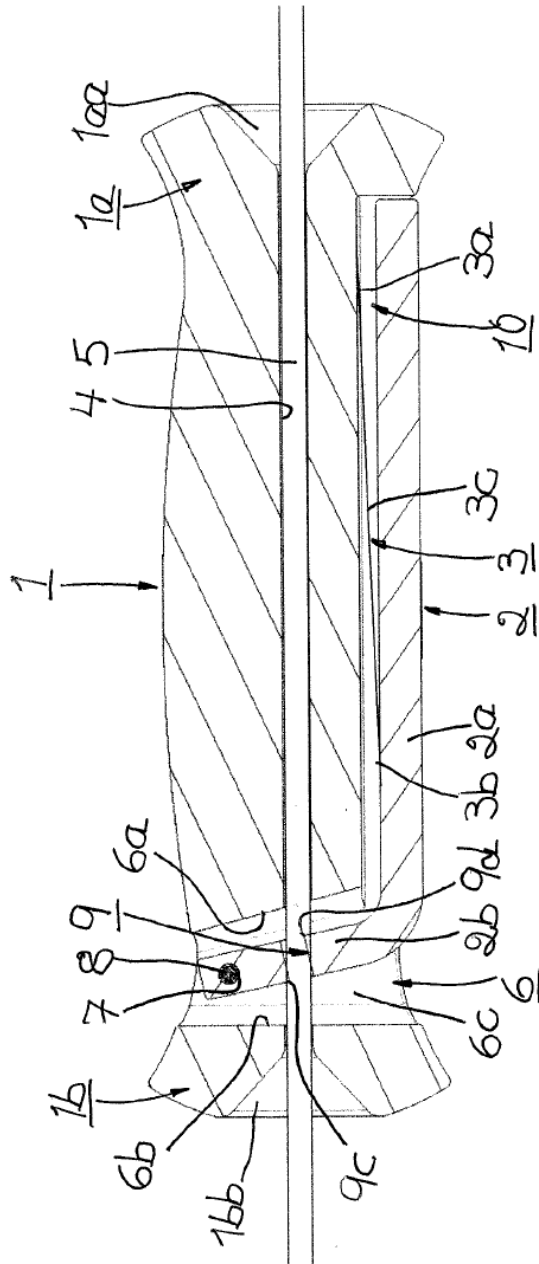


Fig. 3