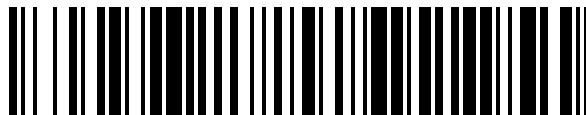


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 120 080**

21 Número de solicitud: 201430693

51 Int. Cl.:

<i>E04G 21/32</i>	(2006.01)	<i>F16G 11/05</i>	(2006.01)
<i>E04F 11/18</i>	(2006.01)	<i>F16G 11/12</i>	(2006.01)
<i>B63B 17/04</i>	(2006.01)	<i>F16G 11/14</i>	(2006.01)
<i>F16G 11/02</i>	(2006.01)		

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.08.2014

71 Solicitantes:

SAINZ GALILEA, Roberto (100.0%)
C/ BEBRICIO 67, 3ºB
26500 CALAHORRA (La Rioja) ES

72 Inventor/es:

SAINZ GALILEA, Roberto

74 Agente/Representante:

ALMAZÁN PELEATO, Rosa Mª

54 Título: **DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES.**

ES 1 120 080 U

DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES

D E S C R I P C I Ó N

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de fijación para cables, el cual aporta, a la función a que se destina, varias ventajas y características de novedad que se describirán en detalle más adelante y que
10 suponen una mejora frente los sistemas actualmente conocidos en el estado de la técnica para el mismo fin.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un dispositivo de fijación para terminales de cable, particularmente cable metálico a un punto de amarre, normalmente un
15 elemento vertical (pared, columna o pletina), que, entre otras particularidades, contempla un innovador sistema de uñas de configuración cónica que se prensan sobre el cable a través de una rosca de apriete con llave estándar, consiguiendo el fusionado del cable con el elemento de fijación, haciendo que su amarre a tensores sea mucho más rápida, de fácil colocación.

20

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se centra en el sector de la industria dedicado a la fabricación de dispositivos de fijación, centrándose particularmente en el
25 ámbito de los dispositivos para fijación de cables, y más en particular, para los dispositivos de fijación de terminales de cable metálicos suspensores y/o tensores, y aplicables eminentemente para su uso en el sector de la construcción, por ejemplo en la formación de barandillas y similares.

30 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que en el mercado se pueden encontrar diferentes sistemas de fijación de cable, todo ellos provienen originariamente del sector de la náutica.

35

En las piezas que existen, la sujeción del cable suele consistir en la creación de un lazo que se amordaza mediante prensas hidráulicas o por laminación, complicando de esta manera su colocación en obra. Es difícil acertar con las medidas en el momento del prensado, ya que en obra se suelen producir imprevistos.

5

Otros de los problemas encontrados, es la no articulación de estas piezas de sujeción, ya que si no articula y la fijación tiene que ser inclinada respecto del punto de amarre, el cable se debilita y acaba partiéndose.

- 10 El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar un nuevo y alternativo dispositivo de fijación para los terminales de cable que permita evitar tales inconvenientes y facilite su aplicación en el sector de la construcción así como en cualquier otro campo, debiendo señalarse que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de un dispositivo de fijación para cables que presente unas características técnicas, estructurales y
- 15 constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

- Así, el dispositivo de fijación para cables que la presente invención propone se configura
- 20 como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de forma taxativa se alcanza satisfactoriamente el objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen de lo ya conocido, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva del mismo.

25

- De forma concreta, lo que la invención preconiza es un dispositivo de fijación para cables que, como se ha apuntado anteriormente, se configura como elemento de sujeción de cable con un sistema de uñas exteriores al cable, que prensan el cable por su forma cónica a través de la fuerza que ejerce una rosca prevista al efecto, la cual se aprieta utilizando
- 30 sencillamente una llave estándar, de modo que el cono determinado por las citadas uñas termina fusionando el cable con el elemento de fijación.

- Para todo ello, y más concretamente, el dispositivo de fijación preconizado se configura a partir de un cuerpo principal cilíndrico y hueco que se divide en dos tramos, uno de los
- 35 cuales presenta interiormente un espacio roscado apto para acoger dos semiconos, cuya

superficie interior está dentada, entre los que se inserta el extremo del cable y sobre los que presiona una rosca de apriete, cuyo interior es también cónico. Por su parte, el segundo tramo del cuerpo principal está también roscado para permitir su anclaje al punto de amarre, tal como se explicará a continuación.

5

Además, según otra de las características de la invención, el dispositivo es articulado, en orden a permitir inclinar la fijación del cable al punto de amarre sin debilitarlo o partirlo. Para ello, en una opción de realización, el citado cuerpo principal está formado por dos tramos que son independientes y que se unen entre sí articulados por un eje transversal, si bien en otra solución alternativa, al tramo de anclaje se acopla una pieza provista de una bola que encaja en el interior de un casquillo que rosca sobre dicho tramo, permitiendo así el movimiento de dicha pieza respecto del resto del dispositivo, siendo esta pieza la que se une solidariamente al punto de amarre.

10

15 Finalmente, según otra de las características de la invención, el dispositivo de fijación tiene un anclaje al punto de amarre, que normalmente constituye un elemento vertical (sea pared o poste o pletina), intercambiable, es decir, con rosca macho o con rosca hembra, lo cual supone una ventaja destacable frente a los sistemas análogos actualmente conocidos, ya que éstos son siempre solo de rosca macho.

20

Para ello, en la realización preferida de la invención el cuerpo principal del dispositivo cuenta, en su tramo roscado para la fijación al punto de amarre, con un casquillo roscado al que se acopla la antedicha pieza móvil con la bola. Además dicho casquillo constituye una pieza intercambiable que permite, según si se coloca o no, escoger que el dispositivo sea de rosca macho o de rosca hembra a conveniencia, pues el segundo tramo del cuerpo principal está roscado tanto interiormente, para constituir una rosca hembra, como exteriormente para constituir una rosca macho.

25

Si se compara con la técnica anterior que está marcado los sistemas conocidos cuentan, por ejemplo, con unas horquillas que son muy frágiles que aguantan no más de 25 kilos, además de que, como ya se ha mencionado anteriormente, el cable se prensa o hay que hacer un nudo, mientras que con el dispositivo de la presente invención el cable lo puede cortar directamente el instalador a la hora de colocarlo y a la medida que corresponda. Además, es tan sólido que puede aguantar hasta 500 kg, y que puede sacar un coche de una cuneta por ejemplo.

35

En definitiva, las ventajas e innovaciones que aporta el dispositivo propuesto son, esencialmente:

- 5 - apriete rápido por conicidad,
- apriete rápido y de fácil colocación (2 piezas internas por separado),
- apriete rápido y estético,
- apriete rápido hembra y macho en uno,
- apriete rápido articulado.

10

El descrito dispositivo de fijación para cables representa, pues, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

La figura número 1.- Muestra una vista en despiece de un ejemplo de realización del dispositivo de fijación para cables, objeto de la invención, apreciándose en ella las principales partes y elementos que comprende.

25

La figura número 2.- Muestra una vista en sección longitudinal, y también en despiece, del ejemplo de dispositivo, según la invención, mostrado en la figura precedente, apreciándose en ella la configuración de las partes y elementos que comprende.

30

La figura número 3.- Muestra una vista en sección longitudinal del dispositivo de la invención, según el mismo ejemplo mostrado en las figuras 1 y 2, en este caso representado una vez montado y con el cable incorporado.

35 La figura número 4.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo alternativo de

realización del cuerpo principal para conseguir el articulado del dispositivo.

La figura número 5.- Muestra una vista en sección de una pletina como punto de amarre vertical, con dos dispositivos según la invención acoplados a la misma, apreciándose los
5 diferentes modos en que se puede fijar.

La figura número 6.- Muestra una vista en de un ejemplo de dispositivo de fijación, según el estado de la técnica.

10 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo preferido, pero no limitativo, del dispositivo de fijación para cables preconizado, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en
15 detalle a continuación.

Así, tal como se observa en la figura 1, el dispositivo (1) en cuestión se configura a partir de un cuerpo principal (2) cilíndrico y hueco que se divide en dos tramos (2a, 2b), un primer tramo (2a) de los cuales presenta interiormente un espacio roscado (2c) apto para alojar dos
20 semiconos (3) cuya superficie interior (3a) está dentada, entre los que se inserta el extremo del cable (4) a sujetar y sobre los que presiona una rosca (5) de apriete, para lo cual dicha rosca presenta un hueco interior cónico (5a) y una superficie exterior (5b) roscada que rosca en el espacio roscado (2c) del cuerpo principal (2). Además, esta rosca (5) cuenta con una cabeza (5c) con sendas secciones planas de modo que resulta apta para ser apretada con
25 cualquier herramienta estándar.

Como se observa en la figura 3, cuanto más se presiona la rosca (5), más presionan los semiconos (3) sobre el cable (4) y mayor fuerza tiene la fijación.

30 Por su parte, el segundo tramo (2b) del cuerpo principal (2) está roscado tanto interior como exteriormente bien para fijar el anclaje (6) que une el dispositivo (1) al punto de amarre de que se trate, normalmente un elemento vertical (pared, columna o pletina), o bien para fijarse directamente roscado en dicho elemento de amarre.

35 Preferentemente, el dispositivo (1) es articulado, para poder inclinar la fijación del cable (4)

al punto de amarre. Para ello, en la realización preferida de la invención, al segundo tramo (2b) del cuerpo principal (2) se acopla, como anclaje (6), una pieza provista de una bola (6a) que encaja entre el extremo curvo (2d) de este tramo (2b) del cuerpo principal y el interior de un casquillo (7) que traba la citada bola (6a) y que rosca sobre la superficie roscada externa de dicho tramo (2b), tal como se aprecia en la figura 3, permitiendo así el movimiento de esta pieza de anclaje (6) respecto del resto del dispositivo (1) para que el cable (4) pueda adquirir inclinación sin que sufra torsión.

Es importante destacar, además, que el citado casquillo (7) constituye una pieza intercambiable que permite dotar al dispositivo de rosca macho o rosca hembra para su acople al anclaje (6) que lo une al punto de amarre, según si se incluye o no, ya que como se ha señalado, el segundo tramo (2b) del cuerpo principal sobre el que rosca este casquillo (7) está roscado interior y exteriormente.

Por último, atendiendo a la figura 4, se observa una opción de realización del cuerpo principal (2) en la que éste está formado por dos tramos (2a, 2b) independientes y unidos entre sí mediante una articulación (8), preferentemente, un eje transversal, proporcionando así un modo alternativo de dispositivo (1) articulado.

Atendiendo a la figura 5, se observa cómo el dispositivo (1) se puede acoplar a una pletina (9) como punto de amarre vertical, a través simplemente de una perforación (9a) practicada en la misma y en la que se inserta el anclaje (6) situándolo en sentido inverso, es decir, roscado en el segundo tramo (2b) del cuerpo principal y de modo que la bola (6a) del mismo queda trabada en la citada perforación (9a), la cual, lógicamente, tiene las dimensiones justas para poder insertar dicho anclaje (6) en ella sin que pase la bola. Con ello se elimina la necesidad de utilizar el casquillo (7).

Asimismo, en la misma figura 5 se aprecia otra opción de incorporar el dispositivo (1) a la pletina (9) como punto de amarre, y es directamente roscando en ella la rosca externa de la segunda parte (2b) del cuerpo principal (2) en un orificio roscado (9b) practicado al efecto en la pletina (9). En este caso se evita la utilización tanto del anclaje (6) como del casquillo (7), si bien se pierde la posibilidad de articulación la cual, sin embargo, puede ser suplida por la utilización opcional del cuerpo principal (2) articulado ya descrito anteriormente y mostrado en la figura 4.

En la figura 6 se muestra un ejemplo de dispositivo convencional que representa el estado actual de la técnica, habiéndose referenciado con 11 el conjunto del dispositivo, con 4 el cable, con 12 las horquillas que utiliza y con 13 la pieza que prensa el cable y que, obliga a realizar el corte del cable en fábrica, mientras que con el dispositivo (1) de la presente invención, esta pieza de prensado se elimina y, por tanto, el cable puede ser cortado en el mismo momento de la instalación, según las necesidades del momento por el propio operario, con todas las ventajas que ello implica.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

Asimismo, se hace constar que, dentro de su esencialidad, la invención podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, siempre que no se altere, cambie o modifique su esencia.

REIVINDICACIONES

1.- DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES, en particular para la fijación para de terminales de cable metálico a un punto de amarre, normalmente un elemento vertical
5 (pared, columna o pletina), **caracterizado** porque comprende un cuerpo principal (2) cilíndrico y hueco que presenta: un primer tramo (2a) en cuyo interior cuenta con un espacio roscado (2c) apto para alojar dos semiconos (3) de superficie interior (3a) dentada, entre los que se inserta el extremo del cable (4) a sujetar y sobre los que presiona una rosca (5) de apriete con un hueco interior cónico (5a) y una superficie exterior (5b) roscada; y un
10 segundo tramo (2b), también roscado, interior como exteriormente, siendo susceptible de acoplar un anclaje (6) que une el dispositivo (1) al punto de amarre de que se trate, o fijarse directamente roscado en dicho elemento de amarre.

2.- DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES, según la reivindicación 1, **caracterizado**
15 porque la rosca (5) cuenta con una cabeza (5c) de apriete con sendas secciones planas, apta para ser apretada con cualquier herramienta estándar.

3.- DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque es articulado, permitiendo inclinar la fijación del cable (4) al punto de
20 amarre.

4.- DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque, al segundo tramo (2b) del cuerpo principal (2) se acopla, como anclaje (6), una pieza provista de una bola (6a) que encaja entre el extremo curvo (2d) de este tramo (2b)
25 del cuerpo principal y el interior de un casquillo (7) que traba la citada bola (6a) y que rosca sobre la superficie roscada externa de dicho tramo (2b), permitiendo el movimiento de esta pieza de anclaje (6) respecto del resto del dispositivo (1) para que el cable (4) pueda adquirir inclinación.

30 5.- DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el casquillo (7) constituye una pieza intercambiable.

6.- DISPOSITIVO DE FIJACIÓN PARA CABLES, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado** porque el cuerpo principal (2) está formado por dos tramos (2a, 2b)
35 independientes y unidos entre sí mediante una articulación (8).

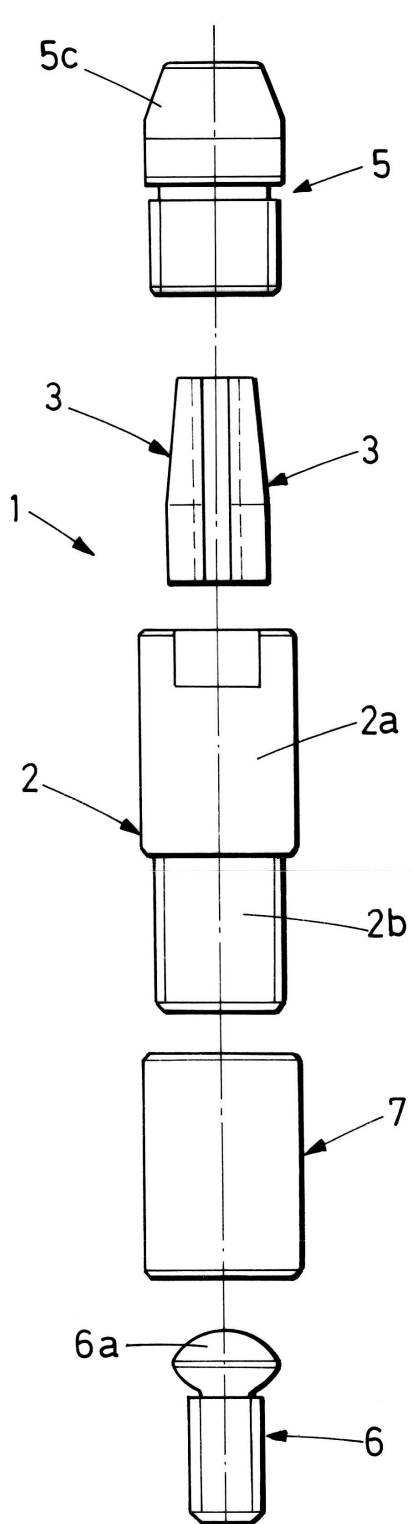


FIG.1

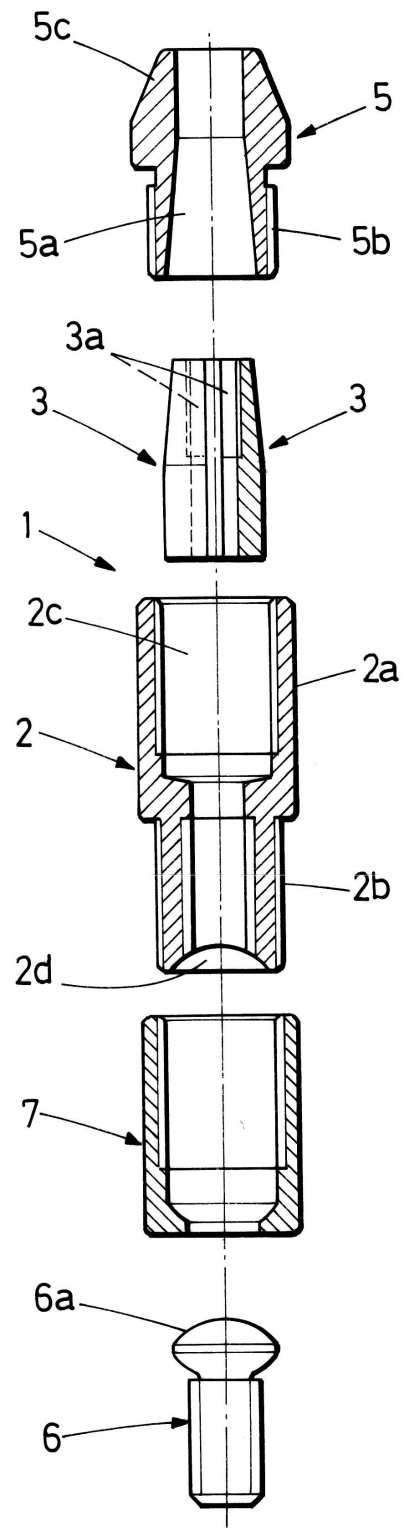


FIG.2

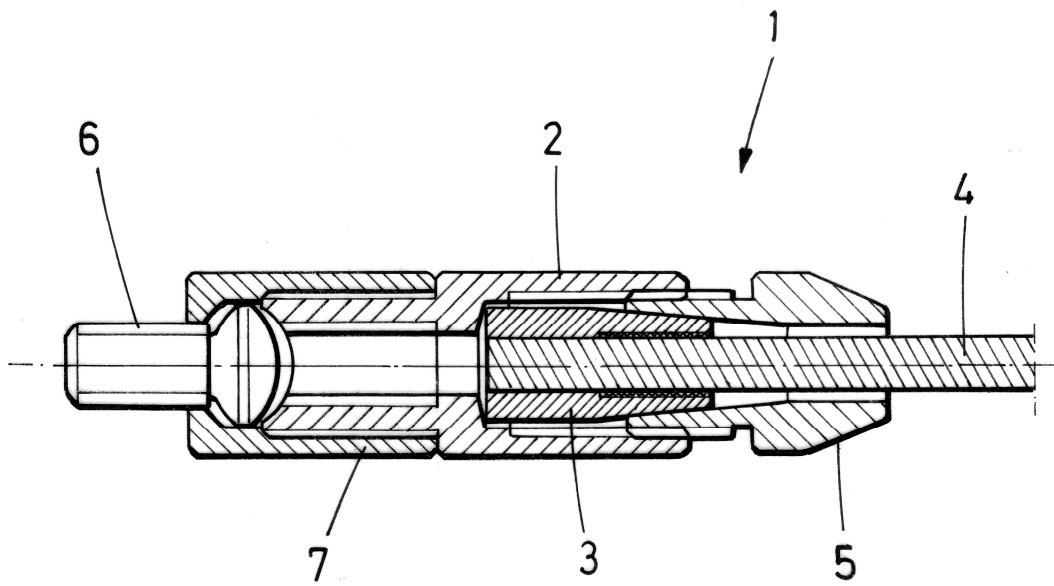


FIG.3

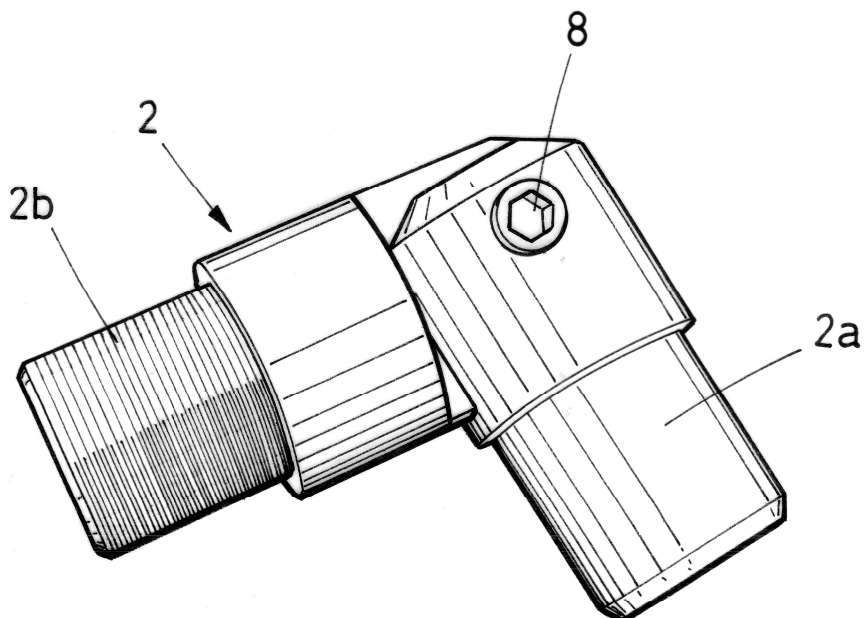


FIG.4

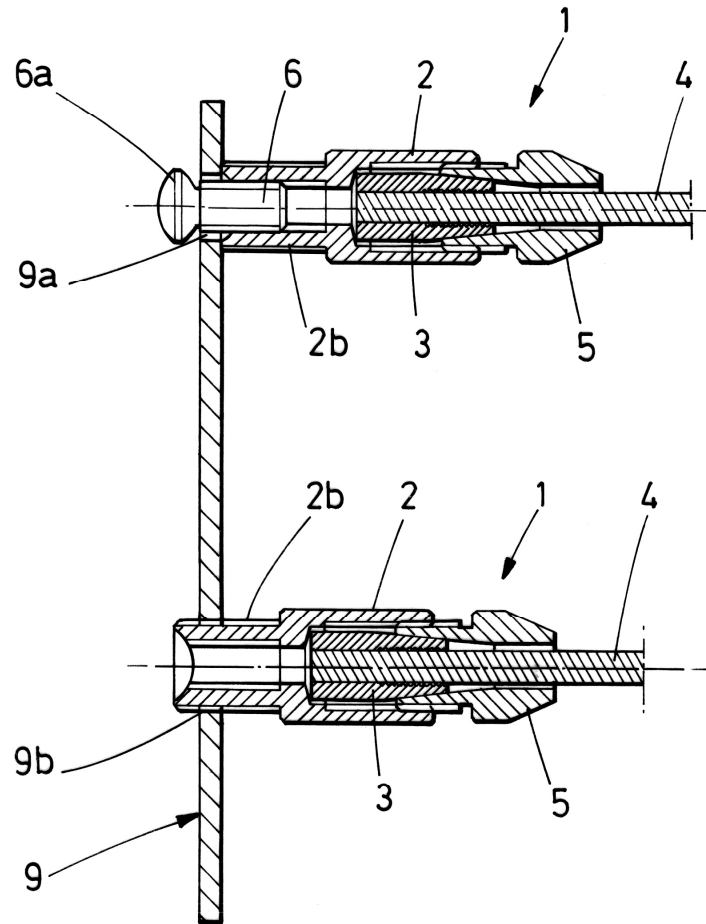


FIG.5

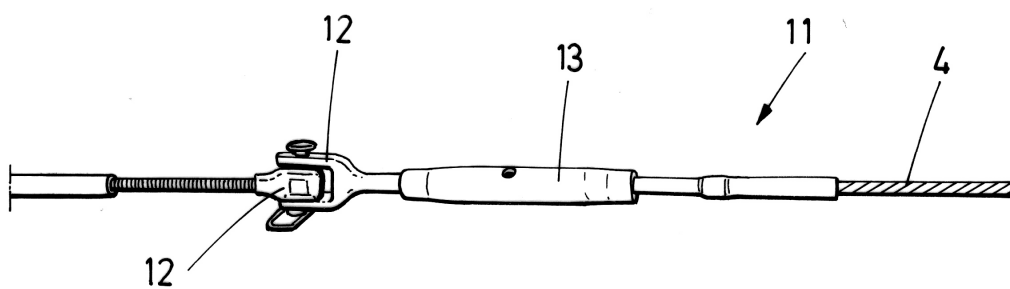


FIG.6