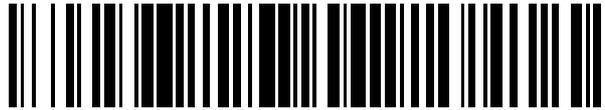


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 777 498**

51 Int. Cl.:

**F16G 11/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.03.2015 PCT/EP2015/055564**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.09.2015 WO15140170**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2015 E 15710493 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2019 EP 3120042**

54 Título: **Dispositivo de sujeción**

30 Prioridad:

**17.03.2014 FR 1452190**

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

**05.08.2020**

73 Titular/es:

**URBAN ASSOCIES ARCHITECTES (100.0%)  
Domaine des Dryades Lotissement N°7  
56370 Sarzeau, FR**

72 Inventor/es:

**LAURANT, YVES, CLAIRE, GEORGES**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

**ES 2 777 498 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 sujeción

### 5 **Campo técnico general**

La invención se refiere al campo de los dispositivos de sujeción, en particular los grilletes textiles, los cierres, las correas y los tensores.

### 10 **Estado de la técnica**

En la técnica anterior son conocidos unos dispositivos de sujeción, en particular unos grilletes textiles.

15 El documento FR 2 893 378 describe por ejemplo un grillete textil realizado en una jarcia trenzada tubular. El grillete comprende en un primer extremo de la jarcia, un bucle, y en un segundo extremo de la jarcia, una bola formada a partir de dos hebras de la jarcia y destinada a ser insertada en el bucle con el fin de mantener el grillete en posición apretada. Este grillete se aplica en particular al campo del acastillaje.

20 Otro ejemplo de dispositivo de sujeción conocido se describe en el documento CH 170739. En este documento, se describe un grillete que comprende una cuerda provista de un bucle cerrado en un punto de unión desde el cual se extienden dos elementos de cuerda y de un pasador situado en el extremo de uno de los elementos de cuerda y destinado a ser insertado en el bucle, con el fin de mantener el grillete en posición apretada. El documento US2004/0194259 divulga un dispositivo de sujeción con un elemento de bloqueo.

25 Sin embargo, con este tipo de grilletes, la distancia que separa las dos piezas a unir depende de la longitud de la cuerda y no es ajustable. Dichos grilletes por lo tanto pueden adaptarse difícilmente a unas condiciones variadas de utilización.

### 30 **Presentación de la invención**

En todo el presente texto, se entiende por "cuerda", cualquier cuerpo largo, flexible, resistente y en particular, de manera preferida pero no necesariamente limitativa, cualquier jarcia de material natural o sintético realizada por un ensamblaje de hilos torcidos y/o trenzados.

35 La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción según la reivindicación 1 y a la utilización de un dispositivo de sujeción según la reivindicación 11.

### **Presentación de las figuras**

40 Otras características, objetivos y ventajas de la invención se desprenderán de la descripción siguiente, que es puramente ilustrativa y no limitativa, y que debe ser leída haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 ilustra un dispositivo de sujeción según un primer modo realización de la invención;
- 45 - la figura 2 ilustra un dispositivo de sujeción según un segundo modo de realización de la invención;
- la figura 3 ilustra un dispositivo de sujeción según un tercer modo de realización de la invención;
- 50 - la figura 4 ilustra la realización de un nudo simple por medio de un dispositivo de sujeción según un modo de realización de la invención;
- las figuras 5a y 5b ilustran la realización de un nudo doble por medio de un dispositivo de sujeción según un modo de realización de la invención;
- 55 - las figuras 6a y 6b ilustran la realización de un nudo autobloqueante por medio de un dispositivo de sujeción según un modo de realización de la invención.

### **Descripción detallada**

#### 60 Principio del dispositivo de sujeción

Las figuras 1, 2 y 3 representan un dispositivo de sujeción 10 según diferentes modos de realización posibles.

65 El dispositivo de sujeción 10 está formado principalmente por una cuerda 11 y por un elemento de ajuste y de bloqueo 18 montado sobre ésta.

La cuerda 11 está cerrada por un lado sobre sí misma para formar un bucle 12. Por el otro lado, más allá del punto de unión 13 en el que se cierra el bucle 12, dicha cuerda 11 se prolonga por dos partes de cuerda 14 y 15 reunidas a nivel del elemento de ajuste y de bloqueo 18.

5 El elemento de ajuste y de bloqueo 18 constituye un pasador de cierre que está destinado a ser pasado por el bucle 12 para cerrar el dispositivo de sujeción, con el fin de utilizarlo por ejemplo como un grillete.

10 Este elemento 18 tiene por ejemplo con este fin una forma cilíndrica o de "hueso de perro" y está dimensionado para bloquearse en el bucle 12 una vez que dicho elemento 18 ha pasado por dicho bucle 12 (figura 4) y que se tensa el interior del bucle así formado por la sujeción cerrada sobre sí misma.

El elemento 18 tiene además la particularidad de ser ajustable a lo largo de las partes de cuerda 14, 15.

15 Con este fin, presenta dos aberturas pasantes 20, 21 que reciben respectivamente una y otra de las dos partes de cuerda 14, 15.

20 Estas aberturas 20, 21 son, por ejemplo, paralelas una a la otra. Están conformadas y dimensionadas de manera que permitan que un usuario haga deslizar el elemento 18 sobre las partes de cuerda 14 y 15. El elemento 18 puede deslizarse a lo largo de las partes de cuerda 14, 15, ya esté el dispositivo de sujeción 10 cerrado sobre sí mismo y tensado o no.

De esta manera, el bucle de cierre del dispositivo 10 es ajustable y el dispositivo de sujeción 10 puede por lo tanto adaptarse fácilmente a unas condiciones variadas de utilización.

## 25 **Ejemplos de materiales - Detalles de realización**

La cuerda 11 puede estar realizada en cualquier tipo de material.

30 Es por ejemplo una jarcia de fibras huecas o de fibras vegetales. Esta jarcia puede integrar asimismo unas fibras metálicas.

La cuerda 11 puede estar realizada además en unos materiales que comprenden caucho natural o sintético, cuero, o plástico, o incluso unas partes metálicas.

35 Puede tener una sección circular o bien tener la forma de una banda.

La cuerda 11 y las partes de cuerda 14, 15 pueden así ser asimismo una correa, un cable, un cinturón o un tensor también denominado "sandow" según la terminología anglosajona.

40 El elemento de ajuste y de bloqueo 18 también puede estar realizado en diferentes tipos de materiales, por ejemplo en madera, bambú, aluminio, aleación de aluminio, acero, acero inoxidable, plástico, anillos o listones de poliéster o de carbono, latón, cobre, bronce, etc.

Puede ser de diferentes tipos de forma y preferentemente es alargado.

45 Puede ser por ejemplo de sección circular, siendo posibles evidentemente otras secciones (triangulares, rectangulares, cuadradas, etc.).

50 El dispositivo de sujeción 10 puede comprender asimismo varios elementos de ajuste y de bloqueo 18 montados en serie en las partes de cuerda 14, 15.

Sus aberturas 20, 21 son perpendiculares al eje principal 19 según el cual se extiende. Las aberturas 20, 21 son preferentemente de forma complementaria con las partes de cuerda 14, 15. Las aberturas 20, 21 presentan por ejemplo una sección circular, cuadrada, rectangular, etc. Las aberturas 20, 21 pueden presentar asimismo un perfil globalmente troncocónico, de manera que bloqueen el deslizamiento de las partes de cuerda 14, 15 en un sentido.

55 Las dimensiones de la sección de las aberturas 20, 21 son preferentemente inferiores o iguales a las dimensiones de la sección de las partes de cuerda 14, 15 en vacío. Se entiende por "en vacío", un estado de las partes de cuerda 14, 15 no tensado. Cuando las partes de cuerda 14, 15 presentan una sección circular, las aberturas 20, 21 se acercan y se separan con una distancia entre ejes inferior o igual a la suma de los diámetros de las partes de cuerda 14, 15, de manera que la fuerza esté bien distribuida en las partes de cuerda 14, 15. Cuando las partes de cuerda 14, 15 tienen la forma de una banda, las aberturas 20, 21 se acercan y se separan con una distancia entre ejes superior a la suma del espesor de las partes de cuerda 14, 15. El punto de unión 13 del primer bucle 12 se realiza por ejemplo por cordelería, por empalme, por trenzado, por engarzado, por pegado, por soldadura o por recorte, etc., estando el bucle 12 y las partes de cuerda 14, 15 realizados de una sola pieza, por una misma cuerda 11 o estando realizados por varios elementos de cuerda distintos. Preferentemente, el primer bucle 12 presenta

60 un diámetro inferior o igual al alargamiento del elemento de ajuste y de bloqueo 18, de manera que evite que el primer bucle 12 se desacople del elemento de ajuste y de bloqueo 18.

Por otro lado, tal como se ha ilustrado en la figura 3, el dispositivo de sujeción 10 puede comprender a nivel del punto de unión 13 un elemento de unión 16, que asegura el cierre del bucle 12 sobre sí mismo y que comprende una abertura 17 que recibe las dos ramas de cuerda reunidas a nivel de dicho punto de unión 13. Este elemento de unión 16 permite el deslizamiento de las ramas de la cuerda y permite por consiguiente la regulación del bucle 12. La abertura 17 del elemento de unión 16 presenta por ejemplo una sección circular. En este caso, el diámetro de la abertura 17 es preferentemente inferior o igual a la suma de los diámetros de la cuerda 11 en vacío. La cuerda 11 presenta por ejemplo a nivel del bucle 12, un sobreespesor configurado para impedir que el elemento de unión 16 se deslice a lo largo de la cuerda 11 hasta salirse de ella.

Asimismo, en su extremo opuesto al punto de unión 13, las dos ramas de cuerda que constituyen las partes 14 y 15 están cerradas una sobre la otra, ya sea que estén realizadas de una sola pieza desde el punto de unión 13 hasta él mismo como se ilustra en la figura 1, ya sea que estén unidas a nivel de una zona de unión 26.

En los dos casos, el bucle 25 así formado permite evitar que el elemento de ajuste y de bloqueo 18 se desacople de las ramas de cuerda y se desolidarice del dispositivo de sujeción 10. El bucle 25 puede ser utilizado asimismo para realizar unos nudos particulares.

La unión a nivel de esta zona de unión 26 se realiza por ejemplo por costura, por soldadura, por pegado, por medio de una funda de material termorretráctil, por termofusión, por apriete, por engarzado o por cordelería.

Las ramas de cuerda pueden prolongarse aún más allá de esta zona de unión 26 y ser reunidas un poco más lejos para formar así juntas un nuevo bucle análogo al bucle 12, ofreciendo así varias posibilidades de utilización para el usuario. En esta hipótesis, por ejemplo, el dispositivo de sujeción 10 puede comprender entonces varios elementos de bloqueo y de ajuste.

### Ejemplos de utilización

La figura 4, ya mencionada, proporciona un primer ejemplo de utilización de un dispositivo de sujeción del tipo de los que acaban de ser descritos.

Las figuras 5a y 5b ilustran por su parte la realización de un nudo doble. Para realizar este nudo doble, el bucle 12 y las partes 14, 15 cerradas por el elemento de bloqueo 18 son enrolladas para que el primer bucle 12 pase por el bucle 25. El bucle 12 es vuelto a pasar sobre el elemento de bloqueo 18.

Las figuras 6a y 6b ilustran por su parte la realización de un nudo autobloqueante. Para realizar este nudo autobloqueante, las partes 14, 15 cerradas por el elemento de bloqueo 18 son enrolladas para que el primer bucle 12 pase por un lado entre las partes 14 y 15, y después por el bucle 25. El bucle 12 es entonces pasado sobre el elemento de bloqueo 18. Este tipo de nudo autobloqueante impide cualquier deslizamiento del elemento de bloqueo 18, incluso bajo una fuerte carga.

En cada uno de los ejemplos de utilización descritos anteriormente, es la cizalladura aplicada por el primer bucle 12 en las partes de cuerda 14, 15 lo que asegura el bloqueo del dispositivo 10, cuando el dispositivo 10 está tensado.

El dispositivo de sujeción 10 que acaba de ser descrito puede ser ensamblado en un anillo de fricción, en una polea fija o batiente, para formar un polipasto. Este tipo de polipasto puede ser utilizado por ejemplo en el campo náutico o en el campo de la construcción y obras públicas.

Se puede utilizar en particular en el campo náutico, por ejemplo, como grillete o también como dispositivo de sujeción destinado a ser ensamblado en un grillete metálico existente.

Puede servir asimismo de cierre para ropa, cinturón, joyas, bolsos, etc.

El dispositivo de sujeción 10 también se puede utilizar en el campo médico, por ejemplo, como ligadura.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de sujeción (10) que comprende:
- 5       - dos partes de cuerdas (14, 15) que se extienden a partir de un punto de unión (13) a partir del cual se extiende asimismo un bucle (12), extendiéndose las dos partes de cuerda (14, 15) por un lado y el bucle (12) por otro lado, a uno y otro lado del punto de unión (13),
- 10       - un elemento de bloqueo (18) que reúne las partes de cuerda en un lugar diferente del punto de unión, siendo dicho elemento de bloqueo apto para ser deslizado a lo largo de las partes de cuerda, siendo ajustable así el dispositivo de sujeción,
- 15       dicho elemento de bloqueo es apto para ser pasado por el bucle para cerrar el dispositivo sobre sí mismo y asegurar un bloqueo, y dicho elemento de bloqueo está dimensionado para bloquearse sobre el bucle (12) una vez que dicho elemento de bloqueo ha pasado por dicho bucle y que es tensado el interior del bucle así formado por el dispositivo de sujeción (10) cerrado sobre sí mismo.
- 20       2. Dispositivo (10) según la reivindicación 1, en el que el elemento de bloqueo (18) comprende dos aberturas pasantes (20, 21) que reciben respectivamente una y otra de las partes de cuerda (14, 15), estando estas aberturas conformadas y dimensionadas de manera que permitan el deslizamiento del elemento de bloqueo sobre las partes de cuerdas.
- 25       3. Dispositivo (10) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el bucle (12) y las partes de cuerda (14, 15) están realizadas de una sola pieza, por una misma cuerda (11).
- 30       4. Dispositivo (10) según la reivindicación 3, que comprende un elemento de unión (16) que asegura el cierre del bucle (12) sobre sí mismo, comprendiendo dicho elemento de unión una abertura (17) que recibe las dos ramas de cuerda (14, 15) reunidas a nivel de dicho punto de unión (13) y permitiendo el deslizamiento de las ramas de cuerda, para el ajuste de dicho bucle.
- 35       5. Dispositivo (10) según una de las reivindicaciones 1 o 2, en el que las dos partes de cuerda están realizadas por varios elementos de cuerda distintos.
- 40       6. Dispositivo (10) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que, en su extremo opuesto al punto de unión (13), las dos partes de cuerda (14, 15) están cerradas una sobre la otra.
- 45       7. Dispositivo (10) según la reivindicación 6, en el que las partes de cuerda (14, 15) están realizadas de una sola pieza.
- 50       8. Dispositivo (10) según la reivindicación 6, en el que las partes de cuerda (14, 15) están unidas entre ellas a nivel de una segunda zona de unión (26).
9. Dispositivo según la reivindicación 8, en el que las ramas de cuerda (14, 15) se prolongan más allá de esta segunda zona de unión y se reúnen más lejos para formar juntas un bucle suplementario (25).
10. Utilización de un dispositivo de sujeción (10) según una de las reivindicaciones anteriores en el campo náutico o el campo de la construcción y obras públicas o el campo médico.
11. Utilización de un dispositivo de sujeción (10) según una de las reivindicaciones 1 a 9 como cierre para ropa y/o cinturones y/o joyas y/o bolsos o como ligadura.

FIG. 1

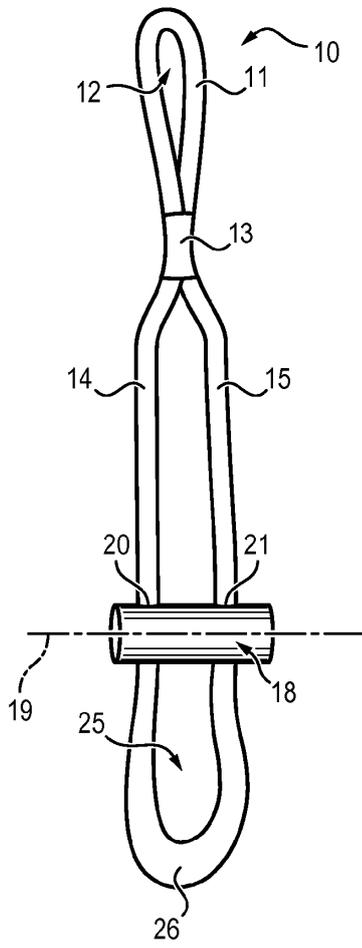
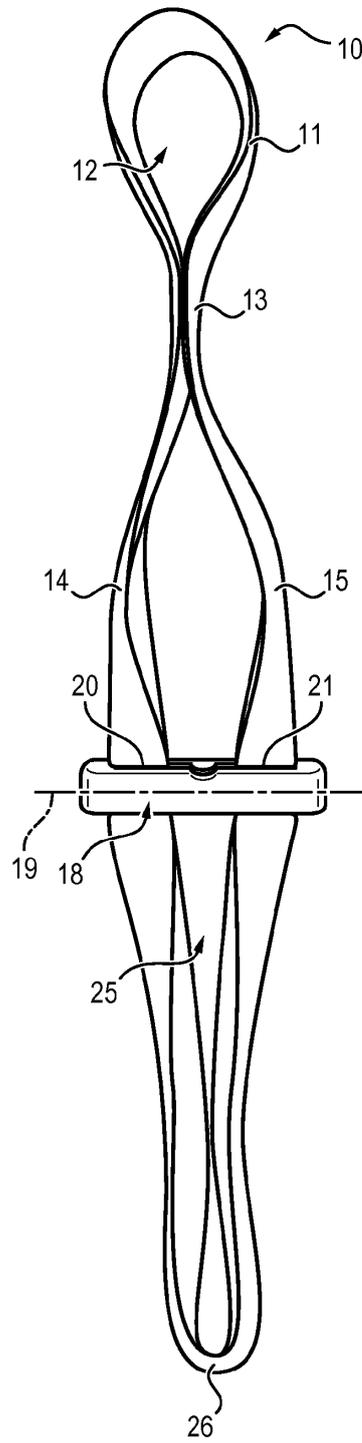
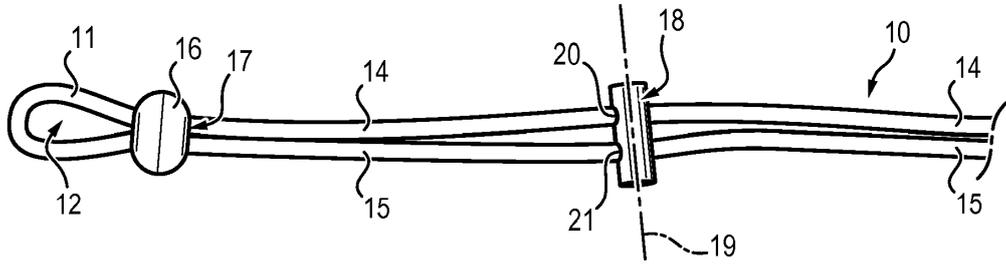


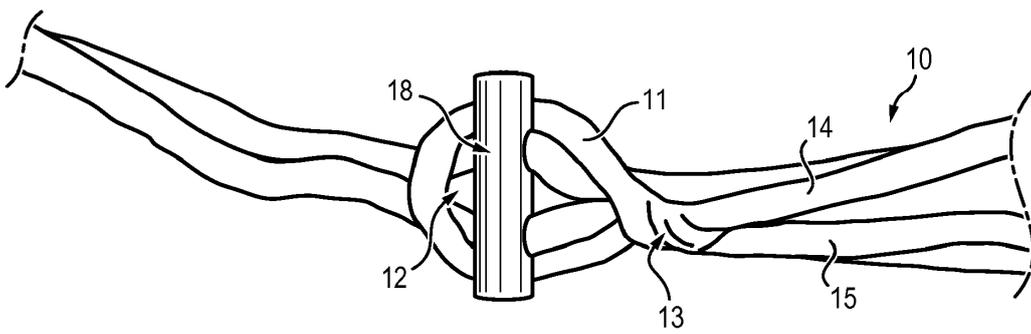
FIG. 2



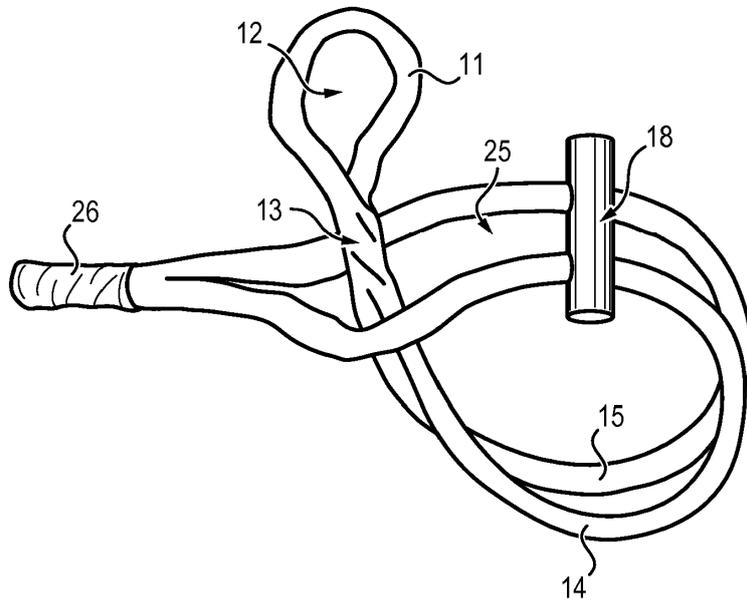
**FIG. 3**



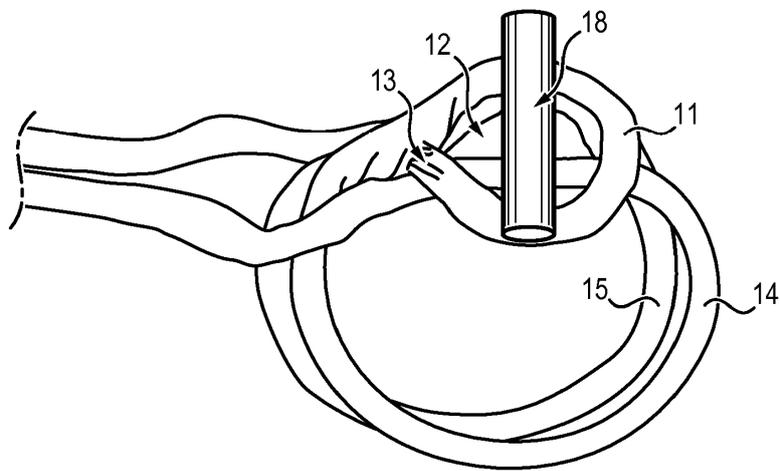
**FIG. 4**



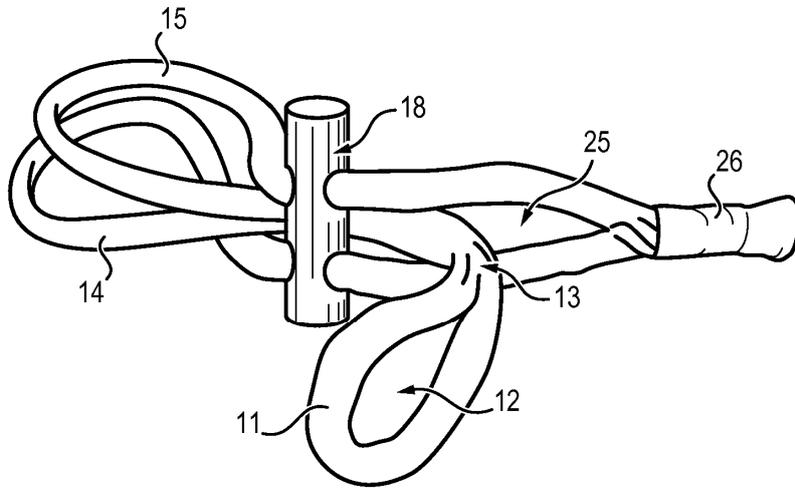
**FIG. 5a**



**FIG. 5b**



**FIG. 6a**



**FIG. 6b**

