

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 622 377**

51 Int. Cl.:

B65D 63/10 (2006.01)

F16L 3/23 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.09.2013 PCT/US2013/059230**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **03.04.2014 WO14052011**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2013 E 13840424 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.02.2017 EP 2900565**

54 Título: **Brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y método de utilización de la misma**

30 Prioridad:

27.09.2012 US 201213628470

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

06.07.2017

73 Titular/es:

**OWEN, THOMAS DALE (100.0%)
5897 Allee Way
Braselton, Georgia 30517, US**

72 Inventor/es:

OWEN, THOMAS DALE

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 622 377 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

Brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y método de utilización de la misma

Campo técnico

5 La divulgación, en general, se refiere a bridas de agrupación, más específicamente, se refiere a una brida para cable con una cinta que tiene una pluralidad de orificios para anclar o sujetar la brida.

Antecedentes

10 Una variedad de bridas, cintas y abrazaderas de sujeción para cable, son bien conocidas en el estado de la técnica y son utilizadas en distintas aplicaciones, tal como la fijación de un conjunto de cables, alambres, o tuberías hidráulicas. Las bridas de cable conocidas de constitución convencional son miembros alargados que tienen una cinta longitudinal flexible que tiene una cabeza en un extremo y una cola en el otro extremo. La cinta es enrollada alrededor de conjuntos de cables o de tuberías hidráulicas y la cola es insertada a través de un pasaje en la cabeza. La cabeza de la brida para cable normalmente incluye un elemento de bloqueo que se acopla con la cinta de manera que cuando se tira de la cola a través del pasaje en la cabeza, el elemento de bloqueo se fija contra dientes transversales que discurren a lo largo de la anchura de la cinta.

15 Otras bridas para cable conocidas son bridas que tienen una cinta longitudinal con una pluralidad de aperturas, agujeros, o escalones separados longitudinalmente utilizados para fijar un grupo de cables o alambres o tuberías hidráulicas enrollando la cinta alrededor del grupo y fijando una o más aperturas o agujeros separadas a un gancho o rama situada en un extremo de la cinta. Un problema con este tipo de bridas para cable es su falta de habilidad para pequeños incrementos de ajuste para tensar y fijar los varios diferentes tamaños de conjuntos de cables o tuberías hidráulicas debido a su separación fija entre agujeros.

20 Otras bridas más para cable conocidas son bridas que tienen una cinta alargada y una cabeza con un orificio de montaje fijado a la misma o hecho integral a la cabeza. El agujero de montaje es utilizado para fijar la brida para cable y su conjunto de cables o tuberías hidráulicas a una superficie de montaje. Un problema con este tipo de bridas para cable es que el mecanismo (agujeros) de montaje está situado cerca de la cabeza lo cual limita la accesibilidad para trabajar con cintas alargadas en la cabeza para tensar la cinta alrededor del grupo de cables o de tuberías hidráulicas.

25 Por lo tanto, es fácilmente evidente que hay una necesidad insatisfecha reconocible de una brida para cables con posibilidad de montaje con ajuste fino y un método de utilización de la misma que funcione para proporcionar una brida para cable con una pluralidad de agujeros de montaje para elegir sin limitación de accesibilidad para trabajar con la cinta en la cabeza y para tensar la cinta alrededor del conjunto, y una cinta longitudinal flexible con una pluralidad de barras dientes o barras transversales formadas sobre la cinta para proporcionar pequeños incrementos de ajuste para tensar la cinta.

Ejemplos de disposiciones del estado de la técnica anterior pueden encontrarse en las publicaciones de patente anteriores CA2513856A, US5031943A, EP0592162A y US4580319A.

35 Sin embargo ninguna de estas disposiciones se puede decir que cumpla las necesidades identificadas anteriormente.

Resumen

El problema mencionado anteriormente es solucionado mediante una brida para cable de acuerdo con la reivindicación 1 y un método de acuerdo con la reivindicación 15.

40 Descrito de forma breve, en un ejemplo de modo de realización, el presente dispositivo y método soluciona las desventajas mencionadas anteriormente y cumple con la necesidad reconocida para una brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y un método de uso de la misma que comprende, en general, una cinta alargada que tiene un primer extremo de cinta y un segundo extremo de cinta, la cinta alargada que tiene filas de dientes o barras transversales formadas en la dirección transversal sobre la cinta alargada, y una pluralidad de agujeros situados lineales a lo largo de la parte media entre las filas de dientes, al menos una hebilla de bloqueo situada cercana al segundo extremo de cinta, la al menos una hebilla de bloqueo que tiene al menos un canal y espigas o trinquetes situados dentro de la hebilla de bloqueo, en donde la inserción incrementada del primer extremo de cinta en la cabeza de bloqueo disminuye el tamaño del bucle de la cinta alargada para fijar el conjunto.

En uso, una sujeción tal como un tornillo, uñeta o clip es situado dentro de uno de la pluralidad de agujeros que discurren linealmente a lo largo de la cinta alargada para fijar la cinta alargada a una superficie mientras se deja una sección de la cinta alargada y la hebilla de bloqueo libres para proporcionar accesibilidad para introducir el primer extremo en la cinta en la hebilla de bloqueo. La cinta alargada es estirada a través de al menos una hebilla de bloqueo, en donde las espigas o trinquetes de bloqueo de el al menos un canal se acoplan con las filas de dientes o barras transversales formadas sobre la cinta alargada. Por otra parte, la inserción incrementada del primer extremo de cinta en la hebilla de bloqueo disminuye el tamaño del bucle y el bloqueo de los dientes de la cinta en la hebilla de bloqueo fija el conjunto en la brida para cable a la superficie.

De acuerdo con sus aspectos principales e indicados de forma amplia, el presente dispositivo cumple la necesidad reconocida para una brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y un método de utilización de la misma incluyendo una cinta que tiene un primer extremo de cinta y un segundo extremo de cinta, la cinta que tiene filas de dientes o barras transversales formadas en la dirección transversal sobre la cinta alargada y que se disponen de forma próxima desde el primer extremo de cinta al segundo extremo de cinta, y una pluralidad de agujeros situados lineales a lo largo de la cinta alargada adyacente a las filas de dientes, una hebilla de bloqueo situada próxima al segundo extremo de cinta, la hebilla de bloqueo que tiene uno o más canales y espigas o trinquetes de bloqueo situados dentro de la hebilla de bloqueo, en donde una inserción incrementada del primer extremo de cinta en la cabeza de bloqueo disminuye el tamaño del bucle de la cinta alargada para fijar el conjunto.

En un ejemplo de modo de realización, una brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y un método para la utilización incluye una brida para cable, para agrupar uno o más miembros alargados y para fijar los miembros agrupados a un objeto, la brida para cable que comprende una cinta configurada con un primer extremo de cinta y un segundo extremo de cinta, la cinta configurada con filas de barras transversales que se extienden a lo largo de la longitud de la misma, la cinta configurada con una o más aperturas separadas longitudinalmente a través de la misma, en donde la apertura está situada próxima a las barras transversales, una hebilla de bloqueo situada próxima al segundo extremo de cinta, la hebilla de bloqueo configurada con un canal a través de la misma, el canal configurado con trinquetes situados lado con lado en la misma para enfrentarse a las asociadas individualmente de las filas de barras transversales del primer extremo de cinta.

En un ejemplo adicional de modo de realización, un método de agrupamiento de uno o más miembros alargados en un agujero en un objeto que comprende las etapas de proporcionar una brida para cable que comprende una cinta configurada con un primer extremo de cinta y un segundo extremo de cinta, la cinta configurada con filas de barras transversales que se extienden a lo largo de la longitud de la misma, la cinta configurada con una o más aperturas separadas longitudinalmente a través de la misma, en donde la abertura está situada próxima a las barras transversales, una hebilla de bloqueo situada próxima al segundo extremo de la cinta, la hebilla de bloqueo configurada con un canal a través de la misma, el canal configurado con trinquetes situados lado con lado en la misma para enfrentarse a las asociadas individualmente de las filas de miembros transversales del primer extremo de cinta, rodeando el uno o más miembros alargados con el primer extremo de cinta alrededor, insertando el primer extremo de cinta en el canal de la hebilla de bloqueo, tirando del primer extremo de cinta a través del canal y enganchando las filas de barras transversales formadas sobre la cinta a través de los trinquetes para fijar los miembros alargados juntos en un conjunto.

Por consiguiente, una característica de una brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y un método de utilización de la misma es su habilidad de proporcionar una brida para cable con una pluralidad de agujeros de montaje para elegir sin límite de accesibilidad para introducir el extremo de la cinta en la cabeza cuando se sujeta alrededor de un grupo o conjunto de objetos.

Otra característica de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una cinta longitudinal flexible con filas de una pluralidad de dientes o barras transversales formadas sobre la cinta para proporcionar pequeños incrementos de ajuste para tensar la cinta.

Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad de proporcionar una brida para cable con el mecanismo (agujeros) de montaje posicionado lejos de la cabeza lo cual incrementa la accesibilidad introducir la cinta alargada en la cabeza para apretar la cinta alrededor del conjunto de cables o tuberías hidráulicas.

Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar unos medios de soporte o sujeción de un grupo de objetos agrupados mediante la brida para cable mientras se utiliza menos material en la fabricación de la brida para cable.

Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una brida para cable con filas paralelas de una pluralidad de dientes o barras transversales formadas en la dirección transversal sobre la cinta alargada.

5 Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar dos filas de dientes dejando la sección central de la cinta longitudinal flexible abierta para situar la pluralidad de mecanismos de montaje, tal como agujeros.

10 Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una hebilla de bloqueo que tiene uno o más canales y cada canal que tiene espigas o trinquetes de bloqueo situados dentro del canal para recibir las filas de dientes de la cinta longitudinal flexible, y por tanto proporcionar un ajuste finito y un poder de agrupación adicional.

Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una brida para cable nueva y mejorada.

15 Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una pluralidad de mecanismos de montaje integrados en la brida para cable para fijar un cable a una superficie de montaje.

Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una brida para cable para atar un conjunto de cables o alambres y similares

20 Otra característica más de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma es su habilidad para proporcionar una facilidad de manejo para una sujeción o montaje suficiente de la brida para cable y una agrupación de cables cinchados en la brida para cable.

25 Estas y otras características de la brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma serán más evidentes a un experto en la materia a partir de la siguiente descripción breve de los dibujos, de la descripción detallada, y de las reivindicaciones dándosele a la vista de los dibujos detallados adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

30 La presente brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino y el método de utilización de la misma o similar se entenderá mejor leyendo la descripción detallada de los modos de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales referencias similares a números se refieren a estructuras similares y se refieren a elementos similares a través de todo el documento, y en las cuales:

La figura 1.1 es una vista en planta de un ejemplo de una brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino;

35 La figura 1.2 es una vista en perspectiva de un ejemplo de una brida para cable con posibilidad de montaje con ajuste fino;

La figura 2 es una vista lateral de una brida para cable de la figura 1;

40 La figura 3 es una vista en sección transversal de la brida para cable de la figura 1, mostrada a lo largo de la línea de sección transversal D-D;

La figura 4.1, 4.2, 4.3 es una vista en sección transversal de la brida para cable de la figura 1, mostrada a lo largo de la línea de sección transversal B-B;

La figura 5 es una vista en sección transversal de la brida para cable de la figura 1, mostrada a lo largo de la línea de sección trasversal C-C;

5 La figura 6.1 y 6.2 es una vista en sección trasversal de la brida para cable de la figura 1, mostrada a lo largo de la línea de sección A-A;

La figura 7 es una vista lateral en perspectiva de la brida para cable de la figura 1, mostrada anclada a un objeto para fijar uno o más miembro(s) alargados a lo largo de un recorrido de los miembro(s) alargados;

10 La figura 8 es una vista lateral en perspectiva de la brida para cable de la figura 1, que muestra las etapas o método para anclar o fijar uno o más miembro(s) alargados a lo largo de un recorrido de los miembro(s) alargados;

La figura 9 es una vista en sección transversal de un modo de realización alternativo de una brida para cable de canal paralelo de la figura 1, mostrada a lo largo de la línea de sección transversal A-A; y

15 La figura 10 es un diagrama de flujo de un método de fijación de una combinación de brida para cable de las figuras 1-9 y un conjunto de miembros alargados a un agujero en un objeto.

20 Debe tenerse en cuenta que los dibujos presentados están previstos únicamente con propósitos de ilustración y que no son, por tanto, ni deseables ni pretenden limitar la divulgación de cualquiera o todos los detalles exactos de constitución mostrados, excepto en la medida en que pueden ser considerados esenciales para la invención reivindicada.

Descripción detallada

25 Cuando se describe el ejemplo de modo de realización de la presente divulgación, tal y como se ilustra en las figuras 1.1, 1.2, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5, 6.1, 6.2, 7, 8, 9, 10, la terminología específica se emplea por motivos de claridad. La presente divulgación, sin embargo, no pretende limitarse a la terminología específica así seleccionada, y tiene que entenderse que cada elemento específico incluye todos los equivalentes técnicos que funcionan de una manera similar para conseguir funciones similares. Los modos de realización de las reivindicaciones pueden, sin embargo, ser materializados de muchas formas diferentes y no se deberían constituir para estar limitadas a los modos de realización establecidos en el presente documento. Los ejemplos establecidos en el presente documento son
30 ejemplos no limitativos, y son meramente ejemplos entre otros ejemplos posibles.

35 Con referencia ahora a la figura 1.1 y 1.2, a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra una brida o lazo de ejemplo de modo de realización, tal como una brida 10 para cable. La brida 10 para cable incluye una correa, banda o cinta tal como una cinta 14 y un broche, clic, retenedor o sujeción tal como una hebilla 12 de bloqueo. La cinta 14 incluye un primer extremo 18 de cinta y un segundo extremo 16 de cinta. La cinta 14 incluye giras 22 tal como una primera fila 22.1 y una segunda fila 22.2 que tienen una pluralidad de dientes, hendiduras, escalones, cortes, muescas anguladas, dientes rebajados, resaltes, segmentos elevados, elevaciones anguladas, retenedores angulados, tal como barras 28 transversales formadas o situadas sobre la cinta 14 cercanas desde primer extremo 18 de cinta al segundo extremo 16 de cinta y separadas mediante una banda media nivelada rebajada, tal como una primera superficie 17.

40 Se contempla en el presente documento que las filas 22 separadas y paralelas de barras 28 transversales determinan una primera superficie 17 centrada, derecha o izquierda justificada de la cinta 14 para estar abierta y/o disponible para situar la pluralidad de mecanismos de montaje, tal como abertura(s) 26. Se contempla en el presente documento que las barras 28 trasversales pueden estar situadas a lo largo de toda la longitud o de una longitud parcial de la cinta 14. Se contempla en el presente documento que las barras 28 trasversales están formadas sobre
45 un lado de la cinta, superior, como primeras barras 28.1 transversales y segundas barras 28.2 transversales paralelas a lo largo de la cinta 14, y sobre una cara de la cinta inferior, como terceras barras 28.3 transversales y cuartas barras 28.4 transversales. Las barras 28 trasversales están situadas en la dirección transversal, a noventa

5 grados (90) o pueden estar situadas formando un ángulo agudo con respecto al eje D central de la cinta 14. Se contempla además en el presente documento que las barras 28 transversales proporcionan a la cinta 14 de la brida 10 para cable de filas de una pluralidad de dientes o barras 28 transversales formadas sobre la cinta 14 para proporcionar pequeños incrementos de ajuste para tensar la cinta 14. Está contemplado además en el presente documento que uno o más carriles 24, tal como un primer carril 24.1 y un segundo carril 24.2 puedan estar formado sobre la cinta 14 o formados como carriles elevados situados sobre la cinta 14 desde aproximadamente el primer extremo 18 de cinta a aproximadamente el segundo extremo 16 de cinta con barras 28 transversales situadas sobre los mismos o pueden utilizarse como carriles de guiado para guiar a la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo. Además, la cinta 14 incluye una pluralidad de agujeros, orificios, agujeros de montaje, o ranuras separadas tal como una abertura 26 situada longitudinalmente a lo largo de la cinta 14 adyacente a las filas de dientes, tal como una primera fila 22.1 y una segunda fila 22.2, sobre la cinta 14 desde aproximadamente el primer extremo 18 de cinta hasta aproximadamente el segundo extremo 16 de cinta. Se contempla en el presente documento que la abertura 26 es redonda, sin embargo, se contemplan otras configuraciones en el presente documento para recibir una variedad de mecanismos de acoplamiento o soporte de la brida 10 para cable. Se contempla en el presente documento que la abertura 26 proporciona a la brida 10 para cable de una pluralidad de agujeros de montaje para elegir sin limitar la accesibilidad para introducir el primer extremo 18 de cinta en la hebilla 12 de bloqueo cuando se sujeta la cinta 14 alrededor de un grupo o conjunto de objetos. Se contempla en el presente documento que la abertura 26 proporciona a la brida 10 para cable de un mecanismo (agujeros) de montaje, tal como la abertura 26, situada separada de la hebilla 22 de bloqueo lo cual incrementa la accesibilidad para introducir la cinta 14 en la hebilla 12 de bloqueo para tensar la cinta 14 alrededor de los miembros agrupados, tal como cables, tuberías hidráulicas o similares (miembros alargados EM). Por otro lado, dado que la abertura 26 no está situada próxima a la hebilla 12 de bloqueo, la hebilla 12 de bloqueo tiene una accesibilidad aumentada para introducir la cinta 14 en la hebilla 12 de bloqueo. Se contempla además en el presente documento que las aberturas 26 proporcionan un ajuste fino para fijar la brida 10 para cable.

25 La hebilla 12 de bloqueo está situada en un extremo de la cinta 14, tal como un segundo extremo 16 de cinta, y el otro extremo, tal como el primer extremo 18 de cinta, de la cinta 14 forma el extremo de cola de la cinta 14. La hebilla 12 de bloqueo incluye una o más ranuras, canales, o pasajes centrales a través de la misma, tal como un canal 13 configurado para encajar de forma deslizante o guiar a la cinta 14 a través de la misma y dispuesta a noventa grados (90) o aproximadamente perpendicular a la cinta 14, o aproximadamente paralela a la cinta 14, o por el contrario para permitir a la cinta 14 doblarse o curvarse y para introducir a la cinta 14 en el canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo. Por otro lado, el canal 13 puede estar configurado para incluir paredes 15 laterales rectas, en ángulo recto, anguladas, o contorneadas, tal como una primera pared 15.1 lateral y una segunda pared 15.2 lateral y una tercera pared 15.3 lateral configuradas para recibir y guiar a la cinta 14 dentro y a través de la hebilla 12 de bloqueo. De forma más específica, las paredes 15 laterales del canal 13 pueden estar configuradas para recibir y guiar uno o más carriles 24, tales como un primer carril 24.1 y un segundo carril 24.2. Además, las paredes 15 laterales opuestas, tales como la primera pared 15.1 lateral y la segunda pared 15.2 lateral y la tercera pared 15.3 lateral y la lengüeta 27 forman el canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo para recibir y guiar a la cinta 14 en y a través de la hebilla 12 de bloqueo. Se contemplan en el presente documento que la pared 15.1 lateral, la pared 15.2 lateral y la pared 15.3 lateral pueden estar configuradas con transiciones esquinas o segmentos rectos, en ángulo recto, redondeados, o de transiciones contorneadas o similares para recibir y guiar a la cinta 14 en y a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo.

45 El canal 13 además incluye trinquetes 20 situados adyacentes al canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo, los cuales se acoplan, se enfrentan o se enganchan sobre las asociadas de las barras 28 transversales para bloquear la cinta 14 en la hebilla 12 de bloqueo después de que ha sido enrollada alrededor de un conjunto de artículos (miembros alargados EM). Se contempla en el presente documento que el canal 13 está configurado para recibir la inserción y el paso a través del mismo de la cinta 14, las filas 22, y uno o más carriles 24 elevados. Por otra parte, la hebilla 12 de bloqueo incluye conjuntos de trinquetes 20 opuestos, tal como un primer trinquete 20.1 y un tercer trinquete 20.3 y un segundo trinquete 20.2 y un cuarto trinquete 20.4 o trinquetes 20 lado con lado, tal como un primer trinquete 20.1 y un segundo trinquete 20.2 y un tercer trinquete 20.3 y un cuarto trinquete 20.4. El tercer trinquete 20.3 y el cuarto trinquete 20.4 están formados sobre una barra o palanca, tal como una lengüeta 27 que está conectada al segundo extremo 16 de cinta o a la hebilla 12 de bloqueo mediante un miembro de pivote o miembro elástico, tal como una bisagra 25. Por otro lado, la bisagra 25 y la lengüeta 27 están configuradas para permitir al tercer trinquete 20.3 y al cuarto trinquete 20.4 se engancha en y fuera o sobre las barras 28 transversales a medida que se tira de la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo. El primer trinquete 20.1 y el segundo trinquete 20.2 están formados sobre una pared 15.3 lateral opuesta a la lengüeta 27. En uso, el primer trinquete 20.1 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla con la primera fila 22.1 de las primeras barras 28.1 transversales de la cinta 14 y el segundo trinquete 20.2 se

5 acopla a la segunda fila 22.2 de las segundas barras 28.2 transversales cuando se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo y cada trinquete se engancha sobre su barra transversal asociada individualmente. Por otra parte, el tercer trinquete 20.3 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla a la tercera fila 22.3 de las terceras barras 28.3 transversales de la cinta 14 y el cuarto trinquete 20.4 se acopla a las cuartas filas 22.4 de las cuartas barras 28.4 transversales cuando se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo.

10 Se contemplan en el presente documento que la cinta 14 puede incluir una cara inferior complementaria en la que la cinta 14 incluye filas 22, tal como una tercera fila 22.3 y una cuarta fila 22.4, una pluralidad de barras 28 transversales, tal como terceras barras 28.3 transversales y cuartas barras 28.4 transversales, y uno o más carriles 24 elevados, tal como un tercer carril 24.3 y un cuarto carril 24.4 elevado. En uso, el canal 13 puede estar configurado para incluir una primera pared 15.1 lateral y una segunda pared 15.2 lateral configuradas para recibir uno o más carriles 24, tal como un tercer carril 24.3 y un cuarto carril 24.4 para guiar a la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo. Por otro lado, un tercer trinquete 20.3 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla a una tercera fila 22.3 de las terceras barras 28.3 transversales de la cinta 14 y un cuarto trinquete 20.4 se acopla a la cuarta fila 22.4 de las cuartas barras 28.4 transversales cuando se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo. Se contempla en el presente documento que la acción mecánica de enganche de la brida 10 para cable se habilita cuando se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo, en donde las barras 28 transversales de la cinta 14 son dirigidas a través de la hebilla 12 de bloqueo y tiradas a través de los trinquete(s) 20.

15 Se contempla en el presente documento que la hebilla 12 de bloqueo y la cinta 14 pueden estar configuradas teniendo uno o más conjuntos de canales 13, trinquetes 20, lengüeta 27, bisagra 25, barras 28 transversales, filas 22, y/o carriles 24.

20 Se contempla además en el presente documento que la interacción complementaria de las múltiples configuraciones de los trinquetes 20 y las barras 28 transversales establecidas anteriormente aumenta la potencia de retención de la brida 10 para cable entre la hebilla 12 de bloqueo y la cinta 14 y/o habilita un ajuste fino entre la hebilla 12 de bloqueo y la cinta 14.

25 Se contempla además en el presente documento que la brida 10 para cable está configurada con una hebilla 12 de bloqueo en un extremo y una cinta 14 que se extiende desde el mismo.

Se contempla además en el presente documento que la cinta 14 y la hebilla 12 de bloqueo pueden estar integradas o formadas como una unidad o parte o pueden formarse de forma separada y montadas juntas para el uso.

30 La cinta 14 y la hebilla 12 de bloqueo están formadas, moldeadas o configuradas a partir de un material adecuado, tal como nylon, polipropileno, polietileno, poliestireno, poliuretano, neopreno, o una resina alternativa o termoplástica, plástico, cartón, goma, fibra, fibra reforzada, goma sintética, goma natural, madera, metal, aluminio, aleación, acero inoxidable, un metal con memoria de forma, o cualquier material semiflexible o similar y cualquier método de fabricación capaz de configurar o proporcionar la estructura de la cinta 14 y de la hebilla 12 de bloqueo, el material incluye otras características adecuadas, tales como la flexibilidad, resistencia, rigidez, durabilidad, resistencia al agua, ligereza, plegabilidad, resistencia al desgaste, inercia química, resistencia a la oxidación, seguridad, facilidad de trabajado, longevidad, u otras características beneficiosas entendidas por el experto en la materia.

35 Se contempla en el presente documento que la cinta 14 y la hebilla 12 de bloqueo, uno o más conjuntos de canales 13, trinquetes 20, lengüeta 27, bisagra 25, barras 28 transversales, filas 22, y/o carriles 24 pueden formarse en una variedad de formas distinta a la plana o cuadrada, tal como triángulo, rectangular o poligonal.

40 Con referencia ahora a la figura 2, a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra una vista lateral de un ejemplo de modo de realización de la brida 10 para cable. La cinta 14 incluye uno o más carriles 24, tales como un primer carril 24.1 y un tercer carril 24.3 para guiar a la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo. Las barras 28 transversales, muchas pueden estar formadas en los lados 14.0 de la cinta 14, tales como un primer lado 14.1, un segundo lado 14.2, un tercer lado 14.3 y un cuarto lado 14.4; en donde las barras 28.1 transversales y las barras 28.2 transversales están situadas en el primer lado 14.1; y en donde las barras 28.3 transversales y las barras 28.4 transversales están situadas en el segundo lado 14.2. Por otro lado, las barras 28 transversales pueden estar configuradas teniendo una vista lateral triangular o rampa u otras configuraciones conocidas para un experto en la materia, dichas barras 28.1 transversales pueden incluir primero la superficie angulada, en rampa o inclinada, tal como elevador 21 de trinquete, y de forma más específica elevador 21.1 del primer trinquete y barras 28.1 transversales pueden incluir un pestillo, saliente o retenedor 23 de trinquete, y de forma más específica un retenedor 23.1 del primer trinquete. Del mismo modo, las barras 28.3 transversales pueden incluir un elevador 21.3 del primer

trinquete y un retenedor 23.3 del primer trinquete. En uso, las barras 28.1 transversales de la cinta 14 se acoplan al primer trinquete 20.1 de la hebilla 12 de bloqueo y las barras 28.3 transversales de la cinta 14 se acoplan al tercer trinquete 20.3 de la hebilla 12 de bloqueo cuando se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo, tal y como se muestra en la figura 1.

- 5 Con referencia de nuevo a la figura 1.1, 1.2 y 2, la primera fila 22.1 y la segunda fila 22.2 de las primeras barras 28.1 transversales y de las segundas barras 28.2 transversales de la cinta 14 se acoplan al primer trinquete 20.1 y al segundo trinquete 20.2 de la hebilla 12 de bloqueo a medida que se tira de la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo, donde el primer trinquete 20.1 y el segundo trinquete 20.2 enganchan, enfrentan, deforman, empujan, o elevan las primeras barras 28.1 transversales y las segundas barras 28.2, respectivamente.
- 10 Por ejemplo, el primer trinquete 20.1 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla primero al primer elevador 21.1 de las primeras barras 28.1 transversales y entonces se engancha sobre el retenedor 23.1 del primer trinquete de las primeras barras 28.1 transversales, donde el primer trinquete 20.1, se bloquea contra el retenedor 23.1 del primer trinquete para fijar la cinta 14 en el mismo bloqueando la hebilla 12 y al primer trinquete 20.1 de la hebilla 12 de bloqueo; y así sucesivamente para cada una de las barras 28 transversales y para cada trinquete 20, y en cada lado
- 15 de la cinta 14, tal como el primer lado 14.1, y el segundo lado 14.2, a medida que se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo.

Del mismo modo de forma especular sobre el lado inferior adyacente de la cinta 14 hay una tercera fila 22.3 y una cuarta fila 22.4 de las terceras barras 28.3 transversales y de las cuartas barras 28.4 transversales de la cinta 14 que se acoplan al tercer trinquete 20.3 al cuarto trinquete 20.4 a medida que se tira de la cinta 14 a través de la hebilla

20 12 de bloqueo, donde el tercer trinquete 20.3 y el cuarto trinquete 20.4 enganchan, confrontan, deforman, empujan o elevan a las terceras barras 28.3 transversales y a las cuartas barras 28.4 transversales, respectivamente.

Por ejemplo, el tercer trinquete 20.3 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla primero con el elevador 21.3 del primer trinquete de las primeras barras 28.3 transversales y después se engancha sobre el retenedor 23.3 del primer trinquete de las terceras barras 28.3 transversales, donde el tercer trinquete 20.3 se bloquea contra el retenedor 23.3

25 del primer trinquete para fijar la cinta 14 en el mismo bloqueando la hebilla 12 y el tercer trinquete 20.3 de la hebilla 12 de bloqueo; y así sucesivamente para cada una de las barras 28 transversales y para cada trinquete 20, en cada borde de la cinta 14, tal como el primer borde 14.1 y el segundo borde 14.2, a medida que se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo.

Se contempla en el presente documento que dicha funcionalidad establecida anteriormente puede ser configurada

30 en todos los lados de la cinta 14 para fijar la cinta 14 a la hebilla 12 de bloqueo.

Con referencia de nuevo a la figura 2, el primer extremo 18 de cinta incluye un extremo 18.1 de cinta y uno o más caballetes 29 elevados configurados en la dirección transversal sobre el primer lado 14.1 de la cinta 14 para facilitar el agarre y la tracción del primer extremo 18 de cinta. Se contempla en el presente documento que uno o más

35 caballetes 29 elevados pueden estar formados en ambos o cada uno del primer lado 14.1 y o el segundo lado 14.2 de la cinta 14. Los caballetes 29 elevados permiten a un usuario a agarrar el primer extremo 18 de cinta entre el dedo índice y el pulgar para ayudar al insertado del primer extremo 18 de cinta en la hebilla 12 de bloqueo así como para tirar del primer extremo 18 a través de la hebilla 12 de bloqueo.

Con referencia a la figura 3 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de una sección transversal del modo de realización de la hebilla 12 de bloqueo y la cinta 14 de la brida 10 para cable. La hebilla 12 de bloqueo

40 incluye un canal 13 formado desde paredes 15 laterales opuestas, tal como una primera pared 15.1 lateral y una segunda pared 15.2 lateral y una tercera pared 15.3 lateral y una lengüeta 27. El canal 13 incluye una abertura o entrada, tal como una primera abertura 13.1 y una salida, tal como una segunda abertura 13.2 para permitir la entrada y salida de la cinta 14 a través del canal 13. Por otro lado, la pared 15.2 lateral, como la pared 15.1 lateral

45 coincidente, mostradas en la figura 1, incluye una superficie 15.2.0 lateral interna configurada para recibir y guiar a la cinta 14 en y a través de la hebilla 12 de bloqueo. La superficie 15.2.0 de pared interior de la pared 15.2 lateral incluye líneas 15.2.1-15.2.9 verticales, las cuales representan la vista lateral de las esquinas, bordes o segmentos rectos, en ángulo recto, angulados, redondeados o transiciones contorneadas, de la superficie 15.2.0 de pared interior, tal y como se muestra en la figura 1. Se contemplan en el presente documento que la superficie 15.2.0 de

50 pared interior de la pared 15.2 lateral y del mismo modo para la superficie 15.1.0 de pared interior y la superficie 15.3.0 de pared interior similares de la pared 15.1 lateral y de la pared 15.3 lateral, respectivamente, pueden estar configuradas con esquinas, bordes, segmentos rectos, en ángulo recto, angulados, redondeados o transiciones contorneadas o similares para recibir, reflejar, hacer coincidir y guiar la cinta 14 en la primera abertura 13.1 del canal

13 y a través de la segunda abertura 13.2 del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo. Se contempla además en el presente documento que la superficie 15.2.0 de pared interior de la pared 15.2 lateral y del mismo modo para las superficies 15.1.0 de pared interior y 15.3.0 de pared interior similares de la pared 15.1 lateral y de la pared 15.3 lateral respectivamente pueden estar configuradas para reflejar o hacer coincidir uno o más lados de la cinta 14, tal como el segundo lado 14.2, el primer lado 14.1 y el tercer lado 14.3, respectivamente, de la cinta 14.

La hebilla 12 de bloqueo además incluye un soporte de transición, entre la hebilla 12 de bloqueo y el segundo extremo 16 de cinta 14, tal y como un soporte 32. El soporte 32 está configurado para reducir la flexión o curvado entre la hebilla 12 de bloqueo y el segundo extremo 16 de cinta 14, para mantener a la hebilla 12 de bloqueo y al segundo extremo 16 de cinta 14 en una posición fija o angulada entre ellos, y/o para estabilizar la hebilla 12 de bloqueo cuando se tira de la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo.

Por otra parte, la hebilla 12 de bloqueo incluye una bisagra 25 situada próxima al segundo extremo 16 de cinta, la primera abertura 13.1 del canal 13, el trinquete 20.2 opuesto, entre la lengüeta 27 y el segundo extremo 16 de cinta o próximo a la pared 15.1 lateral o a la pared 15.2 lateral, o puede estar en cualquier sitio dentro del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo. Por otra parte, la bisagra 25 proporciona un movimiento de bisagra o articulado, una torsión elástica, una flexibilidad de giro, o un movimiento de enganche, tal como un movimiento R radial para la lengüeta 27. Dicho movimiento R radial de la lengüeta 27 habilita el enganche de los trinquetes 20 sobre las barras 28 transversales de la cinta 14 cuando se tira de la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo.

Con referencia la figura 4.1, 4.2, 4.3 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la cinta 14 de la brida 10 para cable. La cinta 14 incluye un primer lado 14.1, un segundo lado 14.2, un tercer lado 14.3 y un cuarto lado 14.4. Por otro lado, la cinta 14 incluye uno o más carriles 24, tal como un primer carril 24.1, un segundo carril 24.2, un tercer carril 24.3 y un cuarto carril 24.4 utilizado para guiar, hacer coincidir, reflejar y o pasar con deslizamiento la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo y para proteger las barras 28 transversales, tal como unas primeras barras 28.1 transversales, unas segundas barras 28.2 transversales, unas terceras barras 28.3 transversales y unas cuartas barras 28.4 transversales. Por otro lado, las barras 28 transversales están situadas adyacentes a uno o más de los carriles 24 sobre la cinta 14.

Con referencia a la figura 4.1 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la cinta 14 de la brida 10 para cable. Una abertura 26 está situada próxima a la línea CL central a lo largo de la cinta 14, tal como una abertura 26 aproximadamente centrada entre las barras 28 transversales y los carriles 24.

Con referencia a la figura 4.2 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la cinta 14 de la brida 10 para cable. Una o más aberturas 26, tal como aberturas 26A y aberturas 26B están situadas próximas a las barras 28 transversales y a los carriles 24 con un espaciador o barra central tal como, un divisor 42 entre las aberturas 26A y las aberturas 26B.

Con referencia a la figura 4.3 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la cinta 14 de la brida 10 para cable. Una abertura 26 está situada a un lado o desplazada con respecto a un lado desde la línea CL central a lo largo de la cinta 14 y las barras 28 transversales y los carriles 24 están situados en el otro lado o desplazados con respecto al otro lado desde la línea CL central.

Se contempla en el presente documento que otras configuraciones posibles de la cinta 14 y el posicionamiento de una o más aberturas 26, barras 28 transversales, y o uno o más carriles 24 de la cinta 14 son incluidos en el presente documento.

Con referencia la figura 5 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la cinta 14 de la brida 10 para cable. La cinta 14 incluye uno o más carriles 24, tal como un segundo carril 24.2 y un cuarto carril 24.4 utilizados para guiar a la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo y para proteger las barras 28 transversales formadas sobre la cinta 14, tal como unas segundas barras 28.2 transversales y unas cuartas barras 28.4 transversales. Además, las barras 28 transversales, tales como las segundas barras 28.2 transversales incluyen elevadores 21.2 de los segundos trinquetes de las segundas barras 28.2 transversales y retenedores 23.2 de los segundos trinquetes de las segundas barras 28.2 transversales y las cuartas barras 28.4 transversales incluyen elevadores 21.4 de los cuartos trinquetes de las cuartas barras 28.4 transversales y retenedores 23.4 de los cuartos trinquetes de las cuartas barras 28.4 transversales. Con referencia de nuevo a la figura 3 y a la figura 5, a modo de ejemplo, y no de limitación, el elevador 21 de trinquete y el retenedor 23 de trinquete están configurados para funcionar en conjunción con los trinquetes 20 de la hebilla 12 de bloqueo. Por ejemplo, para cada barra 28 transversal y cada trinquete 20, el trinquete 20 de la hebilla 12 de bloqueo primero se

5 acopla al elevador 21 de trinquete de la barra 28 transversal y después se engancha sobre el retenedor 23 de trinquete de la barra 28 trasversal donde el trinquete 20 se bloquea contra el retenedor 23 de trinquete para fijar la cinta 14 en la hebilla 12 de bloqueo. El trinquete 20 evita la retirada de la cinta 14 que está siendo tirada a través de la hebilla 12 de bloqueo cuando el trinquete 20 se bloquea contra el retenedor 23 de trinquete para fijar la cinta 14 en la hebilla 12 de bloqueo.

10 Se contempla en el presente documento que otras configuraciones de acoplamiento o fijación de la hebilla 12 de bloqueo, el canal 13, los trinquetes 20, la cinta 14, dos o más filas de barras 28 trasversales, dos o más aberturas 26 estén incluidas en el presente documento. Por otro lado, la brigada 10 para cable del presente documento puede tener también un mecanismo de liberación convencional (no mostrado) previsto en la hebilla 12 de bloqueo configurado para habilitar a los trinquetes 20 a desacoplarse de las barras 28 trasversales formadas sobre la cinta 14, para permitir a la cinta 14 y al primer extremo 18 de cinta ser aflojado o retirado de la hebilla 12 de bloqueo. Por otro lado, la brida para cable del presente documento también puede tener una pluralidad de escalones dispuestos sobre la cinta que se acoplan con un mecanismo de engranaje helicoidal (no mostrado), dispuesto dentro o sobre la hebilla 12 de bloqueo de la brida para cable. De forma alternativa, la brida para cable del presente documento puede tener una cinta con una pluralidad de nervaduras formadas integralmente a lo largo de la cinta, que se acoplan con una ranura afilada o trinquete formado en la hebilla 12 de bloqueo. Tal y como es evidente, el concepto de la brida para cable del presente documento es utilizable con cualquier o todos los tipos de bridas para cable.

15 Con referencia la figura 6.1 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la hebilla 12 de bloqueo y de la cinta 14 de la brida 10 para cable. La hebilla 12 de bloqueo incluye un canal 13 situado aproximadamente perpendicular al segundo extremo 16 de cinta y formado a partir de paredes 15 laterales opuestas, tal como una segunda pared 15.2 lateral, una tercera pared 15.3 lateral y una lengüeta 27. Por otro lado, la hebilla 12 de bloqueo incluye una bisagra 25 situada próxima al segundo extremo 16 de la cinta, entre la lengüeta 27 y el segundo extremo 16 de cinta o la superficie 15.2.0 de pared lateral, o cualquier sitio en el canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo. Por otro lado, la bisagra 25 proporciona un movimiento articulado, una torsión elástica, una flexibilidad de giro, o un movimiento de enganche tal como un movimiento R radial para la lengüeta 27. Dicho movimiento R radial de la lengüeta 27 habilita el acoplamiento y enganche del trinquete 20 sobre la barra 28 trasversal de la cinta 14 cuando se tira de la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo.

20 La cinta 14 incluye uno o más carriles 24, tales como un segundo carril 24.2 y un cuarto carril 24.4 utilizados para guiar a la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo y para proteger a las barras 28 trasversal es formada sobre la cinta 14, tales como unas segundas barras 28.2 trasversales y unas cuartas barras 28.4 trasversales. Además, las barras 28 trasversales, tales como las segundas barras 28.2 trasversales incluyen un elevador 21.2 del segundo trinquete de las segundas barras 28.2 trasversales y un retenedor 23.2 del segundo trinquete de las segundas barras 28.2 trasversales y las cuartas barras 28.4 trasversales incluyen un elevador 21.4 del cuarto trinquete de las cuartas barras 28.4 trasversales y un retenedor 23.4 del cuarto trinquete de las cuartas barras 28.4 trasversales.

25 Con referencia la figura 6.2 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de la hebilla 12 de bloqueo y de la cinta 14 de la brida 10 para cable con la cinta 14 insertada o para insertarse en el canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo. A medida que se tira de la cinta 14 a través del canal 13 (véase la figura 6.1) de la hebilla 12 de bloqueo en la dirección D, el segundo trinquete 20.2 de la hebilla 12 de bloqueo primero se acopla al elevador 21.2 del segundo trinquete de la segunda barra 28.2 trasversal y después se engancha sobre el retenedor 23.2 de trinquete de la segunda barra 28.2 transversal donde el segundo trinquete 20.2 se bloquea contra el retenedor 23.2 del segundo trinquete para fijar la cinta 14 en la misma hebilla 12 de bloqueo y el cuarto trinquete 20.4 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla primero al elevador 21.4 del cuarto trinquete de la cuarta barra 28.4 trasversal y después se engancha en el retenedor 23.4 del cuarto trinquete del cuarto trinquete 20.4, donde el cuarto trinquete 20.4 se bloquea contra el retenedor 23.4 del cuarto trinquete (“acción de enganche”) y así sucesivamente para cada par de barras 28 trasversales de la cinta 14 tal como la cinta 14 en la dirección D y una acción de enganche similar puede ocurrir en cada borde o lado de la cinta 14, a medida que se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo.

30 Por otro lado, la lengüeta 27 puede tener una palanca 27.1 situada en un extremo de la lengüeta 27 y configurada como un mecanismo de liberación para habilitar el pivotamiento de la lengüeta 27 y del tercer trinquete 20.3 y del cuarto trinquete 20.4 con respecto a la bisagra 25 lejos de las barras 28 trasversales para permitir a la cinta 14 o al primer extremo 18 de cinta ser tirado de retorno a través de la hebilla 12 de bloqueo. En uso, la palanca 27.1 se extiende por encima de la hebilla 12 de bloqueo para permitir a un usuario de la brida 10 para cable introducir una uña de un dedo o de dos en la palanca 27.1 para liberar o pivotar la lengüeta 27 y el tercer trinquete 20.3 y el cuarto trinquete 20.4 con respecto a la bisagra 25 lejos de las barras 28 trasversales para habilitar a la cinta 14 o al primer

extremo 18 de cinta a que sea tirado de retorno a través de la hebilla 12 de bloqueo. Se contempla en el presente documento que otros mecanismos de liberación, tal como una palanca 27.1 conocida para un experto en la materia pueden utilizarse para liberar la cinta 14 de la hebilla 12 de bloqueo.

5 Por otro lado, la hebilla 12 de bloqueo incluye conjuntos de trinquetes 20 opuestos, tal como un primer trinquete 20.1 y un tercer trinquete 20.3 y un segundo trinquete 20.2 y un cuarto trinquete 20.4 o trinquetes 20 lado con lado, tal como un primer trinquete 20.1 y un segundo trinquete 20.2 y un tercer trinquete 20.3 y un cuarto trinquete 20.4, el tercer trinquete 20.3 y el cuarto trinquete 20.4 están formados sobre una barra o palanca, tal como una lengüeta 27 que está conectada al segundo extremo 16 de cinta o a la hebilla 12 de bloqueo mediante un miembro de pivotamiento o miembro elástico tal como una bisagra 25. Por otro lado, la bisagra 25 y la lengüeta 27 están configuradas para habilitar que el tercer trinquete 20.3 y el cuarto trinquete 20.4 se enganchen en y fuera sobre las barras 28 trasversales a medida que se tira de la cinta 14 a través de la hebilla 12 de bloqueo.

15 Con referencia la figura 7 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de modo de realización de la brida 10 para cable mostrado durante su uso anclado a un objeto O para fijar uno o más miembro(s) EM alargados o un conjunto de uno o más miembro(s) EM alargados a lo largo de un recorrido del miembro(s) alargado. El primer extremo 18 de cinta de la cinta 14 es utilizado para rodear, cercar, cinchar, envolver alrededor o agrupar uno o más cables, cuerdas, canales, mangueras, alambres, o cualquier otro dispositivo lineal o similar, tal como un miembro(s) EM alargado. Por otro lado, la cinta 14 es insertada en la hebilla 12 de bloqueo y se tira de ella a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo en donde el trinquete 20 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla con las barras 28 trasversales formadas sobre la cinta 14 para fijar los miembro(s) EM alargados en un conjunto o anclar los miembro(s) EM alargados al objeto O. Una o más aberturas 26 en la cinta 14 pueden estar alineadas próximas al agujero H en el objeto O y además un tornillo, uñeta, o remache tal como un dispositivo S de fijación puede fijarse al objeto O, o de forma más específica el dispositivo S de fijación puede estar fijado conduciendo o girando el dispositivo S de fijación en el agujero H en el objeto O para fijar uno o más miembro(s) EM alargados al objeto O.

25 Se contempla en el presente documento que dos o más bridas 10 para cable se pueden utilizar, tal como, una primera brida 10 para cable puede utilizarse para fijar una sección de miembro(s) EM alargados y una segunda brida 10 para cable puede ser utilizada para fijar una segunda sección de miembro(s) EM alargados para sujetar un recorrido o longitud de miembro(s) EM alargados.

30 Con referencia la figura 8 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de modo de realización de una brida 10 para cable que muestra las etapas o método para anclar o fijar uno o más miembro(s) EM alargados a lo largo de un recorrido de uno o más miembro(s) EM alargados a objeto O. Uno o más miembro(s) EM alargados pueden ser fijados o agrupados mediante la brida 10 para cable. Una o más aberturas 26 en la cinta 14 pueden estar alineadas próximas al agujero H en el objeto O y además un tornillo, una uñeta, o remache tal como un dispositivo S de fijación puede estar fijado al objeto O, o de forma más específica el dispositivo S de fijación puede estar fijado dirigiendo o girando el mecanismo S de fijación en el agujero H en el objeto O para fijar uno o más miembro(s) EM alargados al objeto O.

35 Con referencia a la figura 9 a modo de ejemplo, y no de limitación, se ilustra un ejemplo de sección transversal de un modo de realización de una hebilla 12.1 de bloqueo alternativa y de una cinta 14 de la brida 10 para cable. La hebilla 12.1 de bloqueo incluye un canal 13 situado próximamente en línea paralelo al segundo extremo 16 de cinta y formado por paredes 15 laterales opuestas, tal como una primera pared 15.1 lateral, una segunda 15.2 lateral, una tercera pared 15.3 lateral y una lengüeta 27. Por otro lado, la hebilla 12.1 de bloqueo incluye una bisagra 25 situada próxima al segundo extremo 16 de la cinta, entre la lengüeta 27 y el segundo extremo 16 de cinta o la superficie 15.1 de pared lateral, o en cualquier sitio en el canal 13 de la hebilla 12.1 de bloqueo. Por otro lado, la bisagra 25 proporciona un movimiento articulado, una torsión elástica, una flexibilidad de giro, o un movimiento de enganche tal como un movimiento R radial de la lengüeta 27. Dicho movimiento R radial de la lengüeta 27 habilita la función de acoplamiento y enganche del trinquete 20 sobre las barras 28 trasversales, de forma específica, las barras 28.2 trasversales y las barras 28.4 trasversales de la cinta 14 cuando se tira de la cinta 14 a través del canal 13 de la hebilla 12.1 de bloqueo. La hebilla 12.1 de bloqueo alternativa puede ser utilizada para anclar o fijar uno o más miembro(s) EM alargados a lo largo de un recorrido del uno o más miembro(s) EM alargados al objeto O, tal como en la figura 8. La hebilla 12.1 de bloqueo alternativa es utilizada para reducir la fuerza RF de giro entre el segundo extremo 16 de cinta y la hebilla 12.1 de bloqueo alternativa, y de forma más específica, la fuerza RF de giro entre el segundo extremo 16 de cinta y la hebilla 12.1 de bloqueo alternativa cuando se ancla o fija uno o más miembro(s) EM alargados a objeto O, tal como en la figura 8. La fuerza RF de giro aumenta con el peso aumentado del uno o más miembro(s) EM alargados.

Se contempla en el presente documento que la cinta 14 puede estar recortada o nivelada con la hebilla 12/12.1 de bloqueo una vez se ha anclado en el agujero H.

5 Con referencia ahora a la figura 10, se ilustra un diagrama 1000 de flujo de un método de fijación de uno o más miembro(s) EM alargados al objeto O y/o un método para fijar la brida 10 para cable al agujero H en el objeto O. En el bloque o etapa 1010, proporcionando una brida 10 para cable tal como la descrita anteriormente las figuras 1-9. En el bloque o etapa 1020, un primer extremo 18 de cinta de la cinta 14 es utilizado para rodear, cercar, cinchar, envolver alrededor o agrupar uno o más cables, cuerdas, canales, mangueras, alambres, o cualquier otro dispositivo lineal o similar, tal como un miembro(s) EM alargado. Por otro lado, la cinta 14 es insertada en la hebilla 12 de bloqueo y se tira de ella a través del canal 13 de la hebilla 12 de bloqueo, en donde el trinquete 20 de la hebilla 12 de bloqueo se acopla con las barras 28 transversales formadas sobre la cinta 14 para fijar los miembro(s) EM alargados juntos en un conjunto, tal y como se muestra en la figura 7.

10 En el bloque o etapa 1030, una o más aberturas 26 en la cinta 14 pueden estar alineadas (alineación) próximas al agujero H en el objeto O. En el bloque o etapa 1040, un tornillo, una uñeta, o un remache tal como al menos un dispositivo S de fijación puede ser insertado (inserción) a través de una o más aberturas 26 en la cinta 14 y fijado (fijación) al menos un agujero H en el objeto O, o de forma más específica el dispositivo S de fijación puede estar fijado dirigiendo o girando el dispositivo S de fijación en el agujero H en el objeto O para fijar la cinta 14 de la brida 10 para cable y uno o más miembro(s) EM alargados al objeto O, tal y como se muestra la figura 8.

15 En el bloque o etapa 1050, dos o más bridas 10 para cable se pueden utilizar para (utilización) fijar un recorrido de uno o más miembro(s) EM alargados al objeto O, tal como una primera brida 10 para cable puede utilizarse para fijar una sección de los miembro(s) EM alargados y una o más bridas 10 para cable distintas pueden ser utilizadas para fijar una o más secciones distintas de los miembro(s) EM alargados para sujetar un recorrido longitud de los miembro(s) EM alargados.

20 La descripción y dibujos anteriores comprenden modos de realización ilustrativos. Habiendo por tanto sido descritos ejemplos de modos de realización, se debería destacar para los expertos medios en la materia que las divulgaciones son a modo de ejemplo solo, y que se pueden realizar distintas alternativas, adaptaciones y modificaciones dentro del alcance de la presente divulgación. Listando o enumerando meramente las etapas de un método en un cierto orden no constituye ninguna limitación en el orden de las etapas de ese método. Muchas modificaciones y otros modos de realización vendrán a la mente de un experto medio en la materia al cual pertenece esta divulgación, teniendo el beneficio de las enseñanzas presentadas en las descripciones anteriores y los dibujos asociados.

25 Aunque se pueden emplear términos específicos en el presente documento, son utilizados en un sentido genérico y descriptivo y no sólo con fines de limitación. Por otra parte, la presente divulgación ha sido descrita en detalle, se debería entender que se pueden realizar varios cambios, sustituciones y alteraciones en la misma sin alejarse del alcance de la divulgación tal y como se ha definido mediante las reivindicaciones adjuntas. Por consiguiente, la presente divulgación no está limitada a los modos de realización específicos ilustrados en el presente documento

30 sino que está limitada sólo mediante las siguientes reivindicaciones.

35

Reivindicaciones

1. Una brida (10) para cable, para fijar uno o más miembros alargados a un objeto, la brida (10) para cable que comprende:
 - 5 una cinta (14) configurada con un primer extremo (18) de cinta y un segundo extremo (16) de cinta y un lado superior y un lado inferior, dicha cinta (14) configurada con una pluralidad de barras (28) transversales extendidas en dos filas separadas paralelas a lo largo de cada uno de dicho lado superior y de dicho lado inferior de dicha cinta (14), dicha cinta (14) configurada con una o más aberturas (26) separadas longitudinalmente a través de la misma, en donde dicha una o más aberturas (26) están situadas entre dos filas paralelas de dicha pluralidad de barras (28) transversales;
 - 10 una hebilla (12) de bloqueo situada próxima a dicho segundo extremo (16) de cinta, dicha hebilla (12) de bloqueo configurada con un canal (13), a través de la misma, dicho canal (13) configurado con un primer trinquete (20.1) y un segundo trinquete (20.2) situados lado con lado en el mismo para enfrentarse a pares asociados individualmente de dicha pluralidad de barras (28) transversales que se extienden en dos filas separadas paralelas a lo largo de dicho lado superior de dicha cinta (14); y
 - 15 una lengüeta (27) extendida de forma articulada desde dicho segundo extremo (16) de cinta, dicha lengüeta (27) configurada con un tercer trinquete (20.3) y un cuarto trinquete (20.4) que forman dos trinquetes con posibilidad de enganche enfrentados a dicho canal (13) y que se oponen a dicho primer y segundo trinquetes (20.1, 20.2), dichos dos trinquetes (20.3 y 20.4) con posibilidad de enganche para enfrentarse a pares asociados individualmente de dicha pluralidad de barras (28) transversales extendidas en dos filas separadas paralelas a lo largo de dicha cara inferior de dicha cinta (14).
2. La brida para cable de la reivindicación 1, dicha cinta (14) que además comprende uno o más carriles (24) configurados para discurrir desde aproximadamente dicho primer extremo (18) de cinta a dicho segundo extremo (16) de cinta.
3. La brida para cable de la reivindicación 2, en donde dicho uno o más carriles (24) y dicho canal (13) están configurados para recibir el paso a través de los mismos de dicha cinta (14).
4. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde dicha pluralidad de barras (28) transversales están situadas en dirección transversal sobre dicha cinta (14).
5. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde dicha pluralidad de barras (28) transversales están situadas paralelas entre sí sobre dicha cinta (14).
6. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde dicha lengüeta (27) articulada a dicho segundo extremo (16) de cinta está configurada para recibir a dichos trinquetes (20.3, 20.4) con posibilidad de enganche situados lado con lado sobre la misma.
7. La brida para cable de la reivindicación 6, en donde dicha barra (28) transversal asociada individualmente de dicha pluralidad de barras (28) transversales configuradas en dos filas separadas paralelas comprende un elevador (21) de trinquete y un retenedor (23) de trinquete.
8. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde dicho primer extremo (18) de cinta está configurado para insertarse a través de dicho canal (13) de dicha hebilla (12) de bloqueo.
9. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde dicho primer extremo (18) de cinta está configurado para rodear el uno o más miembros alargados.
10. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde dichos trinquetes (20) están configurados para acoplarse a dicha pluralidad de barras (28) transversales configuradas en dos filas separadas paralelas de dicha cinta (14) para fijar el uno o más miembros alargados.
11. La brida para cable de la reivindicación 1, en donde cada barra (28) transversal de dicha pluralidad de barras (28) transversales configuradas en dos filas separadas paralelas además comprende un elevador (21) de trinquete y un retenedor (23) de trinquete.
12. La brida para cable de la reivindicación 10, que además comprende un dispositivo de fijación configurado para fijar dicha cinta (14) y los miembros alargados al objeto.

13. La brida para cable de la reivindicación 6, que además comprende una palanca (27.1) configurada para pivotar dicha lengüeta (27) y dichos dos trinquetes (20.3, 20.4) con posibilidad de enganche situados lado con lado para liberar a dicha cinta (14) de dicha hebilla (12) de bloqueo.
- 5 14. La brida para cable de la reivindicación 1, que además comprende un soporte de transición entre dicha hebilla (12) de bloqueo y dicho segundo extremo (16) de cinta de dicha cinta (14) configurado para reducir la flexión o curvado entre dicha hebilla (12) de bloqueo y dicho segundo extremo (16) de cinta de dicha cinta (14), para mantener a dicha hebilla (12) de bloqueo y ha dicho segundo extremo (16) de cinta de dicha cinta (14) en una posición o ángulo fijos entre los mismos, y/o para estabilizar dicha hebilla (12) de bloqueo cuando se tira de dicha cinta (14) a través de dicha hebilla (12) de bloqueo.
- 10 15. Un método de fijación de uno o más miembros alargados a un objeto que tiene un orificio que comprende las etapas de:
- proporcionar una brida (10) para cable que comprende una cinta (14) configurada con un primer extremo (18) de cinta y un segundo extremo (16) de cinta y un lado superior y un lado inferior, dicha cinta (14) configurada con una pluralidad de barras (28) transversales que se extienden en dos filas separadas paralelas a lo largo de cada uno de dicho lado superior y de dicho lado inferior de dicha cinta (14), dicha cinta (14) configurada con una o más aberturas (26) separadas longitudinalmente a través de la misma, en donde dicha una o más aberturas (26) están situadas entre dichas dos filas paralelas de dicha pluralidad de barras (28) transversales, una hebilla (12) de bloqueo situada próxima a dicho segundo extremo (16) de cinta, dicha hebilla (12) de bloqueo configurada con un canal (13) a través de la misma, dicho canal (13) configurado con un primer trinquete (20.1) y un segundo trinquete (20.2) situados en el mismo para enfrentarse a pares asociados individualmente de dicha pluralidad de barras (28) transversales extendidas en dos filas separadas paralelas a lo largo de dicho lado superior de dicha cinta (14), y una lengüeta (27) articulada que se extiende desde dicho segundo extremo (16) de cinta, dicha lengüeta (27) configurada con un tercer trinquete (20.3) y un cuarto trinquete (20.4) que forman dos trinquetes (20.3, 20.4) con posibilidad de enganche enfrentados a dicho canal, dichos trinquetes (20.3, 20.4) con posibilidad de enganche para enfrentarse a pares asociados individualmente de dicha pluralidad de barras (28) transversales extendidas en dos filas separadas paralelas a lo largo de dicho lado inferior de dicha cinta (14);
- 15 20 25
- rodear el uno o más miembros alargados con dicho primer extremo (18) de cinta alrededor;
- insertar dicho primer extremo (18) de cinta dentro de dicho canal (13) de dicha hebilla (12) de bloqueo;
- tirar de dicho primer extremo (18) de cinta a través de dicho canal (13); y
- 30 enganchar dicha pluralidad de barras (28) transversales configuradas en dos filas separadas paralelas formadas sobre dicha cinta (14) a través de dichos trinquetes (20) para fijar los miembros alargados juntos en un conjunto.
16. El método de la reivindicación 15, que además comprende la etapa de alinear dicha una o más aberturas (26) de dicha cinta (14) próximas al agujero en el objeto.
- 35 17. El método de la reivindicación 16, que además comprende la etapa de insertar un dispositivo de fijación a través de dicha una o más aberturas (26) de la cinta.
18. El método de la reivindicación 17, que además comprende la etapa de fijar dicho dispositivo de fijación al agujero en el objeto.
19. El método de la reivindicación 18, que además comprende la etapa de utilizar dos o más bridas (10) para cable para asegurar un recorrido de uno o más miembros alargados al objeto.
- 40 20. El método de la reivindicación 15, en donde la brida para cable proporcionada además comprende un soporte de transición entre dicha hebilla de bloqueo y dicho segundo extremo de cinta de dicha cinta configurado para reducir la flexión o curvatura entre dicha hebilla de bloqueo y dicho segundo extremo de cinta de dicha cinta, para mantener dicha hebilla de bloqueo y dicho segundo extremo de cinta de dicha cinta en una posición o ángulo fijos entre los mismos, y/o para estabilizar dicha hebilla de bloqueo cuando se tira de dicha cinta a través de dicha hebilla de bloqueo.
- 45

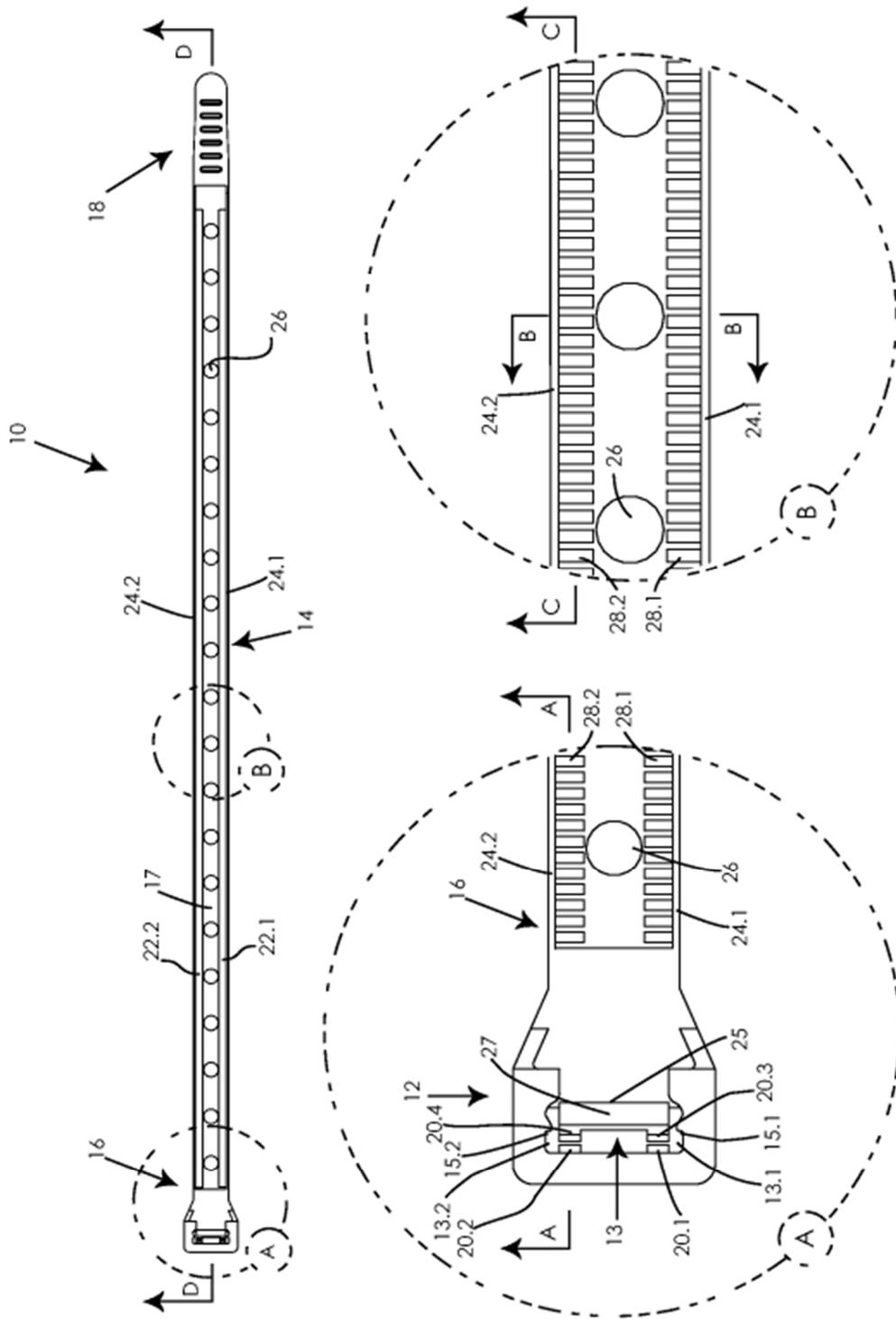


FIG. 1.1

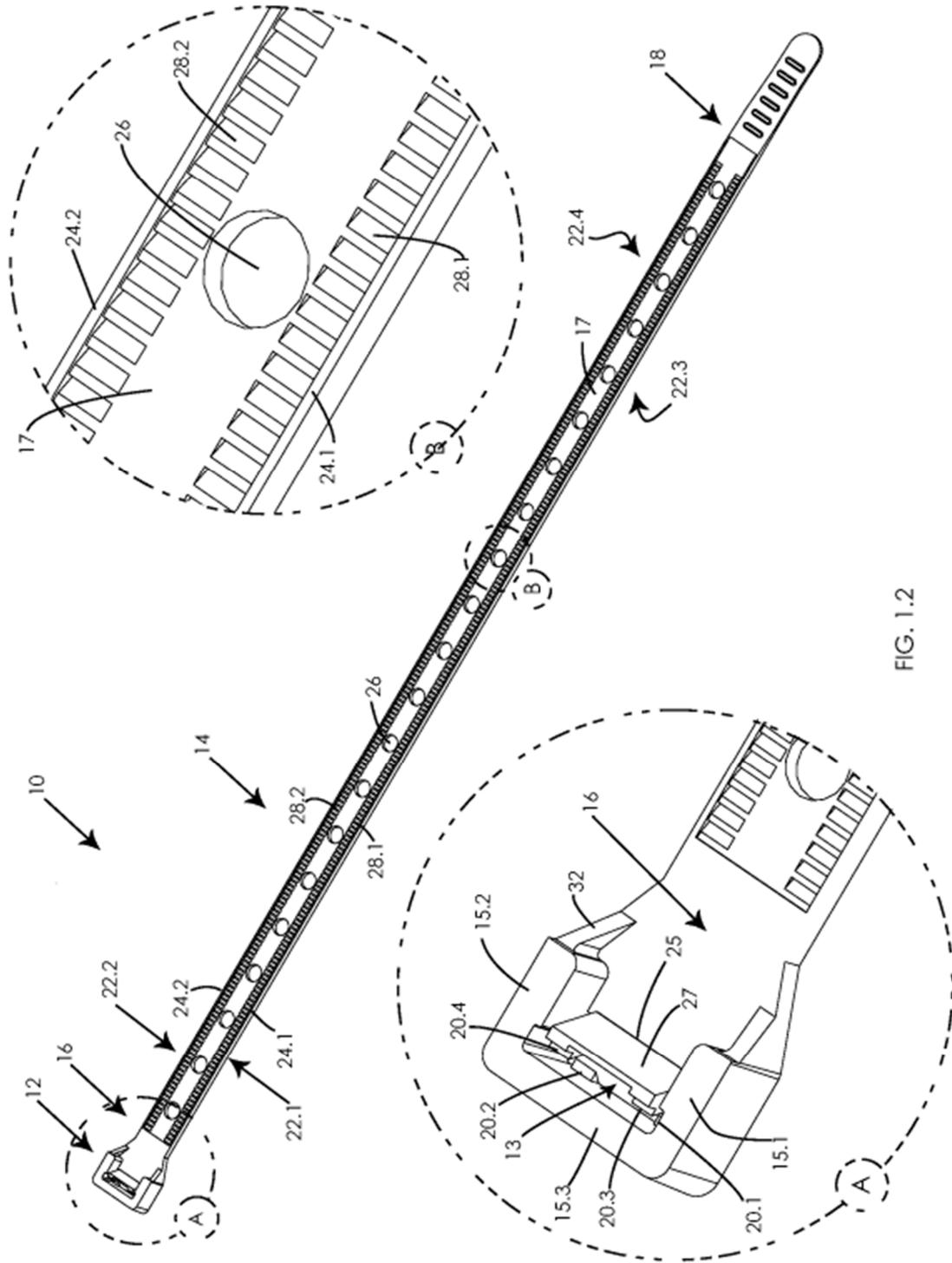


FIG. 1.2

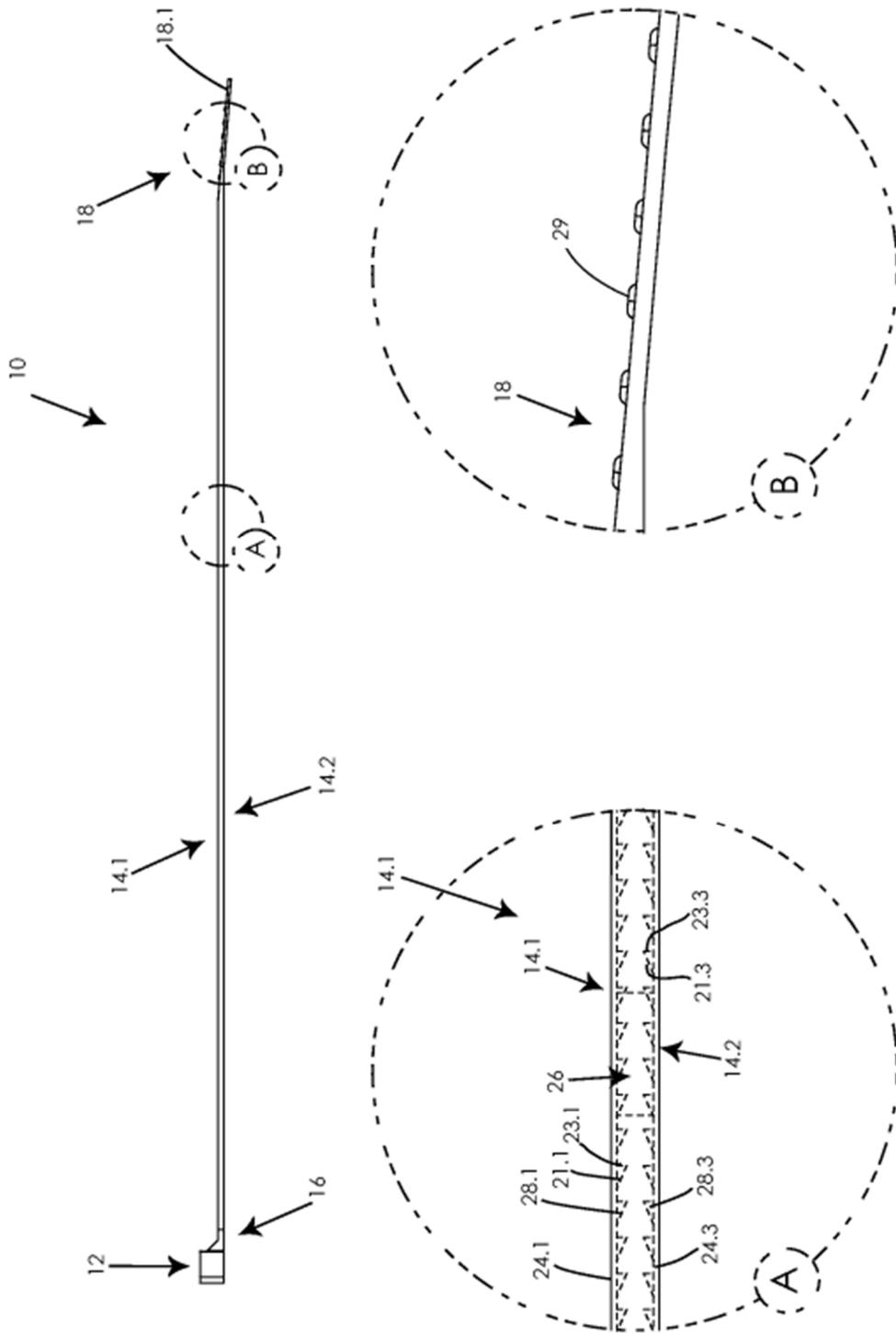
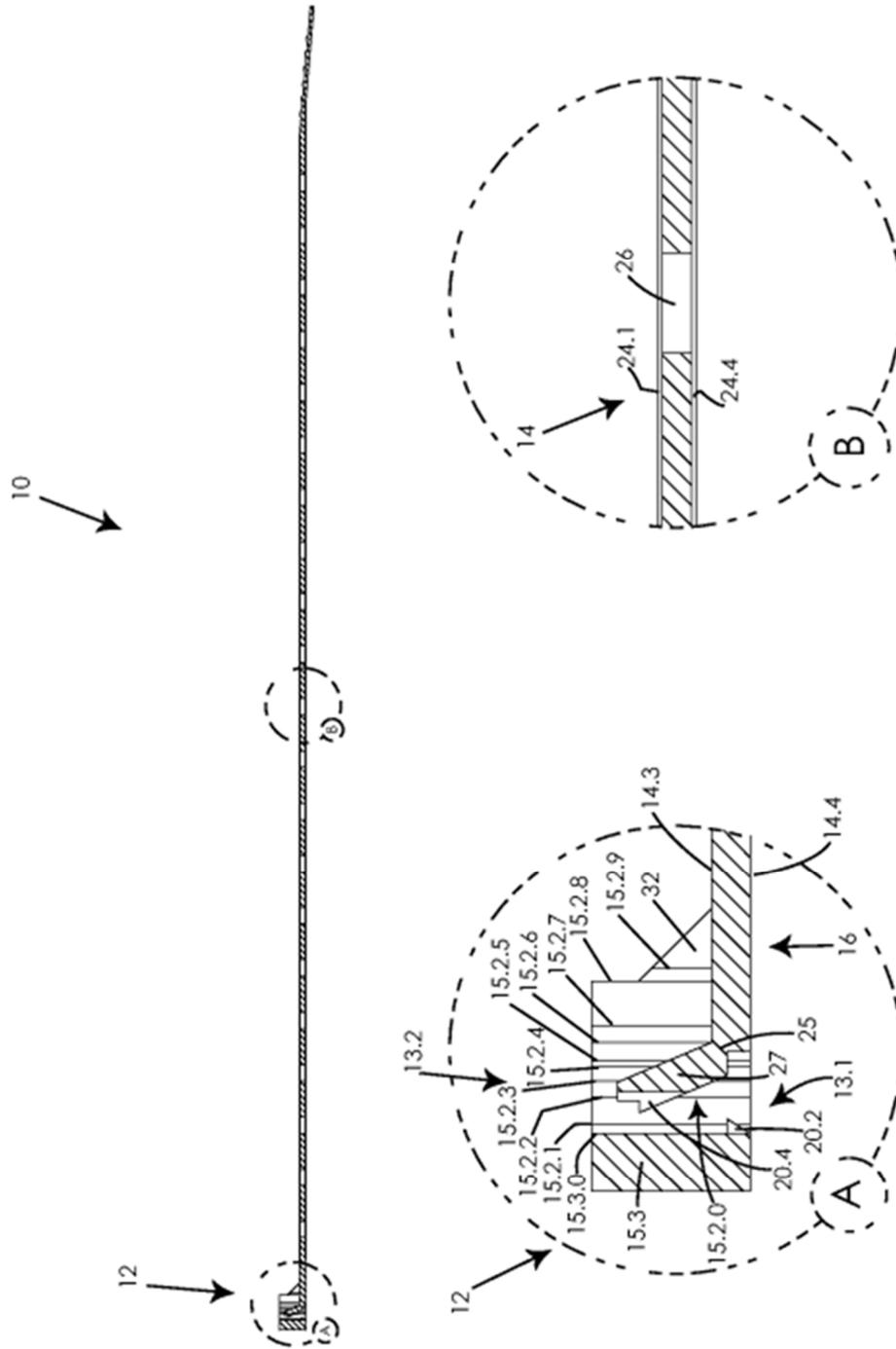
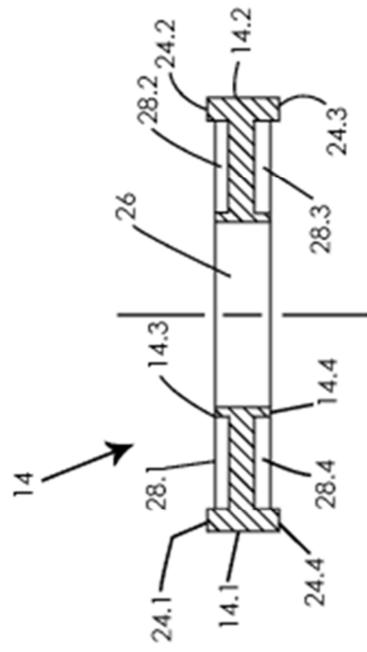


FIG. 2



SECCION DD
FIG. 3



SECCION BB
FIG. 4.1

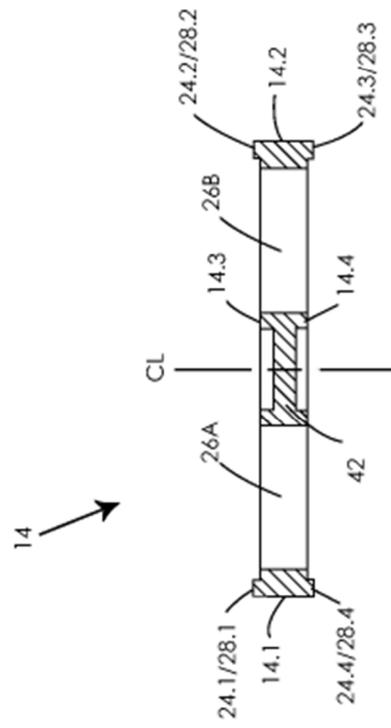


FIG. 4.2

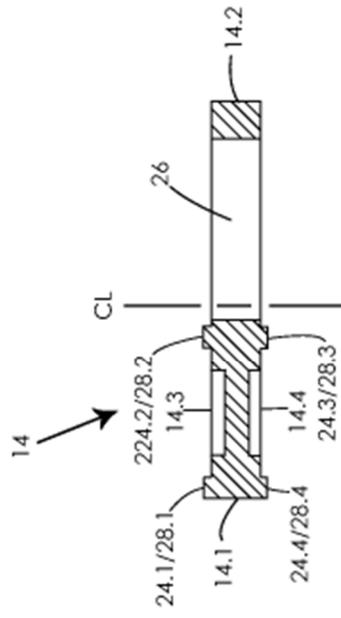
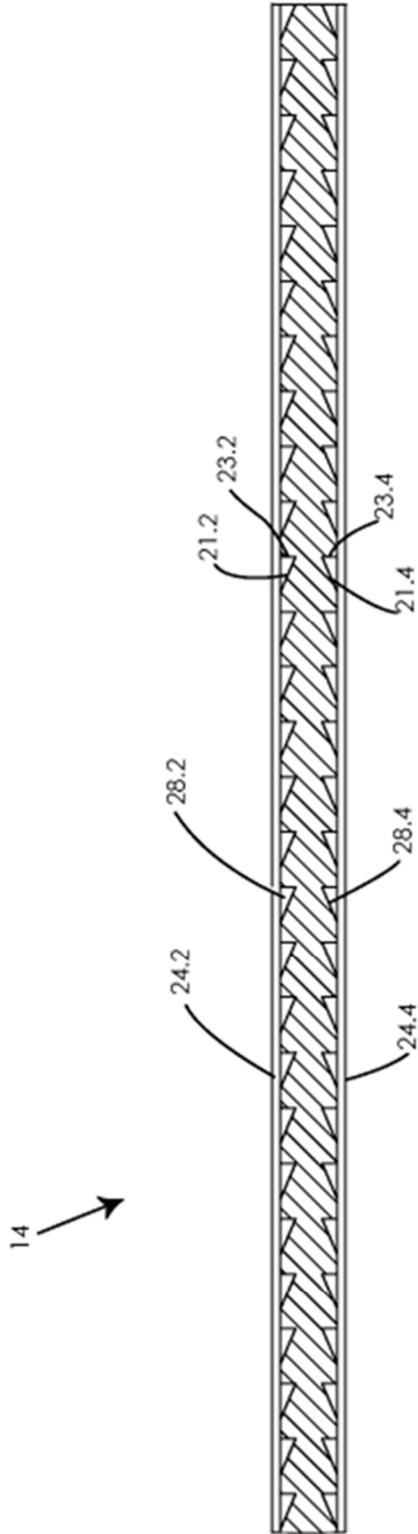
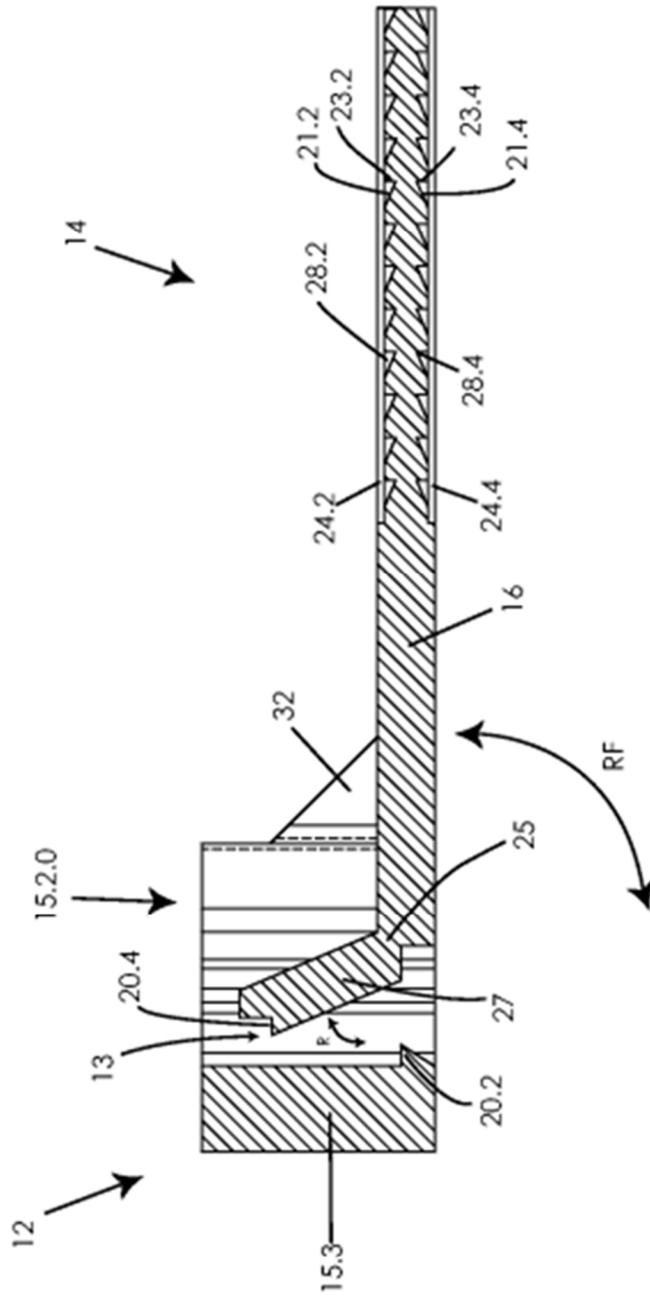


FIG. 4.3



SECCION CC
FIG. 5



SECCION AA
FIG. 6.1

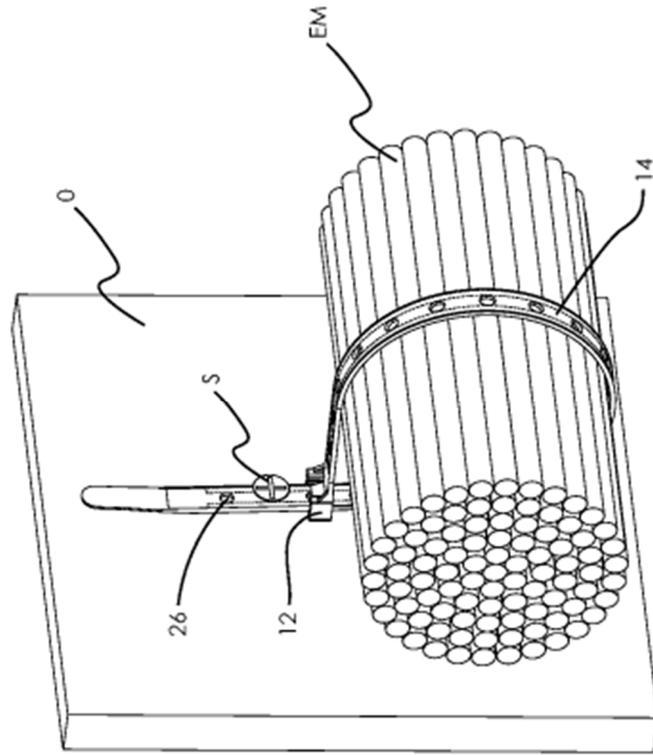


FIG. 7

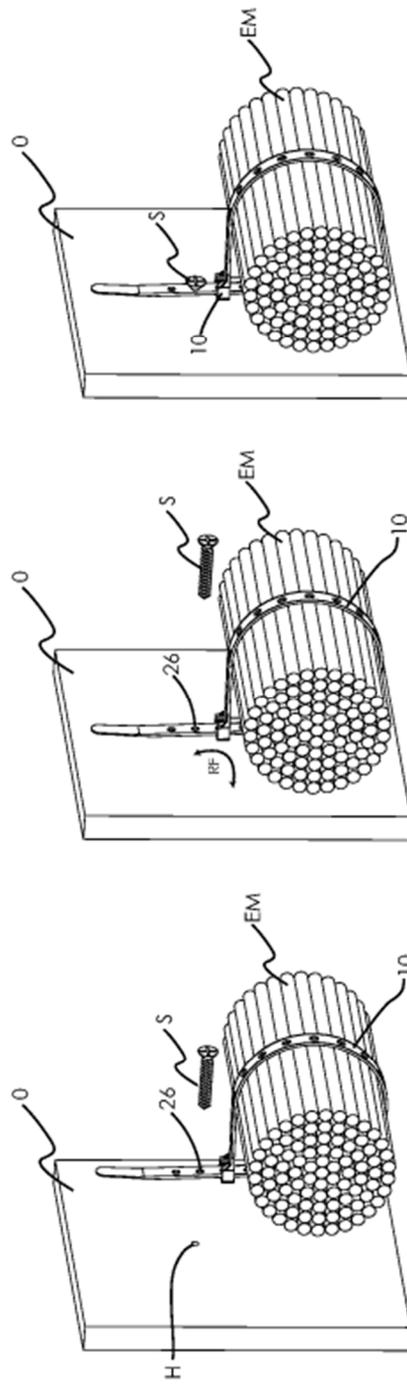
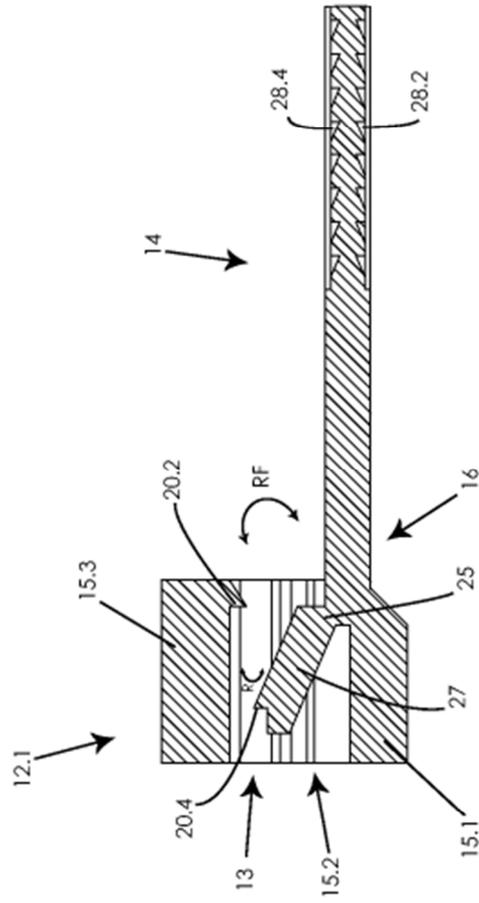


FIG. 8



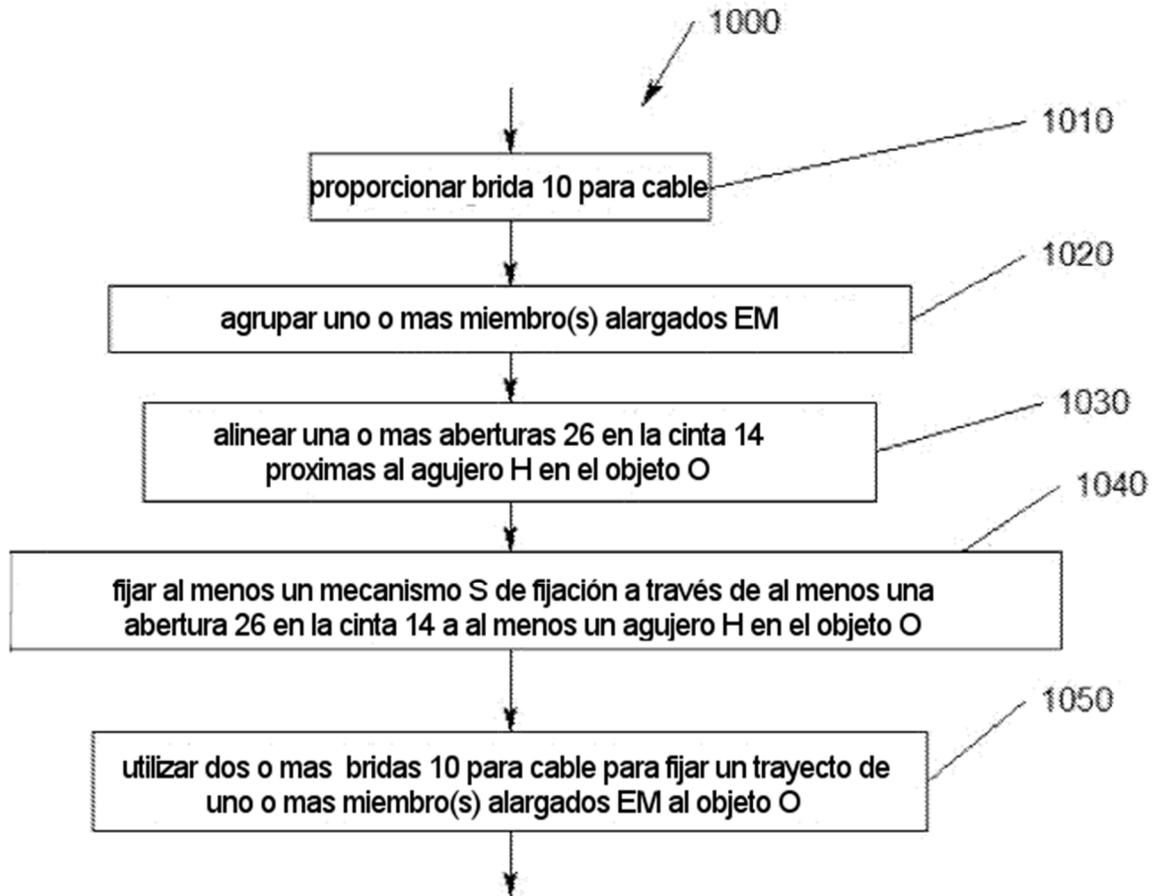


FIG. 10