

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 115**

51 Int. Cl.:

B60N 2/58

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.11.2012 E 12193083 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2019 EP 2594428**

54 Título: **Conjunto de cordón de amarre y procedimiento de instalación del mismo**

30 Prioridad:

18.11.2011 US 201113300210

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

13.03.2020

73 Titular/es:

**YKK CORPORATION (100.0%)
No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku
Tokyo, JP**

72 Inventor/es:

**NGUYEN, THANH PHAT;
RUSSELL, TIMOTHY M.;
THOMPSON, LARRY W.;
JENNINGS, JOHN E.;
LANG, BRIAN MICHEAL y
BROWN, TERRY LOUIS**

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 748 115 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

Conjunto de cordón de amarre y procedimiento de instalación del mismo.

5 **Campo de la invención**

Las formas de realización se refieren en general a un conjunto de cordón de amarre para unir un material textil u otro revestimiento a un asiento u otra estructura y a procedimientos de instalación del mismo.

10 **Antecedentes de la invención**

Un material textil u otro revestimiento adecuado se une normalmente a un armazón subyacente de un asiento de vehículo durante el montaje del asiento. Un ejemplo de un sistema de unión de este tipo se divulga en la patente US N.º 5.338.092. El lado inferior de un armazón de asiento típico incluye una pluralidad de anclajes, tales como ganchos o postes. En algunos casos, el material textil se une al armazón por medio de una cincha que presenta un cordón. En particular, la cincha se cose al material textil y el material textil se fija al armazón del asiento enganchando el cordón alrededor de los anclajes existentes del armazón. En tales configuraciones, cada extremo del cordón incluye normalmente un mecanismo de unión tal como un bucle fabricado, un cuello rizado, o un gancho moldeado que después se fija mediante una grapa anillada o de otra manera al lado inferior del asiento para colocar de manera fija el conjunto de cincha y material textil con respecto al armazón del asiento. Puesto que los extremos del cordón requieren un tratamiento especial, las cinchas deben confeccionarse previamente para el armazón del asiento particular con el que se utilizarán. En particular, cada pieza de cincha debe cortarse, fabricarse y después enviarse con una longitud específica para adecuarse al asiento particular con el que se utilizará. Puesto que existen múltiples diseños de cubiertas de asiento que requieren piezas de diferente longitud, se requiere que un usuario pida un gran número de partes y muchos tamaños diferentes de cincha, lo que aumenta los costes de almacenamiento e inventario, dando como resultado también limitaciones de espacio en una instalación de un usuario.

30 **Sumario de la invención**

Se pretende que los términos “invención”, “la invención”, “esta invención” y “la presente invención” utilizados en esta patente se refieran ampliamente a todo el contenido de esta patente y a las reivindicaciones de patente a continuación. Ha de entenderse que las declaraciones que contienen estos términos no limitan el contenido descrito en la presente memoria ni el significado o el alcance de las reivindicaciones de patente a continuación. Las formas de realización de la invención comprendidas en esta patente están definidas por las reivindicaciones a continuación, no por este sumario. Este sumario es una visión general de alto nivel de diversos aspectos de la invención y presenta algunos de los conceptos que se describen adicionalmente en la sección Descripción detallada a continuación. No se pretende que este sumario identifique características clave o esenciales del contenido reivindicado, ni tampoco se pretende que se utilice aisladamente para determinar el alcance del contenido reivindicado. El contenido ha de entenderse por referencia a partes apropiadas de toda la memoria de esta patente, a cualquiera o la totalidad de los dibujos y a cada reivindicación.

En un aspecto, está previsto un conjunto de cordón de amarre para fijar un material textil a un asiento de vehículo, comprendiendo el conjunto: una cincha que comprende una parte de túnel y una parte plana que está configurada para unirse al material textil; un cordón que comprende una pluralidad de secciones de ranura y una pluralidad de secciones planas, en el que secciones de ranura adyacentes están separadas por una de las secciones planas, en el que cada sección de ranura comprende una parte superior y una parte inferior, en el que el cordón es recibido dentro de la parte de túnel de la cincha y se teje por fuera de la parte de túnel y de nuevo por dentro de la parte de túnel en intervalos predeterminados a lo largo de la cincha; y en el que el cordón está configurado para unirse a un lado inferior del asiento entre dos extremos de la cincha de una primera manera de unión y en el que el cordón está configurado para unirse al asiento en los dos extremos de la cincha de una segunda manera de unión que es diferente de la primera manera de unión.

Según un aspecto adicional, la segunda manera de unión comprende separar la parte superior de una de las secciones de ranura de la parte inferior de esa sección de ranura para formar un bucle, en el que el bucle está configurado para unirse a un componente asociado con el lado inferior del asiento.

Según un aspecto adicional, la primera manera de unión comprende crear un bucle del cordón alrededor de un componente asociado con el lado inferior del asiento.

Según un aspecto adicional, el cordón está previsto sobre rollos o bobinas.

Según un aspecto adicional, el conjunto de cordón de amarre está previsto sobre rollos o bobinas.

Según un aspecto adicional, la parte superior de las secciones de ranura presenta una propiedad de tracción que es diferente de una propiedad de tracción de la parte inferior de las secciones de ranura.

Según un aspecto adicional, las partes superiores de las secciones de ranura comprenden una pluralidad de hilos de urdimbre que son o bien de nailon o bien de poliéster y en las que las partes inferiores de las secciones de ranura comprenden una pluralidad de hilos de urdimbre que son del otro de nailon o de poliéster.

5 Según un aspecto adicional, el cordón comprende una pluralidad de hilos de urdimbre, un primer juego de hilos de trama y un segundo juego de hilos de trama, en el que, en las secciones planas del cordón, la pluralidad de hilos de urdimbre se tejen juntos utilizando tanto el primer juego de hilos de trama como el segundo juego de hilos de trama, y en el que, en las secciones de ranura del cordón, algunos de la pluralidad de hilos de urdimbre se tejen
10 junto con el primer juego de hilos de trama para formar las partes superiores de las secciones de ranura y en el que el resto de la pluralidad de hilos de urdimbre se tejen junto con el segundo juego de hilos de trama para formar las partes inferiores de las secciones de ranura.

15 También está previsto un procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre que comprende: proporcionar un cordón que comprende una pluralidad de secciones de ranura y una pluralidad de secciones planas, en el que secciones de ranura adyacentes están separadas por una de las secciones planas, y en el que las secciones de ranura comprenden cada una de ellas, una parte superior y una parte inferior que juntas definen un bucle; proporcionar el cordón dentro de una parte de túnel de una cincha para formar un conjunto de cordón de amarre, en el que el cordón se teje por fuera de la cincha en puntos de salida predeterminados y el cordón se teje
20 de nuevo por dentro de la cincha en puntos de entrada predeterminados; fijar el conjunto de cordón de amarre a un material textil; unir una parte del material textil a un lado inferior de un asiento de vehículo, en diversas ubicaciones entre los extremos de la cincha, fijando el cordón que se teje por fuera de la cincha en los puntos de salida predeterminados a anclajes proporcionados en el lado inferior del asiento del vehículo; y en o cerca de los extremos de la cincha, cortar el cordón a lo largo del bucle de una de las secciones de ranura y unir el cordón al
25 lado inferior del asiento del vehículo mediante el bucle de la sección de ranura anterior.

Según un aspecto adicional del procedimiento, el cordón está previsto sobre bobinas o rollos.

30 Según un aspecto adicional del procedimiento, el conjunto de cordón de amarre está previsto sobre bobinas o rollos.

Según un aspecto adicional del procedimiento, la cincha se une al lado inferior del asiento del vehículo de una primera manera de unión entre los extremos de la cincha y la cincha se une al lado inferior del asiento del vehículo de una segunda manera de unión en o cerca de los extremos de la cincha, en el que la primera manera de unión
35 es diferente de la segunda manera de unión.

Según un aspecto adicional del procedimiento, la segunda manera de unión comprende separar la parte superior de la sección de ranura de la parte inferior de la sección de ranura y unir el cordón al lado inferior del asiento mediante el bucle.

40 Según un aspecto adicional del procedimiento, la primera manera de unión comprende crear un bucle del cordón alrededor de un anclaje asociado con el lado inferior del asiento.

45 Según un aspecto adicional del procedimiento, el cordón se teje por dentro de la cincha de modo que por lo menos una parte ranurada del cordón se teje por fuera de la cincha en por lo menos alguno de los puntos de salida predeterminados.

Según un aspecto adicional del procedimiento, el cordón se teje por dentro de la parte de túnel de la cincha.

50 También está previsto un conjunto de cordón de amarre que comprende: un material textil que comprende una parte plana y una parte tubular; un cordón que comprende una pluralidad de hilos de urdimbre, un primer juego de hilos de trama y un segundo juego de hilos de trama; en el que la pluralidad de hilos de urdimbre se tejen juntos utilizando tanto el primer juego de hilos de trama como el segundo juego de hilos de trama para formar una pluralidad de secciones planas del cordón; y en el que algunos de la pluralidad de hilos de urdimbre se tejen junto
55 con el primer juego de hilos de trama para formar una parte superior de una sección de ranura del cordón y en el que el resto de la pluralidad de hilos de urdimbre se tejen junto con el segundo juego de hilos de trama para formar una parte inferior de la sección de ranura, en el que existe una pluralidad de secciones de ranura y las secciones planas separan las secciones de ranura entre sí; en el que las partes superiores de las secciones de ranura presentan una primera propiedad de tracción que es diferente de una segunda propiedad de tracción de las partes inferiores de las secciones de ranura; y en el que el cordón es recibido dentro del material textil.

Según un aspecto adicional, los hilos de urdimbre de las partes superiores son o bien de nailon o bien de poliéster y los hilos de urdimbre de las partes inferiores son del otro de nailon o de poliéster.

65 Según un aspecto adicional, el cordón está configurado para unirse a un asiento de vehículo mediante un primer mecanismo de unión entre extremos del material textil y en el que el cordón está configurado para unirse al asiento

del vehículo mediante un segundo mecanismo de unión en o cerca de los extremos del material textil, en el que el segundo mecanismo de unión es diferente del primer mecanismo de unión.

5 Según un aspecto adicional, el segundo mecanismo de unión comprende separar la parte superior de una de las secciones de ranura de la parte inferior de esa sección de ranura para formar un bucle, y unir el cordón a un lado inferior del asiento del vehículo mediante el bucle.

10 También está previsto un conjunto de cordón de amarre para fijar un material textil a un asiento que comprende una pluralidad de secciones de ranura y una pluralidad de secciones de conexión, en el que secciones de ranura adyacentes están separadas por una de las secciones de conexión, en el que cada sección de ranura comprende una parte superior y una parte inferior, en el que el cordón está configurado para unirse a un lado inferior del asiento en o cerca de dos extremos del cordón mediante un primer mecanismo de unión formado por una de las secciones de ranura en el que la parte superior de dicha una de las secciones de ranura está separada de la parte inferior de dicha una de las secciones de ranura para formar un bucle y en el que el bucle está configurado para unirse a un componente asociado con el lado inferior del asiento, y en el que una altura del cordón es similar a la anchura del cordón.

20 Según un aspecto adicional, el cordón está configurado para unirse al lado inferior del asiento entre los dos extremos del cordón mediante un segundo mecanismo de unión, en el que el primer mecanismo de unión es diferente del segundo mecanismo de unión.

Según un aspecto adicional, el segundo mecanismo de unión comprende crear un bucle del cordón alrededor de un anclaje asociado con el lado inferior del asiento.

25 Según un aspecto adicional, crear un bucle del cordón alrededor del anclaje comprende crear un bucle tanto de la parte superior como de la parte inferior de por lo menos una de las secciones de ranura alrededor del anclaje.

Según un aspecto adicional, las secciones de ranura se extienden a través de una longitud del cordón en intervalos regulares.

30 Según un aspecto adicional, el cordón está previsto sobre rollos o bobinas.

Según un aspecto adicional, las partes superiores de las secciones de ranura presentan una propiedad de tracción que es diferente de una propiedad de tracción de las partes inferiores de las secciones de ranura.

35 También está previsto un procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre que comprende: (a) proporcionar el conjunto de cordón de amarre sobre un rollo o una bobina, comprendiendo el conjunto de cordón de amarre una pluralidad de secciones de ranura y una pluralidad de secciones de conexión, estando las secciones de ranura adyacentes separadas por una de las secciones de conexión, comprendiendo cada sección de ranura comprende una parte superior y una parte inferior; (b) determinar una longitud apropiada del conjunto de cordón de amarre para el montaje con la cubierta de asiento; (c) cortar el conjunto de cordón de amarre a la longitud apropiada; (d) separar la parte superior de una de las secciones de ranura de la parte inferior de esa sección de ranura para formar un bucle; (e) en o cerca de dos extremos del conjunto de cordón de amarre, insertar un componente asociado con un lado inferior del asiento a través del bucle; y (f) montar el conjunto de cordón de amarre con la cubierta de asiento de modo que el conjunto de cordón de amarre esté acoplado de manera deslizante con la cubierta de asiento.

50 Según un aspecto adicional, el procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre comprende asimismo entre los dos extremos del conjunto de cordón de amarre, crear un bucle del conjunto de cordón de amarre alrededor de uno o más anclajes proporcionados en el lado inferior del asiento.

Según un aspecto adicional, crear un bucle del conjunto de cordón de amarre alrededor del anclaje comprende crear un bucle tanto de la parte superior como de la parte inferior de por lo menos una de las secciones de ranura alrededor del anclaje.

55 Según un aspecto adicional, el procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre comprende además cortar el conjunto de cordón de amarre en una de las secciones de ranura y en el que la etapa de insertar el componente asociado al lado inferior del asiento a través del bucle comprende insertar el componente asociado con el lado inferior del asiento a través del bucle de la sección de ranura que precede a la sección de ranura que fue cortada.

Breve descripción de las figuras

65 En el resto de esta memoria se expone de manera más particular una divulgación completa y habilitante que incluye el mejor modo de poner en práctica las reivindicaciones adjuntas y está dirigida a un experto habitual en la materia. La memoria descriptiva hace referencia a las siguientes figuras adjuntas, en las que se pretende que la utilización

de referencias numéricas similares en diferentes figuras ilustre componentes similares o análogos.

La figura 1 es una fotografía de una parte de un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

5 La figura 2 es una ilustración de un conjunto de cordón de amarre según otra forma de realización.

La figura 3 es una vista en sección transversal de un patrón de tejeduría de una parte del cordón del conjunto de la figura 1.

10 La figura 4 es una representación del cordón del conjunto de la figura 1.

La figura 5A es una vista en sección transversal del conjunto de cordón de amarre de la figura 1, tomada en una sección plana del cordón.

15 La figura 5B es una vista en sección transversal del conjunto de cordón de amarre de la figura 1, tomada en una sección de ranura del cordón.

La figura 6 es una vista en perspectiva del lado inferior de un asiento de vehículo montado con material textil y un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

20 La figura 7 es un plan de ligamento para un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

La figura 8 es un diagrama de pasada de un patrón de tejeduría de las ubicaciones de ligamento por dentro y de ligamento por fuera de un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

25 La figura 9 es un diagrama de dibujo para un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

La figura 10 es un diagrama de pasada de un patrón de tejeduría de un cordón según una forma de realización.

30 La figura 11 es un diagrama de dibujo de un patrón de tejeduría de un cordón según una forma de realización.

La figura 12 es un diagrama de ligamento de un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

35 La figura 13 es un diagrama de dibujo de un conjunto de cordón de amarre según una forma de realización.

La figura 14 es una vista en perspectiva de un cordón montado con material textil según una forma de realización.

40 La figura 15 es otra vista en perspectiva del conjunto de la figura 14.

Descripción detallada de la invención

Están previstos unos conjuntos de cordón de amarre para montar un material textil, tapicería u otro revestimiento en un asiento, mueble u otra estructura adecuada. Tal como se muestra en las figuras 1 a 2, el conjunto de cordón de amarre 10 incluye una cincha 14 y un cordón 12 que está entretejido con la cincha 14. En lugar de ser una cincha tejida, la cincha 14 puede ser de cualquier material textil adecuado tal como cuero, vinilo, etc. Tal como se muestra en la figura 2, la cincha 14 presenta una parte plana 16 que es adyacente a una parte de túnel (también denominada tubular) 18. El cordón 12 es recibido dentro de la parte de túnel 18, y se teje por fuera de la parte de túnel 18 en ubicaciones de ligamento por fuera (también denominadas de salida) 46 predeterminadas y se teje de nuevo por dentro de la parte de túnel 18 en ubicaciones de ligamento por dentro (también denominadas de entrada) 48 predeterminadas (véase la figura 1). El cordón 12 está por tanto por fuera de la cincha 14 a lo largo de las partes de ligamento por fuera 54 y es recibido dentro de la cincha 14 a lo largo de las partes de ligamento por dentro 56 (véase la figura 2). La distancia entre las ubicaciones de ligamento por fuera y de ligamento por dentro puede variar. En algunas formas de realización, las ubicaciones de ligamento por fuera y de ligamento por dentro están espaciadas entre sí de modo que hacen del conjunto de cordón de amarre una estructura de tipo universal, tal como se describe con más detalle a continuación. La cantidad de cordón 12 que se teje por fuera de la cincha 14 en las ubicaciones de ligamento por fuera, así como las características del cordón que se teje por fuera de la cincha 14, pueden variar también. Por ejemplo, la cantidad de cordón y las características del cordón tejido por fuera de la cincha ilustradas en la figura 1 son diferentes de la forma de realización de la figura 2 (aunque se utilizan referencias numéricas similares para ilustrar componentes similares).

Las figuras 3 a 4 ilustran el cordón tejido 12. El cordón 12 incluye secciones planas 20 que están separadas entre sí mediante secciones de ranura 22. Cada sección de ranura 22 presenta una parte superior 24 y una parte inferior 26 que juntas definen un bucle 28. Tal como se muestra en la figura 3, el cordón ranurado 12 incluye una pluralidad de hilos de urdimbre 40, un primer juego de hilos de trama 42 y un segundo juego de hilos de trama 44. Los hilos de urdimbre 40 se tejen juntos utilizando el primer juego de hilos de trama 42 y el segundo juego de hilos de trama

44 para formar las secciones planas 20 del cordón 12. Algunos de los hilos de urdimbre 40 se tejen junto con el primer juego de hilos de trama 42 para formar la parte superior 24 de la sección de ranura 22, mientras que el resto de los hilos de urdimbre 40 se tejen junto con el segundo juego de hilos de trama 44 para formar la parte inferior 26 de la sección de ranura 22. De esta manera, el cordón 12 se forma mediante un procedimiento de inserción de trama doble. En algunas formas de realización, las secciones de ranura 22 se forman utilizando una calada en Z y las secciones planas 20 se forman utilizando una calada normal.

En algunas formas de realización, la parte superior 24 de las secciones de ranura 22 presenta una propiedad de tracción que es diferente de la parte inferior 26. En algunos casos, esto es debido a que hilos de urdimbre de diferentes materiales conforman la parte superior 24 y la parte inferior 26. Por ejemplo, en algunas formas de realización, los hilos de urdimbre de la parte superior 24 están compuestos de poliéster o nailon o una mezcla de materiales elásticos, mientras que los hilos de urdimbre de la parte inferior 26 están compuestos por el otro de poliéster o nailon o una mezcla de materiales elásticos diferentes. El hecho de que las secciones superiores e inferiores presenten diferentes propiedades de tracción permite que la parte superior y la parte inferior se separen automáticamente una de otra para formar el bucle 28. Específicamente, el nailon y el poliéster presentan diferentes tasas de alargamiento y diferentes tasas de recuperación, y, por tanto, utilizar diferentes materiales para cada una de la parte superior y la parte inferior hace que se dividan para crear el bucle 28. Alternativamente, el bucle 28 puede formarse utilizando materiales de trama de diferentes tamaños para las partes superiores e inferiores o utilizando diferentes patrones de tejeduría para las partes superiores y las partes inferiores. En algunas formas de realización, los hilos de urdimbre tanto de la parte superior 24 como de la parte inferior 26 son del mismo material (por ejemplo, los hilos de urdimbre tanto de la parte superior como de la parte inferior pueden ser todos de nailon o todos de poliéster o de cualquier otro material o combinación de materiales adecuados). Los hilos de trama pueden ser de poliéster, de nailon o de cualquier otro material o combinación de materiales adecuados.

El cordón 12 tal como se describe anteriormente se teje con diversos hilos de urdimbre y de trama distintos para crear la cincha 18. La figura 5A es una vista en sección transversal del conjunto de cordón de amarre 10 tomada a lo largo de una sección plana 20 del cordón 12, mientras que la figura 5B es una vista en sección transversal del conjunto de cordón de amarre 10 tomada a lo largo de una sección de ranura 22 del cordón 12. Tal como se muestra en la figura 5A, el cordón 12 presenta una altura H que es sustancialmente la misma que una anchura W del cordón.

La figura 8 muestra un diagrama de pasada no limitativo (también conocido como diagrama de cadena o esquema de excéntricas) de las partes de ligamento por fuera y de ligamento por dentro 54, 56 o la cincha 14. Las partes de ligamento por fuera se denominan "Dcout" en la figura 8 y las partes de ligamento por dentro se denominan "Dcin" en la figura 8. Las filas horizontales de casillas representan hilos de trama, y las columnas verticales (que corresponden a arcadas de un telar) representan grupos de hilos de urdimbre. El diagrama de pasada de la figura 8 muestra un telar de nueve arcadas, recibiendo las arcadas 1-4 los hilos de urdimbre que crean la parte plana 16 de la cincha 18, recibiendo la arcada 5 el cordón 12, y recibiendo las arcadas 6-9 los hilos de urdimbre que crean la parte de túnel 18 o la cincha. Cuando una casilla está sombreada, indica que la arcada se levanta a medida que se introduce el hilo de trama de modo que el hilo de urdimbre está por encima del hilo de trama. Tal como se muestra en la figura 8, durante el procedimiento de ligamento por fuera (Dcout), la arcada 5 se levanta de modo que el cordón 12 no se teje con los hilos de urdimbre a lo largo de la parte de ligamento por fuera. Esto permite que el cordón 12 salga de la cincha 14 en la ubicación de ligamento por fuera 46, tal como se muestra en las figuras 1 a 2. En algunas formas de realización, el patrón de tejeduría en las partes de ligamento por fuera puede modificarse de modo que es fácil localizar dónde están las partes de ligamento por fuera (y por tanto, por dónde sale el cordón 12 de la cincha 14). Por ejemplo, puede utilizarse un ligamento diagonal para la parte de túnel en las partes de ligamento por fuera. En este sentido, puede utilizarse cualquier ligamento adecuado para crear el conjunto 10.

El diagrama de dibujo no limitativo de la figura 9 muestra la colocación de hilos en arcadas para producir una forma de realización del conjunto de cordón de amarre 10. El diagrama de pasada de la figura 8 representa la acción de las arcadas para crear el conjunto tejido. El eje vertical de la figura 9 representa las arcadas de un telar utilizado para realizar la cincha de esta forma de realización particular. En esta forma de realización, se utilizan nueve arcadas. El eje horizontal de la figura 9 representa los hilos que se utilizan para crear el conjunto, mostrando la línea inferior el número de veces que se repite cada sección. Por ejemplo, la primera columna de la figura 9 ilustra que el primer hilo está en el sexto bastidor de arcada, mientras que el segundo hilo está en el séptimo bastidor de arcada. Tal como se mencionó anteriormente, las arcadas 6-9 reciben los hilos de urdimbre que crean la parte de túnel 18 de la cincha 14, las arcadas 1-4 reciben los hilos de urdimbre que crean la parte plana 16 de la cincha 14 y la arcada 5 recibe el cordón 12.

En la figura 7 se ilustra un plan de ligamento de una forma de realización del conjunto de cordón de amarre 10, aunque pueden utilizarse muchos planes de ligamento diferentes para crear un conjunto adecuado. El plan de ligamento de la figura 7 muestra un patrón particular que puede utilizarse para crear un conjunto 10 (ilustrado, por ejemplo, en la figura 6). Pueden utilizarse diferentes patrones para crear conjuntos que presenten diferentes configuraciones. Por ejemplo, tal como se describió anteriormente, la longitud de las partes de ligamento por fuera (representadas mediante DCOUT en la figura 7) y las partes de ligamento por dentro (representadas mediante

DCIN en la figura 7) puede variar. La longitud de cada una de las partes de ligamento por fuera y de ligamento por dentro se muestra en pulgadas, mostrándose en la columna a la izquierda de la columna titulada LONGITUD el número de veces que una sección particular se repite.

5 En algunas formas de realización, los hilos de urdimbre de la cincha 14 recibidos en las arcadas 1-4 y 6-9 son de poliéster, aunque los hilos de urdimbre pueden ser de nailon o de cualquier otro material o combinación de materiales adecuados. De manera similar, los hilos de trama utilizados para crear la cincha 14 pueden ser de poliéster, de nailon o de cualquier otro material o combinación de materiales adecuados.

10 La figura 10 ilustra un diagrama de pasada no limitativo para el cordón 12, que se teje previamente antes de tejerse con diversos hilos de urdimbre y de trama para crear la cincha 14. Las casillas 52 marcadas con una división representan una posición de arcada de mitad de calada, que permite que una inserción de trama doble cree las secciones de ranura 22 del cordón 12 (dicho de otra manera, un primer juego de hilos de trama que se teje con hilos de urdimbre superiores y un segundo juego de hilos de trama que se teje con hilos de urdimbre inferiores, tal como se describió anteriormente). La figura 11 muestra un plan de ligamento no limitativo de una forma de realización del cordón 12.

La figura 12 ilustra un diagrama de pasada no limitativo para un conjunto de cordón de amarre mientras que la figura 13 ilustra un diagrama de dibujo no limitativo (plan de arcada) para el mismo.

20 Las figuras 14 a 15 muestran una forma de realización alternativa de un conjunto de cordón de amarre 100 en el que no se utiliza en absoluto una cincha tal como la cincha 14. En su lugar, un cordón ranurado 112, que presenta una configuración similar al cordón 12 descrito anteriormente, se inserta entre la tapicería u otro material textil 114 que se ha plegado sobre sí mismo. El cordón 112 sale del material textil 114 en las partes recortadas 116.

25 También se da a conocer un procedimiento de unión del conjunto de cordón de amarre 10 a un asiento de vehículo. La figura 6 ilustra una forma de realización no limitativa en la que un conjunto de cordón de amarre 10 se ha cosido o unido de otra manera a un material textil, tapicería u otro revestimiento 38 y después se ha fijado al lado inferior 34 de un armazón 32 de asiento de vehículo. Específicamente, tal como se muestra, el cordón 12, que sale de la cincha 14 en diversas ubicaciones de ligamento por fuera, crea un bucle alrededor de varios anclajes 36 presentes en el lado inferior del armazón del asiento del vehículo. Por tanto, las partes de ligamento por fuera se espacian en intervalos predeterminados para coincidir con el diseño del armazón del asiento. La configuración de las partes de ligamento por fuera y de ligamento por dentro puede seleccionarse de modo que el conjunto de cordón de amarre 10 es esencialmente universal y puede utilizarse con los anclajes preexistentes de varios armazones de asiento diferentes. En un ejemplo no limitativo, las partes de ligamento por fuera se ubican aproximadamente cada dos pulgadas a lo largo de la cincha 14, o se espacian con una frecuencia suficiente como para hacer que el conjunto sea universal de modo que pueda utilizarse con varios armazones de asiento diferentes.

30 En algunas formas de realización, todo el cordón 12 crea un bucle alrededor del anclaje 36 en ubicaciones de unión entre los extremos 30 de la cincha 14. En o cerca de los extremos 30 de la cincha, el cordón 12 se corta en una sección de ranura 22, y un pasador 50 de grapa u otra estructura de unión similar se inserta en el interior del bucle 28 de la sección de ranura 22 que precede a la que fue cortada. De esta manera, el conjunto de cordón de amarre 10 se ancla al armazón de asiento en los extremos 30 de la cincha 14 sin que se requiera un tratamiento final especial para la cincha. En su lugar, se utiliza el propio cordón 12 para anclar la cincha (y el material textil o tapicería unido) al armazón 32 de asiento. Puesto que no se requiere un tratamiento final especial de la cincha, el conjunto de cordón de amarre es ajustable y puede utilizarse con cualquier configuración de asiento y con asientos que presentan diferentes dimensiones. Además, puesto que no se requiere un tratamiento final especial, tanto el cordón como el conjunto de cordón de amarre pueden proporcionarse en bobinas o rollos.

35 Puesto que el conjunto de cordón de amarre de túnel divulgado puede proporcionarse en rollos o bobinas y es universal por naturaleza porque puede utilizarse con muchos armazones de asiento diferentes, los clientes pueden pedir sólo un número de parte y cortar el conjunto donde sea necesario para adecuarlo a la aplicación particular, lo que reduce el inventario y reduce los requisitos de almacenamiento y espacio en la instalación del usuario. Además, puesto que no se requiere una fabricación adicional para la finalización del conjunto, se reducen los costes. Finalmente, puesto que el conjunto de cordón de amarre se teje con el cordón, no se requiere un montaje por separado del cordón y la cincha, reduciéndose los costes de mano de obra.

40 Son posibles diferentes disposiciones de los componentes representados en los dibujos o descritos anteriormente, así como componentes y etapas no mostrados o descritos. De manera similar, son útiles y pueden emplearse algunas características y subcombinaciones sin referencia a otras características y subcombinaciones. Se han descrito formas de realización de la invención con fines ilustrativos y no restrictivos, y formas de realización alternativas resultarán evidentes para los lectores de esta patente. Por consiguiente, la invención divulgada no está limitada a las formas de realización descritas anteriormente o representadas en los dibujos, y pueden realizarse diversas formas de realización y modificaciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones a continuación.

65

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de cordón de amarre para fijar un material textil a un asiento que comprende:

5 una cincha (14) que presenta una parte de túnel (18) y una parte plana (16) que es adyacente a la parte de túnel (18); y

10 un cordón (12) recibido dentro de la parte de túnel (18) y que comprende una pluralidad de secciones de ranura (22) y una pluralidad de secciones de conexión (20), estando las secciones de ranura (22) adyacentes separadas por una de las secciones de conexión (20), comprendiendo cada sección de ranura (22) una parte superior (24) y una parte inferior (26),

15 en el que el cordón (12) está adaptado para poder unirse a un lado inferior de un asiento en o cerca de dos extremos del cordón (12) mediante un primer mecanismo de unión formado por una de las secciones de ranura (22), estando la parte superior (24) de dicha una de las secciones de ranura (22) separada de la parte inferior (26) de dicha una de las secciones de ranura (22) para formar un bucle (28) y estando el bucle (28) adaptado para poder unirse a un componente (50) asociado con el lado inferior de un asiento, y

20 en el que una altura del cordón (12) es similar a una anchura del cordón (12).

2. Conjunto de cordón de amarre según la reivindicación 1, en el que el cordón (12) está configurado para unirse al lado inferior de un asiento entre los dos extremos del cordón (12) mediante un segundo mecanismo de unión, siendo el primer mecanismo de unión diferente del segundo mecanismo de unión.

25 3. Conjunto de cordón de amarre según la reivindicación 2, en el que el segundo mecanismo de unión comprende el bucle (28) del cordón (12) y un anclaje (36) asociado con el lado inferior de un asiento.

30 4. Conjunto de cordón de amarre según la reivindicación 3, en el que crear un bucle del cordón (12) alrededor del anclaje (36) comprende crear un bucle tanto de la parte superior (24) como de la parte inferior (26) de por lo menos una de las secciones de ranura (22) alrededor del anclaje (36).

5. Conjunto de cordón de amarre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las secciones de ranura (22) se extienden a través de una longitud del cordón (12) en intervalos regulares.

35 6. Conjunto de cordón de amarre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cordón (12) está previsto sobre rollos o bobinas.

40 7. Conjunto de cordón de amarre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las partes superiores (24) de las secciones de ranura (22) presentan una propiedad de tracción que es diferente de una propiedad de tracción de las partes inferiores (26) de las secciones de ranura (22).

8. Procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre que comprende:

45 (a) proporcionar el conjunto de cordón de amarre (10) sobre un rollo o una bobina, comprendiendo el conjunto de cordón de amarre (10) una pluralidad de secciones de ranura (22) y una pluralidad de secciones de conexión (20), estando las secciones de ranura (22) adyacentes separadas por una de las secciones de conexión (20), comprendiendo cada sección de ranura (22) una parte superior (24) y una parte inferior (26);

50 (b) determinar una longitud apropiada del conjunto de cordón de amarre (10) para el montaje con una cubierta de asiento;

(c) cortar el conjunto de cordón de amarre (10) a la longitud apropiada;

55 (d) separar la parte superior (24) de una de las secciones de ranura (22) de la parte inferior (26) de esa sección de ranura (22) para formar un bucle (28);

(e) en o cerca de dos extremos del conjunto de cordón de amarre (10), insertar un componente (50) asociado con un lado inferior del asiento a través del bucle (28); y

60 (f) montar el conjunto de cordón de amarre (10) con la cubierta de asiento de manera que el conjunto de cordón de amarre (10) esté acoplado de manera deslizante con la cubierta de asiento.

9. Procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre según la reivindicación 8, que comprende, asimismo, entre los dos extremos del conjunto de cordón de amarre (10), crear un bucle del conjunto de cordón de amarre (10) alrededor de uno o más anclajes (36) proporcionados en el lado inferior del asiento.

10. Procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre según la reivindicación 9, en el que crear un bucle del conjunto de cordón de amarre (10) alrededor del anclaje (36) comprende crear un bucle tanto de la parte superior (24) como de la parte inferior (26) de por lo menos una de las secciones de ranura (22) alrededor del anclaje (36).

5

11. Procedimiento de instalación de un conjunto de cordón de amarre según la reivindicación 8, 9 o 10, que comprende asimismo cortar el conjunto de cordón de amarre (10) por una de las secciones de ranura (22) y comprendiendo la etapa de insertar el componente (50) asociado con el lado inferior del asiento a través del bucle insertar el componente (50) asociado con el lado inferior del asiento a través del bucle (28) de la sección de ranura (22) que precede a la sección de ranura (22) que fue cortada.

10

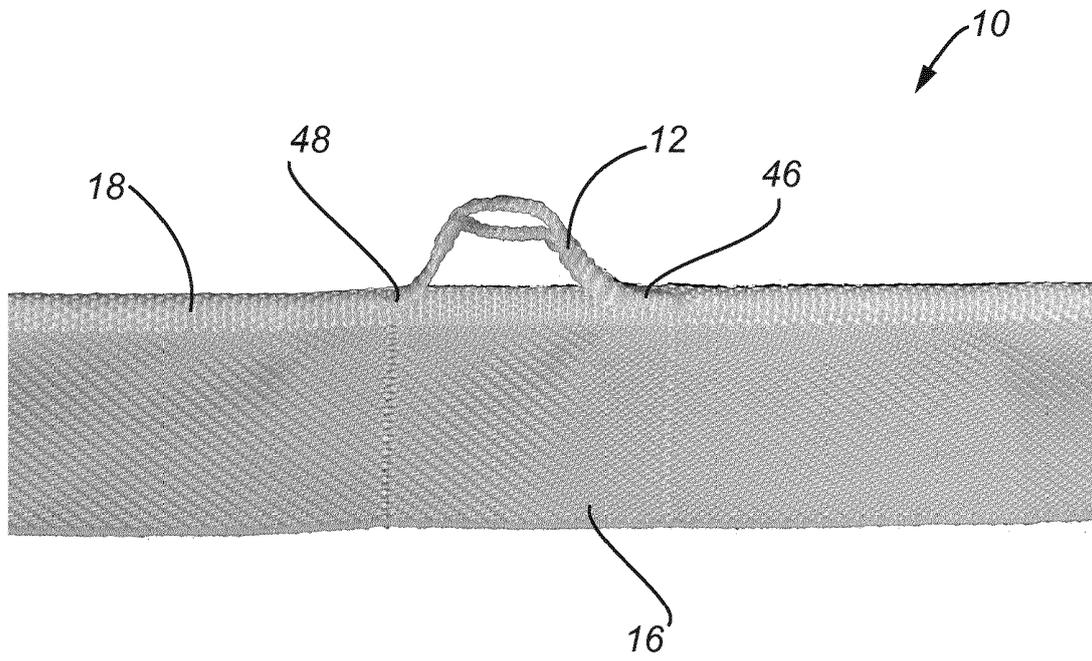


Fig. 1

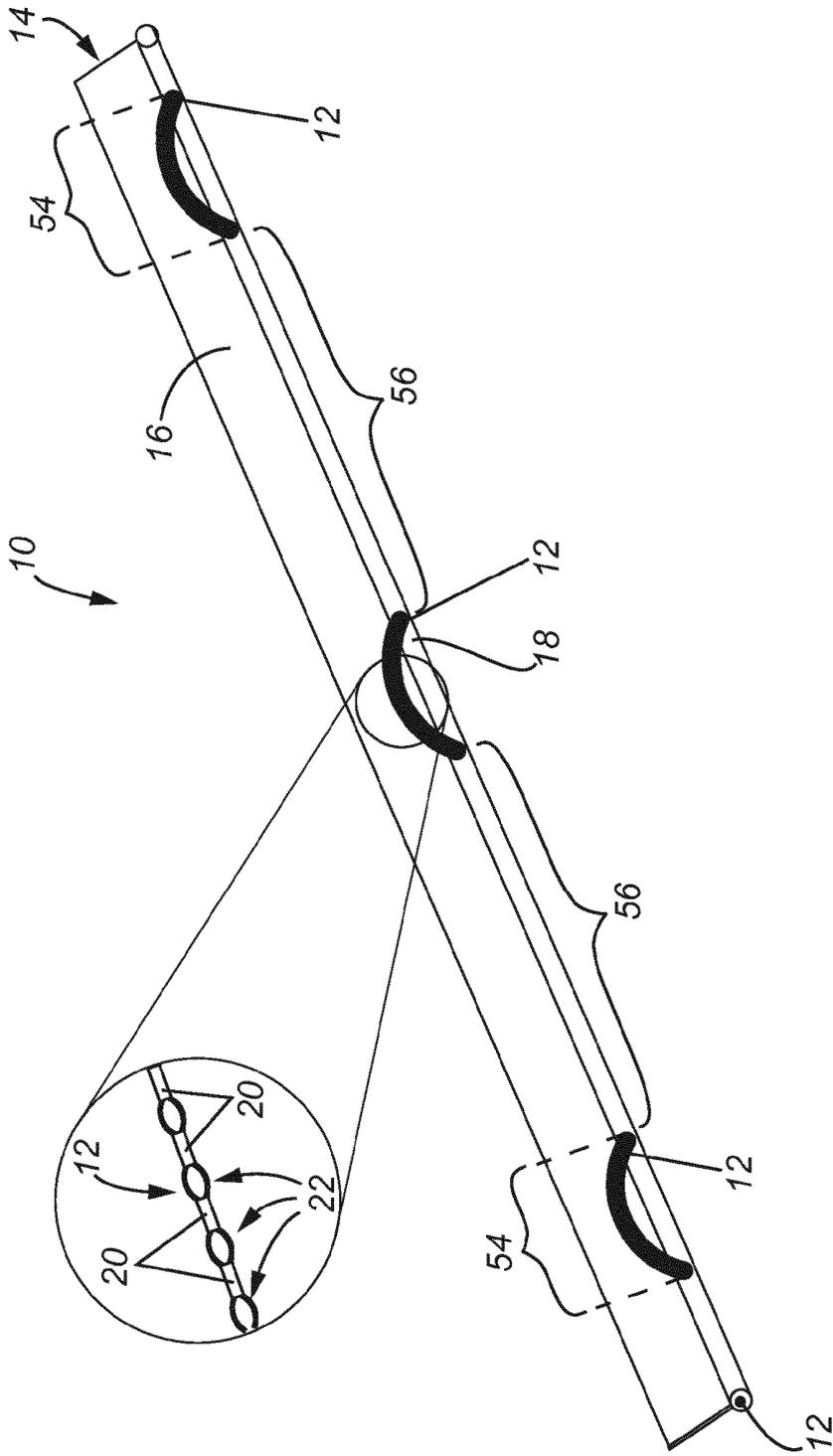


Fig. 2

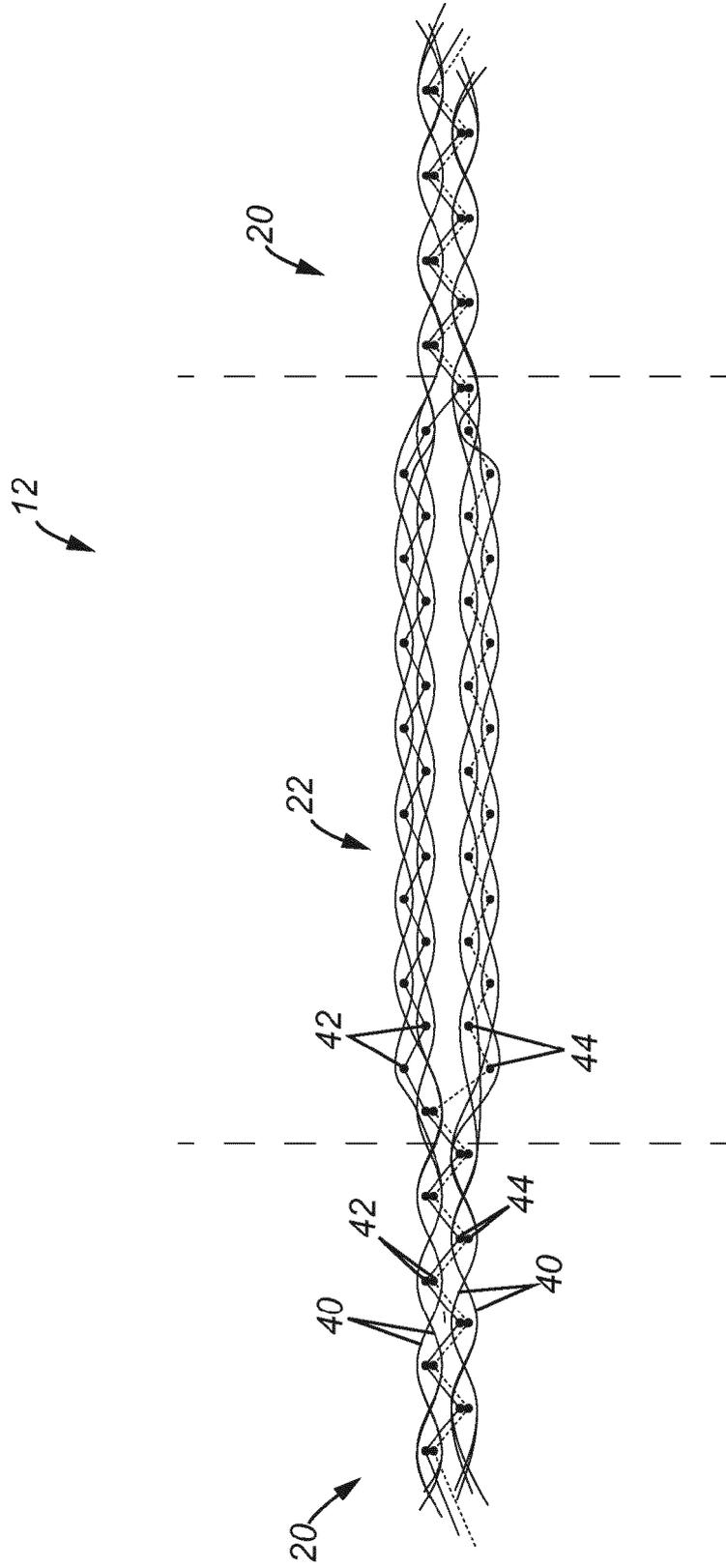
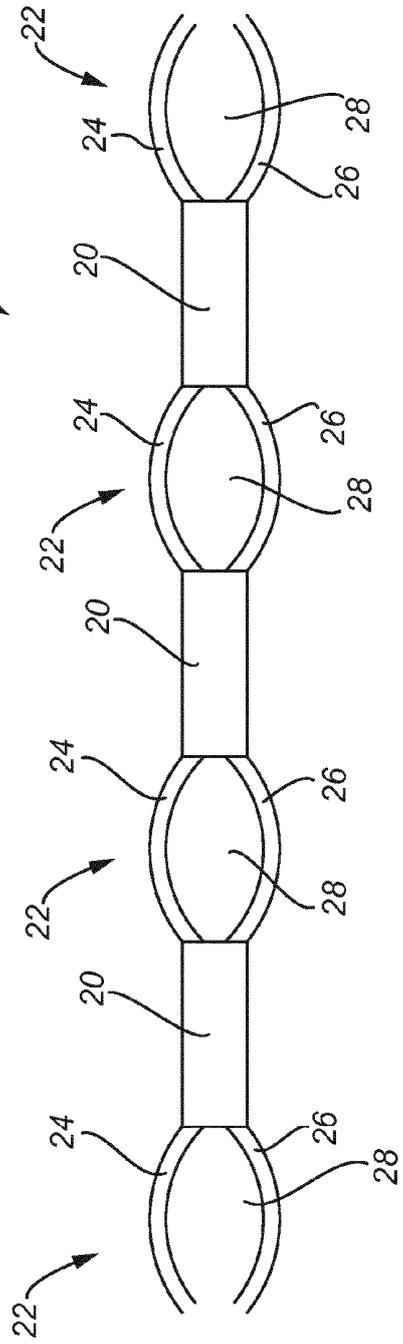
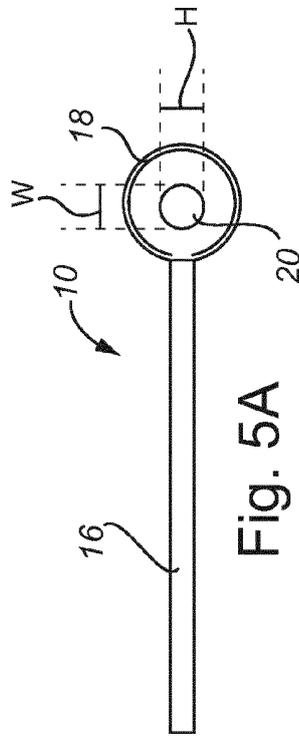
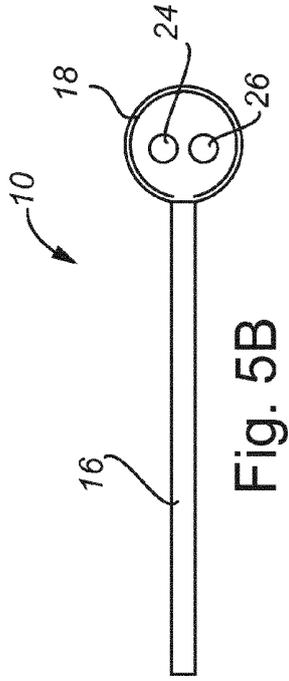


Fig. 3



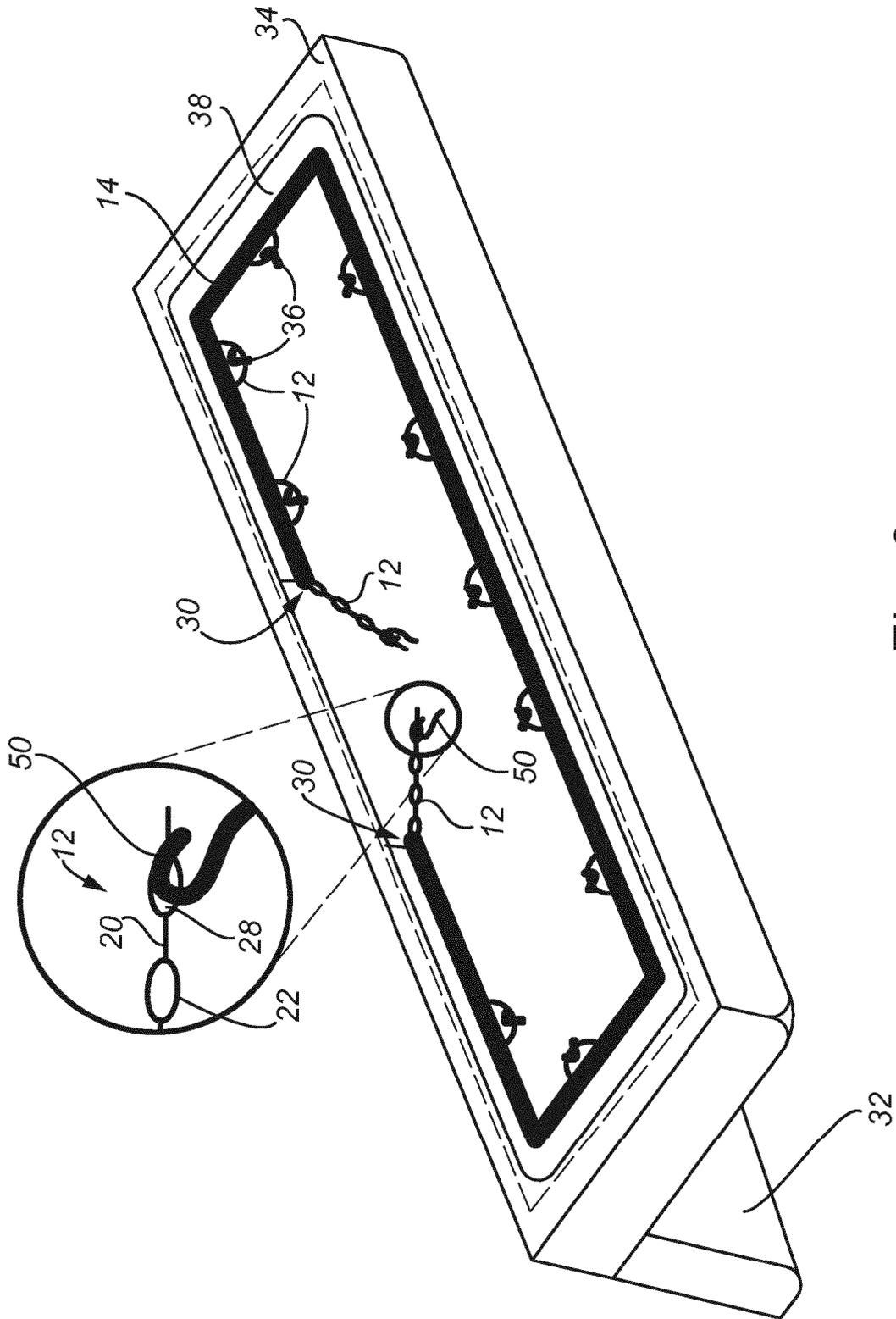


Fig. 6

Plan de ligamento			LONGITUD	31
1	DCIN	2	0.25806	
2	DCOUT	120	15.4839	
3	DCIN	238	30.7097	
4	DCOUT	15	1.93548	
5	DCIN	116	14.9677	
6	DCOUT	15	1.93548	
7	DCIN	116	14.9677	
8	DCOUT	15	1.93548	
9	DCIN	238	30.7097	
10	DCOUT	120	15.4839	
			128.387	

Fig. 7

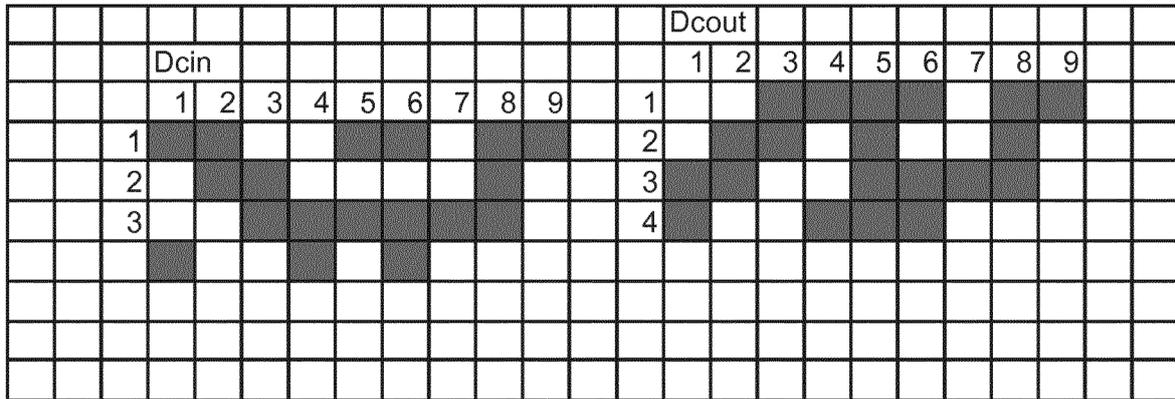


Fig. 8

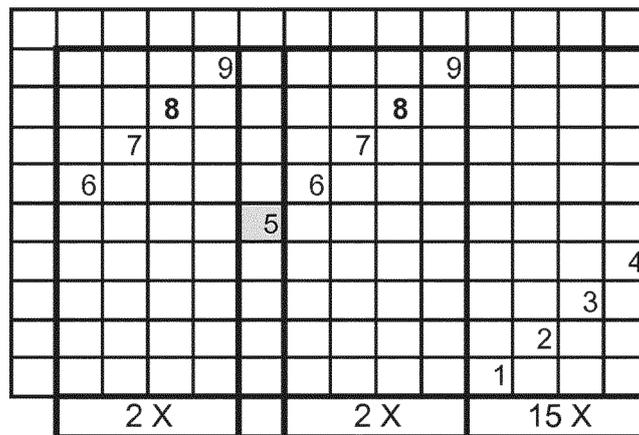


Fig. 9

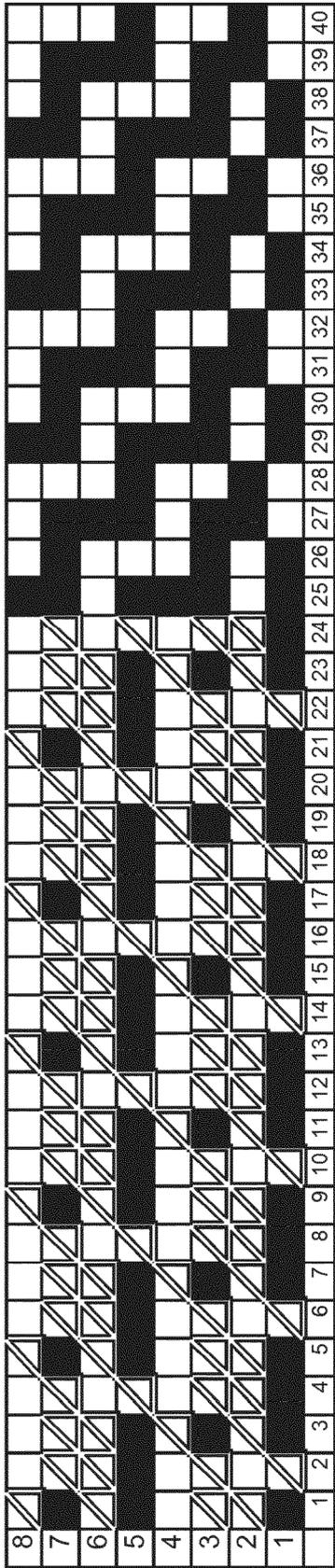


Fig. 10

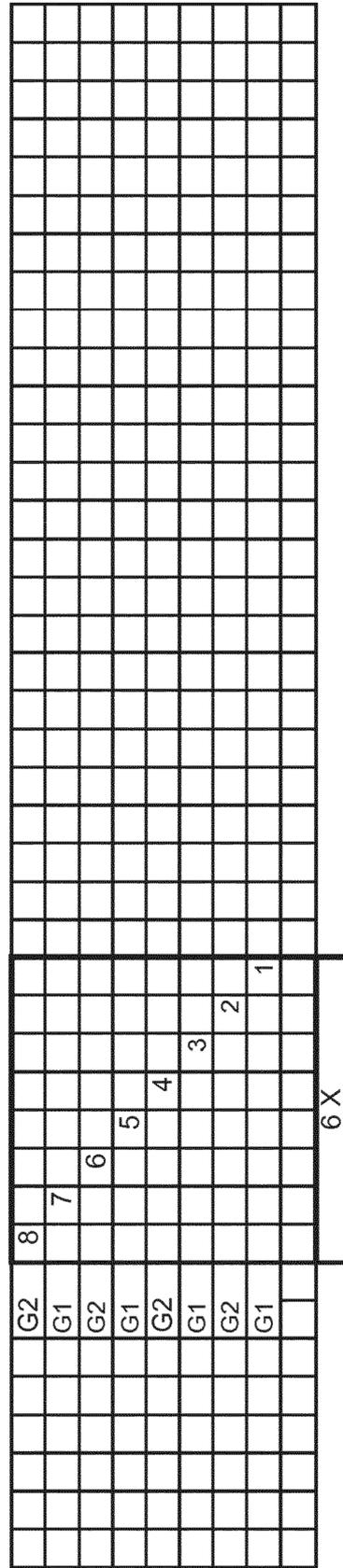


Fig. 11

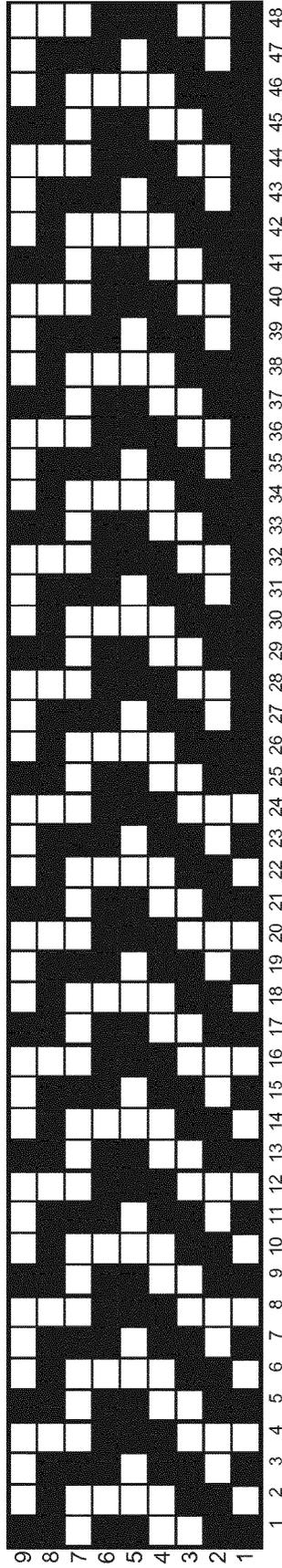


Fig. 12

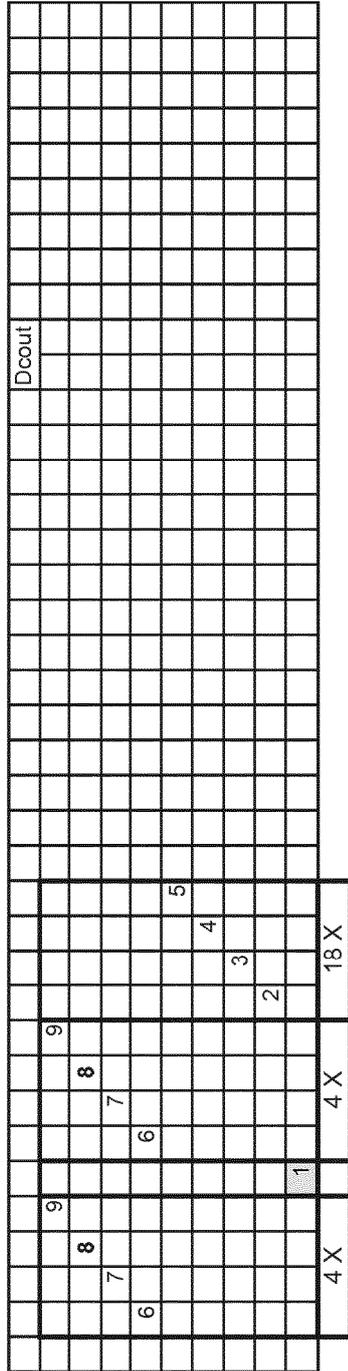


Fig. 13

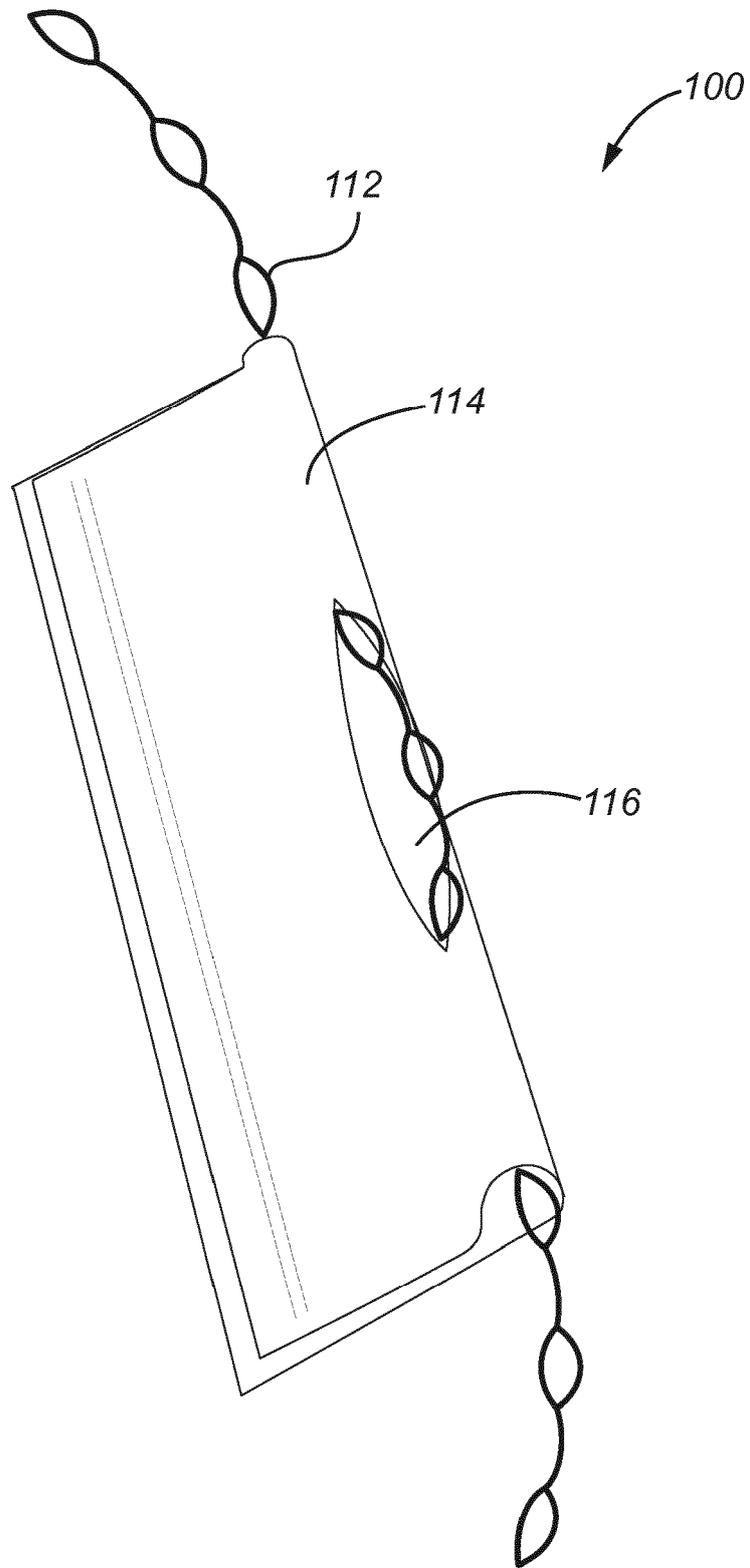


Fig. 14

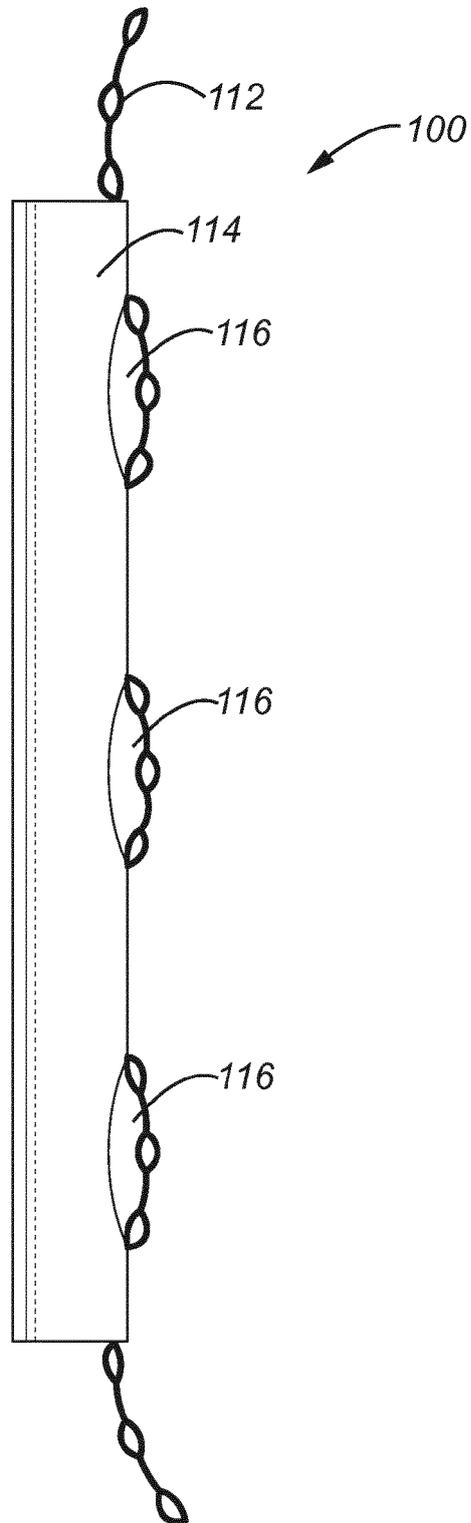


Fig. 15