

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 988 087**

51 Int. Cl.:

A45F 3/14 (2006.01)

A45C 13/30 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.10.2022 E 22200176 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2024 EP 4190205**

54 Título: **Componente de un sistema de soporte**

30 Prioridad:

01.12.2021 DE 102021131697

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

19.11.2024

73 Titular/es:

LINDNERHOF-TAKTIK GMBH (100.0%)

Isarring 3

83661 Lenggries, DE

72 Inventor/es:

SCHWAGER, MARTIN y

SIXT, JOSEF

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 988 087 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

Componente de un sistema de soporte

5 La presente invención se refiere a un componente de un sistema de soporte con un elemento de cinturón que está unido al componente con un primer extremo y tiene un segundo extremo libre con el que se puede pasar a través de al menos un bucle de un segundo componente para fijar los componentes entre sí.

En particular, puede ser un componente de un sistema de soporte, con el que se pueden fijar a una plataforma de forma flexible bolsas, portamuniones o portaarmas o componentes similares. La plataforma puede estar prevista, por ejemplo, en un bolso, una mochila, un chaleco o un portaplacas e incluye al menos un bucle al que se puede fijar el componente del sistema de transporte mediante un elemento de cinturón.

10 Por ejemplo, pueden ser componentes PALS de un sistema MOLLE como el utilizado por el ejército estadounidense. En este sistema se cosen correas de cinta que discurren paralelas entre sí sobre ambos componentes a unir entre sí de tal manera que se formen aberturas/bucles continuos en dirección transversal. Estos se tejen entre sí mediante una cinta que discurre transversalmente a la extensión de los bucles y que se pasa a través de la cinta paralela. Los componentes PALS de un sistema MOLLE se describen, por ejemplo,
15 en el documento US 5.724.707 A. En lugar de las correas horizontales del cinturón, a veces se utilizan ranuras realizadas en una capa de material.

Un componente según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce de la publicación US 2017/311704 A1.

20 Las cintas transversales se cosen normalmente a un componente, por un lado, en particular en su lado superior, luego se pasan con su parte principal a través de las cintas paralelas y se pueden disponer con su extremo libre entre sí, en particular se puede insertar en el extremo inferior del del bolso del componente. Al empujar el extremo libre dentro del bolso se bloquea la conexión. Para poder volver a sacar el extremo libre del bolso, normalmente lleva adherida una banda más estrecha que sobresale del bolso. Alternativamente, se utiliza una conexión a presión y/o un cierre a presión para fijar el extremo libre de la banda transversal.

25 Para poder pasar mejor la cinta transversal a través de los bucles, es conocido reforzarla con elementos de plástico que se cosen al elemento de cinta. La correa para sacar el extremo libre se fabrica normalmente como una correa separada más estrecha que se cose al extremo libre de la cinta. También se conoce utilizar un elemento fabricado íntegramente de plástico en lugar de la cinta.

30 Las correas revestidas de plástico y las bisagras reforzadas con fibras se conocen en otros campos de la tecnología, por ejemplo, en las publicaciones DE6909170U, DE19910309A1, US5945053A, DE4338373A1, EP2326579B1, WO2008015178A1 y US20140304946A1. Por el documento US 9144294 B2 se conoce un elemento de cinturón recubierto de plástico.

El objeto de la presente invención es proporcionar un componente mejorado de un sistema de soporte y un elemento de cinturón mejorado. Esta tarea se resuelve mediante un componente según la reivindicación 1 y un elemento de cinturón según la reivindicación 13.

35 La presente invención comprende un componente de un sistema de soporte con un elemento de cinturón que está unido al componente con un primer extremo y tiene un segundo extremo libre con el que se puede pasar a través de al menos un bucle de un segundo componente para sujetar los componentes entre sí, en donde el elemento de cinturón comprende una cinta textil y un elemento de plástico, estando moldeado el elemento de plástico sobre la cinta, comprendiendo el elemento de cinturón al menos una región de bisagra que conecta
40 áreas contiguas del elemento de plástico y en la que se inserta la cinta se puede plegar y/o en el que el elemento de plástico presenta al menos una zona de plástico que sirve como bisagra de lámina.

45 La ventaja de la invención es, por un lado, que se puede reducir el esfuerzo de fabricación de los elementos de cinturón, que hasta ahora debían fabricarse individualmente cosiendo los componentes correspondientes. Dado que estos elementos de cinturón se utilizan habitualmente en grandes cantidades en forma idéntica, esto supone una ventaja significativa. Además, se incrementa la fiabilidad y manejabilidad del elemento de cinturón.

Según la invención, la cinta se puede plegar en particular en 180°.

Las zonas de bisagra permiten plegar o doblar el elemento de cinturón en puntos definidos adecuados para su fijación al otro componente. Por tanto, facilitan el manejo y aumentan la fiabilidad durante el uso.

50 Según una posible configuración de la presente invención, las zonas de bisagra están previstas por la cinta, a través de la cual se unen zonas separadas del elemento de plástico.

Según una realización preferida de la presente invención, el elemento de plástico en la zona o zonas de bisagra comprende cada una al menos una zona de plástico que forma una bisagra de lámina. Esto aumenta la estabilidad del elemento de cinturón en la zona de la bisagra y también posibilita un movimiento de plegado

dirigido alrededor de un eje definido por la bisagra de lámina. En esta realización, la cinta puede tener una función de seguridad si falla la bisagra de la lámina de plástico.

Según una posible configuración de la presente invención, la(s) bisagra(s) de lámina unen entre sí dos zonas del elemento de plástico que se pueden plegar entre sí mediante la bisagra de lámina.

- 5 Según una posible configuración de la presente invención, la zona de plástico que forma una bisagra de lámina une entre sí zonas de plástico del elemento de plástico, en el que el elemento de plástico presenta un espesor de material mayor que en la zona de plástico que forma la bisagra de lámina.

Según una posible configuración de la presente invención, la cinta está encapsulada por el elemento de plástico en las zonas de plástico con mayor espesor de material.

- 10 Según una posible configuración de la presente invención, la cinta une también en la zona de la bisagra dos zonas del elemento de plástico entre sí. Esto aumenta la estabilidad y asegura la fijación de los componentes en caso de que falle la bisagra de la lámina plástica.

Según una posible realización de la presente invención, el elemento de plástico es más ancho que la cinta. Por ejemplo, el ancho del elemento de plástico puede ser al menos 1,3 veces el ancho de la correa del cinturón, preferentemente al menos 1,8 veces el ancho del elemento del cinturón. El ancho del elemento de plástico es preferentemente inferior a 3 veces el ancho de la cinta.

15

Según una posible configuración de la presente invención, la cinta discurre centralmente a lo ancho del elemento de plástico.

- 20 Según una posible realización de la presente invención, el elemento de plástico en la zona o zonas de bisagra a ambos lados de la cinta comprende una zona de plástico que sirve como bisagra de lámina. Esto proporciona una zona de bisagra especialmente estable.

Según una posible configuración de la presente invención, la cinta no está sobremoldeada en la zona de las bisagras. Esto mantiene la flexibilidad de la cinta en el área de las bisagras. Además, se evita un espesor excesivo del elemento de plástico, que impediría su plegado.

- 25 Según una posible configuración de la presente invención, la cinta discurre en la zona de la bisagra en una escotadura del elemento de plástico entre las zonas de plástico que forman la bisagra de lámina.

Según una posible configuración de la presente invención, el elemento de plástico presenta al menos dos o tres zonas, entre las cuales está prevista una zona de bisagra. De este modo el elemento de cinturón se adapta a la tarea que se le asigna al fijar ambos componentes.

- 30 En particular, el elemento de plástico puede presentar exactamente tres zonas, que están unidas entre sí mediante zonas de bisagra.

Según una posible realización de la presente invención, una primera zona está dispuesta de manera que esté en una posición ensartada a través de al menos un bucle del segundo componente cuando el componente está unido al segundo componente. Puede ser una zona intermedia, seguida de zonas de bisagra en ambos lados.

- 35 Según una posible configuración de la presente invención, está prevista una segunda zona que sirve para fijar de forma liberable el elemento de cinturón en la posición ensartada.

Según una posible configuración de la presente invención, la segunda zona forma un extremo libre del elemento de plástico y/o puede insertarse en una cavidad del componente.

- 40 Según una posible configuración de la presente invención está prevista una tercera zona, en la que el elemento de cinturón está firmemente unido con el componente y preferentemente cosido al componente.

Según una posible realización de la presente invención, el ancho de la primera zona varía de forma ondulada.

Según una posible realización de la presente invención, el o los antinodos están dispuestos donde el elemento de cinturón en la posición ensartada conecta un bucle de un componente con un bucle del otro componente.

- 45 Según una posible configuración de la presente invención, el elemento de plástico en la primera zona presenta botones y/o elementos de unión que discurren transversalmente a la prolongación del elemento de cinturón en una o ambas superficies principales. Estos pueden discurrir especialmente a ambos lados de los antinodos de onda.

Gemäß einer möglichen Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung wird der zweite Bereich in Richtung auf das freie Ende hin schmaler.

Según una posible realización de la presente invención, la segunda zona tiene una zona más ancha que se une a la zona de bisagra y una zona más estrecha que forma el extremo libre, estando conectadas la zona más ancha y la más estrecha por una zona en la que el ancho disminuye constantemente hacia la zona más estrecha.

5 Según una posible configuración de la presente invención, el elemento de plástico en la segunda zona presenta al menos un elemento de botón y/o de unión que discurre transversalmente a la prolongación del elemento de cinturón en una o ambas superficies principales. Éste puede estar dispuesto en particular en una zona más amplia junto a la zona de bisagra.

10 Según una posible configuración de la presente invención, el elemento de plástico en la tercera zona es más ancho que la correa del cinturón y presenta una zona de nervadura que discurre transversalmente a la extensión del elemento del cinturón. La nervadura se utiliza preferentemente para coser al componente.

La zona de nervadura puede rodear la cinta en sección transversal por tres lados, mientras que el cuarto lado del elemento de cinturón discurre a ras de un lado de la zona de nervadura. Esto reduce el espesor de la nervadura.

15 Según una posible realización de la presente invención, el elemento de plástico en la tercera zona comprende lengüetas a ambos lados del elemento de cinturón que se extienden en dirección longitudinal sobre el extremo del elemento de cinturón. Estos también se pueden coser al componente.

20 Según una posible configuración de la presente invención, el elemento de plástico está configurado como pieza moldeada por inyección de varios componentes. Esto permite utilizar un plástico adaptado a la función de la zona para diferentes zonas del elemento plástico.

Según una posible realización de la presente invención, el elemento de plástico comprende una estructura exterior hecha de un componente de plástico duro en el que se inyecta un componente de plástico blando. En particular, los bordes laterales del elemento de plástico están formados por el componente de plástico duro.

25 Según una posible configuración de la presente invención, el componente de plástico blando forma al menos en una zona parcial del elemento de plástico un lado superior y/o inferior del elemento de plástico. Esto mejora el manejo y aumenta la fricción con los bucles y el componente, lo cual es importante para una conexión segura.

Según una posible configuración de la presente invención, el componente de plástico blando comprende botones y/o elementos de unión que discurren transversalmente a lo largo del elemento de cinturón.

30 Según una posible configuración de la presente invención, el componente de plástico duro rodea a modo de marco el componente de plástico blando y forma los bordes laterales del elemento de plástico.

35 Según una posible forma de realización de la presente invención, el componente de plástico duro forma una o varias bisagras de lámina. En particular, las zonas de plástico descritas anteriormente que forman las bisagras de lámina están formadas por el componente de plástico duro. Las zonas de nervadura que se unen a las zonas de plástico que forman las bisagras de lámina también están formadas preferentemente por el componente de plástico duro.

Según una posible configuración de la presente invención, el componente de plástico duro forma una zona en la que el elemento de cinturón está firmemente unido al componente y, en particular, cosido al componente.

40 Según una posible realización de la presente invención, la cinta se extiende a lo largo de toda la longitud del elemento de plástico. Esto aumenta la estabilidad del elemento de cinturón. Además, esto se puede fabricar más fácilmente porque la cinta se puede sobremoldear en un estado tensionado.

Según una posible realización de la presente invención, un extremo libre de la cinta sobresale más allá de un extremo libre del elemento de plástico. A través del extremo libre de la cinta se puede sacar el extremo libre del elemento de plástico de la cavidad del componente para liberar la conexión.

45 Según una posible configuración de la presente invención, el extremo libre de la cinta está encapsulado en una zona extrema con un segundo elemento de plástico. Esto forma preferentemente una zona de agarre.

Según una posible realización de la presente invención, el componente tiene al menos un bucle a través del cual se puede pasar el extremo libre del elemento bueno para conectar el bucle a al menos un bucle del segundo componente.

Esto permite entrelazar entre sí los bucles de los dos componentes a través del elemento de cinturón.

50 Según una posible realización de la presente invención, al menos uno de los dos componentes tiene al menos dos bucles que están espaciados entre sí de tal manera que se puede disponer entre ellos un bucle del otro componente para entrelazar los tres bucles sobre el elemento del cinturón.

La distancia entre las dos zonas de bisagra es preferentemente n veces el ancho de los bucles, donde n es preferentemente un número impar, en particular 3 o 5. Por lo tanto, el elemento de cinturón se pliega una primera vez antes de pasar a través del primer bucle y se pliega, después de que emerge del último bucle.

5 En una realización de la invención, el bucle o bucles discurren en una primera dirección, mientras que el elemento de cinturón se pasa a través del bucle o bucles en dirección transversal. La dirección transversal discurre preferentemente perpendicular a la primera dirección.

10 En particular, en un sistema de soporte en el que se utiliza la presente invención, los bucles pueden discurrir horizontalmente, pasando el elemento de cinturón verticalmente a través de ellos. Sin embargo, en la medida en que en otras partes del contexto de la presente aplicación se habla de vertical y horizontal, aquí sólo se pretende describir la orientación relativa de los bucles y el elemento de cinturón entre sí, es decir, la primera dirección y la dirección transversal. Sólo en una configuración posible esto significa la alineación absoluta de los bucles o del elemento de cinturón en la situación real de uso.

15 Los bucles pueden estar previstos, por ejemplo, mediante una cinta cosida a los componentes. Alternativamente, los bucles pueden estar previstos a través de ranuras en una capa de material de los componentes.

El extremo libre del elemento de plástico puede presentar preferentemente una zona de fijación, en la que está unido con una zona de fijación del componente. Allí se puede disponer, por ejemplo, un pulsador.

20 Sin embargo, el extremo libre del elemento de plástico se inserta preferentemente en una bolsa del componente, donde se fija por fricción con el bolso. La inserción se realiza preferentemente en la dirección de la zona en la que el otro extremo del elemento de plástico está firmemente unido al componente. La inserción se realiza preferentemente de abajo hacia arriba.

El componente según la invención puede formar parte de un sistema de soporte estandarizado.

25 Según una posible realización de la presente invención, el componente es un componente PALS para un sistema de transporte MOLLE como se emplea por el ejército estadounidense. El ancho de los bucles y sus distancias están estandarizadas, al igual que el ancho del elemento del cinturón.

La presente invención incluye además un método para fabricar un miembro de cinturón para un componente como se describió anteriormente.

Según una posible configuración de la presente invención, la cinta se sujeta en un molde de inyección y se sobremoldea en estado tensado, en particular con un componente duro.

30 Según una posible configuración de la presente invención, la cinta está sujeta en sus zonas extremas.

Según una posible configuración de la presente invención, estas zonas extremas se tapan después de moldear el elemento de plástico.

35 La presente invención comprende además un elemento de cinturón, como ya se ha descrito anteriormente con respecto al componente según la invención, presentando el elemento de cinturón una cinta textil y un elemento de plástico, estando moldeado el elemento de plástico sobre la cinta.

Según la presente invención, el elemento de cinturón presenta dos zonas de bisagra que unen zonas contiguas del elemento de plástico y en las que se puede plegar la correa del cinturón y/o al menos una zona de plástico que forma una bisagra de lámina.

El elemento de cinturón puede estar configurado como ya se describió anteriormente.

40 La presente invención comprende además un sistema de transporte con un componente según la invención, como se describió anteriormente, y un segundo componente al que se puede unir de manera liberable el componente según la invención a través del elemento de cinturón.

Según una posible configuración de la presente invención, el segundo componente es una plataforma, en particular un chaleco, un portaplaca y/o una mochila.

45 Según una posible realización de la presente invención, el componente descrito anteriormente es un elemento de transporte. En particular, el elemento de transporte puede presentar un espacio de alojamiento en el que se pueden alojar uno o varios objetos para su transporte mediante el elemento de transporte. El espacio de alojamiento puede cerrarse y/o estar formado por una bolsa del elemento de transporte.

Según una posible realización de la presente invención, el componente está fabricado de material textil.

50 La presente invención se explicará ahora con más detalle utilizando un ejemplo de realización y dibujos.

Se muestra:

Figura 1: una realización ejemplar de un componente según la invención, que está unido a un segundo componente,

5 Figura 2: una realización ejemplar de un elemento de cinturón según la invención en una vista desde un primer lado,

Figura 3: una vista en perspectiva que muestra la primera página que se muestra en la Figura 2,

Figura 4: la realización ejemplar de un elemento de cinturón según la invención mostrada en las Figuras 1 y 2 en una vista superior desde un segundo lado,

10 Figura 5: el elemento de cinturón según la invención en una vista en perspectiva que muestra el segundo lado mostrado en la Figura 4,

Figura 6: el elemento de cinturón según la invención en una etapa intermedia del proceso de fabricación, en la que sólo se inyectó el componente duro del elemento plástico, en una vista en perspectiva del primer lado mostrado en las Figuras 2 y 3, y

15 La figura 7 muestra el elemento de cinturón según la invención en la etapa intermedia que también se muestra en la Figura 6 del proceso de fabricación, en una vista en perspectiva de la segunda página mostrada en las Figuras 4 y 5.

20 La figura 1 muestra una realización ejemplar de un componente 1 según la invención, que se puede unir de forma liberable a un segundo componente 2 a través del elemento de cinturón 10. El primer componente puede ser, por ejemplo, una bolsa, un portamunición y/o un portaarmas, y el segundo componente puede ser, por ejemplo, una plataforma como, por ejemplo, un chaleco, un portaplaca, una bolsa o una mochila.

El elemento de cinturón 10 está fijado firmemente por un extremo al primer componente 1 y se puede pasar con su extremo libre a través de al menos un bucle 4, que está dispuesto en el segundo componente 2, para unir el primer componente al segundo componente. Preferiblemente, el primer componente 1 presenta también al menos un bucle 3, a través del cual se pasa el elemento de cinturón.

25 En el ejemplo de realización, al menos uno de los dos componentes presenta dos bucles 4 dispuestos uno al lado del otro en paralelo y/o en dirección transversal y, en particular, uno encima del otro, verticalmente, que están espaciados de tal manera que entre ellos se puede disponer un bucle 3 del otro elemento. El elemento de cinturón se pasa a través de los tres bucles para entrelazarlos a modo de hilo de urdimbre.

30 En el ejemplo de realización, el segundo componente presenta al menos dos bucles, el componente según la invención presenta un bucle. En otra forma de realización preferida, el segundo componente presenta al menos tres bucles dispuestos paralelos entre sí y/o en dirección transversal uno al lado del otro y en particular verticalmente uno encima del otro, el componente según la invención presenta al menos dos bucles dispuestos paralelos entre sí y/o en dirección transversal uno al lado del otro y en particular verticalmente uno encima del otro. También son posibles configuraciones con un mayor número de bucles que discurren paralelos entre sí y/o uno al lado del otro en dirección transversal, presentando preferentemente el componente según la invención n bucles y el segundo componente n+1 bucles.

35 Mientras que un primer extremo 16 del elemento de cinturón está firmemente conectado con el componente 1 en una zona de sujeción 6, en particular cosido al componente 1, un segundo extremo del elemento de cinturón tiene una zona de sujeción 18 con la que se puede fijar de forma liberable, el primero, después de pasar los bucles, se puede unir el componente. Para ello, en el ejemplo de realización está prevista una bolsa 5, en la que se puede insertar la zona de fijación 18. El bolso discurre de abajo hacia arriba en dirección a la zona 6, en la que el elemento de cinturón está firmemente unido al componente.

40 Por lo tanto, si los dos componentes se fijan entre sí a través del elemento de cinturón, el elemento de cinturón se pliega dos veces en 180°, una vez inmediatamente antes de pasar a través del primer bucle del segundo componente y otra inmediatamente después de pasar a través del último bucle del componente o del segundo componente y se inserta en el bolso 5.

45 Por lo tanto, el al menos un bucle 3 se encuentra en dirección transversal, en particular en dirección vertical, entre la zona de fijación 6, en la que el primer extremo 16 del elemento de cinturón está firmemente unido al componente, y el bolso 5, en la que la zona de fijación 18 del elemento de cinturón está insertada de forma liberable.

50 En el ejemplo de realización, los bucles están previstos a través de correas de cinturón, que discurren a lo largo de los componentes en una primera dirección, en particular en dirección horizontal, y están cosidas a los componentes mediante costuras que discurren en dirección transversal, en particular en dirección vertical. Alternativamente, los bucles también podrían estar disponibles a través de ranuras en una capa de material del componente respectivo.

55 El elemento de cinturón comprende una cinta textil 13 y al menos un elemento de plástico 14, estando moldeado el elemento de plástico 14 sobre la cinta 13. Esto permite producir la combinación de elemento de plástico y cinta de forma rentable y en grandes cantidades con una calidad constante. En comparación con los elementos

fabricados íntegramente de plástico, esto da como resultado un mejor manejo y al mismo tiempo una mayor estabilidad y una función de seguridad adicional.

5 En el ejemplo de realización, el elemento de cinturón presenta dos zonas de bisagra 11 y 12, en las que se puede plegar 180° como se ha descrito anteriormente. La primera zona de bisagra 12 se encuentra entre la zona 16, en la que el elemento de cinturón está firmemente unido con el componente según la invención, y la zona 17, que se pasa a través de los bucles 4 en la posición fijada de los dos componentes y en particular los bucles de los dos componentes tejidos juntos, dispuestos entre la zona 17 y la zona de fijación 18 está la segunda zona de bisagra 11, con la que el elemento de cinturón está unido de forma separable con el componente según la invención.

10 En el ejemplo de realización, el componente está diseñado de tal manera que presenta un bucle 3, que está dispuesto en dirección transversal, en particular en dirección vertical, entre dos bucles 4 del segundo componente. La distancia entre la primera zona de bisagra 12, en la que el elemento de cinturón se pliega por primera vez 180°, y la segunda zona de bisagra 11, en la que el elemento de cinturón se pliega por segunda vez 180°, es por lo tanto tres anchos de bucle.

15 Alternativamente, el componente según la invención podría presentar también, por ejemplo, dos bucles paralelos 3 dispuestos uno al lado del otro en dirección transversal y en particular verticalmente uno debajo del otro, que preferiblemente están tejidos con tres bucles del segundo componente. La distancia entre las dos zonas de bisagra es en este caso de cinco anchos de bucle. También son posibles configuraciones con un mayor número de bucles paralelos entre sí, siendo la distancia entre las dos zonas de articulación preferentemente de $2n+1$ en el caso de un número de n bucles en el componente según la invención.

20 En el ejemplo de realización, las zonas de bisagra unen respectivamente dos zonas en las que el elemento de cinturón está formado por la correa de cinturón y el elemento de plástico.

25 En una primera forma de realización no representada en los dibujos, el elemento de plástico presenta tres zonas separadas 16, 17 y 18, que en las zonas de bisagra 11 y 12 están unidas entre sí únicamente mediante la cinta continua.

Sin embargo, en el ejemplo de realización el elemento de plástico 14 es un elemento coherente que se extiende de forma continua por las zonas 16, 17 y 18, estando configurado el elemento de plástico en las zonas de bisagra como bisagra de lámina. En particular, en las zonas de bisagra presenta zonas de plástico que son más delgadas que las demás zonas y, por lo tanto, forman una bisagra de lámina.

30 En el ejemplo de realización, el elemento de plástico 14 es más ancho que la cinta 13, estando previstas zonas de plástico 20 como bisagras de lámina en las zonas de bisagra a ambos lados de la cinta 13.

En el ejemplo de realización la cinta no está sobremoldeada en la zona de las bisagras. La zona no moldeada 21 de la cinta discurre en una escotadura 30 en el elemento de plástico entre las zonas de plástico 20 que sirve como bisagra de lámina.

35 La cinta 13 se extiende más allá de la zona de fijación 18 del elemento de cinturón y no está sobremoldeada en esta zona 19. La lengüeta de cinturón así formada sirve para poder sacar de nuevo la zona de fijación 18 del bolso 5. Por lo tanto, al empujar hacia dentro la zona de fijación 18, la cinta 13 se pliega dentro de la lengüeta en el extremo del elemento de plástico y en esta posición plegada se introduce en el bolso, de modo que el extremo libre de la cinta mira hacia fuera del bolso 5. En el ejemplo de realización, sobre este extremo libre de la cinta está moldeado un segundo elemento de plástico 15, que sirve como zona de agarre para pasar el elemento de cinturón a través de los bucles y para sacar la zona de fijación del bolso 5.

40 En la zona de fijación 18, el elemento de plástico 14 preferentemente se estrecha hacia su extremo libre para facilitar el paso a través de los bucles y su introducción en el bolso.

45 El componente según la invención puede ser en particular un componente PALS para un sistema de transporte MOLLE.

50 En particular, las distancias y ancho de los bucles 3 y 4, así como el ancho del elemento de cinturón 10, están estandarizadas, de modo que sobre un segundo componente se pueden disponer los más diversos componentes. El segundo componente presenta normalmente un mayor número de filas de bucles dispuestos uno al lado del otro en dirección transversal y en particular verticalmente uno encima del otro, para poder disponer sobre él diferentes componentes según la invención en diferentes posiciones.

A continuación, se describirá con más detalle una realización ejemplar de un elemento de cinturón que se puede utilizar según la invención con referencia a las figuras 2 a 5. Inicialmente tiene la estructura básica que ya se explicó con más detalle anteriormente con respecto a la figura 1 para el elemento de cinturón. En particular, incluye una cinta 13 sobre la cual se moldea un elemento de plástico 14.

- 5 En la realización ejemplar mostrada en las figuras 2 a 5, la cinta textil 13 recorre toda la longitud del elemento de cinturón. Esto facilita la producción porque el elemento de correa se puede sujetar en el molde de inyección en el que se sobremoldea. En particular, se pueden sujetar los extremos exteriores de la cinta y después se puede sobremoldear la cinta en una zona más interior. A continuación, se pueden cortar los extremos utilizados para la sujeción. Más detalles sobre el proceso de fabricación se explicarán a continuación con referencia a las figuras 6 y 7.
- El elemento de plástico 14 con el que se sobremoldea la cinta 13 tiene, como se ha descrito anteriormente, tres zonas 16, 17 y 18, entre las que están dispuestas las zonas de bisagra 12 y 11.
- 10 En la zona 16 el elemento de cinturón está firmemente unido con el componente, en particular cosido. Para ello, el elemento de plástico presenta una zona de nervadura 29, en la que el elemento de plástico se extiende por todo el ancho del elemento de cinturón y rodea al menos parcialmente el cinturón en una zona central.
- 15 En la realización ejemplar, el elemento de cinturón en el área de la nervadura 29 sólo está sobremoldeada en una primera de las dos superficies principales, mientras que en el segundo lado opuesto, mostrado en las figuras 4 y 5, el elemento de cinturón corre al ras con el lado de la banda y, por lo tanto, cantidades penetran cantidades menores de plástico desde el lateral. Esto reduce el grosor del área de la red, lo que simplifica la costura. Por lo tanto, en la zona de la nervadura 29 la sección transversal de la cinta está sobremoldeada sólo por tres lados.
- 20 Además, aquí están previstas lengüetas laterales 28 del elemento de plástico, que se extienden más allá del extremo central de la cinta en dirección longitudinal y en las que el elemento de plástico se puede volver a coser por separado al componente.
- 25 En una primera variante, el elemento de cinturón se puede colocar sobre el componente con la zona 16 y coserlo. En este caso, las dos pestañas se utilizan para asegurar el área 16 al componente con una segunda costura. En una segunda variante, el elemento de cinturón se puede colocar entre dos capas del componente y, por tanto, coserse a ellas. Con una conexión intermedia de este tipo, la costura en la zona de nervadura 29 es suficiente.
- En la zona 17, en la que se entrelazan los bucles, el elemento de plástico presenta en su contorno exterior una forma ondulada. Aquí se alternan los antinodos de onda 22, en los que el elemento de plástico tiene su mayor ancho, y los valles de onda 23, en los que tiene su menor ancho.
- 30 Los antinodos 22 están dispuestas donde, en el estado abrochado, el elemento de cinturón sale de un bucle y entra en el bucle siguiente. El ancho total en esta zona mejora la unión entre los bucles.
- Además, a ambos lados de la parte inferior del eje 22 están previstas zonas de unión 24 que discurren transversalmente a la prolongación del elemento de cinturón, que garantizan una mayor fricción y, con ello, una fijación más segura a los bucles.
- Los cordones transversales 24 están dispuestos en ambas superficies principales del elemento de cinturón.
- 35 En la tercera zona 18, que se introduce en el bolso 5, el elemento de plástico presenta una forma que se estrecha a partir de la zona de bisagra 11. En el ejemplo de realización concreto está prevista una primera zona 25 más ancha, que se une a la zona de bisagra 11, así como una segunda zona 27 más estrecha, que forma el extremo libre, pasando la primera y la segunda zona donde están conectados por una zona de transición 26 en cuyos anchos disminuyen gradualmente.
- 40 Como puede verse en particular en la figura 5, las áreas 20, que forman una bisagra de lámina, cada una conectando áreas del elemento de plástico que tienen un espesor mayor que las áreas 20. La longitud de las áreas 20 se elige de modo que el elemento de cinturón se puede desviar 180 grados y las zonas del elemento de plástico unidas por las zonas de bisagra se pueden colocar una encima de otra.
- 45 Como puede verse en particular en la figura 3, un primer lado de las áreas 20 que forman la bisagra de lámina corre al ras con la primera superficie principal del elemento de cinturón mostrado, por ejemplo, en la figura 2. Sin embargo, en la segunda superficie principal mostrada en las figuras 4 y 5, el elemento de plástico está provisto de entalladuras en la zona 20, a través de las cuales se redujo correspondientemente el espesor del elemento de plástico en la zona de la bisagra de la película.
- 50 En el ejemplo de realización, la segunda superficie principal es la que se apoya sobre el componente en la zona 16. Por lo tanto, el elemento de cinturón se pliega de tal manera que áreas de la primera superficie principal se pliegan una sobre otra.
- El elemento de plástico 14 está fabricado como pieza moldeada por inyección de dos componentes. Para ello, primero se moldea sobre la cinta un componente de plástico duro. El producto intermedio así obtenido se coloca a continuación en un segundo molde de inyección para inyectar el componente de plástico blando.

Como ya se describió anteriormente, la cinta 13 se sujeta en el primer molde de inyección para inyectar el componente de plástico duro. La sujeción en el segundo molde de inyección ya no es absolutamente necesaria, porque la cinta ya está fijada por el componente de plástico duro.

La cinta con el componente de plástico duro moldeado se muestra en las figuras 6 y 7.

- 5 El componente de plástico duro prevé, por un lado, las zonas 20 que forman las bisagras de lámina, así como zonas de nervadura adyacentes que se extienden por todo el ancho de los elementos de plástico.

En las zonas de las bisagras, en las que discurre la cinta que no está sobremoldeada allí, el componente duro presenta en cada caso una escotadura 30.

El área 16 también está formado por el componente de plástico duro.

- 10 En la zona 17, el componente de plástico duro forma un marco en el que se inyecta el componente de plástico blando. En particular, el límite lateral 35 está formado por el componente de plástico duro. En la zona de los valles de onda también están previstos elementos de nervadura 36, en los que la cinta está encapsulada por el componente de plástico duro. Sin embargo, en las zonas restantes 33' la cinta queda expuesta y luego queda encapsulada por el componente de plástico blando.

- 15 Como puede verse en las figuras 2 a 5, el componente de plástico blando 33 forma las dos superficies principales del elemento de cinturón en el área 17. Los elementos de unión 24 también están formados por el componente de plástico blando.

- 20 En la zona 18, el componente de plástico duro presenta respectivamente escotaduras 32', en las que se inyecta el componente de plástico blando 32. También en este caso el componente de plástico duro rodea a modo de marco el componente de plástico blando y forma los límites laterales del elemento de plástico. El elemento de unión 28, por el contrario, está formado por el componente blando.

- 25 En la primera zona 25 contigua a la zona de bisagra, el elemento de plástico blando 32 está previsto sólo en la primera superficie principal, mientras que la superficie principal opuesta 31 está formada por el elemento de plástico duro. En la segunda zona 27, más estrecha, y en la zona de transición, el elemento de plástico blando 31" está dispuesto sobre la segunda superficie principal, mientras que la superficie principal opuesta 31 está formada por el elemento de plástico duro. La cinta está abierta en las respectivas escotaduras 32' para los dos componentes de plástico blando y por lo tanto está sobremoldeado en tres lados por el componente de plástico duro. El cuarto lado está sobremoldeado por el componente de plástico blando.

- 30 Por un lado, los componentes de plástico blando aumentan el agarre del elemento de cinturón durante el manejo. Sin embargo, la función decisiva de los componentes de plástico blando es la mayor fricción del elemento de cinturón con los bucles o con el bolso del componente. Esta fricción aumentada impide que el elemento de correa salga de su posición de fijación y que se suelte la conexión. Por consiguiente, los componentes de plástico blando están dispuestos allí donde se requiere una mayor fricción, pudiendo aumentar aún más la fricción mediante los elementos de unión.

- 35 La banda para sacar el extremo libre 18 del elemento de plástico fuera del bolso está proporcionada por la zona 19 de la cinta, que sale del elemento de plástico y no está encapsulada. La zona 19 de la cinta presenta en su extremo libre un elemento de asa configurado como elemento de plástico 15, que en el ejemplo de realización está fabricado al menos en parte de plástico duro y cuya parte de plástico duro está fabricada junto con la parte de plástico duro del elemento 14 en el primer molde de inyección. En el ejemplo de realización, el componente de plástico duro del elemento de plástico 15 presenta escotaduras que luego se rellenan con el componente blando junto con el componente de plástico blando del elemento de plástico 14 en el segundo molde de inyección.

- 40 Para las correas, el componente de plástico duro y el componente de plástico blando se pueden utilizar todos los materiales habituales.

45

REINVINDICACIONES

1. Componente (1) de un sistema de soporte que comprende un elemento de correa (10) que se fija al componente (1) por un primer extremo (16) y comprende un segundo extremo libre, mediante el cual se puede pasar a través de al menos un bucle (4) de un segundo componente (2) para fijar los componentes (1, 2) entre sí, donde el elemento de correa (10) comprende una correa de cinturón textil (13) y un elemento de plástico (14),
 5 caracterizado porque el elemento de plástico (14) está moldeado sobre la correa de cinturón (13), en el que el elemento de correa (10) comprende al menos una región de bisagra (11, 12) que conecta las regiones (16, 17, 18) del elemento de plástico (14) contiguo a dicha región de bisagra y en el que se puede girar la correa de cinturón (13), y/o en el que el elemento de plástico (14) comprende al menos una región de plástico (20) que sirve como bisagra de lámina.
 10
2. Componente según la reivindicación 1, en el que el elemento de correa (10) comprende al menos dos regiones de bisagra (11, 12) que conectan regiones (16, 17, 18) del elemento de plástico (14) contiguas a dichas regiones de bisagra, y en el que se puede girar la correa del cinturón (13).
 15
3. Componente según la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento de plástico (14) presenta en cada caso en la(s) zona(s) de bisagra (16, 17, 18) al menos una zona de plástico (20), que forma una bisagra de lámina y une preferentemente zonas de plástico (16, 17, 18) del elemento de plástico (14), en las que el elemento de plástico (14) tiene un espesor de material mayor que en la zona de plástico (20) que forma la bisagra de lámina, en la que la correa del cinturón (13) se sobremoldea preferentemente mediante el elemento de plástico (14) en las zonas de plástico (16, 17, 18) con mayor espesor de material.
 20
4. Componente según la reivindicación 3, caracterizado porque el elemento de plástico (14) es más ancho que la correa del cinturón (13) y presenta en cada caso una zona de plástico (20) que sirve como bisagra de lámina en la(s) zona(s) de bisagra (11, 12), a ambos lados de la correa del cinturón (13), estando la correa del cinturón (13) preferentemente no sobremoldeada en la zona de bisagra (11, 12) y se extiende en una escotadura en el elemento de plástico (14), entre las zonas de plástico (20) que sirven como bisagra de lámina.
 25
5. Componente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de plástico (14) comprende al menos dos regiones (16, 17, 18) entre las cuales se proporciona una región de bisagra (11, 12), en el que el elemento de plástico preferiblemente comprende al menos tres regiones (16, 17, 18), entre las cuales está prevista en cada caso una zona de bisagra (11, 12).
 30
6. Componente según la reivindicación 5, en el que una primera región (17) está dispuesta de tal manera que está situada en una posición ensartada a través del al menos un bucle (4) del segundo componente (2), cuando el componente (1) está fijado al segundo componente (2) y/o una segunda zona (18), que forma preferentemente un extremo libre del elemento de plástico, para fijar de forma desmontable el elemento de cinta (1) en la posición ensartada y es preferiblemente insertable en un bolsa (5) del componente (1), y/o en donde el elemento de correa está conectado rígidamente, y preferiblemente cosido, al componente (1) en una tercera zona (16).
 35
7. Componente según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de plástico (14) está diseñado como una pieza moldeada por inyección de varios componentes, en el que el elemento de plástico comprende preferiblemente una estructura exterior que consta de un componente de plástico duro en el que se inyecta un componente de plástico blando (33), en el que el componente de plástico duro rodea preferentemente el componente de plástico blando (33) a modo de marco y forma los bordes laterales del elemento de plástico.
 40
8. Componente según la reivindicación 7, en el que el componente de plástico blando (23) forma una cara superior y/o inferior del elemento de plástico (14), al menos en una parte del elemento de plástico (14), y/o comprende una protuberancia. y/o elementos de unión (24) que se extienden transversalmente a la extensión del elemento de correa.
 45
9. Componente según la reivindicación 7 u 8, caracterizado porque el componente de plástico duro forma una o varias bisagras de lámina (20) y/o una zona (16), en la que el elemento de cinta está unido al componente y, en particular, cosido al componente.
 50
10. Componente según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la correa de cinturón (13) se extiende por toda la longitud del elemento de plástico (14).
 55
11. Componente según una de las reivindicaciones anteriores, en el que un extremo libre de la correa de cinturón (13) sobresale de un extremo libre del elemento de plástico (14), estando el extremo libre preferentemente sobremoldeado, en una zona extrema, con un segundo elemento de plástico (15).

12. Componente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el componente (1) comprende al menos un bucle (3), a través del cual se puede pasar el extremo libre del elemento de correa (10), para conectar el bucle (3) a al menos un bucle (4) del segundo componente (2), y/o en el que el componente (1) es un componente PALS para un sistema de soporte MOLLE.
- 5 13. Elemento de correa (10) para un componente (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el elemento de correa (10) comprende una correa de cinturón textil (13) y un elemento de plástico (14), donde el elemento de plástico (14) está moldeado sobre el cinturón textil (13), en donde el elemento de correa (10) comprende preferiblemente dos zonas de bisagra (11, 12), que conectan zonas (16, 17, 18) del elemento de plástico (14) contiguo a dicha zonas de bisagra, en las que la correa de cinturón (13) puede girarse y/o en la
- 10 que el elemento de plástico (14) presenta al menos una zona de plástico (20), que sirve como bisagra de lámina.
14. Procedimiento para la fabricación de un elemento de correa según la reivindicación 13, en el que la correa de cinturón (13) se sujeta en un molde de inyección y se sobremoldea en estado tensado, en particular se sobremoldea con un componente duro, estando preferiblemente la correa de cinturón (13) sujeta en sus zonas
- 15 extremas, tapándose dichas zonas extremas después de moldear el elemento de plástico (14).
15. Sistema de soporte, que comprende un componente (1) según una de las reivindicaciones 1 a 12 y un segundo componente (2), al que se puede fijar de forma desmontable el componente (1) según la invención a través del elemento de correa (10). en el que el segundo componente (2) es preferentemente una plataforma, en particular un chaleco, un portaplaca y/o una mochila, y/o en el que el componente (1) según una de las
- 20 reivindicaciones 1 a 12 es un elemento de transporte preferiblemente fabricado a partir de material textil.

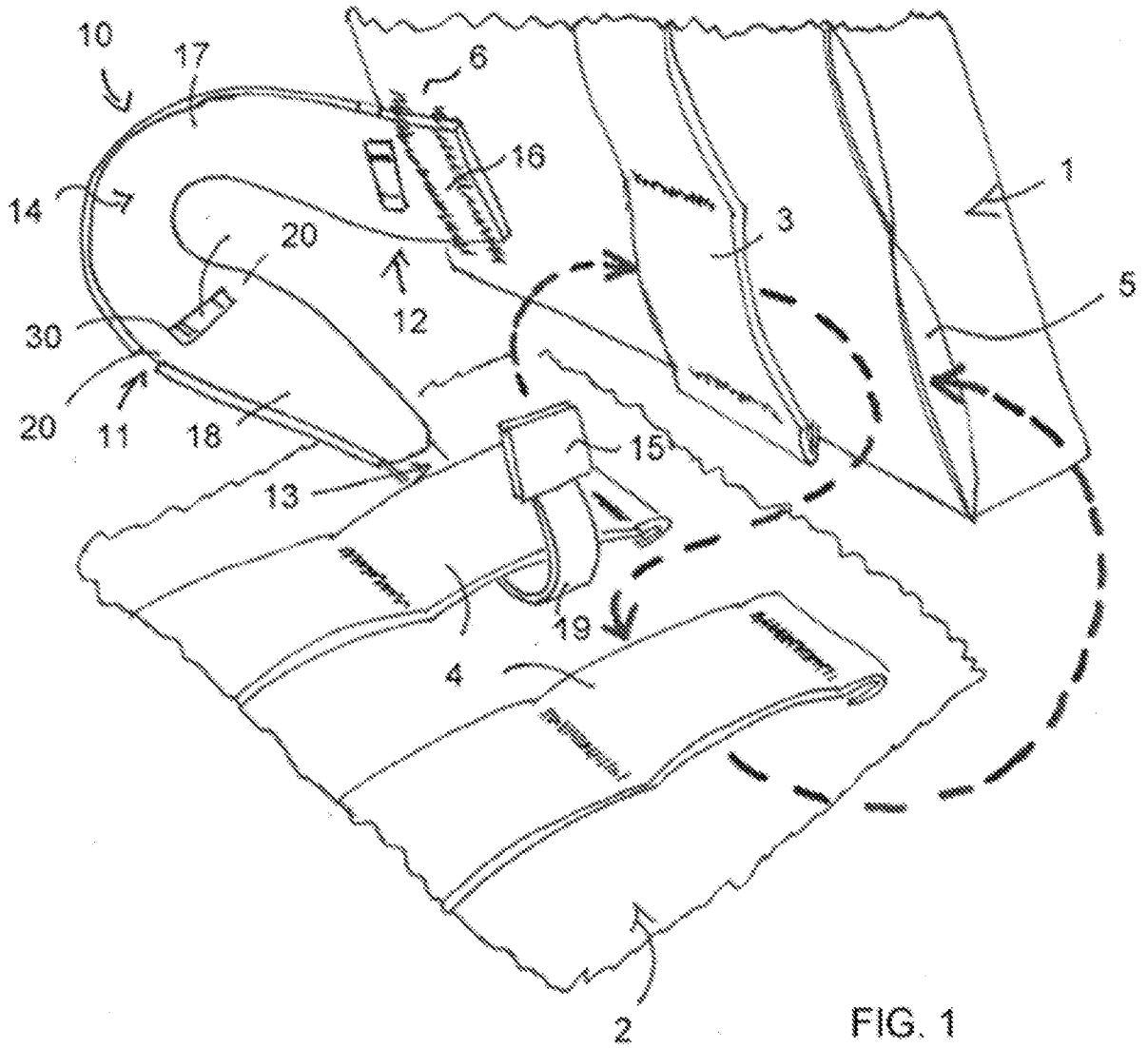


FIG. 1

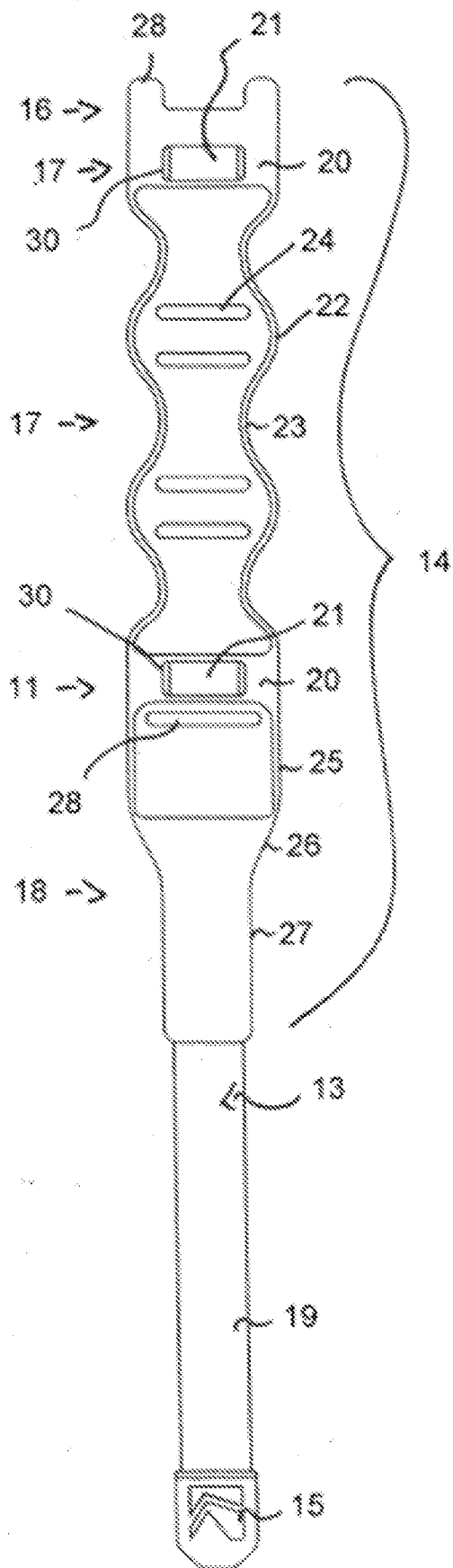
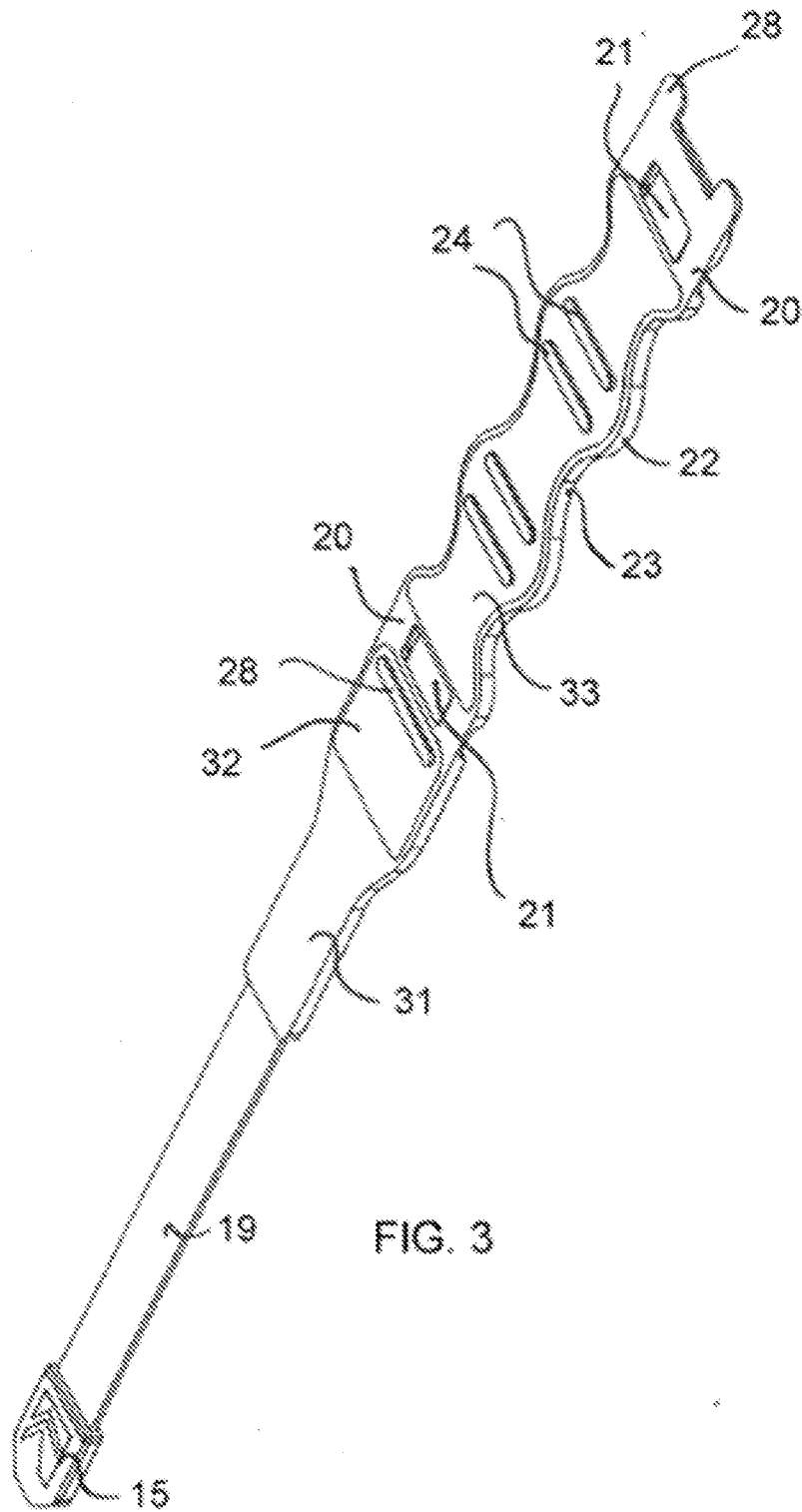


FIG. 2



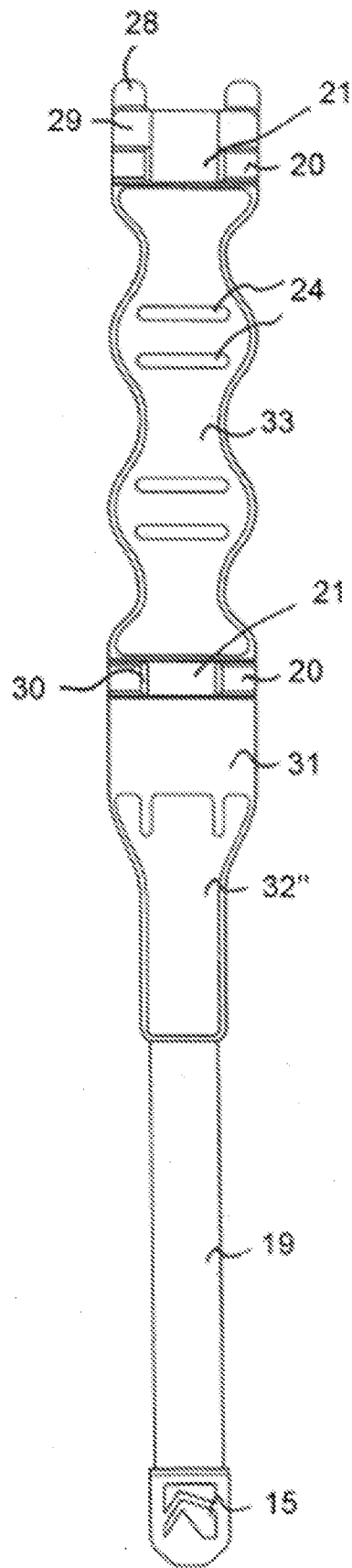


FIG. 4

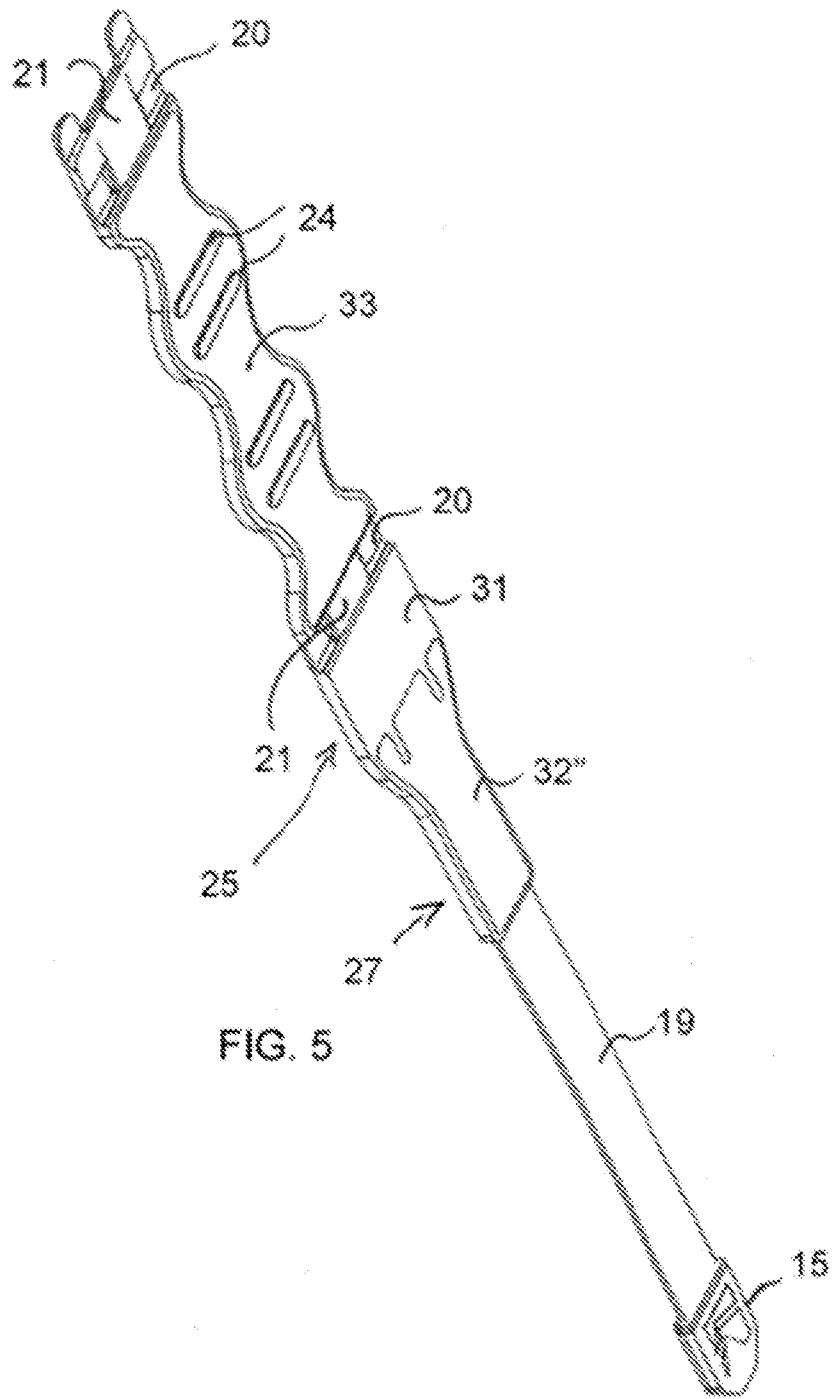


FIG. 5

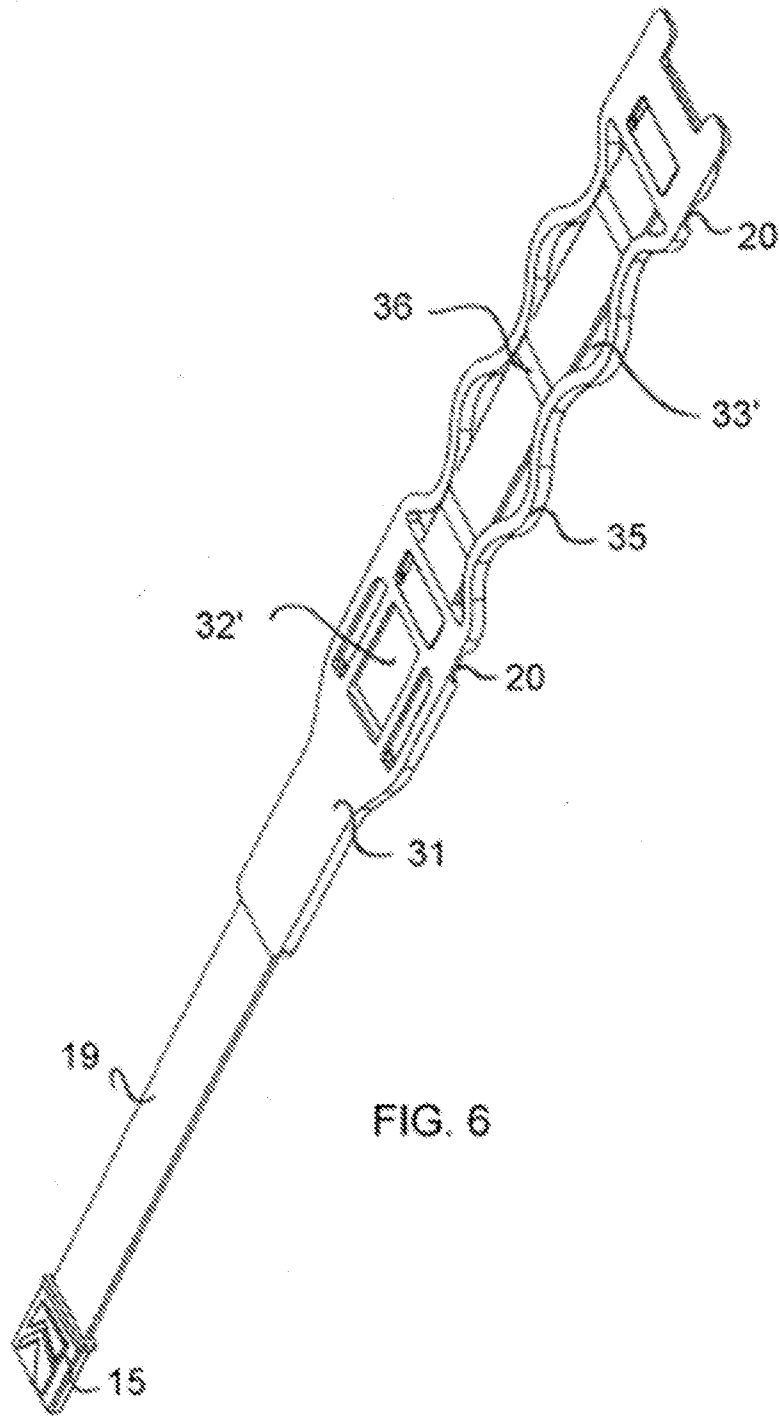


FIG. 6

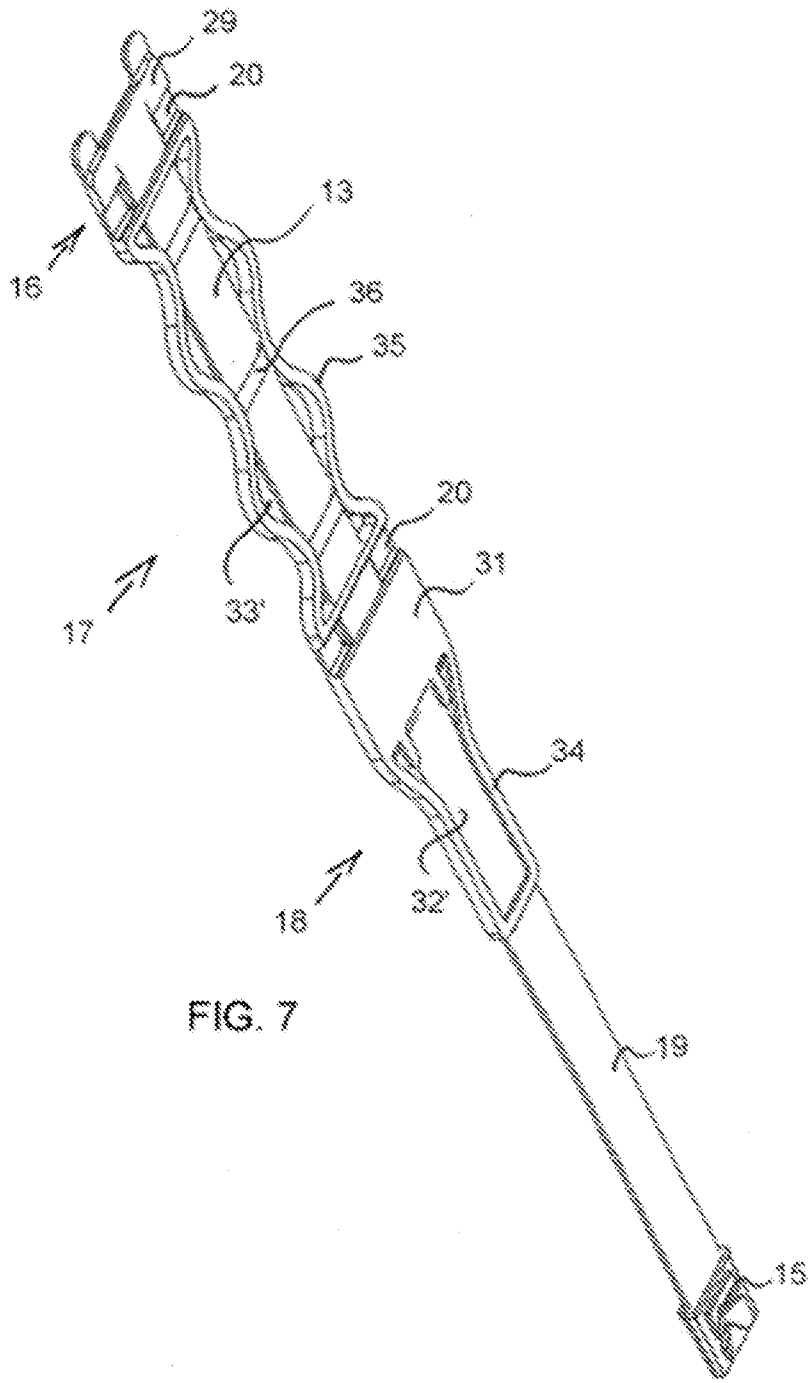


FIG. 7