(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 597 860**

(21) Número de solicitud: 201531088

(51) Int. Cl.:

A61G 7/10 (2006.01)
B66C 1/12 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

23.07.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

23.01.2017

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
02.06.2017

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

06.02.2018

Fecha de la concesión:

07.03.2018

(45) Fecha de publicación de la concesión:

14.03.2018

(73) Titular/es:

INDUSTRIAS PONSA, S.A. (100.0%)
SALLENT, 64-72, POL. IND. "ELS DOLORS"
08243 MANRESA (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

PONSA BOSCH, Juan

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

(54) Título: **CINTA DE SUJECIÓN PREVISTA PARA EL LEVANTAMIENTO DE UNA CARGA Y UN ALZADOR DE PERSONAS**

(57) Resumen:
Cinta de sujeción (1) para soportar cargas de peso, que comprende dos capas que son tejidas entre sí, una capa primaria (2) y una capa secundaria (3), estando cada una de las capas constituidas por hilos de urdimbre e hilos de trama, donde existen tramos de capa secundaria (3) que están unidos a la capa primaria (2) y una pluralidad de tramos sueltos que están intercalados con los tramos unidos (30). Los hilos de trama de los tramos sueltos (31) de la capa secundaria tienen un color distinto con respecto a los hilos de trama de los tramos unidos a la capa primaria (2). Un alzador de personas comprende una región de apoyo prevista para soportar un usuario, estando la región de apoyo provista en lados opuestos de eslingas de sujeción que están formadas a partir de cintas de sujeción anteriores.

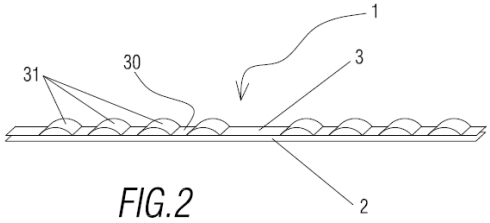


FIG.2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 597 860 B1

DESCRIPCIÓN

Cinta de sujeción prevista para el levantamiento de una carga y un alzador de personas

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud tiene por objeto el registro de una cinta de sujeción prevista para el levantamiento de una carga y un alzador de personas.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de cintas de sujeción provistas de tramos sueltos que actúan como puntos de posicionamiento o fijación especialmente previstas para formar parte de un arnés de un alzador ortopédico.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Es bien conocido en el estado de la técnica el empleo de arneses para levantar personas con una discapacidad física, por ejemplo, como aquellos presentes en camas o camillas hospitalarias previstos para levantar y/o trasladar un paciente de la forma más cómoda y rápida posible que comprenden una región de apoyo prevista para soportar un usuario. De esta región de apoyo sobresalen de dos lados opuestos unas cintas de sujeción de alta resistencia con una configuración en forma de bucle que están cosidas a dicha región de apoyo mientras que el extremo opuesto está previsto para fijarse en un punto de anclaje. Estos arneses o alzadores suelen sujetar una zona de la espalda y la parte superior de las piernas del paciente. En cada uno de los aros o bucles que conforma cada cinta de sujeción, se cosen de lado a lado unas bandas que actúan como puntos de apoyo (véase la figura 1), de tal modo que permiten colocar al paciente en una inclinación adecuada a sus necesidades.

Los tramos o bandas a modo de puntos de apoyo o de enganche de estas cintas de sujeción suelen ser de distintos colores, y tal como se ha mencionado anteriormente se cosen por cada uno de sus extremos a la propia cinta de sujeción en una etapa adicional para la formación de la cinta de sujeción. Si bien estas cintas cumplen satisfactoriamente con su función, debe mencionarse que tal configuración (figura 1) presenta los inconvenientes de

que requiere de una mayor longitud para conformar la cinta de sujeción y un mayor tiempo operacional para su fabricación dado que tienen que cortarse, colocarse y coserse las bandas de colores en la cinta de sujeción una vez obtenida.

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una cinta y un alzador provisto de dicha cinta que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar una cinta de sujeción, en particular prevista para soportar cargas de peso, que se caracteriza por el hecho de que comprende dos capas que son tejidas entre sí, una capa primaria y una capa secundaria, estando cada una de las capas constituidas por hilos de urdimbre e hilos de trama, donde existen tramos de capa secundaria que están unidos a la capa primaria y una pluralidad de tramos sueltos, fijados por cada uno de sus extremos opuestos a la capa secundaria (3), que están intercalados con los tramos unidos, en el que los hilos de trama que se aplican en los tramos sueltos de la capa secundaria tienen un color distinto con respecto a los hilos de trama de los tramos unidos a la capa primaria.

Gracias a estas características, se reduce la longitud para obtener una cinta de sujeción (que puede ser de hasta un 50% con respecto a las cintas actualmente usadas), especialmente prevista para ser utilizada en alzadores o arneses ortopédicos y, por consiguiente se consigue un ahorro económico, además de simplificar y reducir el tiempo del proceso de fabricación al no ser necesario una etapa de preparación de los bucles para ser posteriormente cosidos en una etapa adicional.

Según otro aspecto relevante de la cinta de la invención, se emplean hilos de trama de distinto color, de tal modo que se forman secuencias de una secuencia de tramos sueltos, en el que se aplican hilos de trama de distinto color para cada uno de los tramos sueltos de

una misma secuencia, siendo “n” colores distintos de hilos de trama para “n” tramos sueltos de la capa secundaria para una secuencia. El hecho de utilizar distintos colores facilita después la correcta manipulación y posicionamiento de las cintas de sujeción, por ejemplo, en un arnés ortopédico.

En una realización particularmente preferida, los hilos de urdimbre y de trama tienen una base de polipropileno, por lo que puede ser fácilmente reciclable cuando tiene que desecharse. Además, se trata de un material que no desarrolla bacterias, además de ser un material resistente a los álcalis y a la mayoría de ácidos, lo que resulta especialmente adecuado para ambientes hospitalarios.

En otra realización de la invención, la distancia existente entre secuencias puede ser mayor que la distancia que existe entre tramos sueltos, si bien puede variar según las necesidades, aplicación de la cinta o dimensiones de un arnés ortopédico.

Esta cinta de sujeción aporta un mayor grado de seguridad con respecto a las cintas actuales dado que se eliminan los puntos de cosido específicos entre los bucles o zonas sueltas con respecto al resto de la cinta que son tejidos, por ejemplo, manualmente o de forma semi-automática, eliminando así el factor humano en ese punto delicado.

Es también otro objeto de la invención proporcionar un alzador de personas que comprende una región de apoyo prevista para soportar un usuario, estando la región de apoyo provista en lados opuestos de eslingas de sujeción unidas por cosido a dicha región de apoyo y previstas para acoplarse a una estructura de apoyo, caracterizado por el hecho de que las eslingas están formadas a partir de cintas de sujeción descritas anteriormente.

Otras características y ventajas del método y cinta objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de una cinta de sujeción de la técnica anterior prevista para formar parte de un alzador convencional;

Figura 2.- Es una vista esquematizada explosionada de una cinta de sujeción de acuerdo con la presente invención; y

Figura 3.- Es una vista esquematizada de un alzador o arnés ortopédico previsto para el levantamiento de personas con un cierto grado de discapacidad física.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Se describe una cinta de sujeción (1), que está especialmente concebida para formar parte de un alzador o arnés ortopédico para levantar personas, por ejemplo, como los que se disponen en centros hospitalarios. Para llevar a cabo la fabricación de esta cinta (1) se emplean dos capas (2, 3) que son tejidas entre sí, una capa primaria (2) y una capa secundaria (3), estando cada una de las capas (2, 3) constituidas por hilos de urdimbre dispuestos longitudinalmente e hilos de trama dispuestos transversalmente con respecto a los hilos de urdimbre, donde existen tramos de capa secundaria (30) que están unidos a la capa primaria y una pluralidad de tramos sueltos (31), fijados por cada uno de sus extremos a la capa secundaria (3), que están intercalados con los tramos unidos (30), en el que los hilos de trama que se aplican en los tramos sueltos de la capa secundaria tienen un color distinto con respecto a los hilos de trama de los tramos unidos (30) a la capa primaria.

Destacar que se emplean hilos de trama de distinto color, de tal modo que se forman secuencias de una secuencia de tramos sueltos (31), en el que se aplican hilos de trama de distinto color para cada uno de los tramos sueltos de una misma secuencia, siendo “n” colores distintos de hilos de trama para “n” tramos sueltos de la capa secundaria para una secuencia.

En esta realización, los hilos de urdimbre y de trama tienen una base de polipropileno, por lo que resulta idónea para ambientes hospitalarios donde está prevista que se localice la cinta en cuestión.

En la figura 3 se ha representado a título de ejemplo y en ningún caso limitativo para la invención un alzador o arnés ortopédico de personas que comprende una región de apoyo

(4) prevista para soportar un usuario, estando la región de apoyo provista en lados opuestos de eslingas formadas por las cintas de sujeción (1) unidas por cosido a dicha región de apoyo y previstas para acoplarse a una estructura de apoyo superior (no representada).

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación de la cinta de sujeción de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Cinta de sujeción (1) prevista para el levantamiento de una carga, en particular para personas, que comprende una pluralidad de tramos sueltos, **caracterizada** por el hecho de que comprende dos capas que son tejidas entre sí, una capa primaria (2) y una capa secundaria (3), estando cada una de las capas constituidas por hilos de urdimbre e hilos de trama, donde existen tramos de capa secundaria (3) que están unidos a la capa primaria (2) y la pluralidad de tramos sueltos, fijados por cada uno de sus extremos opuestos a la capa secundaria (3), que están intercalados con los tramos unidos (30), en el que los hilos de trama que se aplican en los tramos sueltos (31) de la capa secundaria tienen un color distinto con respecto a los hilos de trama de los tramos unidos a la capa primaria (2).

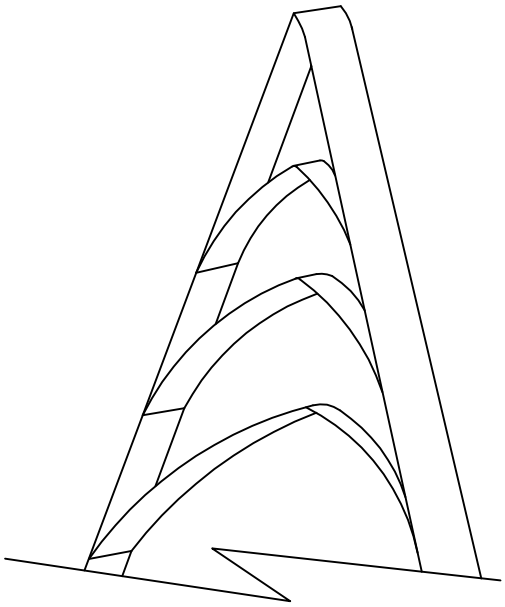
2. Cinta de sujeción (1) según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que se emplean hilos de trama de distinto color, de tal modo que se forman secuencias de una secuencia de tramos sueltos (31), en el que se aplican hilos de trama de distinto color para cada uno de los tramos sueltos de una misma secuencia, siendo “n” colores distintos de hilos de trama para “n” tramos sueltos (31) de la capa secundaria (3) para una secuencia.

3. Cinta de sujeción (1) según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los hilos de urdimbre y de trama tienen una base de polipropileno.

4. Cinta de sujeción (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la distancia existente entre secuencias es mayor que la distancia que existe entre tramos sueltos.

5. Alzador de personas que comprende una región de apoyo prevista para soportar un usuario, estando la región de apoyo (4) provista en lados opuestos de eslingas de sujeción unidas por cosido a dicha región de apoyo (4) y previstas para acoplarse a una estructura de apoyo, caracterizado por el hecho de que las eslingas están formadas a partir de cintas de sujeción (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

FIG.1



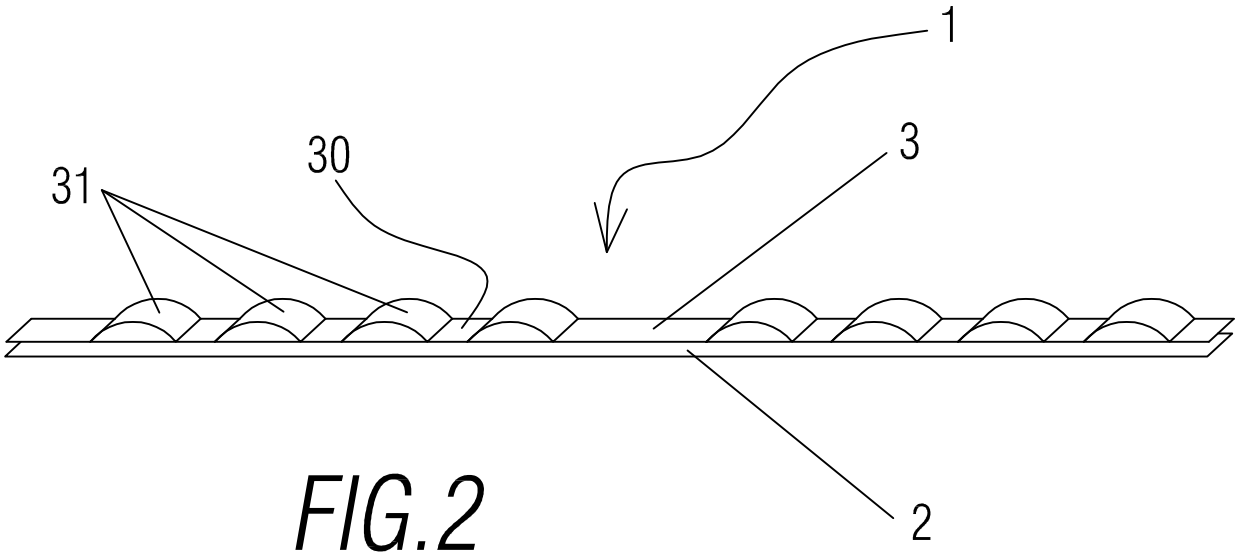
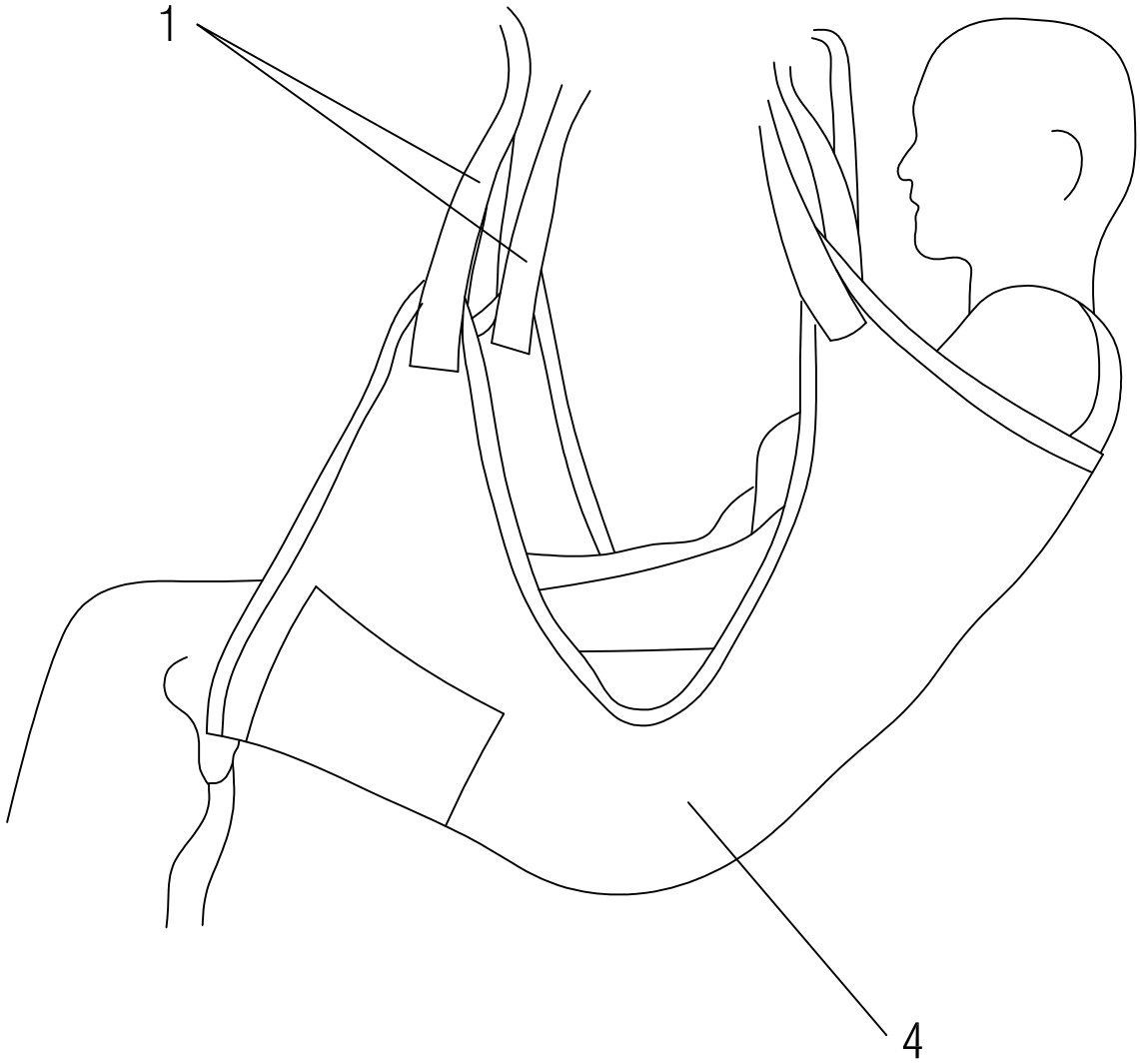


FIG.2

FIG.3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201531088

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.07.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A61G7/10*** (2006.01)
B66C1/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	EP 1031339 A2 (GUILFOYLE PAULINE) 30/08/2000, figura 3, reivindicaciones 1-3; reivindicaciones 6-8; columna 3, líneas 10 - 30; líneas 47 - 57;	1-5
Y	CA 2146592 A1 (DISCOUNT HIGH LTD) 08/10/1996, Página 4, líneas 4 - 10; página 5, líneas 1 - 12; figuras 1 - 2.	1-5

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado
☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
23.05.2017	C. Espejo Rodriguez	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61G, B66C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.05.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-5	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-5	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 1031339 A2 (GUILFOYLE PAULINE)	30.08.2000
D02	CA 2146592 A1 (DISCOUNT HIGH LTD)	08.10.1996

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto técnico de la invención es una cinta de sujeción para levantamiento de personas así como un elemento alzador de la carga.

El documento D01 se considera el más próximo al objeto de la invención y divulga una cinta de sujeción (15) prevista para el levantamiento de personas que comprende 2 capas tejidas (capa primaria y capa secundaria) confeccionadas a partir de una misma cincha, donde existen tramos de capa secundaria que están cosidos a la capa primaria (19) y una pluralidad de tramos sueltos (20A, 20B, 20C, 20D) fijados cada uno en sus extremos opuestos, y provistos de unas ranuras tipo ojal coincidentes en ambas capas. Los tramos sueltos coincidentes de la capa primaria y secundaria están intercalados con los tramos unidos de ambas capas, encontrándose los tramos sueltos marcados de distintos color para facilitar su manejo; no solo entre ellos sino también para diferenciarlos del color de los tramos cosidos (19). El documento divulga además un alzador de personas con regiones de apoyo (14 y 16) para soportar al usuario, estando las regiones de apoyo provistas en lados opuestos de eslingas/cintas de sujeción (15), unidas por cosido a dichas regiones de apoyo, y previstas para acoplarse a una estructura de apoyo.

La diferencia entre lo divulgado en D01 y el objeto de la invención es que no divulga que las capas tejidas sean de hilos de urdimbre e hilos de trama, ni que tengan una base de polipropileno. Estas características reivindicadas en la reivindicación independiente 1 y dependiente 3 se entienden como una de las varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva, para resolver el problema planteado, por lo que el objeto de la invención de la reivindicación 1 y 3 es nueva pero no tiene actividad inventiva según los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo de Patentes. D01 tampoco divulga que los hilos de trama de distinto color formen secuencias de una secuencia de tramos sueltos, en el que se aplican hilos de trama de distinto color para cada uno de los tramos sueltos. La característica del modo de diferenciar tanto los tramos sueltos de capa primaria y secundaria como los tramos cosidos divulgada en D01, proporciona las mismas ventajas que la presente solicitud. El experto en la materia podría por tanto considerar como opción normal de diseño incluir esta característica para resolver el problema planteado por lo que el objeto de la invención de la reivindicación dependiente 2 es nueva pero no tiene actividad inventiva según los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo de Patentes. La reivindicación 4 reivindica que la distancia existente entre secuencias sea mayor que la distancia existente entre tramos sueltos. Esta característica no se encuentra divulgada en D01 pero se entiende como una opción normal de diseño por lo que el objeto de la invención de la reivindicación dependiente 4 es nueva pero no tiene actividad inventiva según los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo de Patentes. Finalmente el adaptar la cinta de sujeción reivindicada a un alzador tal y como reivindica la reivindicación independiente 5 es una técnica muy conocida y por lo tanto obvia para el experto en la materia, por ello el objeto de la invención de la reivindicación dependiente 5 es nueva pero no tiene actividad inventiva según los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo de Patentes.

D02 divulga una cinta (10) para elevar las extremidades de un paciente, que consta de dos capas tejidas (primaria y secundaria) de un material flexible y duro tipo nylon, donde existen tramos de capa secundaria que están unidos a la capa primaria (28) y una pluralidad de tramos sueltos (26) fijados por cada uno de sus extremos opuestos a la capa secundaria y que están intercalados con los tramos unidos (28), y donde la distancia existente entre secuencias de tramos unidos/sueltos es mayor que la distancia que existe entre tramos sueltos (fig. 1). La diferencia entre lo divulgado en D02 y el objeto de la invención es que D02 no divulga que las capas tejidas sean de hilos de urdimbre e hilos de trama y estén recubiertos de propileno, ni que sean de distintos colores para su diferenciación, ni que esta cinta se aplique a un alzador de personas. Sin embargo estas diferencias o son mejas ejecuciones particulares obvias o técnicas sobradamente conocidas por el experto en la materia para resolver el mismo problema técnico. Por tanto el objeto de la invención de las reivindicaciones 1 a 5 es nuevo pero no tiene actividad inventiva según los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo de Patentes.