

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 997**

21 Número de solicitud: 201400754

51 Int. Cl.:

A61F 5/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

24.09.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.03.2016

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

12.04.2016

Fecha de la concesión:

04.11.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

14.11.2016

73 Titular/es:

**GARCÍA SANTOS, Emiliano (25.0%)
C/ HOYA DEL ENAMORADO, Nº 95
35019 Las Palmas de Gran Canarias (Las Palmas) 9G
ROMERA GARCÍA, Elisa Isabel (25.0%) y
KYROSKRYPT S.L. (50.0%)**

72 Inventor/es:

**GARCÍA SANTOS, Emiliano y
ROMERA GARCÍA, Elisa Isabel**

54 Título: **Dispositivo para reducción de luxación escápulo-humeral**

57 Resumen:

Dispositivo para la reducción de la luxación escápulo-humeral que consta de tres partes combinadas para facilitar y dar precisión al médico en las distintas técnicas de reducción de la luxación de hombro, consta de:

Banda de resistencia: Banda que rodea al paciente (1) con escotadura para zona axilar (2) y asas de sujeción en los extremos (3) para permitir hacer contracción por el personal que asiste al médico.

Codera de manipulación: Codera con refuerzo rígido (7) en forma de L que presenta un asa con empuñadura (10) en la rama del antebrazo para manipulación por el médico, con orificio en su ángulo inferior (11) para anclaje de la correa de tracción (15) y unión al cinturón de tracción.

Cinturón de tracción: Banda ajustable para el médico (12) que lleva incorporada argolla fija (14) de anclaje a la codera de manipulación para realizar tracción controlada sobre el codo del paciente.

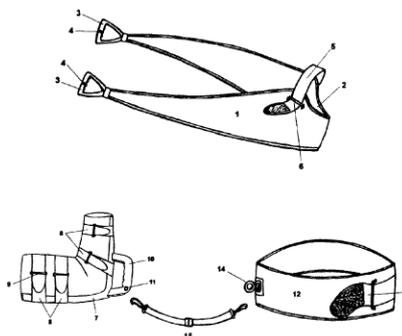


Fig.4

ES 2 564 997 B1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA REDUCCION DE LUXACION ESCAPULO-HUMERAL

5

SECTOR DE LA TECNICA

El presente dispositivo se encuadra dentro del ámbito de la Medicina, concretamente en lo referente a lesiones traumatológicas que requieren tratamiento por manipulación directa del paciente para reestablecer la congruencia articular o anatómica, como son las fracturas y luxaciones.

El dispositivo aborda de forma específica a luxación de hombro o luxación escapulo-humeral.

15

ESTADO DE LA TECNICA

En la actualidad la reducción de la luxación de la articulación del hombro se realiza empleando diversas técnicas que difieren entre si en la posición que ocupa el paciente (sentado, en decúbito lateral, decúbito prono, decúbito supino, etc), así como en la forma en que el médico realiza la manipulación para conseguir la reposición anatómica y por tanto la reducción de la luxación.

En el empleo de dichas técnicas se vienen utilizando medios de contracción tales como una sabana enrollada que sujeta al paciente bajo la axila mientras el médico tracciona en sentido contrario sujetando del codo o de la muñeca a la vez que realiza un movimiento de rotación externa.

Existen varias técnicas de reducción con variantes en su ejecución, tales como el método Hipocrático, la técnica de Kocher, técnica de Spaso, técnica de Stimson, pero todas ellas carecen de un dispositivo específico para su ejecución.

PROBLEMA TECNICO

35

Existe gran variabilidad de métodos y técnicas de reducción así como diferentes grados de dificultad de dichas técnicas que en ocasiones requieren de fuerza suficiente del médico para realizarlos, por lo que resultaría de gran ayuda el uso de un dispositivo que permita facilitar la manipulación tanto por el médico como por las personas que le asisten.

40

Los métodos de contracción utilizados resultan inseguros técnicamente, por lo que resulta útil la utilización de un sistema técnicamente seguro, que permita unificar los métodos empleados evitando la improvisación.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

5 El **Dispositivo reductor de luxación escápulo-humeral (Fig. 4)** consta de tres partes independientes combinadas entre sí cuyo objetivo es facilitar al médico las maniobras de reducción de la luxación escápulo-humeral reduciendo el esfuerzo por parte del médico realizador proporcionando gracias a los elementos de fijación un mayor control de la manipulación y por tanto menor riesgo de lesiones asociadas.

10

El dispositivo consta de tres partes que denominaremos en lo sucesivo como A- Banda de resistencia, B-Codera de manipulación y C-Cinturón de tracción, que pueden combinarse o usarse de forma individual según las necesidades del caso, cada cual para el uso que aquí se detalla.

15

A-Banda de resistencia (Fig.1): consiste en una banda de material inelástico de entre 20 y 25 cms de anchura máxima (1) con una escotadura en su parte central (2) para adaptarse anatómicamente a la axila del paciente y dotada en sus extremos de mecanismos en forma triangular con asa rígida (3) para sujetar firmemente por el personal asistente del médico y realizar contratracción durante las maniobras de reducción de la luxación, dichas asas presentan un orificio en su parte posterior (4) para opción de anclaje a punto fijo.

20

Consta además de una banda superior de fijación (5) con mecanismo regulable (6) para colocación sobre el hombro del paciente que evita el desplazamiento o caída del dispositivo durante su uso.

25

B-Codera de manipulación (Fig.2): consiste en un dispositivo fijado al codo desde mitad del brazo hasta mitad del antebrazo en forma de L con refuerzo rígido en su base (7) y cubierto de material flexible que se adapta al codo y provisto de fijaciones en forma de bandas que rodean brazo y antebrazo (8) con mecanismo regulable (9).

30

Presenta en su parte posterior un asa de agarre (10) fijada al soporte rígido que permite, una vez colocada la codera, movilizar en bloque todo el dispositivo.

El asa de agarre presenta en su ángulo inferior un orificio (11) para el anclaje de **correa de tracción (15)** (regulable en longitud) que también se une con el dispositivo C-

35

Cinturón de Tracción.

C-Cinturón de tracción (Fig.3): consiste en una banda de material inelástico (12) de anchura variable (estimada entre 10 y 20 cms) con mecanismo de cierre ajustable (13) para adaptarse a la cintura del médico y que presenta en el centro una argolla fijada con refuerzo (14) para anclaje de la **correa de tracción (15)** que también se une con el dispositivo B-Codera de manipulación.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1- Dispositivo para reducción de luxación escapulo-humeral formado por una banda de resistencia, una codera de manipulación y un cinturón de tracción, caracterizado por que:
- 10 -La **banda de resistencia** presenta una escotadura central (2), una banda de fijación (5) con mecanismo de regulación (6), y un asa en cada extremo (3) con sendos orificios (4).
- La **codera de manipulación** cuenta con un refuerzo rígido en forma de L (7) provisto de un asa fija (10) que presenta un orificio de anclaje (11), y diversas bandas de fijación (8) con mecanismo de regulación (9).
- 15 -El **cinturón de tracción** presenta una argolla con refuerzo (14) y un mecanismo de cierre ajustable (13).

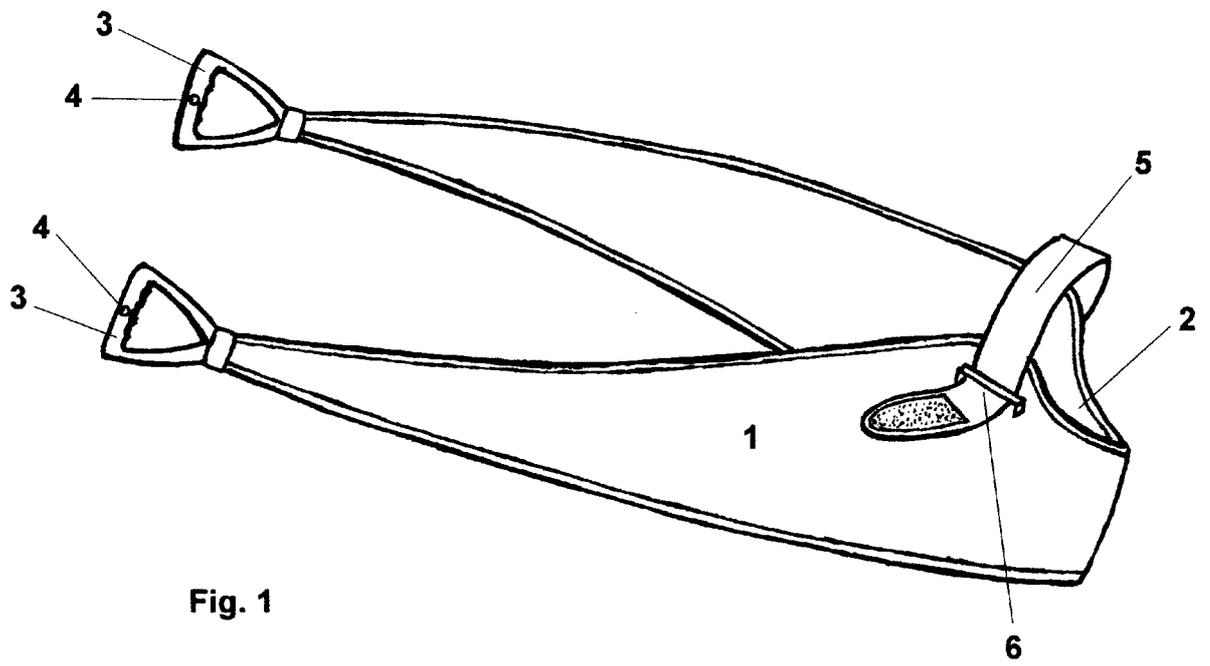


Fig. 1

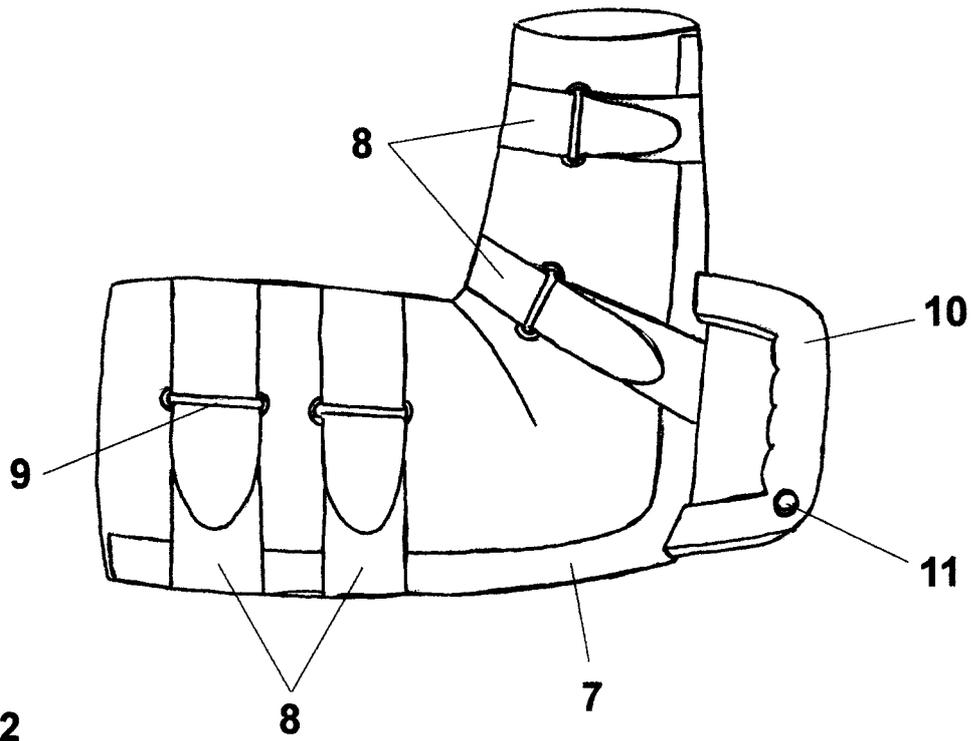


Fig.2

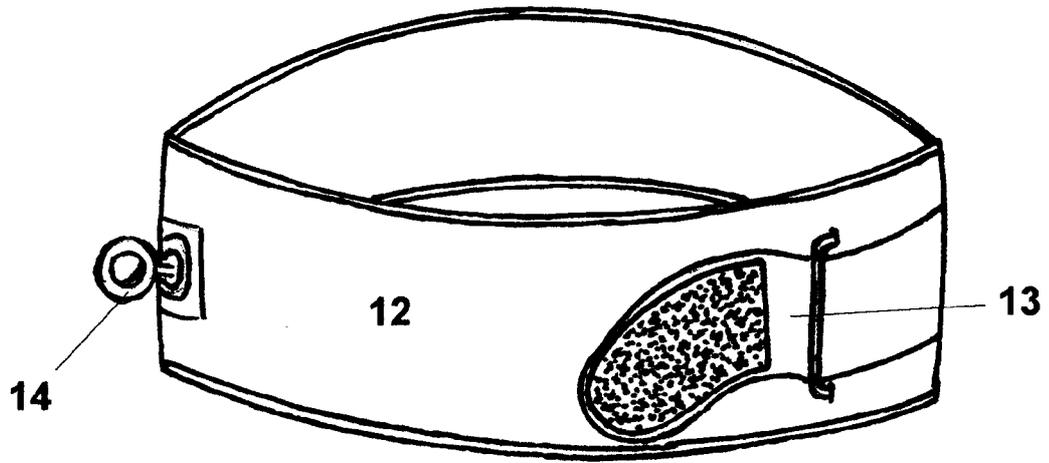


Fig.3

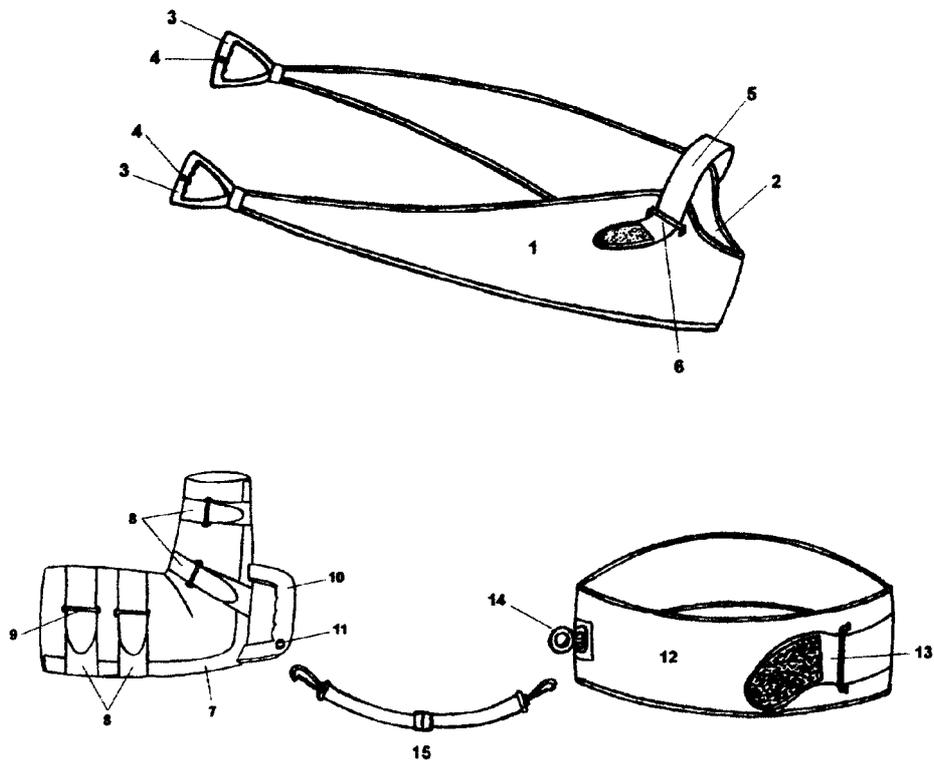


Fig.4



- ②¹ N.º solicitud: 201400754
②² Fecha de presentación de la solicitud: 24.09.2014
③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A61F5/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 20070016121 A1 (KAMINSKI et al.) 18.01.2007, párrafos 0001,0012-0018; figuras 2-8.	1
A	WO 2008115481 A2 (HORVATH) 25.09.2008, reivindicación 1; figuras 1-6.	1
A	US 5997494 A (WATKINS et al.) 07.12.1999, resumen; columna 2, línea 65 – columna 3, línea 4; figuras 1-4.	1

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 n.º:

Fecha de realización del informe
04.04.2016

Examinador
J. López Nieto

Página
1/4

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

A61F

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1	SI
	Reivindicaciones	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	US 20070016121 A1 (KAMINSKI et al.)	18.01.2007
D02	WO 2008115481 A2 (HORVATH)	25.09.2008
D03	US 5997494 A (WATKINS et al.)	07.12.1999

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 de la invención es un dispositivo para reducción de luxación escapulo-humeral formado por una banda de resistencia, una codera de manipulación y un cinturón de tracción, caracterizado porque:

- La banda de resistencia presenta una escotadura central, una banda de fijación con mecanismo de regulación y un asa en cada extremo con sendos orificios.
- La codera de manipulación cuenta con un refuerzo rígido en forma de L provisto de un asa fija que presenta un orificio de anclaje y diversas bandas de fijación con mecanismos de regulación.
- El cinturón de tracción presenta una argolla con refuerzo y un mecanismo de cierre ajustable.
(Reivindicación 1)

El documento D01 se refiere a un dispositivo ortopédico para reducción de dislocación de hombro, así como para facilitar la inmovilización del hombro una vez que se ha realizado la reducción. Consta de una almohadilla axilar inflable y una pieza inmovilizadora del codo/hombro que consta a su vez de tres partes: una banda pectoral, un manguito con correas y una banda-cabestrillo (párrafos 0001, 0012-0018; figuras 2-8)

El documento D02 divulga un sistema para reducir una dislocación de hombro que consiste en una silla provista de, al menos, un apoyo axilar, ajustable en altura, y al menos una estructura de tracción que permite transmitir una fuerza mecánica dirigida hacia abajo al brazo dañado (reivindicación 1, figuras 1-6)

El documento D03 da a conocer un dispositivo ortopédico para reducir la dislocación de hombro utilizando la técnica de Stimson. Consta de una o varias bandas para colocar en el antebrazo en las cuales se fijarán pesos de manera que se tire del brazo, que está colgando, hacia abajo (resumen; columna 2, línea 65- columna 3, línea 4; figuras 1-4)

Los documentos D01-D03 se refieren a dispositivos para reducir luxaciones de hombro, pero ninguno de ellos tomados solos o en combinación, revelan la invención definida en la reivindicación 1. Además, en los documentos citados no hay sugerencias que dirijan al experto en la materia hacia la invención definida en la reivindicación 1. Por lo tanto, el objeto de esta reivindicación cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva de acuerdo a los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.