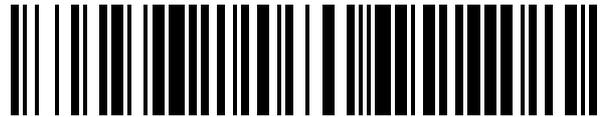


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 236 590**

21 Número de solicitud: 201931519

51 Int. Cl.:

**A41D 13/05** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**19.09.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.10.2019**

71 Solicitantes:

**RAMOS SANCHEZ, Antonio (100.0%)  
SANTA FE  
08191 RUBI (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**RAMOS SANCHEZ, Antonio**

74 Agente/Representante:

**ALONSO PEDROSA, Guillermo**

54 Título: **CHALECO PROTECTOR RETICULAR**

**ES 1 236 590 U**

## **CHALECO PROTECTOR RETICULAR**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 OBJETO DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un chaleco protector reticular diseñado como un armazón ligero que protege el tronco del cuerpo por la parte anterior y posterior.

10

Caracteriza a la presente invención el especial diseño y configuración del chaleco además de los materiales empleados en su fabricación, consiguiendo un chaleco ligero que permite proteger de manera efectiva el torso y la espalda pudiendo ser llevado de manera cómoda debajo de la ropa.

15

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de las estructuras y medios empleados para proteger el cuerpo humano de impactos y aplastamientos.

#### **20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En el estado de la técnica son conocidos los chalecos protectores que son prendas de ropa con una estructura resistente que absorbe los impactos producidos en una caída. Protegen principalmente la columna vertebral y el cóccix y algunos también los hombros, las costillas y el pecho.

25

Estos chalecos están pensados fundamentalmente para la hípica y similares. Sin embargo son múltiples las situaciones en las que se hace necesario tener puesta alguna protección pero que sea más ligero y fácil de llevar, incluso que pase desapercibida su presencia.

30

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un chaleco protector más ligero que los que actualmente existen en el mercado, que pueda ser

llevado incluso debajo de la ropa y que ofrezca una protección efectiva del torso y tórax de la persona que lo porta, desarrollando para ello un chaleco protector reticular como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

5

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención un chaleco protector reticular realizado en polipropileno inyectado que comprende una estructura protectora de la espalda y una estructura protectora de la parte frontal ambas unidas entre sí.

10

La estructura protectora de la espalda comprende dos tramos verticales que discurren lateralmente desde los hombros hasta la altura de la cintura unidas entre sí mediante dos tramos transversales lumbares, un tramo intermedio y un tramo superior, quedando unidos el tramo superior, el tramo intermedio y al menos uno de los dos tramos protectores de las lumbares por un tramo vertical intermedio. Por otro lado se pueden disponer en la unión de alguno de los tramos horizontales con los verticales unas cartelas de refuerzo.

15

La estructura protectora anterior comprende dos tramos verticales que discurren desde los hombros hasta la altura de la cintura, y están unidos dichos tramos verticales por unos tramos transversales, en concreto, un primer tramo superior protector de la clavícula y dos tramos protectores de tórax, existiendo además un tramo vertical intermedio que une el protector superior clavicular con los dos tramos protectores de tórax.

20

25

Los dos tramos transversales protectores de tórax en su unión con los tramos verticales pueden contar con unos medios de refuerzo a modo de cartelas.

30

Los tramos verticales de la estructura protectora de la espalda y los dos tramos verticales de la estructura protectora delantera cuentan con medios de unión coadyuvantes, que pueden ser cualquiera de entre los conocidos, bien clipado, por inserción o con medios adicionales cooperantes.

Gracias a las características descritas se consigue un armazón o coraza reticular muy ligera, fácil de llevar, ponerse y quitarse y que protege de manera efectiva, permitiendo a su portador respirar correctamente bajo condiciones extremas de presión torácica.

Los lugares y sitios donde se puede emplear por ejemplo es en las grandes aglomeraciones de gente donde uno puede estar sometido a aplastamiento y presión de otras personas siendo el chaleco protector reticular el que protege de las presiones exteriores. También puede ser empleado en actividades de mayor riesgo, tales como aquellas que supongan caídas, o personal que trabaja en situaciones en las que puede estar sometido a golpes externos, tales como personal de la construcción, servicios de protección civil, montadores de estructuras.

El polipropileno tiene un peso molecular ultra alto y tiene una capacidad elástica mayor que la del Kevlar, sustituyendo éste en los chalecos antibalas.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

#### **EXPLICACION DE LAS FIGURAS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en  
5 donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación de la protección posterior del chaleco

10 En la figura 2, podemos observar una representación de la protección anterior del chaleco.

En la figura 3 se muestra una vista lateral.

15 En la figura 4 y 5 se muestra cómo se procede a la unión de los tramos verticales de la protección anterior y posterior.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.**

20 A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar que la estructura protectora de la espalda (1) del chaleco protector reticular comprende dos tramos verticales (3) que  
25 discurren desde los hombros hasta la altura de la cintura quedando unidos entre sí por medio de dos tramos transversales lumbares (4), un tramo intermedio (5) y un tramo superior (6) quedando a su vez éstos tramos unidos entre sí mediante un tramo vertical protector de la columna (7).

30 En la unión del tramo intermedio (5) con los tramos verticales (3) se pueden disponer unos refuerzos mediante unas cartelas (5.1).

En la figura 2 se puede observar la estructura de protección anterior (2) y que comprende también dos segundos tramos verticales (8) que discurren desde los hombros hasta la altura de la cintura y quedan unidos entre sí por medio de un tramo superior de protección clavicular (9) un primer tramo protector de tórax (10), un segundo tramo protector de tórax (11), quedando unidos entre sí por medio de un tramo vertical intermedio protector del esternón (12).

En la unión del primer tramo protector de tórax (10) y del segundo tramo protector del tórax (11) con los segundos tramos verticales (8) se pueden disponer unos medios de refuerzo consistentes en unas cartelas (10.1) y (11.1) respectivamente.

Los tramos verticales (3) y (8) de la protección posterior y anterior respectivamente quedan unidos en su extremo superior en un punto de unión (13) que apoya sobre los hombros, tal y como se puede ver en la figura 3.

Durante el proceso de colocación del chaleco protector reticular, cómo la cabeza se hace pasar por el espacio comprendido entre el tramo superior (6) de la estructura de protección posterior y el tramo superior de protección clavicular (9) de la estructura de parte frontal (2).

Los tramos verticales (3) y (8) son fijables entre sí, contando con unos medios coadyuvantes, donde en uno de los tramos verticales se dispone un elemento de anclaje (14) y una perforación (15) realizada en el tramo donde está el elemento de anclaje, mientras que en el otro tramo vertical se dispone un saliente (16) encajable en la perforación (15).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la

protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

**REIVINDICACIONES**

1.- chaleco protector reticular caracterizado porque está realizado en polipropileno inyectado y comprende una estructura protectora de la espalda (1) y una estructura protectora de la parte frontal (2) ambas unidas entre sí, donde la estructura protectora de la espalda (1) comprende dos tramos verticales (3) varios tramos transversales, mientras que la estructura protectora de la parte frontal (2) comprende dos segundos tramos verticales (8) que discurren desde los hombros hasta la altura de la cintura, y están unidos dichos tramos verticales por unos tramos transversales, quedando los tramos verticales (3) y (8) unidos en su extremo superior en un punto de unión (13) y siendo susceptible de quedar unidos entre sí mediante unos elementos de unión.

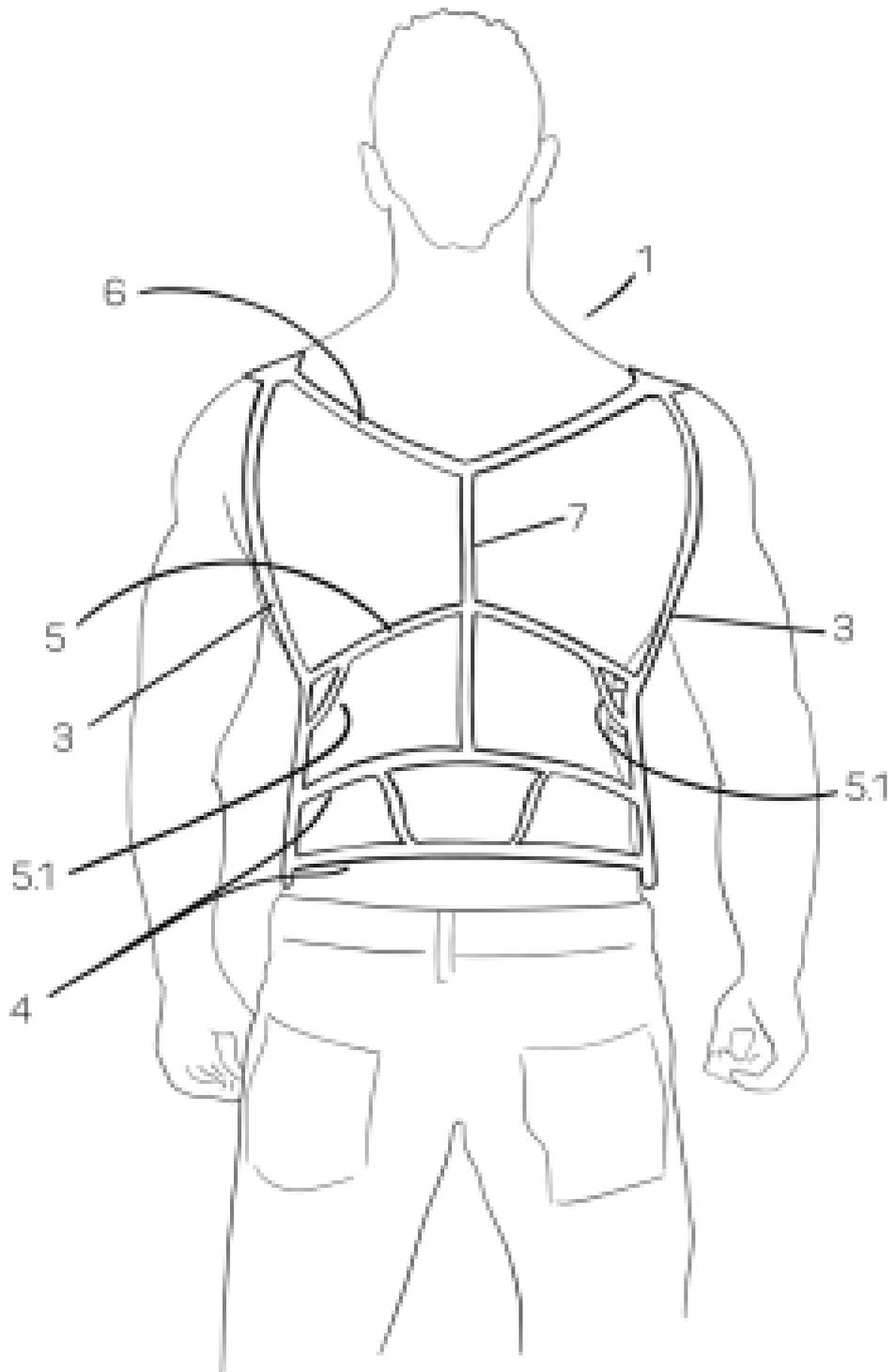
2.- chaleco protector reticular según la reivindicación 1 caracterizado porque los tramos transversales que unen los segundos tramos verticales (8) de la estructura protectora de la espalda (1) son dos tramos transversales lumbares (4), un tramo intermedio (5) y un tramo superior (6) quedando a su vez éstos tramos unidos entre sí mediante un tramo vertical protector de la columna (7).

3.- chaleco protector reticular según la reivindicación 2 caracterizado porque en la unión del tramo intermedio (5) con los tramos verticales (3) se disponen unos refuerzos mediante unas cartelas (5.1).

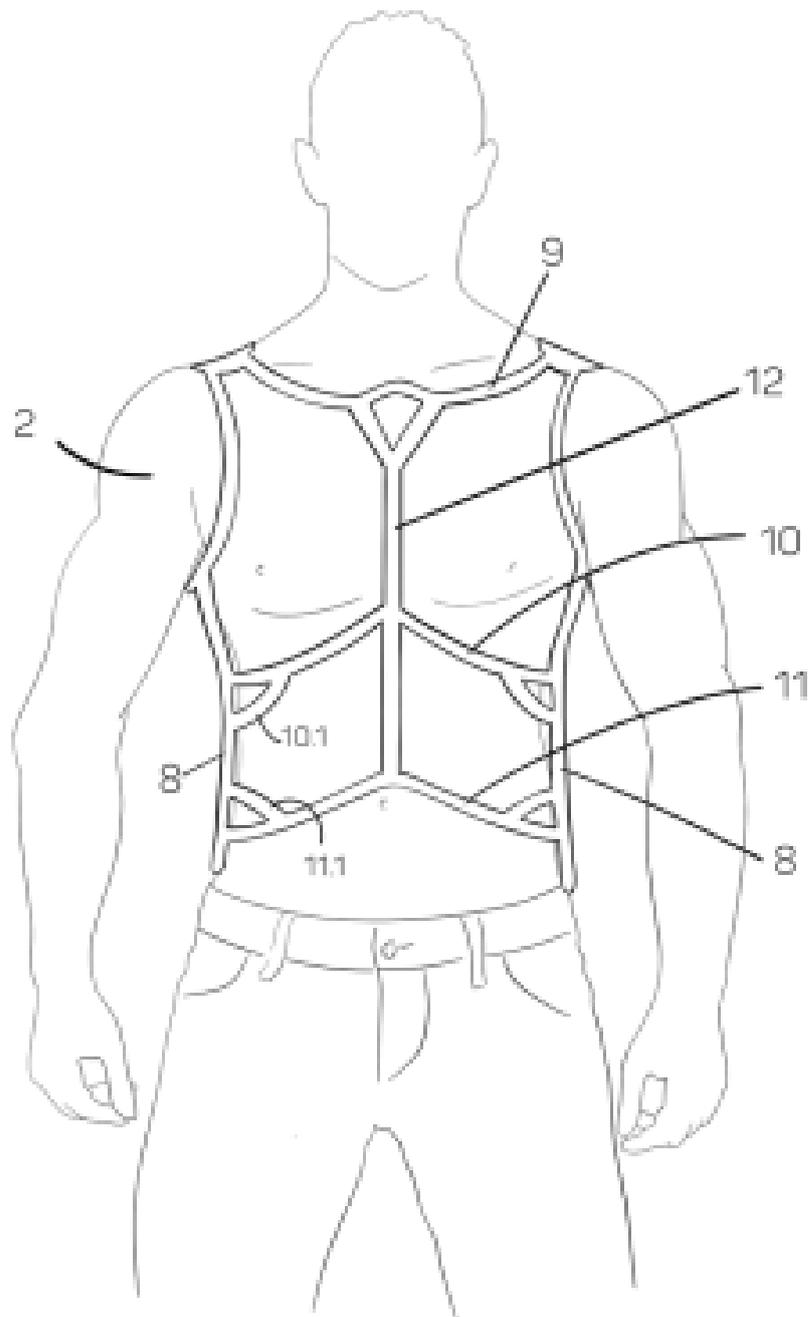
4.- chaleco protector reticular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los segundos tramos verticales (8) de la estructura protectora anterior (2) comprende un primer tramo superior protector de la clavícula (9), un primer tramo protector de tórax (10), un segundo tramo protector de tórax (11), quedando unidos entre sí por medio de un tramo vertical intermedio protector del esternón (12).

5.- chaleco protector reticular según la reivindicación 4 caracterizado porque en la unión del primer tramo protector de tórax (10) y del segundo tramo protector del tórax (11) con los segundos tramos verticales (8) se pueden disponer unos medios de refuerzo consistentes en unas cartelas (10.1) y (11.1) respectivamente.

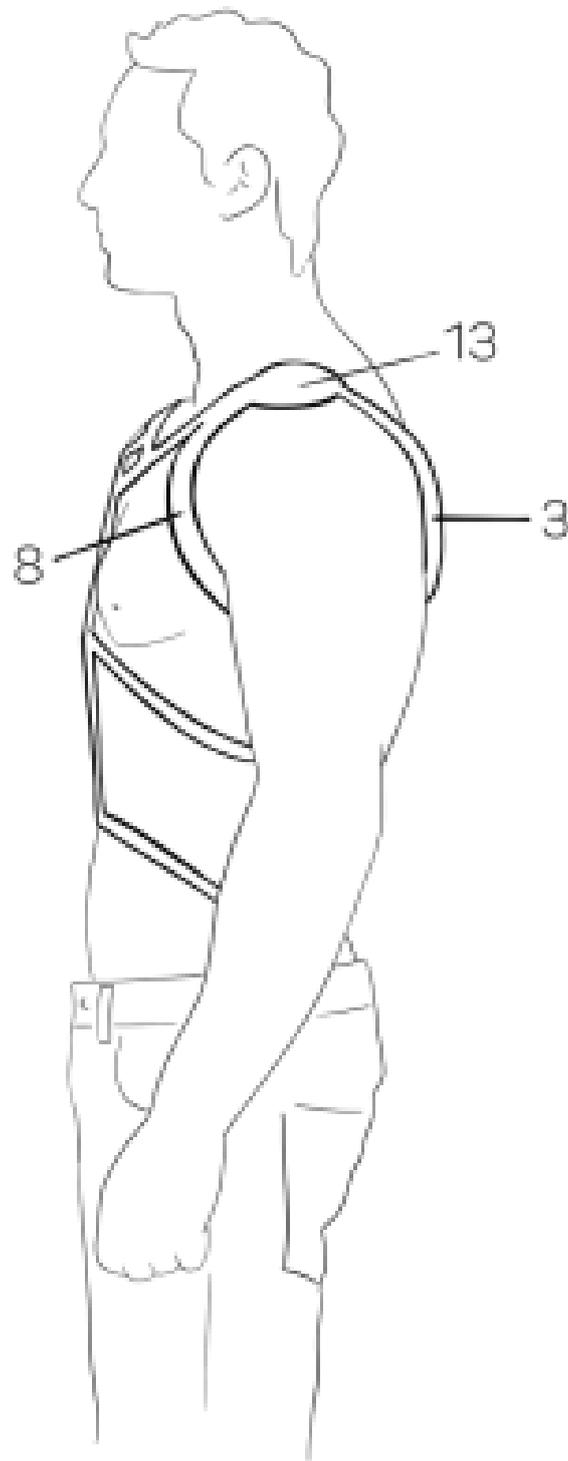
6.- chaleco protector reticular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los elementos de unión entre los tramos verticales (3) y (8) de la estructura de protección de la espalda (1) y de la estructura de protección anterior (2) respectivamente, en uno de los tramos verticales se dispone un elemento de anclaje (14) y una perforación (15) realizada en el tramo donde está el elemento de anclaje, mientras que en el otro tramo vertical se dispone un saliente (16) encajable en la perforación (15).



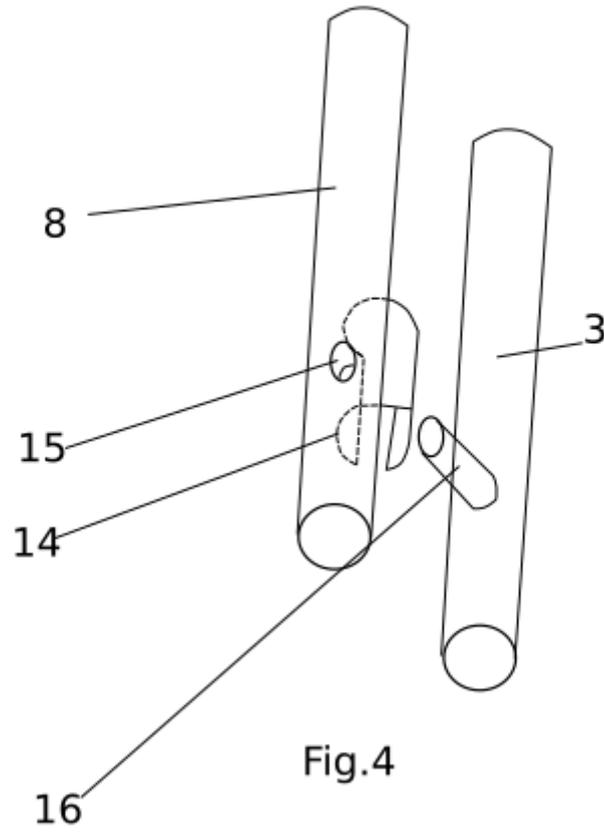
**Fig.1**



**Fig.2**



**Fig.3**



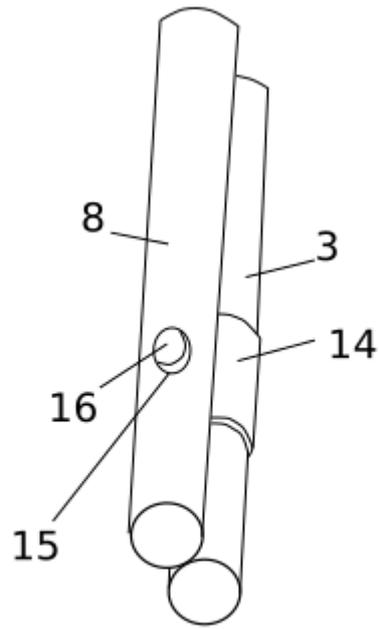


Fig.5