

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 718 774**

51 Int. Cl.:

**A63B 71/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2016** **E 16183238 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.01.2019** **EP 3281679**

54 Título: **Dispositivo de protección personal**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**04.07.2019**

73 Titular/es:  
**MARTINELLI, DARIO (100.0%)**  
**Loc Paradiso Pagliardini N 54**  
**61048 Sant' Angelo in Vado (PU), IT**

72 Inventor/es:  
**MARTINELLI, DARIO**

74 Agente/Representante:  
**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 718 774 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**

Dispositivo de protección personal

La presente invención se refiere a un dispositivo de protección personal.

5 Tal dispositivo es particularmente adecuado para ser usado por personas durante deportes que involucran contacto físico, como fútbol americano, rugby, fútbol, etc.

En cualquier caso, el dispositivo según la presente invención no está destinado a ser utilizado exclusivamente en actividades deportivas, siendo el mismo utilizado también en otro tipo de actividades.

10 En los deportes de contacto, es inevitable que incluso las intervenciones de juego más violentas puedan ocurrir al nivel de las extremidades inferiores de los jugadores, lo que en algunos casos puede provocar lesiones graves a las personas involucradas.

Para este propósito, hay varios dispositivos de protección, que, sin embargo, protegen solo algunas partes de las piernas de las personas, dejando en cambio otras partes descubiertas, luego proporcionan solo protección parcial al usuario.

15 Por ejemplo, para protegerse de las intervenciones del juego, los jugadores de fútbol y rugby normalmente utilizan la llamada "espinillera", que, sin embargo, solo protege algunas áreas de la pierna, entre las que se encuentra la parte delantera de la tibia, mientras se deja otras partes descubiertas, que también pueden estar sujetas a impactos durante las actividades deportivas.

Generalmente, estas espinilleras pertenecen a dos categorías.

20 Una primera categoría está formada por una sola pieza de material rígido que tiene una forma contorneada, para adaptarse a la región del perfil de la pierna, en la que se aplicará; las espinilleras de este tipo se utilizan interpuestas entre la parte delantera de la pierna y la media.

25 Una segunda categoría de espinilleras presenta, en cambio, una estructura blanda dotada de partes elásticas, que se ajustan en la parte inferior de la pierna a la altura de la tibia; en esta estructura también se forman bolsillos, en los que se pueden insertar elementos rígidos individuales dispuestos de tal manera que actúen como un escudo protector para la propia tibia.

El último tipo de espinilleras a menudo tiene, en la parte inferior, también una tobillera hecha de material flexible, para proteger al menos parcialmente el tobillo.

30 Más recientemente también se han desarrollado o configurado dispositivos más avanzados, de tal manera que cubren las partes más sensibles de las piernas para evitar el riesgo de lesión o fracturas en esas áreas. Un dispositivo de protección de pierna según el preámbulo de la reivindicación 1 es conocido de FR 2 016 711.

Estos últimos dispositivos tienen, sin embargo, estructuras bastante articuladas y complejas que reducen, de hecho, la aplicabilidad práctica.

Es por lo tanto objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo de protección para personas que proteja adecuadamente ciertas áreas de una extremidad inferior.

35 Es también objeto de la invención proporcionar un dispositivo de protección para personas, que es fácil de utilizar y también conveniente y fácil de poner.

Es además objeto de la invención proporcionar un dispositivo de protección para personas, que es fácil de fabricar y no es caro.

40 Es por lo tanto objeto específico de la presente invención un dispositivo de protección para personas para proteger una parte inferior de la pierna de una persona, comprendiendo dicho dispositivo de protección para personas un cuerpo principal, en el que se obtiene una cavidad de paso, configurada para recibir una parte inferior de la pierna de una persona, comprendiendo dicho cuerpo principal: una parte delantera configurada para cubrir al menos una parte de la tibia de la persona cuando dicho dispositivo de protección para personas es usado por dicha persona; y una parte lateral y trasera configurada para cubrir al menos una parte del peroné de dicha persona, cuando dicho dispositivo de protección para personas es usado por dicha persona; extendiéndose dicha parte lateral y trasera lateralmente desde al menos una parte inferior de dicha parte delantera; en donde dicha parte delantera y dicha parte lateral y trasera se forman en una sola pieza; en donde entre dicha parte delantera y dicha parte lateral y trasera se forma una abertura lateral para permitir que una persona use dicho dispositivo aproximando, lateralmente, dicho dispositivo a la pierna de dicha persona; y en donde dicha parte lateral y trasera y una tira inferior de dicha parte delantera se desarrollan conjuntamente alrededor de dicho eje formando un ángulo de aproximadamente 270° con respecto a dicho eje, caracterizado por que dicha parte delantera tiene una altura mayor que la altura de dicha parte lateral y trasera.

45

50

Preferiblemente según la invención, dicho cuerpo principal se extiende alrededor de un eje que pasa a través de dicha cavidad de paso.

5 Todavía según la invención, en dicho cuerpo principal podría definirse una superficie interna, dirigida, en uso, hacia la pierna de una persona, y una superficie externa, opuesta a dicha superficie interna, y en que dicho dispositivo comprende un elemento blando fijado en dicha superficie interna.

Además según la invención, dicho elemento blando podría fijarse a dicha superficie interna mediante pegado.

Alternativamente según la invención, en dicho cuerpo principal se podría formar una pluralidad de orificios de paso y en que dicho elemento blando podría fijarse a dicha superficie interna cosiendo a través de dicha pluralidad de orificios de paso.

10 Preferiblemente según la invención, los orificios de dicha pluralidad de orificios de paso se ubican en un borde periférico de dicho cuerpo principal.

La presente invención se describirá ahora, con fines ilustrativos pero no limitativos, según sus realizaciones preferidas, con referencia particular a las figuras de los dibujos adjuntos, en donde:

15 La Figura 1 es una primera vista en perspectiva de un dispositivo para proteger a personas según una primera realización de la presente invención;

La Figura 2 es una segunda vista en perspectiva del dispositivo para proteger a personas según la Figura 1;

La Figura 3 es una vista lateral del dispositivo para proteger a personas mostrado en las Figuras 1 y 2;

La Figura 4 es una vista en perspectiva adicional del dispositivo para proteger a personas mostrado en las Figuras 1-3;

20 La Figura 5 es una vista de planta superior del dispositivo de las Figuras 1-5;

La Figura 6 es una primera vista lateral de un dispositivo de protección para personas en una segunda realización de la presente invención;

La Figura 7 es una vista en perspectiva del dispositivo mostrado en la Figura 6; y

La Figura 8 es una vista de planta superior del dispositivo referido a las Figuras 6 y 7.

25 En las distintas figuras, las partes similares se indicarán con los mismos números de referencia.

Refiriéndose ahora a las Figuras 1-5; en ellas se muestra, según diferentes vistas, un dispositivo de protección personal 1, para proteger una región inferior de la pierna.

30 El dispositivo 1 comprende un cuerpo principal 2, preferentemente de material plástico, en el que se define una cavidad de paso central 3 de forma y dimensiones tales para permitir que una persona inserte allí dentro la parte inferior de su pierna.

El cuerpo principal 2 está hecho de una sola pieza, es decir, en una sola pieza, con un material sustancialmente rígido.

Se definen también una superficie externa 4a y una superficie interna 4b en el cuerpo principal 2, con una forma tal que se adhieren complementemente, cuando se usan, a una región inferior de la pierna.

35 El cuerpo principal 2 está hecho, en particular, por una parte delantera 5, que tiene un perfil sustancialmente de planta en arco, que va disminuyendo progresivamente de arriba a abajo.

Lateralmente, desde una región inferior de esa parte delantera 5, se desarrolla una parte de la protección lateral y trasera 6, que tiene un perfil de planta curvada y una altura reducida comparada con la altura de la parte delantera 5.

40 Además, el extremo libre lateral 7 de la parte delantera 5 y el extremo libre lateral 8 de la parte de protección lateral y trasera 6 están mutuamente separados, de tal manera que forman entre ellos una abertura lateral 9 que se comunica con la cavidad de paso central 3, para permitir que una persona use tal dispositivo 1 mediante un movimiento lateral hacia su propia pierna.

45 La parte inferior del cuerpo principal 2, la parte del cuerpo afectada tanto por la parte de protección lateral y trasera 6 como por una tira inferior de la parte delantera 5, se desarrolla alrededor de un eje central A que pasa a través de la cavidad de paso central 3, preferentemente formando un ángulo de aproximadamente 270° con respecto a dicho eje A.

Una vez que se usa el dispositivo 1, la parte delantera 5 antes mencionada se coloca delante de la tibia de la persona, mientras que la parte de protección lateral y trasera 6 cubre la parte inferior del peroné, también dicho peroné.

Según una variante del dispositivo 1, en la superficie interna 4b del cuerpo principal 2 se puede adherir, por ejemplo mediante pegado, un acolchado suave - no mostrado en las figuras adjuntas - para aumentar la comodidad de la persona que lo usa.

5 En las Figuras 6-8 se muestra en su lugar un dispositivo de protección adicional 1 para personas, para proteger una región inferior de la pierna.

El dispositivo 1' tiene un cuerpo principal 2' que es sustancialmente idéntico al cuerpo principal 2 del dispositivo 1 descrito anteriormente, y luego está formado por una parte delantera 5' y una parte de protección trasera y lateral 6', pero con la disposición adicional de una pluralidad de orificios de paso 10' obtenidos a lo largo de todo el borde periférico del mismo cuerpo principal 2' entre su superficie exterior 4a' y su superficie interior 4b'.

10 La pluralidad de orificios de paso 10' antes mencionada permite en particular aplicar, mediante pegado, un acolchado - no mostrado - en la superficie interior 4b' del cuerpo principal 2' simplemente pasando un cable - no mostrado - a través del acolchado y de los orificios de paso 10' a lo largo del borde periférico del mismo cuerpo principal 2', de tal manera que se adhiere completamente a la superficie interior 4b'.

15 Los dispositivos 1, 1' pueden emplearse utilizando, por ejemplo, las mismas medias como medios de fijación a la pierna de la persona; en este caso, entonces, la persona tiene que ponerse por adelantado los dispositivos 1, 1,' y luego las medias, poniéndolas encima de estos dispositivos 1, 1,' para que se adhieran completamente a sus piernas.

20 Según realizaciones adicionales de la invención, no mostradas en las figuras adjuntas, los dispositivos 1, 1' descritos anteriormente pueden tener una parte de protección lateral y trasera 6, 6' respectiva, que se extiende lateralmente para unirse, en ambos lados opuestos, con la parte delantera 5, 5' correspondiente, para que la parte delantera 5, 5' y la parte de protección lateral y trasera 6, 6' definan un perfil perimetral cerrado a la vista.

En el último caso, para usar tal dispositivo la persona debe pasar claramente su pierna a través de las cavidades de paso hasta llevar el dispositivo a la altura correcta para el uso correcto.

25 La presente invención ha sido descrita con fines ilustrativos pero no limitativos, según sus realizaciones preferidas, pero debe entenderse que los expertos en la técnica pueden introducir modificaciones y/o cambios sin apartarse del alcance relevante como se define en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de protección (1, 1') para personas para proteger una parte inferior de la pierna de una persona, comprendiendo dicho dispositivo de protección para personas (1, 1') un cuerpo principal (2, 2'), en el que se obtiene una cavidad de paso (3), configurada para recibir una parte inferior de la pierna de una persona, comprendiendo dicho cuerpo principal (2, 2'):
- una parte delantera (5, 5') configurada para cubrir al menos una parte de la tibia de la persona cuando dicho dispositivo de protección para personas (1, 1') es usado por dicha persona; y
- 10 una parte lateral y trasera (6, 6') configurada para cubrir al menos una parte del peroné de dicha persona, cuando dicho dispositivo de protección para personas (1, 1') es usado por dicha persona; extendiéndose dicha parte lateral y trasera (6, 6') lateralmente desde al menos una región inferior de dicha parte delantera (5, 5');
- 15 en donde dicha parte delantera (5, 5') y dicha parte lateral y trasera (6, 6') se forman en una sola pieza; en donde entre dicha parte delantera (5, 5') y dicha parte lateral y trasera (6, 6') se forma una abertura lateral (9) para permitir que una persona use dicho dispositivo (1, 1') aproximando, lateralmente, dicho dispositivo (1, 1') a la pierna de dicha persona; y en donde dicha parte lateral y trasera (6, 6') y una tira inferior de dicha parte delantera (5, 5') se desarrollan conjuntamente alrededor de dicho eje (A) formando un ángulo de aproximadamente 270° con respecto a dicho eje (A),
- caracterizado por que dicha parte delantera (5, 5') tiene una altura mayor que la altura de dicha parte lateral y trasera (6, 6').
2. Dispositivo (1, 1') según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho cuerpo principal (2, 2') se extiende alrededor de un eje (A) que pasa a través de dicha cavidad de paso (3).
- 20 3. Dispositivo (1, 1') según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en dicho cuerpo principal (2, 2') hay definida una superficie interna (4b, 4b'), dirigida, en uso, hacia la pierna de una persona, y una superficie externa (4a, 4a'), opuesta a dicha superficie interna (4b, 4b'), y por que dicho dispositivo (1, 1') comprende un elemento blando fijado en dicha superficie interna (4b, 4b').
- 25 4. Dispositivo (1) según la reivindicación 3, caracterizado por que dicho elemento blando se fija a dicha superficie interna (4b, 4b') mediante pegado.
5. Dispositivo (1') según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que en dicho cuerpo principal (2, 2') se forman una pluralidad de orificios de paso (10') y por que dicho elemento blando se fija a dicha superficie interna (4b, 4b') cosiendo a través de dicha pluralidad de orificios de paso (10').
- 30 6. Dispositivo (1') según la reivindicación 5, caracterizado por que los orificios de dicha pluralidad de orificios de paso (10') se ubican en un borde periférico de dicho cuerpo principal (2, 2').







