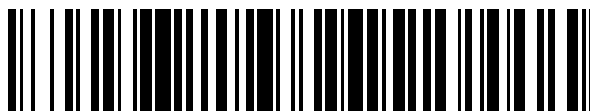


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 440**

51 Int. Cl.:

A43B 23/26 (2006.01)

A43B 19/00 (2006.01)

A43B 7/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2010** **E 10155484 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.08.2018** **EP 2363033**

54 Título: **Protector para zapatos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.02.2019

73 Titular/es:

HERO GMBH & CO. KG (100.0%)
Auhofstraße 10
84048 Mainburg, DE

72 Inventor/es:

HAIMERL, EWALD

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 698 440 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

Protector para zapatos.

5 La presente invención se refiere a un protector para zapatos como, por ejemplo, zapatos de trabajo o botas de bomberos y, particularmente, un protector para un zapato con una pala y una lazada así como un zapato provisto de dicho protector.

10 Los zapatos de trabajo o las botas de bomberos están expuestos a numerosos efectos durante su uso previsto e, idealmente, están fabricados de manera que ofrezcan al usuario cierta protección contra estos efectos. Para ello los zapatos de trabajo presentan típicamente un capuchón de acero en el lado delantero del zapato así como otros refuerzos incorporados como, por ejemplo en los tobillos y en el calcañar. Además, los zapatos de trabajo pueden presentar suelas reforzadas. Los refuerzos de este tipo fijamente integrados están parcialmente prescritos por las regulaciones de protección y han resultado ventajosos ya que garantizan una protección
15 mejorada de las partes correspondientes de pies y piernas.

Sin embargo, hasta ahora, partes sensibles y especialmente expuestas del pie permanecen relativamente desprotegidas como, por ejemplo, la tibia y el dorso del pie así como partes correspondientes del zapato en su lado delantero. Con frecuencia, precisamente en estas partes expuestas del zapato se encuentra la lazada o el
20 cierre de cremallera que, en comparación con otras partes del zapato cubiertas continuamente por material del zapato, son menos resistentes frente a efectos exteriores.

El documento WO 2007/053886 A1 divulga una protección de pie para minimizar un daño de un pie por golpes u otras cargas, comprendiendo la protección del pie una placa.
25

El documento WO 01/35784 A1 divulga un zapato acolchado con una empella, presentando la empella una lengüeta acolchada.

30 El documento WO 00/64292 A1 divulga un protector metatarsal con por lo menos un elemento que está formado por un material absorbedor de energía.

El documento US 2005/0257404 A1 divulga un dispositivo de seguridad en forma de un calzado protector así como una cubierta para la parte inferior de la pierna.

35 El problema de la presente invención es proporcionar una protección para el lado delantero del zapato así como las partes correspondientes del pie y un zapato correspondiente.

Este problema se resuelve por un protector con las características según la reivindicación 1. De acuerdo con la invención, se proporciona un protector para un zapato con una lazada, estando el protector previsto para una
40 fijación por medio de la lazada sobre la parte delantera del zapato y cubriendo este por lo menos parcialmente la parte delantera del zapato tras su colocación en el zapato.

45 El protector según la invención presenta numerosas ventajas. En particular, la parte delantera del pie menos protegida hasta ahora así como la parte correspondiente del zapato y también la lengüeta se protegen de manera eficaz y mejor que en zapatos conocidos hasta ahora frente a efectos exteriores provocados, por ejemplo por objetos afiliados, cortantes y calientes.

Según una forma de realización preferida, el protector está previsto para que la lazada, a la que está fijado el proyector, se cubra parcialmente por el protector. Por tanto, la lazada puede protegerse eficazmente también
50 frente a efectos exteriores.

Según otra forma de realización preferida, el protector presenta la forma de un capuchón o casco sobre cuyo lado inferior está formada una cavidad. El capuchón presenta preferentemente una forma adecuada para cubrir una parte del zapato, incluida la parte delantera. El capuchón puede tener para ello una forma sustancialmente
55 alargada. El capuchón puede estar conformado de manera que su anchura se reduzca desde un extremo al otro. En vista en planta, la forma del protector puede ser en forma de corazón, triangular, ovalada, redonda o esférica. Tras la fijación en el zapato, el capuchón está alineado preferentemente con su dirección longitudinal desde el empeine hasta la parte delantera del zapato.

60 Según otra forma de realización preferida, el protector está configurado de manera que descanse sobre la parte delantera del zapato solo en los bordes, mientras que por lo menos una sección del protector entre los es mantenida a una distancia sobre la parte delantera del zapato. La cavidad formada debajo del protector sirve para amortiguar efectos de fuerza como, por ejemplo, golpes y choques. Además, una lazada puede discurrir en la cavidad debajo del protector y fijarse al protector en su lado inferior.

65 Para fijar la lazada al protector, puede estar previsto un dispositivo de sujeción en su lado inferior. Este puede

presentar uno o varios ojales o aberturas a través de los cuales se guía un cordón de la lazada. El dispositivo de sujeción puede comprender alternativa o adicionalmente uno o varios bucles o ganchos para fijar el cordón. Si se aprieta la lazada, se tira del protector hacia el zapato con la superficie interior en la que está dispuesta y fijada la lazada y se le mantiene allí. Sin embargo, alternativamente, la lazada podría discurrir también sobre el lado superior del protector y fijarse allí.

El dispositivo de sujeción puede estar dispuesto en la zona delantera, preferentemente en el tercio delantero del protector en la superficie interior. Pueden preverse también varios dispositivos de sujeción que pueden disponerse, en cada caso, a lo largo de un eje transversal o longitudinal del protector a distancias iguales o diferentes. Las distancias pueden adaptarse en este caso a la forma del zapato para provocar una fijación uniforme del protector. El dispositivo de sujeción puede comprender uno o varios canales que están dispuestos transversalmente al eje longitudinal del protector y a través de los cuales puede guiarse el cordón.

Además, la superficie interior del protector puede estar curvada de manera cóncava. El protector puede presentar la forma de una carcasa plana parcialmente cilíndrica. La carcasa puede presentar un espesor de hasta 30 mm, particularmente 5 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm y también 3 mm y menos como, por ejemplo 1 mm. La carcasa parcialmente cilíndrica puede estar curvada adicionalmente en un eje transversal o en otro eje que discurre en ángulo con respecto al eje longitudinal del protector para corresponder con la forma de la pala y del zapato. El casco puede estar configurado y conformado también para producir un asiento inmediato y plano sobre la parte delantera del protector, sin que se forme una cavidad entre el protector y el zapato al efectuar una fijación sobre el zapato.

Una o varias cavidades, por ejemplo en forma de tubos, cojines o bolas pueden estar configuradas en el material del protector. La cavidad puede llenarse con un fluido como, por ejemplo, un líquido, un gel o un gas. En el lado inferior del protector, pueden preverse canales para la lazada.

Según otra forma de realización preferida, el protector presenta por lo menos una depresión que se extiende en la dirección longitudinal del protector. La depresión puede estar formada en el material del protector y sirve para elevar su rigidez. La depresión puede tener la forma de un abombamiento. Puede presentar un perfil sustancialmente rectangular, triangular u ondulado o un perfil de dientes de sierra. Pueden formarse también varias depresiones situadas de manera yuxtapuesta. En la depresión pueden estar formadas una o varias aberturas a través de las cuales puede pasarse un cordón, con lo que puede fijarse el protector en combinación con puntos de unión laterales en el zapato que pueden estar formados por bucles, ganchos u ojales. Las aberturas en las paredes de la depresión pueden estar configuradas en el tercio delantero de la longitud del protector.

El protector puede presentar además en la superficie superior o inferior depresiones y resaltos adicionales así como otros elementos estructurales como, por ejemplo, depresiones, aberturas, nervios o estrías circulares o alargados.

Según otra forma de realización preferida, el protector está conformado de manera que, al apretar la lazada fijada a éste, está centrada y orientada automáticamente sobre la parte delantera del zapato. Esto puede realizarse por la conformación del lado inferior del protector que se apoya sobre la parte delantera del zapato. Si el protector tiene la forma de un capuchón, particularmente el borde del capuchón puede estar conformado de manera correspondiente a la superficie del zapato en la posición deseada para el protector. Además, la lazada del zapato puede guiarse también de manera que, al apretar la lazada, se favorezca un centrado automático del protector sobre la parte delantera del zapato. En particular, la lazada discurre de manera que los extremos del cordón se crucen por lo menos una vez debajo del protector.

La lazada es guiada preferentemente desde el protector hasta los puntos de fijación del zapato dispuestos abajo en las secciones de pala y desde allí a lo largo de las secciones de pala hasta el lado superior de la pala, donde se agarran los extremos de la lazada y la lazada puede apretarse con la orientación o centrado simultáneo del protector sobre la parte delantera del zapato.

Según otra forma de realización preferida, el protector presenta una longitud que corresponde aproximadamente a la distancia del empeine hasta el centro del dorso del pie. Sin embargo, el protector puede presentar también otra longitud. En particular, la longitud puede ser de 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 o 20 cm. La anchura puede ascender a 2, 4, 6, 8 o 10 cm en el punto más ancho.

El protector puede fabricarse de plástico, en particular plástico difícilmente inflamable. Sin embargo, son imaginables también protectores de metal, aleaciones de metal o laminados de metal y plástico. El protector puede comprender también varias capas de material dispuestas una sobre otra. Gracias a las capas de material, el protector puede adaptarse a los respectivos requisitos de utilización. Así, por ejemplo, una capa de material en la superficie exterior del protector puede ser particularmente resistente, mientras la capa de material en la superficie interior del protector puede ser particularmente adaptable, flexible o elástica y amortiguadora. Además, una capa puede comprender un material con propiedades térmicas y otras especiales, por ejemplo un material

con una elevada conductividad calorífica o una elevada capacidad de aislamiento. Las zonas laterales del protector en el lado inferior pueden comprender también una capa de material adicional que favorezca una aplicación a haces con el zapato.

- 5 En una forma de realización preferida, por lo menos una de las capas de material o del protector consta en total de un material resistente al fuego, a los golpes y/o a la rotura que es seleccionado de entre el grupo que comprende plástico, metal y aleaciones de metal.

- 10 El protector puede presentar además uno o varios acolchados para acolchar los lados y la superficie interior del protector. El acolchado puede sobresalir de uno o varios lados del protector o puede estar a haces con éste. Por tanto, puede mejorarse la adaptación del protector al zapato. El por lo menos un acolchado puede presentar una superficie de un material robusto y flexible que es seleccionado de entre el grupo que comprende piel, piel sintética o plástico. Además, el acolchado comprende un espacio interior con un material que puede adaptarse de manera flexible y actúa de forma amortiguadora y es preferentemente un material espumado. La forma del acolchado puede reforzarse además por medio de uno o varios pespuntos.

Según otra forma de realización preferida, el protector puede comprender un protector parcial que puede estar dispuesto en el zapato delante de la tibia.

- 20 Según otra forma de realización preferida, el protector parcial está sujeto a la lengüeta del zapato entre las secciones de pala y está acoplado con el protector por medio de una unión de material flexible. En particular, el protector parcial puede unirse fijamente con la lengüeta a través de un medio adecuado como, por ejemplo, pegadura, remachado o cosido.

- 25 Según otra forma de realización preferida, el protector parcial presenta una forma curvada adaptada a la tibia y un dispositivo para unirse con un cordón.

El protector parcial puede fabricarse del mismo material que el protector anteriormente descrito y tener la misma estructura y la misma construcción. Puede presentar una forma sustancialmente estirada y plana. Las características y propiedades indicadas del protector pueden estar presentes también en el protector parcial.

- 30 Según la invención, se proporciona además un zapato con una pala y una lazada, comprendiendo el zapato el protector según la invención que se mantiene con la lazada sobre la parte delantera del zapato.

- 35 Según otra forma de realización preferida, el protector se mantiene sobre la puntera del zapato, de manera que se extienda desde el empeine en la dirección de la punta del zapato.

Según otra forma de realización preferida, la lazada se guía de manera que los dos extremos del cordón se extiendan desde el lado superior de la pala hasta debajo del protector y se unan allí con el protector.

- 40 Según otra forma de realización preferida, la lazada está unida con el protector de manera que el protector esté alineado y centrado también sobre la parte delantera del zapato al apretar la lazada. La lazada discurre particularmente de manera que los extremos del cordón se crucen debajo del protector. La lazada se guía preferentemente desde el protector a lo largo de las secciones de pala hacia el lado superior de la pala por medio de puntos de fijación como, por ejemplo, bucles, ganchos u ojales, dispuestos lateralmente en el zapato y abajo en las secciones de pala junto al protector. Los extremos de la lazada pueden agarrarse allí y la lazada puede atarse centrando simultáneamente el protector sobre la parte delantera del zapato.

- 50 Según otra forma de realización preferida, el zapato presenta una segunda lazada con la cual las secciones de pala laterales pueden unirse una con otra, extendiéndose los dos extremos del cordón de la segunda lazada desde el lado superior de la pala respectivamente a lo largo de las secciones de pala y uniéndose éstas una con otra en por lo menos un punto.

- 55 Para fijar la lazada a las secciones de pala pueden preverse allí ojales o ganchos individuales. Sin embargo, la lazada puede pasarse también a través de bucles formados en las secciones de pala que guían el cordón a lo largo de una longitud de la sección de pala, pudiendo guiarse los extremos del cordón entre los ojales, ganchos y bucles desde una sección de pala hasta la otra, pudiendo cruzarse o no también los extremos del cordón.

- 60 Según otra forma de realización preferida, el protector parcial está fijado a la segunda lazada. Para ello, en el lado superior del protector parcial, pueden disponerse estrías o nervios o aberturas que se extienden transversalmente a la dirección longitudinal del protector parcial.

- 65 Según otra forma de realización preferida, el zapato es una bota que se selecciona de entre el grupo que comprende botas de trabajo, botas de seguridad, botas deportivas, botas de bombero y botas de servicios de salvamento.

Otros detalles, ventajas y perfeccionamientos de la invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo de forma de realización preferido de la invención haciendo referencia al dibujo, en el que:

5 La figura 1 muestra una vista delantera de una bota con dos secciones de pala laterales, estando dispuesto en la parte delantera un protector según una forma de realización de la invención que está unido con un protector parcial para la protección de la tibia por medio de una unión flexible;

La figura 2 muestra una vista lateral de la bota con el protector según la forma de realización mostrada en la figura 1;

10 La figura 3 muestra una vista lateral de la bota con el protector según la forma de realización mostrada en la figura 1 desde el otro lado;

15 Las figuras 4a, b muestran el protector según la forma de realización de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva desde arriba (figura 4a) y desde abajo (figura 4b);

Las figuras 5a, b muestran el protector parcial para la tibia según la forma de realización de acuerdo con la invención en una vista en perspectiva desde arriba (figura 5a) y desde abajo (figura 5b); y

20 La figura 6 muestra esquemáticamente la lazada del zapato mostrado en las figuras 1 a 3 según una forma de realización.

25 La invención se describe a modo de ejemplo con ayuda de un ejemplo de forma de realización del protector según la invención 1 en una bota 3 para usos en bomberos y en caso de catástrofes como se muestra en la figura 1 en vista frontal.

30 La bota 3 comprende una pala con dos secciones laterales 5, 5' que en el ejemplo de forma de realización representado lleva dos lazadas. La primera lazada comprende un cordón 7 cuyos extremos son guiados respectivamente a través de puntos de fijación 9, 9' en las secciones de pala 5, 5' y unen estos uno con otro delante de una lengüeta 11 de la bota 3. Como se insinúa en la figura 1 por la línea de trazos, los puntos de fijación 9, 9' de la lazada se forman por varios bucles de desviación del cordón configurados en forma de tubo y del material de las secciones de pala 5, 5', que guían el cordón 7 a lo largo de los bordes de las secciones de pala 5, 5' y también sobre la parte delantera del zapato 3, donde la lazada discurre parcialmente debajo del protector 1. Sin embargo, los puntos de fijación 9, 9' podrían estar configurados también por medio de ojales. El protector 1 se mantiene sobre el zapato 3 por el cordón 7 y puede retirarse tras soltar la lazada. El cordón 7 se sujeta en la zona superior de la lengüeta 11 por medio de un dispositivo de cierre 13 provisto de un cierre de apriete.

40 El protector 1 según la invención en la parte delantera del zapato 3 está configurado como un capuchón en forma de corazón alargada cuya anchura se reduce hacia el extremo inferior orientado hacia la parte delantera del zapato. El protector 1 está conformado de manera que descansa sobre la parte delantera del zapato 3 sustancialmente tan solo en sus bordes 14, 14', mientras que en la zona entre los bordes 14, 14' queda una distancia al lado superior del zapato 3. Por tanto, en el lado inferior del protector 1 está formada una cavidad que provoca una amortiguación de choques. Para ofrecer una protección eficaz frente a choques y otros efectos exteriores, el protector 1 configurado de un material difícilmente inflamable presenta además una alta resistencia a la flexión.

45 Adicionalmente, en el protector 1, en la dirección de su eje longitudinal, está configurada una depresión 15 en forma de fosa. Su profundidad se ha elegido de tal modo que, en caso de una lazada no excesivamente apretada, el protector 1 aplicado sobre la punta del zapato no entre aún en contacto con el zapato 3 en el punto más profundo de la depresión 15 para lograr unas óptimas propiedades de amortiguación y de absorción de golpes del protector 1. Sin embargo, esto no es forzosamente necesario y la depresión 15 podría seleccionarse también de tal manera que entre en contacto con la superficie del zapato 3. Además, en lugar de una depresión 15 podrían preverse varias depresiones yuxtapuestas como, por ejemplo dos, tres, cuatro o cinco. En caso de 50 varias depresiones yuxtapuestas, sus direcciones longitudinales podrían presentar una con respecto a otra un ángulo de por ejemplo 5° o 10°. Asimismo, las depresiones podrían curvarse en la dirección longitudinal.

55 En la parte delantera del fondo de la depresión 15 dirigida hacia la pala, están formadas dos aberturas alargadas 16, 16' en las dos paredes opuestas. En la proximidad del extremo trasero de la depresión 15 orientado hacia la punta del zapato están configuradas dos aberturas redondas 17, 17' en el fondo de las dos paredes opuestas.

60 El protector 1 se mantiene sustancialmente en cuatro puntos de fijación 9 dispuestos en la parte delantera del zapato 3 y formados por bucles. Como puede apreciarse particularmente en la figura 6, el primer cordón 7 discurre desde los últimos puntos de fijación 9 en las secciones de pala 5, 5' laterales, que están formadas por unos bucles de tracción de talón, hasta el respectivo otro lado del zapato y hasta el respectivo bucle superior allí dispuesto de los cuatro bucles presentes en la parte delantera del zapato 3. El cordón 7 discurre entre estos 65

cuatro bucles, sustancialmente sobre el lado inferior del protector 1. En este caso, los extremos del cordón 7 son guiados a través de las aberturas 16, 16' alargadas formadas en las dos paredes de la depresión 15, cruzándose en la depresión 15. Adicionalmente, el cordón 7 discurre entre los dos bucles dispuestos más próximos a la parte delantera del zapato, atravesando las aberturas 17, 17' redondas formadas en las paredes de la depresión 15. Para proteger adicionalmente el cordón 7 que discurre entre las paredes de la depresión 15 y las aberturas formadas en ella 16, 16', 17, 17', la depresión 15 está cubierta por una tapa 18 en la forma de realización mostrada.

El protector 1 según la invención posee - debido a su forma, la especial disposición, fijación y guiado del cordón 7 a través de las aberturas 16, 16', 17, 17' en el protector 1 - la propiedad de que se disponga y se centre automáticamente sobre la parte delantera del zapato en el lugar deseado al apretar el cordón 7. Mediante el cordón 7, se tira del protector 1 hacia la parte delantera del zapato 3.

En las figuras 1, 2 y 5a, b está representado además un protector parcial 19 que está unido con el protector 1 por medio de una unión de material flexible 21 y oculta en parte la tibia. El protector parcial 19 comprende una forma ligeramente curvada alargada, transversal a su dirección longitudinal y adaptada a la tibia. Además, en el protector parcial 19 están configuradas dos estrías 23, 25 orientadas transversalmente a su eje longitudinal, a través de las cuales se guía un cordón 8 de la segunda lazada. El protector parcial 19 está sujeto en las estrías 23, 25 por medio del segundo cordón 8. A ambos lados de las estrías 23 dispuestas aproximadamente en la mitad de la longitud están formados unos entrantes laterales en el protector parcial 19. El protector parcial 19 está fijado por costuras a la lengüeta 11 del zapato 3 entre las secciones de pala 5, 5' laterales.

Como puede apreciarse particularmente en la figura 1, la segunda lazada discurre desde el lado superior de la pala a través de los puntos de fijación 9, 9' en las secciones de pala 5, 5', guiándose los extremos del cordón 8 en dos puntos desde una sección de pala 5 a través de las estrías 23, 25 en el protector parcial 19 hasta otra sección de pala 5' y cruzándose por lo menos en una estría 23. Asimismo, el segundo cordón 8 se sujeta en la zona superior de la lengüeta 11 a través del dispositivo de cierre 13.

Los extremos de ambos cordones 7 y 8 pueden fijarse respectivamente a una parte de agarre 29. Sin embargo, en las figuras se muestra una parte de agarre común 29 en la que están fijados ambos cordones 7 y 8 y que puede guardarse en una bolsa 31 prevista arriba en la pala. Para afianzar y centrar el protector 1 sobre la parte delantera del zapato, se agarran y tensan los extremos del primer cordón 7 en el lado superior de la pala, de manera que se aprieta la lazada. El dispositivo de cierre 13 impide en este caso un bloqueo o liberación de la lazada. De la misma forma, se aprieta simultáneamente también el segundo cordón 8.

Un bucle 33 está dispuesto encima de la lengüeta 11 del zapato, facilitando este bucle la apertura del zapato 3. Tirando del bucle 33 se bloquean ambas lazadas con el dispositivo de cierre abierto 13 y puede ensancharse la pala, de manera que el zapato 3 pueda sacarse del pie con un consumo de fuerza reducido.

Además, el zapato 3 comprende un protector de tobillo 26, 26' a cada lado del zapato 3 así como un capuchón de acero 27 en la parte delantera.

En ejemplo de forma de realización mostrado, el zapato 3 es una bota para usos de bomberos y en caso de catástrofes que está fabricado de piel. Partes del zapato 3 pueden fabricarse también de otros materiales como, por ejemplo, plástico, metal, etc. Para la utilización en una bota 3 de este tipo, el protector 1 y el protector parcial 19 constan de un material resistente al fuego, a los choques y/o a la rotura. Pueden realizarse numerosas modificaciones en el protector 1 y el protector parcial 19 según la invención sin abandonar el alcance de la invención. El protector 1 y el protector parcial 19 podrían presentar otras capas de uno o varios materiales que presentan propiedades de material deseadas para un fin de utilización como, por ejemplo, propiedades especialmente térmicas.

El protector 1 podría estar configurado además de una capa de material más gruesa y apoyarse directamente sobre la parte delantera del zapato 3. La capa de material podría estar provista de cavidades que confieren al protector 1 propiedades de amortiguación. El protector parcial 19 podría estar configurado de manera similar.

Además, sería imaginable construir el protector 1 con varios protectores parciales dispuestos uno detrás de otro. Los protectores parciales podrían unirse de manera móvil en sus puntos de unión para adaptarse así la forma de la pala.

En la forma de realización mostrada, el protector 1 de un cordón 7 y el protector parcial 19 se sujetan por un cordón adicional 8. Sin embargo, sería imaginable también utilizar sólo un único cordón para fijar el protector 1 y el protector parcial 19 así como para atar toda la bota 3. Además, el desarrollo de la lazada podría seleccionarse de otra forma distinta a la que se muestra aquí a modo de ejemplo.

Las características de la invención divulgada en las reivindicaciones pueden ser importantes para la materialización de la invención en general o en cualquier combinación.

Lista de símbolos de referencia

	1	Protector
5	3	Zapato
	5,5'	Secciones de pala
	7	Primer cordón
	8	Segundo cordón
	9,9'	Puntos de fijación
10	11	Lengüeta
	13	Dispositivo de cierre
	14, 14'	Bordes
	15	Depresión
	16, 16'	Aberturas alargadas
15	17, 17'	Aberturas redondas
	18	Tapa
	19	Protector parcial
	21	Unión de material
	23	Estría
20	25	Estría
	26, 26'	Protector de tobillo
	27	Capuchón de acero
	29	Parte de agarre
	31	Bolsa
25	33	Bucle

REIVINDICACIONES

1. Zapato (3) con una pala y una lazada, en el que el zapato (3) presenta un protector (1), que está previsto para una fijación por medio de la lazada sobre la parte delantera del zapato (3) y mediante el cual la parte delantera del zapato (3) está por lo menos parcialmente cubierta, en el que el protector presenta sobre su lado superior por lo menos una depresión (15), en la que están formadas unas aberturas, con las cuales el protector (1) es mantenido sobre la parte delantera del zapato (3) con la lazada, que es guiada de manera que los dos extremos del cordón (7) de la lazada se extiendan desde el lado superior de la pala hasta debajo del protector (1) y a través de las aberturas de la depresión (15).
2. Zapato (3) según la reivindicación 1, caracterizado por que la lazada está dispuesta sobre el zapato (3) de tal manera que el protector (1) es mantenido sobre la parte delantera del zapato (3) de manera que se extienda desde el empeine en la dirección de la punta del zapato.
3. Zapato (3) según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la lazada está dispuesta sobre el zapato (3) y unida con el protector (1) de manera que el protector (1) esté centrado sobre la parte delantera del zapato (3) al apretar la lazada.
4. Zapato (3) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que comprende dos secciones de pala laterales (5, 5') y una segunda lazada, con la cual las secciones de pala laterales (5, 5') están unidas entre sí, extendiéndose los dos extremos del cordón (7, 7') de la segunda lazada desde el lado superior de la pala, en cada caso, a lo largo de las secciones de pala (5, 5'), y uniendo éstas una con otra por lo menos en un punto.
5. Zapato (3) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el zapato (3) es una bota, que se selecciona de entre el grupo que comprende botas de trabajo, botas de seguridad, botas de deporte, botas de bombero y botas de servicios de salvamento.
6. Zapato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que dicha por lo menos una depresión (15) se extiende en la dirección longitudinal del protector (1).
7. Zapato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el protector (1) presenta la forma de un capuchón alargado, en cuyo lado inferior está formada una cavidad.
8. Zapato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el protector (1) está configurado de manera que descansa por lo menos parcialmente en los bordes (14, 14') sobre la parte delantera del zapato (3), y una sección del protector (1) es mantenida entre los bordes (14, 14') a una distancia sobre la parte delantera del zapato (3).
9. Zapato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el protector (1) está conformado de manera que el protector (1), al apretar la lazada fijada al mismo, esté centrada y alineada sobre la parte delantera del zapato (3).
10. Zapato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el protector (1) presenta una longitud que corresponde aproximadamente a la distancia desde el empeine hasta el centro del dorso del pie.
11. Zapato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que comprende un protector parcial (19) que puede estar dispuesto sobre el zapato (3) delante de la tibia.
12. Zapato (1) según la reivindicación 11, caracterizado por que el protector parcial (19) es mantenido entre las secciones de pala (5, 5') en la lengüeta (11) del zapato (3) y está acoplado con el protector (1) por medio de una unión flexible.
13. Zapato (1) según la reivindicación 11 o 12, caracterizado por que el protector parcial (19) presenta una forma curvada adaptada a la tibia, y un dispositivo para unirlo con un cordón (7).
14. Zapato (3) según una de las reivindicaciones 11 a 13 en combinación con la reivindicación 4, caracterizado por que el protector parcial (19) está fijado a la segunda lazada.

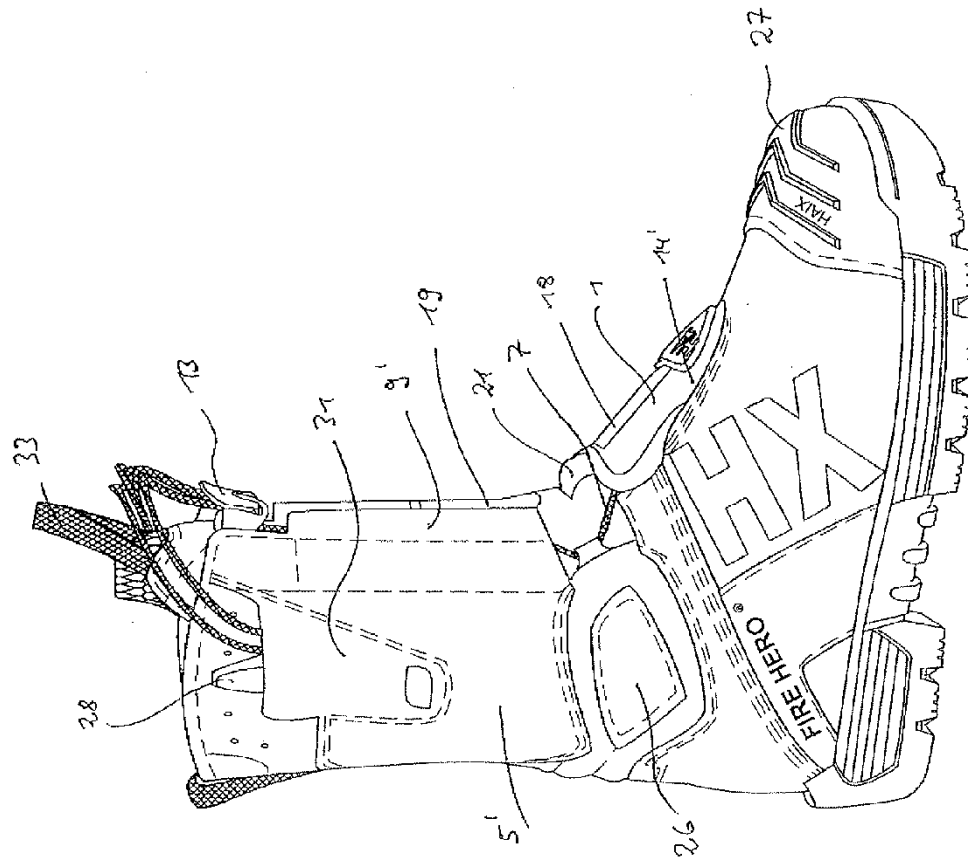


Fig. 2

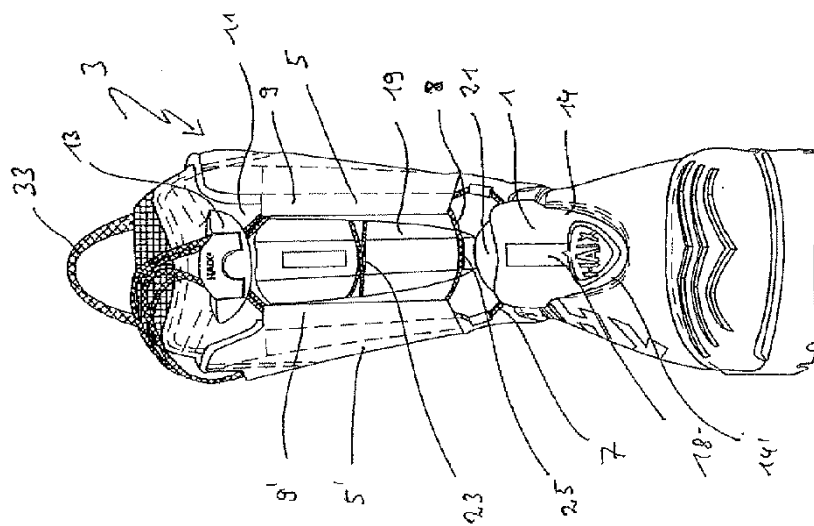


Fig. 1

