

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 945 715**

51 Int. Cl.:

A43B 7/32 (2006.01)
A43B 9/06 (2006.01)
A43B 9/12 (2006.01)
A43B 13/14 (2006.01)
A43B 23/02 (2006.01)
A43B 23/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.10.2018** **PCT/EP2018/077020**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.04.2019** **WO19068816**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2018** **E 18782437 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2023** **EP 3691489**

54 Título: **Zapato, en particular zapato de protección contra cortes**

30 Prioridad:

05.10.2017 DE 102017123131

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

06.07.2023

73 Titular/es:

PFANNER SCHUTZBEKLEIDUNG GMBH (100.0%)
Herrschaftswiesen 11
6842 Koblach, AT

72 Inventor/es:

PFANNER, ANTON

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 945 715 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

Zapato, en particular zapato de protección contra cortes

- 5 La invención se refiere a un zapato, en particular un zapato de protección contra cortes, con una suela, un material de pala y una protección contra piedras.

10 Los zapatos de este tipo están generalmente provistos de una suela de caucho, que a menudo presenta un perfil. El material de pala del zapato puede ser de diferentes materiales. Además de la fabricación del material de pala a partir de un material uniforme, también es posible fabricar el material de pala a partir de diferentes materiales a tramos. Por ejemplo, se consideran el cuero, el cuero sintético, los materiales textiles y los plásticos, a menudo dotados de características funcionales tales como impermeabilidad y transpirabilidad. Una protección contra piedras es un refuerzo del zapato que se extiende hacia arriba desde la suela que generalmente, al igual que la suela, es de caucho. Se puede utilizar la misma mezcla de caucho que para la suela o una similar. También se pueden utilizar mezclas de caucho completamente diferentes. La protección contra piedras también puede estar hecha de otros materiales, por ejemplo, cuero, cuero sintético, materiales textiles y plásticos.

20 La protección contra piedras está encolada a la suela y, según el estado de la técnica, cosida al material de pala. Se eligen estos diferentes tipos de unión debido a que la unión adhesiva en la zona de la suela es especialmente útil para garantizar que el zapato sea absolutamente impermeable en esta zona. Los materiales para la suela y la protección contra piedras también se pueden combinar fácilmente entre sí de forma que se logre una unión adhesiva duradera en cualquier caso. Por otra parte, a menudo no es posible encolar la protección contra piedras al material de pala, ya que la elección del material para el material de pala generalmente depende completamente de los otros requisitos impuestos al material de pala. En este sentido, la protección contra piedras, a este respecto, se cose al material de pala.

30 Se ha demostrado que surgen problemas en la zona de la costura entre el material de pala y la protección contra piedras, a saber, daños en la costura y la consiguiente apertura de la unión. Esto es completamente indeseable para los zapatos de uso intensivo. Por el contrario, es un requisito fundamental para las botas de alpinismo, los zapatos de trabajo y especialmente los zapatos de protección contra cortes, por ejemplo, que sean resistentes en todas las condiciones y, por lo tanto, garanticen la seguridad necesaria.

35 El documento WO 2009/005336 A1 describe un zapato con una suela reforzada, con el objetivo en particular de mejorar la unión entre la suela del zapato y el material de pala. A este respecto, entre otras cosas, se utilizan remaches.

Por el documento US 1.337.983 A, se conoce un zapato con un borde de metal elevado, que está unido al material de pala del zapato mediante remaches.

40 Otro documento, el documento US 2007/0039210 A1, muestra un zapato de bombero. Este zapato de bombero posee, entre otras cosas, una protección de punta elevada unida al material de pala del zapato.

45 El objetivo de la invención es superar los problemas del estado de la técnica y, para ello, en particular, proporcionar una mayor durabilidad en la zona de la unión entre la protección contra piedras y el material de pala. Este objetivo se alcanza con las características de la reivindicación independiente.

En las reivindicaciones dependientes, se especifican formas de realización ventajosas de la invención.

50 La invención se basa en el calzado genérico en el que unos remaches, que atraviesan la protección contra piedras y el material de pala están insertados lo largo del borde de la protección contra piedras. A este respecto, los remaches se utilizan preferentemente además de coser y/o encolar la protección contra piedras con el material de pala. La unión proporcionada por los remaches es extremadamente duradera y la presencia de los remaches protege además las costuras de la fricción aplicada externamente sobre las costuras, confiriéndoles una mayor durabilidad. En este sentido, los remaches tienen una doble función. Por una parte, son un medio de unión, por otra parte, protegen el zapato del exterior. Esto es particularmente importante cuando el zapato es un zapato de protección contra cortes, es decir, un zapato destinado a proteger el pie del usuario contra los efectos de las herramientas de corte, por ejemplo, una motosierra. Si la motosierra impacta sobre uno o más remaches, lo que no es improbable dada una disposición adecuada de los remaches, esta rebotará en el zapato y el zapato permanecerá casi o completamente intacto. El pie del usuario permanecerá ileso.

60 Puede estar previsto, convenientemente, que el borde tenga por lo menos parcialmente forma de onda y que los remaches estén dispuestos en las crestas del borde con forma de onda. El material de pala queda expuesto en los senos de las ondas, de modo que la protección contra piedras solo se superpone en la medida necesaria. Si el material de pala tiene características funcionales, tales como transpirabilidad, estas pueden ejercerse sin verse afectadas por la protección contra piedras en los senos de las ondas.

Se obtienen ventajas comparables cuando el borde tiene por lo menos parcialmente forma de dientes de sierra y los remaches están dispuestos en dientes del borde con forma de dientes de sierra.

La invención se desarrolla cosiendo adicionalmente el borde, por lo menos parcialmente, al material de pala. En principio, es posible que la unión con remaches sea la única unión entre el material de pala y la protección contra piedras. También es posible que, además del remachado, exista otra unión entre la protección contra piedras y el material de pala, por ejemplo, una unión mediante prensado o soldadura. Sin embargo, como ya se ha mencionado, es particularmente ventajoso que se combinen entre sí un cosido y una unión mediante remaches, ya que el cosido puede proporcionar una unión continua del material de pala con la protección contra piedras a lo largo de su borde y la costura está protegida de forma fiable por los remaches.

Puede ser especialmente ventajoso que la protección contra piedras esté adicionalmente encolada por lo menos parcialmente al material de pala. La unión adhesiva también proporciona una unión continua a lo largo del borde de la protección contra piedras con el material de pala.

La invención se desarrolla convenientemente proporcionando adicionalmente por lo menos a tramos una capa de conexión entre la protección contra piedras y el material de pala, que está por lo menos parcialmente encolada tanto al material de pala como a la protección contra piedras. La elección de la opción de encolar la protección contra piedras y el material de pala puede ser problemática, ya que los materiales de la protección contra piedras y el material de pala no se pueden encolar entre sí, o solo se pueden encolar entre sí con dificultad. Una capa de conexión entre la protección contra piedras y el material de pala puede ayudar a este respecto. El material se puede seleccionar de tal manera que se pueda encolar tanto a la protección contra piedras como al material de pala. Las mezclas especiales de caucho son particularmente adecuadas a este respecto.

Es ventajoso que esté prevista una capa de forro por lo menos a tramos dentro del material de pala. Un forro ofrece protección adicional contra influencias mecánicas y contra las condiciones climáticas.

Es particularmente útil que esté prevista una capa de protección contra cortes, por lo menos a tramos, dentro del material de pala. Una capa de protección contra cortes es un material que recubre el interior del zapato que, debido a su naturaleza fibrosa, no se puede cortar fácilmente con una sierra. Una motosierra se detiene al deshilacharse la capa de protección contra cortes. Si una motosierra penetra en el zapato a pesar de los remaches, la capa de protección contra cortes garantiza que el usuario del zapato no sufra lesiones.

Es útil que los remaches atraviesen por lo menos parcialmente la protección contra piedras, la capa superior y la capa de forro. Los remaches mantienen unidas varias capas, lo que confiere al zapato una estabilidad adicional.

También es posible que los remaches atraviesen por lo menos parcialmente la protección contra piedras, el material de pala, la capa de forro y la capa de protección contra cortes. Sin embargo, según otras formas de realización, la capa de protección contra cortes también puede estar dispuesta por dentro de tal manera que los remaches no la atraviesen. Al mismo tiempo, cumple la función de proteger el pie del contacto con los remaches para evitar puntos de presión.

En este contexto, también es ventajoso que los remaches presenten una cabeza sustancialmente plana en el interior. La cabeza plana, a diferencia de la cabeza abovedada, apenas ejerce presión sobre el pie o no lo hace en absoluto.

En contraste con esto, es ventajoso que los remaches tengan una cabeza sustancialmente abovedada en el exterior. Un remache abovedado en la parte exterior del zapato ofrece una mayor superficie de contacto y de protección y una mayor masa de protección contra herramientas de sierra que impacten sobre el mismo.

La invención se explicará ahora a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos usando formas de realización particularmente preferidas.

Figura 1: muestra un zapato según la invención en una vista lateral en perspectiva.

Figura 2: muestra un zapato según la invención desde delante.

Figura 3: muestra una vista en sección a través de una disposición de capas en la zona de un remache.

La figura 1 muestra una vista lateral en perspectiva de un zapato según la invención. La figura 2 muestra un zapato según la invención desde delante. En el presente caso, el zapato 10 es un zapato 10 con pala elevada, como es habitual, por ejemplo, en botas de alpinismo, zapatos de trabajo y, en particular, zapatos de protección contra cortes. El zapato 10 tiene una suela 12 perfilada, que está fabricada en caucho. En el presente ejemplo, el material de pala 14 del zapato 10 está constituido por lo menos parcialmente por un material textil. A la suela 12 está acoplada una protección contra piedras 16, que está encolada a la suela 12. La protección contra piedras 16 también está fabricada de caucho en el presente ejemplo. El refuerzo lateral del zapato 10 proporcionado por la

protección contra piedras 16 puede rodear completamente el zapato 10 o también puede estar previsto de forma solo parcial. Un borde 18 de la protección contra piedras 16 está diseñado parcialmente en forma de onda o, respectivamente, de dientes de sierra. La protección contra piedras 16 está unida al material de pala mediante remaches 20. Estos remaches 20 están dispuestos en las crestas 22 de las ondas o respectivamente en los dientes 24 del borde 18 con forma de onda. Además, la protección contra piedras 16 puede estar cosida y/o encolada al material de pala 14.

Los remaches 20 proporcionan una unión fiable entre la protección contra piedras 16 y el material de pala 14. Además, ofrecen protección contra los cortes, ya que si una herramienta de sierra golpea un remache 20, es muy probable que rebote, de tal manera que el pie del usuario del zapato 10 está protegido y permanece ileso. Además, los remaches 20 protegen cualquier costura existente entre la protección contra piedras 16 y el material de pala 14, de modo que se reduce el desgaste de las costuras y se consigue que el zapato 10 sea más duradero en la zona de unión entre la protección contra piedras 16 y el material de pala 14.

La figura 3 muestra una vista en sección a través de una disposición de capas en la zona de un remache. Un remache 20 une la protección contra piedras 16 que se encuentra en el exterior con el material de pala 14. Entre la protección contra piedras 16 y el material de pala 14 puede estar prevista una capa de conexión 34. Además, en el interior del material de pala 14 se pueden disponer una capa de forro 26 y una capa de protección contra cortes 28. En el presente ejemplo de realización, el remache 20 atraviesa el material de pala 14, la capa de conexión 34, la protección contra piedras 16 y la capa de forro 26. El remache 20 no atraviesa una capa de protección contra cortes 28 que se encuentra dentro de la capa de forro 26 en el presente ejemplo de realización. No obstante, esto es sin embargo posible. También es posible que el remache 20 no atraviese tampoco la capa de forro 26. También puede estar previsto que la disposición de la capa de forro 26 y la capa de protección contra cortes 28 esté invertida. De nuevo, entonces es posible que el remache 20 no atraviese ambas capas o que solo atraviese la capa que se encuentra más al exterior, o que incluso atraviese ambas. El remache 20 está provisto interiormente de una cabeza plana 30 para minimizar la presión sobre el pie del usuario. En su lado exterior, el remache 20 tiene una cabeza abovedada 32 para proporcionar más superficie de contacto y masa con vistas a proteger el exterior del zapato y con el propósito de proporcionar protección contra los cortes.

Listado de números de referencia

- 10 Zapato
- 12 Suela
- 14 Material de pala
- 16 Protección contra piedras
- 18 Borde
- 20 Remache
- 22 Crestas onduladas
- 24 Dientes
- 26 Capa de forro
- 28 Capa de protección contra cortes
- 30 Cabeza plana
- 32 Cabeza abovedada
- 34 Capa de conexión

REIVINDICACIONES

- 5 1. Zapato (10), en particular zapato de protección contra cortes, con una suela (12), un material de pala (14) y una protección contra piedras (16), en el que la protección contra piedras (16) está encolada a la suela (12) y en el que la protección contra piedras (16) presenta un borde (18) enfrentado al material de pala (14), caracterizado por que unos remaches, que atraviesan la protección contra piedras (16) y el material de pala (14) están insertados a lo largo del borde (18) de la protección contra piedras (16).
- 10 2. Zapato (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que el borde (18) tiene por lo menos parcialmente forma de onda y los remaches (20) están dispuestos en unas crestas onduladas (22) del borde (18) con forma de onda.
- 15 3. Zapato (10) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el borde (18) tiene por lo menos parcialmente forma de dientes de sierra, y los remaches (20) están dispuestos en unos dientes (24) del borde (18) con forma de dientes de sierra.
- 20 4. Zapato (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la protección contra piedras (16) está además por lo menos parcialmente cosida al material de pala (14).
- 25 5. Zapato (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la protección contra piedras (16) está además por lo menos parcialmente encolada al material de pala (14).
6. Zapato (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una capa de conexión (34) que está encolada por lo menos parcialmente tanto al material de pala (14) como a la protección contra piedras (16) está prevista, por lo menos a tramos, entre la protección contra piedras (16) y el material de pala (14).
7. Zapato (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una capa de forro (26) está prevista, por lo menos a tramos, en el interior del material de pala (14).
- 30 8. Zapato (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una capa de protección contra cortes (28) está prevista por lo menos a tramos en el interior del material de pala (14).
- 35 9. Zapato (10) según la reivindicación 7, caracterizado por que los remaches (20) atraviesan por lo menos parcialmente, la protección contra piedras (16), el material de pala (14) y la capa de forro (26).
10. Zapato (10) según la reivindicación 8, caracterizado por que los remaches (20) atraviesan por lo menos parcialmente la protección contra piedras (16), el material de pala (14), la capa de forro (26) y la capa de protección contra cortes (28).
- 40 11. Zapato (10) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los remaches (20) presentan una cabeza sustancialmente plana (30) en el interior.
12. Zapato, en particular zapato de protección contra cortes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los remaches (20) presentan una cabeza sustancialmente abovedada (32) en el exterior.

Fig. 1

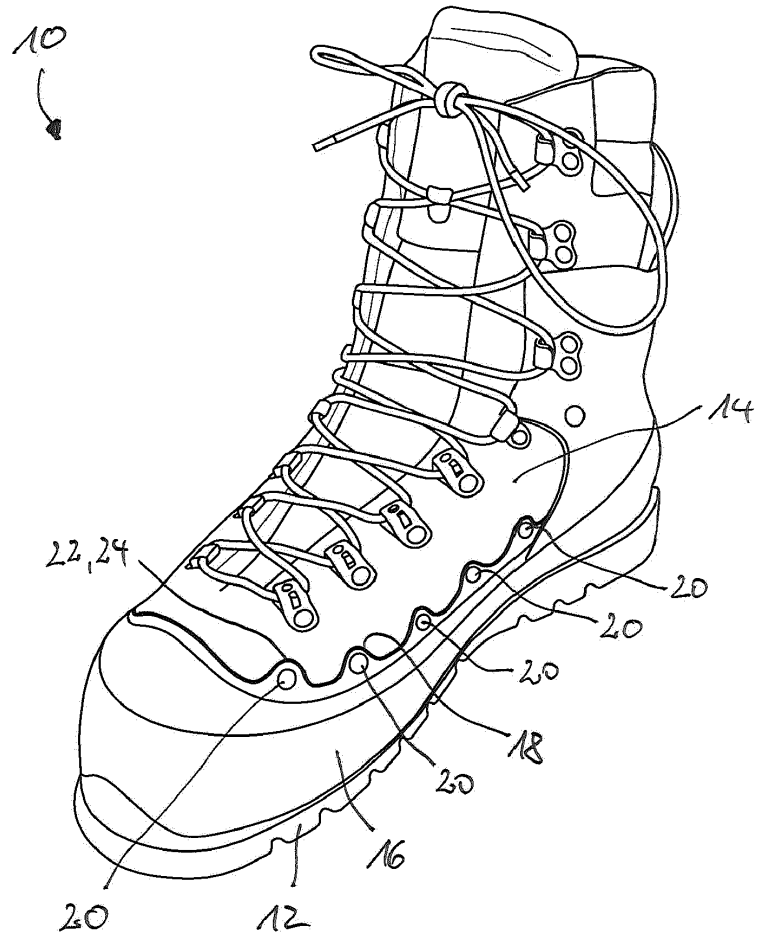


Fig. 2

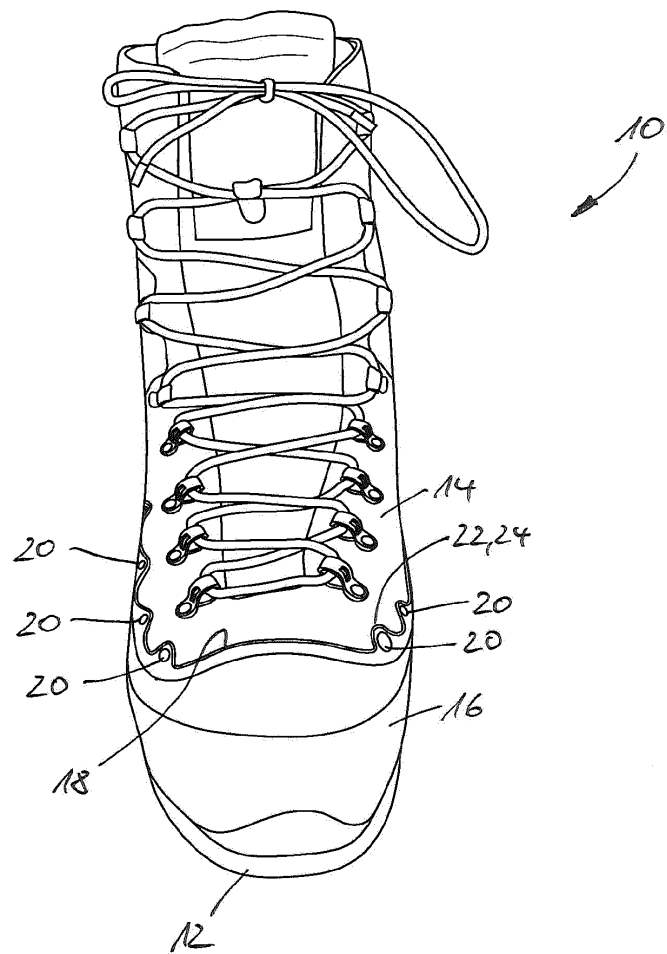


Fig. 3

