

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 758 598**

21 Número de solicitud: 201831063

51 Int. Cl.:

A63C 9/08 (2012.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

02.11.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.05.2020

71 Solicitantes:

PISERRA SANCHEZ, Ernesto (100.0%)
Av. Diagonal, 436, 2n 2a
08037 BARCELONA ES

72 Inventor/es:

PISERRA SANCHEZ, Ernesto

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

54 Título: **Sistema de fijación para tablas de deportes de nieve**

57 Resumen:

Sistema de fijación para tablas de deportes de nieve, del tipo utilizado para la fijación de botas (1) sobre tablas (2) de esquí, snowboard o similares, que comprende unos primeros medios de fijación asociados a la bota (1), dotados de unas piezas de encaje (3) fijadas dentro de respectivas cavidades (4) practicadas en la suela (5) de la bota (1); unos segundos medios de fijación asociados a la tabla (2), dotados de unas piezas receptoras (6) complementarias fijadas sobre la superficie superior de la tabla (2), susceptibles de acoplarse con las respectivas piezas de encaje (3) de la bota (1), a modo de unión machihembrada; y unos medios de fijación magnética configurados por parejas de elementos (7, 8) con capacidades ferromagnéticas de polaridad opuesta, dispuestos respectivamente en cada pieza de encaje (3) y receptora (6) para su interacción mutua, cuya misión es mantener en acoplamiento por atracción magnética a la unión machihembrada impidiendo así un movimiento relativo entre la bota (1) y la tabla (2) durante su uso normal.

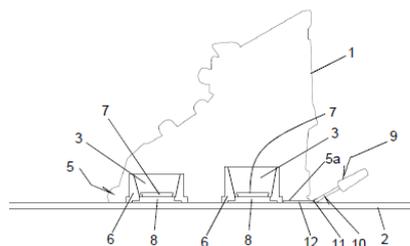


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

Sistema de fijación para tablas de deportes de nieve

5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a un sistema de fijación para tablas de deportes de nieve, del tipo utilizado para la fijación de botas sobre tablas de esquí, snowboard o similares.

Antecedentes de la invención

10 Actualmente, se emplean sistemas de fijación que comprenden unas fijaciones acopladas a las tablas de esquí, que usualmente están provistas de dos piezas conformadas por una parte delantera o puntera, y una parte trasera o talonera, aptas para la sujeción de cada bota. A su vez, las botas de esquí comprenden en la zona delantera de la suela un inserto frontal configurado para ser acoplado dentro de la puntera de la fijación de la tabla, mientras que en
15 su zona trasera dispone de un elemento de encaje conformado para ser acoplado verticalmente a un mecanismo de bloqueo dispuesto en la talonera de la fijación de la tabla.

Los mecanismos de bloqueo de dichas taloneras comprenden un mecanismo de palancas y muelles, que deben ser regulados convenientemente en función las características de cada
20 esquiador, tales como su peso, altura, edad, longitud de la bota, o nivel de destreza, con el fin de garantizar su seguridad durante la práctica del esquí. Una correcta regulación de las fijaciones adaptada para cada perfil de esquiador garantiza una óptima sujeción de cada bota a la tabla, permitiendo a su vez el desbloqueo automático de dicho mecanismo de palancas y muelles para la liberación de la bota o botas, cuando la fuerza ejercida por el esquiador supera
25 un predeterminado valor de seguridad, con el fin de evitar posibles riesgos de lesión ya sea por una caída o por sobreesfuerzo muscular.

Al finalizar la práctica del esquí, para llevar a cabo la liberación de la bota, solo es necesario accionar manualmente una palanca del mecanismo de la talonera, por ejemplo ayudándose
30 con el extremo de uno de los dos bastones de apoyo que utilizan los esquiadores, ejerciendo para ello una presión sobre un soporte dispuesto para tal fin, que permite desbloquear el mecanismo de palanca, accionándose a su vez una placa pivotante situada bajo la parte trasera de la suela de la bota, facilitando así la liberación de la misma.

35 Por otra parte, en el caso de las tablas de snowboard, se emplean fijaciones similares a las

utilizadas en las tablas de esquís o unas correas que abrazan las botas exteriormente para su fijación a la tabla.

5 No obstante, en todos estos casos, las fijaciones conocidas actúan sobre las botas de manera exterior, lo cual provoca problemas de vibraciones en las fijaciones, así como ligeros movimientos relativos entre las botas y las respectivas tablas, que suelen aparecer durante los movimientos de inclinación lateral y los giros ejercidos por el esquiador, con la consiguiente dificultad en la transmisión de esfuerzos de las botas a las tablas, lo cual repercute negativamente sobre el control y manejo de las tablas.

10 Sería, por tanto, deseable disponer de una solución sencilla y eficaz que proporcione una óptima fijación de botas sobre tablas de esquís, snowboard o similares, eliminando cualquier tipo de movilidad relativa y asegurando por ende una correcta transmisión de los esfuerzos desde las botas a las tablas durante su utilización.

15 **Explicación de la invención**
Con objeto de aportar una solución a los problemas planteados, se da a conocer un sistema de fijación para tablas de deportes de nieve versátil y que no requiere de complicados mecanismos para desempeñar la función retenedora de la bota a la tabla.

20 El sistema se caracteriza porque comprende unos primeros medios de fijación asociados a la bota, dotados de unas piezas de encaje fijadas dentro de respectivas cavidades practicadas en la suela de la bota, determinando una superficie de encaje; unos segundos medios de fijación asociados a la tabla, dotados de unas piezas receptoras complementarias fijadas
25 sobre la superficie superior de la tabla, susceptibles de acoplarse con las respectivas piezas de encaje de la bota, a modo de unión machihembrada; y unos medios de fijación magnética configurados por parejas de elementos con capacidades ferromagnéticas de polaridad opuesta, dispuestos respectivamente en cada pieza de encaje y receptora para su interacción mutua, cuya misión es mantener en acoplamiento por atracción magnética a la unión
30 machihembrada impidiendo así un movimiento relativo entre la bota y la tabla durante su uso normal.

35 En una forma de realización, los medios de fijación magnética comprenden un primer elemento acoplado en un asiento formado en cada pieza de encaje y un segundo elemento acoplado en un asiento formado en cada pieza receptora, quedando ambos primer y segundo

elementos dispuestos enfrentados entre sí en la posición de acoplamiento.

Preferiblemente, el primer elemento es de un material ferromagnético y el segundo elemento está configurado por un imán, tal como un imán de neodimio.

5

La invención prevé que los primeros medios de fijación asociados a la bota comprendan dos piezas de encaje, estando dispuesta una de las piezas de encaje en una zona de la puntera de la suela y la otra pieza de encaje en una zona del talón de la suela, dispuestas ambas de manera empotrada y sin sobresalir o sin sobresalir sustancialmente de la superficie de la suela; y que los segundos medios de fijación asociados a la tabla comprendan dos piezas receptoras complementarias fijadas sobre la superficie superior de la tabla en respectivas posiciones relativas para procurar el encaje mutuo con ambas piezas de encaje de la bota.

De acuerdo con una variante de la invención, cada pieza de encaje está configurada por un cuerpo hueco troncocónico de bases abiertas, cuya base superior está fijada en una cavidad cilíndrica practicada en la suela, y cuya base menor está dirigida hacia abajo definiendo así un espacio perimetral libre entre la superficie interna de la cavidad cilíndrica y la superficie exterior troncocónica de la pieza de encaje, estando a su vez dicha base menor adaptada para sujetar un primer elemento de los medios de fijación magnética. A su vez, cada pieza receptora está configurada por un cuerpo hueco de bases abiertas fijado a la tabla, provisto de una pared lateral formada por una superficie exterior cilíndrica y una superficie interior troncocónica inversa, siendo dicha pared lateral susceptible de acoplarse con la respectiva pieza de encaje a través de dicho espacio perimetral formado en la cavidad de la suela, estando a su vez dicha base menor adaptada para sujetar un segundo elemento de los medios de fijación magnética.

En una variante del sistema, la pared lateral de cada pieza receptora está provista de un borde superior agudo apto para desplazar, durante su encaje, los posibles restos de nieve que puedan haberse acumulado dentro de espacio perimetral formado en la cavidad de la suela.

En combinación o no con la característica anterior, se prevé que la pared lateral de cada pieza receptora esté provista de medios para evacuar el agua de nieve que pueda haberse acumulado dentro del espacio perimetral formado en la cavidad de la suela.

Estos medios para evacuar el agua de nieve pueden comprender unos orificios pasantes

practicados en la pared lateral de cada pieza receptora.

Las piezas receptoras pueden estar fabricadas de un material de fibra de carbono.

- 5 El sistema puede complementarse con unos medios de liberación de la bota configurados para procurar y/o asistir en el desacople de los medios de fijación magnética, ya sea mediante el accionamiento manual del usuario o ya sea de manera automática al ejercerse una fuerza con una componente en el sentido de desacople producida por movimientos del usuario durante la utilización de la tabla, cuando la magnitud de dicha fuerza exceda de un valor
10 umbral de seguridad, separándose por ende la bota de la tabla para evitar posibles lesiones.

Según una forma de realización, dichos medios de liberación comprenden un mecanismo de palanca cuyo eje de articulación guarda paralelismo con la tabla, estando un primer extremo de la palanca acoplado o provisto de una placa eyectora prevista para ser pisada por un rebaje
15 practicado en la zona de talón de la suela y a quedar entonces aplicada sobre la tabla, mientras que un segundo extremo de la palanca está acoplado o provisto de un accionador de tipo manual, estando la palanca solicitada por unos medios elásticos que tienden a mantener la placa eyectora en una posición de liberación, levantada respecto de la tabla.

- 20 Dicho accionador puede estar configurado para ser accionado cómodamente mediante el extremo de uno de los bastones usados en la práctica del esquí.

Solidario con el accionador el sistema puede estar equipado con un elemento de freno que se proyecta por debajo de la tabla cuando la placa eyectora adopta su posición de liberación.

25

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización preferido del sistema de fijación para tablas de deportes de nieve de la invención. En dichos dibujos:

- 30 la Fig. 1 es una vista esquemática del sistema de fijación montado en la bota y la tabla respectivamente, según una realización de la invención;
la Fig. 2 es una vista en sección transversal y en explosión del sistema de fijación según una realización de la invención;
la Fig. 3 es una vista parcial del sistema de fijación mostrando una pieza de encaje fijada
35 en la cavidad de la puntera de la suela y la respectiva pieza receptora fijada sobre la tabla;

las Figs. 4 y 5 muestran respectivamente una vista en explosión y en posición de acoplamiento del sistema de fijación según una realización de la invención;

la Fig. 6 es una vista parcial en planta de los medios de liberación;

5 las Figs. 7 y 8 muestran sendas vistas laterales de los medios de liberación en la posición de bloqueo y en la posición de liberación, respectivamente.

Descripción detallada de la invención

Un forma de realización del sistema de la invención viene ejemplificada en las Figs. 1 a 5.

10 En dichas figuras se ha ilustrado un sistema que comprende una bota 1 y una correspondiente tabla 2 destinados a acoplarse entre sí para la práctica de un deporte de nieve. La forma de la tabla 2 es irrelevante, pudiendo ser apta, por ejemplo, para la práctica del esquí, del snowboard o incluso para la práctica de raquetas de nieve, como se explicará más adelante.

15 Por un lado, la bota 1 del sistema está dotada de unas piezas de encaje 3 fijadas dentro de respectivas cavidades 4 practicadas o conformadas en la suela 5 de la bota 1, determinando una superficie de encaje. En el ejemplo, el número de piezas de encaje es de dos estando dispuesta una de las piezas de encaje 3 en una zona de la puntera de la suela 5 y la otra pieza de encaje en una zona del talón de la suela 5, dispuestas ambas de manera empotrada y sin
20 sobresalir o sin salir sustancialmente de la superficie de la suela 5.

Cada una de estas piezas de encaje 3 está configurada por un cuerpo de forma general troncocónico, en el ejemplo tubular y de bases abiertas, cuya base superior está fijada en el fondo de la cavidad 4 respectiva, en el ejemplo cilíndrica, y cuya base menor está dirigida
25 hacia abajo. Entre cada pieza de encaje 3 y su correspondiente cavidad 4 se determina un espacio perimetral 4a libre (ver Fig. 3).

La citada base menor de cada pieza de encaje 3 está adaptada para sujetar un primer elemento 7 de un material ferromagnético. A tal efecto la pieza de encaje puede estar dotada
30 de un asiento donde encaje con ajuste dicho primer elemento 7 de material ferromagnético. Para la unión firme de éste, pueden emplearse medios auxiliares como materiales adhesivos o soluciones equivalentes.

Por otro lado, la tabla 2 del sistema está dotada de unas piezas receptoras 6 en número igual
35 al de piezas de encaje 3 de la bota 1, es decir en un número de dos en el caso del ejemplo,

fijadas individualmente sobre la superficie superior de la tabla 2 o fijadas sobre un soporte común conectado a la tabla 2 en ambos casos a una distancia entre sí en correspondencia con la distancia que separa a las citadas piezas de encaje 3. Las piezas receptoras 6 están configuradas para recibir y acoplarse con las respectivas piezas de encaje 3 de la bota 1, a modo de unión machihembrada.

Cada pieza receptora 6 está configurada en el ejemplo por un cuerpo hueco de bases abiertas provisto de una pared lateral 6a con una superficie exterior cilíndrica y una superficie interior troncocónica inversa (ver Fig. 3), siendo la pieza receptora 6 adecuada para recibir el encaje de una correspondiente pieza de encaje 3 de la bota 1 y a la vez siendo susceptible de encajar en el espacio perimetral 4a formado entre la cavidad 4 de la suela 5 y una pieza de encaje 3. En otras palabras, las piezas de encaje 3 y las piezas receptoras 6 pueden enchufarse mutuamente (ver Fig. 1).

La citada base menor de cada pieza receptora 6 está adaptada para sujetar un segundo elemento 8 en este caso un imán, tal como un imán de neodimio.

Como podrá seguir el lector, al producirse el acople entre las piezas de encaje 3 y las piezas receptoras 6 los primeros elementos 7, ferromagnéticos, y los segundos elementos 8, con propiedades magnéticas, se atraen y por atracción magnética cooperan para mantener dicho acople. La invención contempla que en posición de acople, los primeros y segundos elementos 7 y 8 queden en contacto (ver Fig. 5). La invención también contempla que en posición de acople los primeros y segundos elementos 7 y 8 queden muy próximos entre sí.

La forma interior troncocónica de las piezas receptoras facilitan y auto-centran la introducción de las piezas de encaje 3, durante una maniobra de acople.

En la forma de realización de los dibujos, la pared lateral de cada pieza receptora 6 está provista de un borde superior agudo cuyo propósito es desplazar, durante una maniobra de acople, los posibles restos de nieve que puedan haberse acumulado dentro del espacio perimetral 4a formado entre una pieza de encaje 3 y las paredes de la cavidad 4 asociada en la suela 5 de la bota 1.

Asimismo, se prevé dotar a la pared lateral 6a de cada pieza receptora 6 de medios para evacuar el agua de nieve que pueda haberse acumulado bien en el interior de la misma pieza

receptora o en del espacio perimetral 4a antes señalado. Estos medios para evacuar el agua
nieve pueden estar formados por orificios pasantes (no representados) en la pared lateral 6a
de cada pieza receptora 6, cuyas dimensiones y configuración puede variar, extendiéndose
longitudinalmente, transversalmente o presentar otros contornos. Así, durante una maniobra
5 de acople el agua nieve que pudiera interferir en un correcto acople será expulsada por dichos
orificios.

Las piezas receptoras 6 pueden estar obtenidas de un material ligero pero con las
prestaciones mecánicas que se requiere. En una forma de realización, las piezas receptoras
10 6 son de fibra de carbono.

Una fijación individual de las piezas receptoras 6 a la tabla 2 puede realizarse por ejemplo con
tornillería o similar, pudiéndose fijar estas piezas receptoras a la tabla por medios de carriles-
guía o similares para ajustar su distancia, y así seleccionarla en correspondencia con la
15 distancia que separa las piezas de encaje 3 en una bota 1.

Para deportes cuya práctica requiera liberar el talón y permitir una conexión articulada de la
bota 1 por su puntera, como en la práctica de skimo o de raquetas de nieve, se prevé que las
piezas receptoras 6 estén fijadas de la misma forma que antes se ha explicado pero en lugar
20 de directamente a la tabla 2 a una placa unida a su vez a la tabla 2, por ejemplo articulada a
la misma en su extremo anterior. El sistema deberá comprender medios reversibles para el
ajuste de la placa a la tabla 2 por su extremo posterior y para permitir el apoyo libre de dicha
placa a diferentes alturas, como ya es habitual en las prácticas de estas modalidades de nieve.

25 En las Figs. 6 a 8 se muestra esquemáticamente unos medios de liberación 9 de la bota 1
especialmente aptos para el sistema de la invención.

Los medios de liberación 9 asisten en procurar el desacople de las piezas de encaje 3 y las
piezas receptoras 6 cuando la magnitud de una fuerza con una componente en el sentido de
30 desacople de éstas exceda de un valor umbral de seguridad, separándose por ende la bota 1
de la tabla 2 para evitar posibles lesiones.

Dichos medios de liberación 9 comprenden un mecanismo de palanca 10 con un fulcro
implementado en la forma de un eje de articulación 11 unido solidario a la tabla 2. Un primer
35 extremo 10a de la palanca 10 que ejerce de brazo de resistencia está acoplado o tiene una

placa eyectora 12 prevista para ser pisada, en situación de acople de la bota 1 a la tabla 2, por un rebaje 5a practicado a tal efecto en la zona de talón de la suela 5 y a quedar entonces aplicada dicha placa eyectora 12 en una posición A sobre la tabla 1 (ver Fig. 7). Un segundo extremo 10b de la palanca 10 que ejerce de brazo de potencia está acoplado o tiene un accionador 13 de tipo manual, todo ello estando la palanca 10 solicitada por unos medios elásticos (no visibles) que tienden a mantener la placa eyectora 12 en una posición de liberación B, levantada respecto de la tabla 2 (ver Fig. 8). Los medios elásticos pueden, por ejemplo, trabajar a compresión. Regulando la compresión a la que se someten estos medios elásticos cuando la placa eyectora 12 resta sobre la tabla 1 podrá regularse la fuerza necesaria para poder desacoplar las piezas de encaje y receptoras 3 y 6, respectivamente. Asimismo, accionándose el segundo extremo 10b de la palanca 10 por medio del accionador 13 podrá levantarse dicha placa eyectora 12 para asistir en un desacople a voluntad entre las piezas de encaje y receptoras 3 y 6.

Dicho accionador 13 está pues preferiblemente configurado para ser accionado cómodamente mediante el extremo de uno de los bastones usados en la práctica de los deportes de nieve.

Estos medios de liberación 9 son compatibles con soluciones de freno conocidas en el ámbito de la invención. Por ejemplo, el sistema 1 puede estar equipado con un elemento de freno 14 que se proyecta por debajo de la tabla 2 cuando la placa eyectora 12 adopta su posición de liberación, levantada respecto de la tabla 2. Siendo esta posición de liberación la que adopta por defecto la placa eyectora 12, por acción de los medios elásticos, cuando no hay un acople entre la bota 1 y la tabla 2 el elemento de freno 14 obstaculizará el deslizamiento de la tabla 1 sobre la nieve.

25

REIVINDICACIONES

1. Sistema de fijación para tablas de deportes de nieve, del tipo utilizado para la fijación de botas (1) sobre tablas (2) de esquí, snowboard o similares, caracterizado porque comprende
- 5 - unos primeros medios de fijación asociados a la bota (1), dotados de unas piezas de encaje (3) fijadas dentro de respectivas cavidades (4) practicadas en la suela (5) de la bota (1), determinando una superficie de encaje;
- unos segundos medios de fijación asociados a la tabla (2), dotados de unas piezas receptoras (6) complementarias fijadas sobre la superficie superior de la tabla (2),
- 10 susceptibles de acoplarse con las respectivas piezas de encaje (3) de la bota (1), a modo de unión machihembrada; y
- unos medios de fijación magnética configurados por parejas de elementos (7,8) con capacidades ferromagnéticas de polaridad opuesta, dispuestos respectivamente en cada pieza de encaje (3) y receptora (6) para su interacción mutua, cuya misión es
- 15 mantener en acoplamiento por atracción magnética a la unión machihembrada impidiendo así un movimiento relativo entre la bota (1) y la tabla (2) durante su uso normal.
2. Sistema de fijación, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de fijación magnética comprenden un primer elemento (7) acoplado en un asiento formado en cada pieza de encaje (3), y un segundo elemento (8) acoplado en un asiento formado en cada pieza receptora (6), quedando ambos primer y segundo elementos (7,8) dispuestos enfrentados entre sí en la posición de acoplamiento.
- 20
3. Sistema de fijación, según la reivindicación 2, caracterizado porque el primer elemento (7) es de un material ferromagnético y el segundo elemento (8) está configurado por un imán, preferentemente de neodimio.
- 25
4. Sistema de fijación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los primeros medios de fijación asociados a la bota (1) comprenden dos piezas de encaje (3), estando dispuesta una de las piezas de encaje (3) en una zona de la puntera de la suela (5) y la otra pieza de encaje en una zona del talón de la suela (5), dispuestas ambas de manera empotrada y sin sobresalir de la superficie de la suela (5), y porque los segundos medios de fijación asociados a la tabla (2) comprenden dos piezas receptoras (6)
- 30 complementarias fijadas sobre la superficie superior de la tabla (2) en respectivas posiciones
- 35

relativas para procurar el encaje mutuo con ambas piezas de encaje (3) de la bota (1).

5. Sistema de fijación, según la reivindicación 4, caracterizado porque

- 5 - cada pieza de encaje (3) de los primeros medios de fijación está configurada por un cuerpo hueco troncocónico de bases abiertas, cuya base superior está fijada en una cavidad (4) cilíndrica practicada en la suela (5), y cuya base menor está dirigida hacia abajo a un nivel sin sobresalir de la superficie de la suela (5), definiendo así un espacio perimetral (4a) libre entre la superficie interna de la cavidad cilíndrica y la superficie exterior troncocónica de la pieza de encaje (3), y estando a su vez dicha base menor adaptada para sujetar un primer elemento (7) de los medios de fijación magnética; y
- 10 porque
- cada pieza receptora (6) complementaria de los segundos medios de fijación está configurada por un cuerpo hueco de bases abiertas fijado a la tabla (2), provisto de una pared lateral (6a) perimetral formada por una superficie exterior cilíndrica y una
- 15 superficie interior troncocónica inversa, siendo dicha pared lateral (6a) susceptible de acoplarse a la respectiva pieza de encaje (3) a través de dicho espacio perimetral (4a) formado en la cavidad (4) de la suela (5), y cuya base menor está adaptada para sujetar un segundo elemento (8) de los medios de fijación magnética.

20 6. Sistema de fijación, según la reivindicación 5, caracterizado porque la pared lateral (6a) de cada pieza receptora (6) está provista de un borde superior agudo apto para desplazar, durante su encaje, los posibles restos de nieve que puedan haberse acumulado dentro de espacio perimetral (4a) formado en la cavidad (4) de la suela (5).

25 7. Sistema de fijación, según la reivindicación 5 o 6, caracterizado porque la pared lateral (6a) de cada pieza receptora (6) está provista de medios para evacuar el agua de nieve que pueda haberse acumulado dentro del espacio perimetral (4a) formado en la cavidad (4) de la suela (5).

30 8. Sistema de fijación, según la reivindicación 7, caracterizado porque los medios para evacuar el agua de nieve están configurados por unos orificios pasantes practicados en la pared lateral (6a) de cada pieza receptora (6).

35 9. Sistema de fijación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada pieza receptora (6) está fabricada de un material de fibra de carbono.

10. Sistema de fijación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada pieza receptora (6) está dotada de una base configurada con un reborde (6b) apto para su fijación a la tabla (2) mediante unos medios de tornillería o similares.

5

11. Sistema de fijación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende unos medios de liberación (9) de la bota (1) configurados para procurar y/o asistir en el desacople de los medios de fijación magnética, ya sea mediante el accionamiento manual del usuario o ya sea de manera automática al ejercerse una fuerza con una componente en el sentido de desacople producida por movimientos del usuario durante la utilización de la tabla (2), cuando la magnitud de dicha fuerza exceda de un valor umbral de seguridad, separándose por ende la bota (1) de la tabla (2) para evitar posibles lesiones.

10

12. Sistema de fijación, según la reivindicación 11, caracterizado porque dichos medios de liberación (9) comprenden un mecanismo de palanca (10), cuyo eje de articulación (11) guarda paralelismo con la tabla (2), estando un primer extremo (10a) de la palanca (10) acoplado o provisto de una placa eyectora (12) prevista para ser pisada por un rebaje (5a) practicado en la zona de talón de la suela (5) y a quedar entonces aplicada sobre la tabla (1), mientras que un segundo extremo (10b) de la palanca (10) está acoplado o provisto de un accionador (13) de tipo manual, y estando la palanca (10) solicitada por unos medios elásticos que tienden a mantener la placa eyectora (12) en una posición de liberación, levantada respecto de la tabla (2).

15

20

13. Sistema de fijación, según la reivindicación 12, caracterizado porque dicho accionador (13) está configurado para ser accionado cómodamente mediante el extremo de uno de los bastones usados en la práctica del esquí.

25

14. Sistema de fijación, según una de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizado porque solidario del accionador (13) el sistema (1) está equipado con un elemento de freno (14) que se proyecta por debajo de la tabla cuando la placa eyectora (12) adopta su posición de liberación.

30

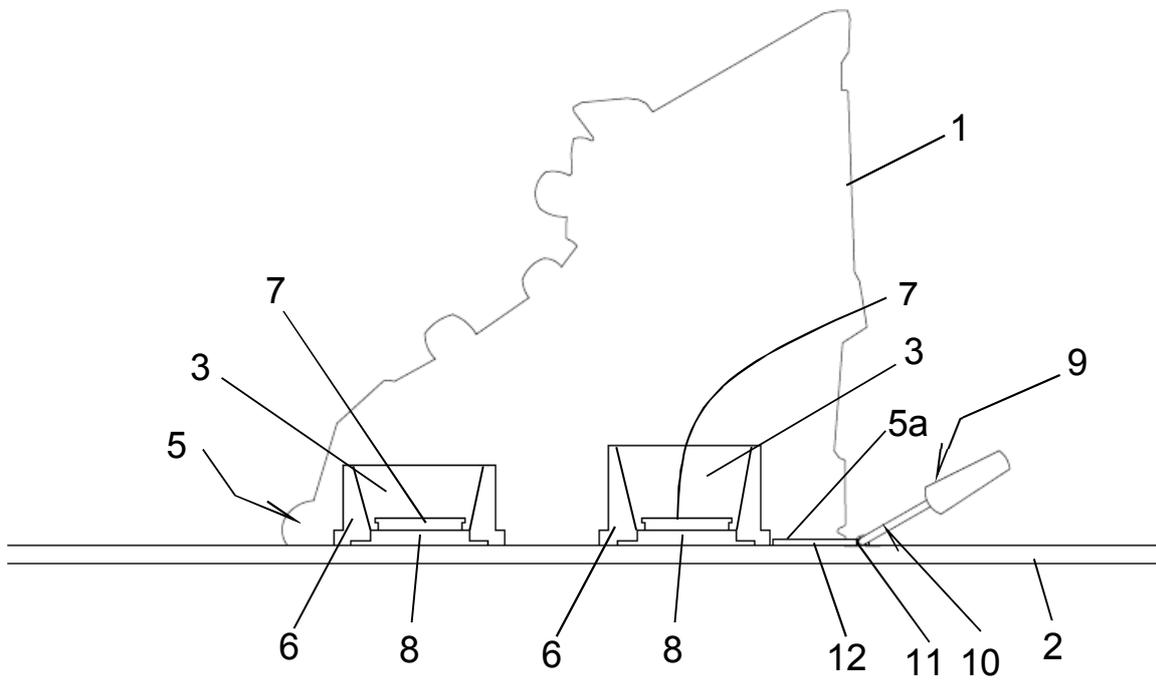


Fig. 1

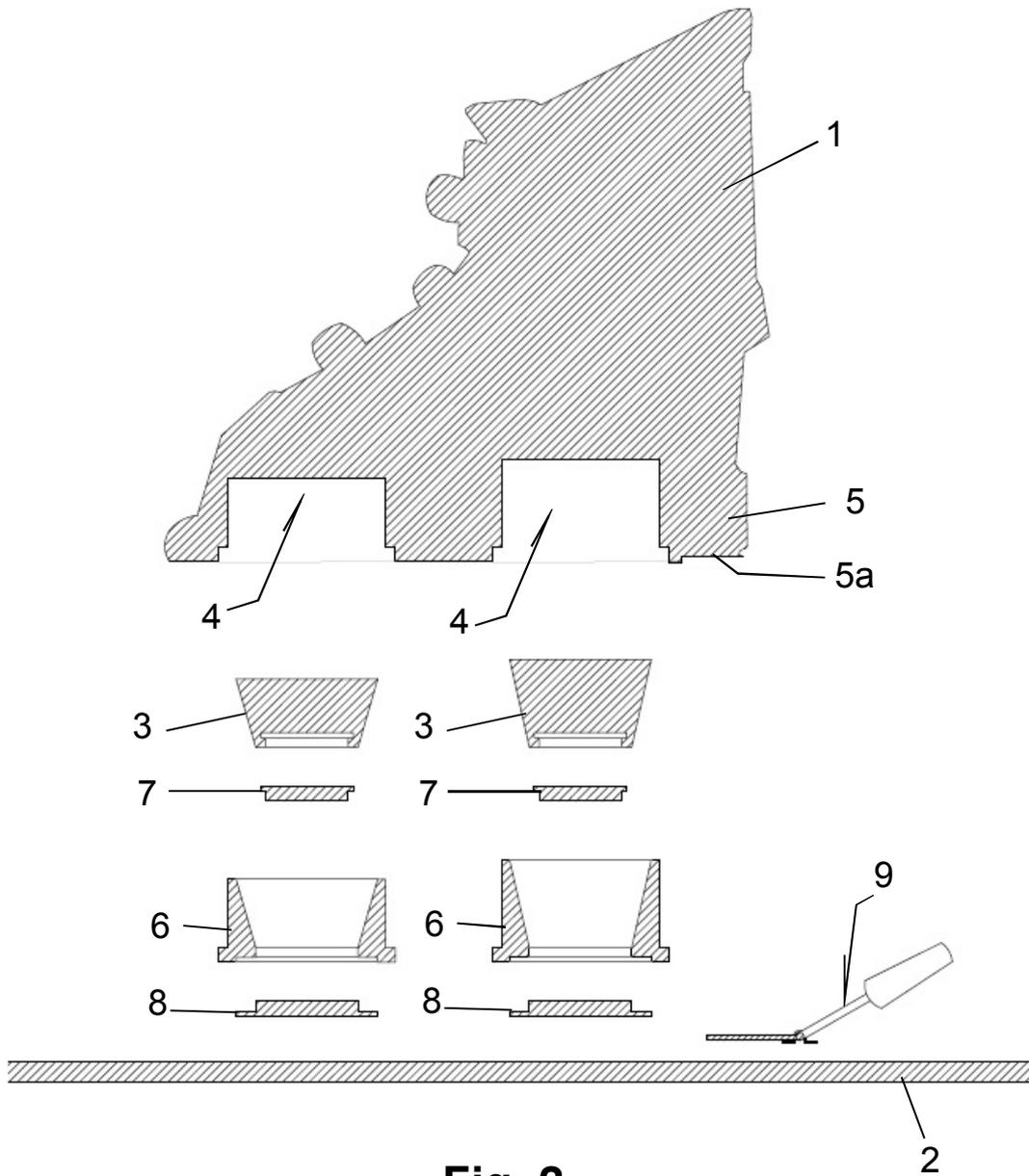


Fig. 2

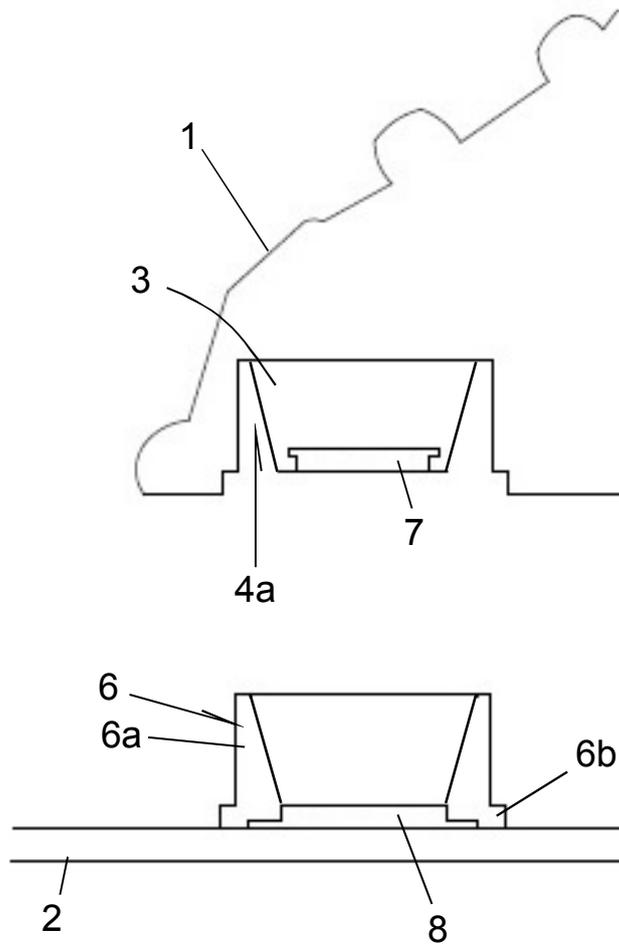


Fig. 3

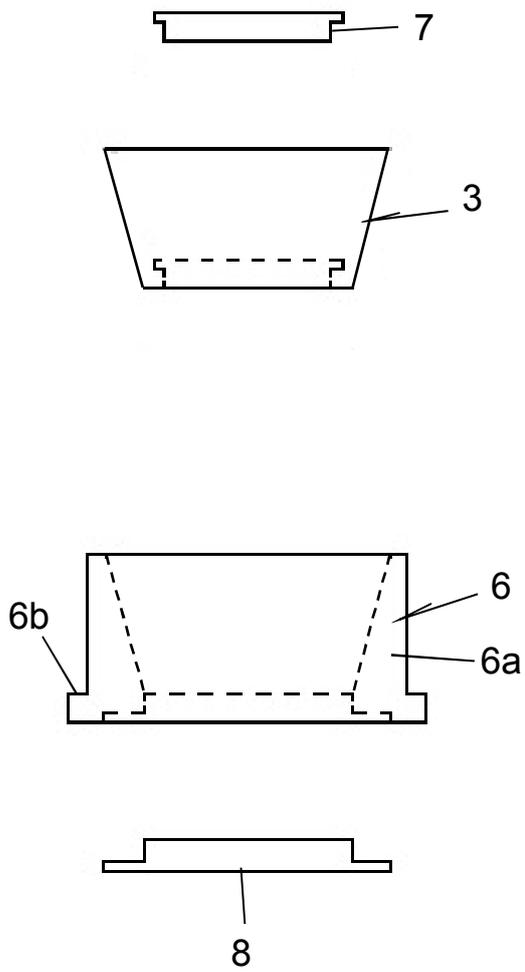


Fig. 4

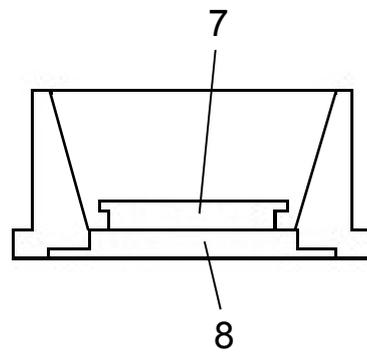


Fig. 5

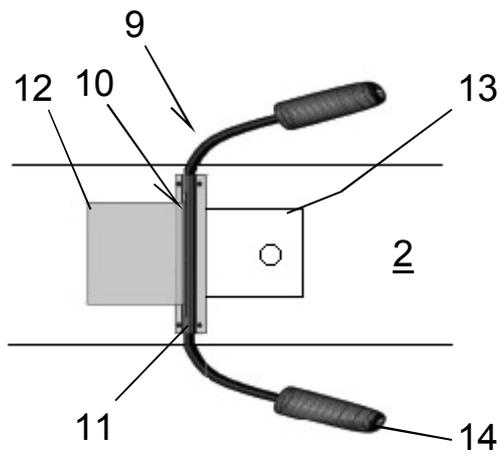


Fig. 6

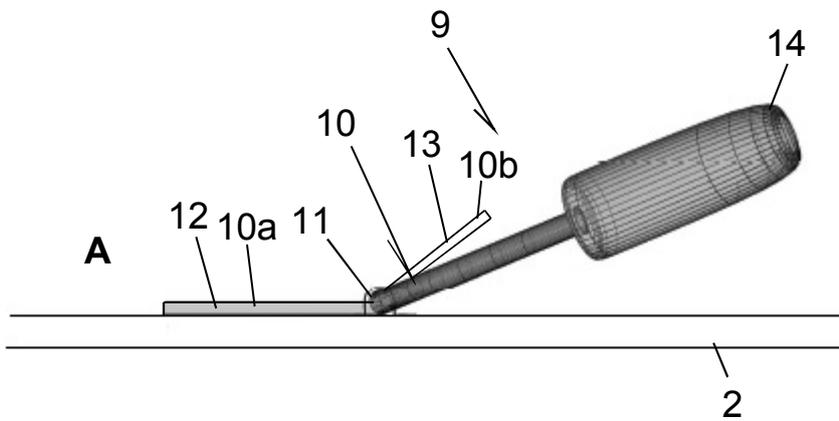


Fig. 7

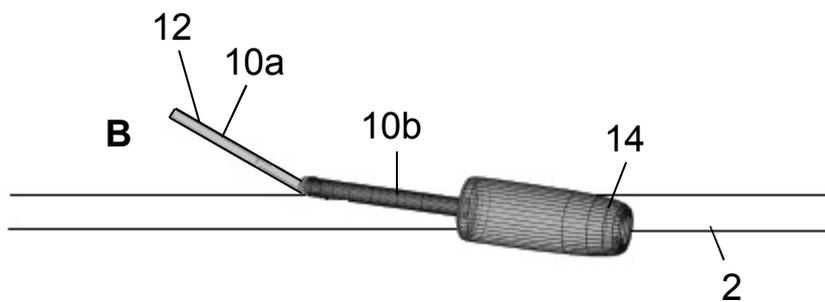


Fig. 8



- ②① N.º solicitud: 201831063
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.11.2018
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A63C9/08** (2012.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 3537719 A (GOTTFRIED PAUL) 03/11/1970, Columna 2 línea 17 a 43, figura 1	1 -11
Y	US 2003047910 A1 (GOLLING EUGENE) 13/03/2003, figuras 2, 3 y 7a.	1-11
Y	US 3927897 A (OLSON DONALD M et al.) 23/12/1975, figuras.	1, 2, 10-14
Y	FR 2719231 A1 (MUTTIN YVES JEAN ROBERT) 03/11/1995, figuras.	1, 2, 10-14
A	US 6299192 B1 (BRYCE JONATHAN) 09/10/2001, figuras 1 y 5.	1, 2
A	EP 1709999 A1 (PANZERI EZIO) 11/10/2006, figuras.	1
A	US 2010308549 A1 (RIVARD WILLIAM) 09/12/2010, figuras 10b, 10C	1-3
A	DE 2907476 A1 (KUHBIER GEB SCHURR MARIA) 22/01/1981, columna 4, líneas 5 a 8.	1, 7, 8

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 nº:

Fecha de realización del informe
24.01.2019

Examinador
A. Martín Moronta

Página
1/2

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

A63C

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

INVENES, EPODOC