

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges  
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum  
5. Juni 2014 (05.06.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2014/082891 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
A43C 11/14 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/074129

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. November 2013 (19.11.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2012 111 608.3  
29. November 2012 (29.11.2012) DE

(71) Anmelder: GUDO AG [CH/CH]; Industriestrasse 9, CH-8618 Oetwil am See (CH).

(72) Erfinder: MARAFFIO, Enrico; Wohlenschwilerweg 36, CH-5507 Mellingen (CH).

(74) Anwalt: GRAF GLÜCK KRITZENBERGER;  
Hermann-Köhl-Straße 2a, 93049 Regensburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: CLAMPING CLOSURE DEVICE FOR SHOES, IN PARTICULAR SKI OR SNOWBOARD BOOTS

(54) Bezeichnung : SPANNVERSCHLUSSVORRICHTUNG FÜR SCHUHE, INSBESONDERE SKI- ODER SNOWBOARDSCHUHE

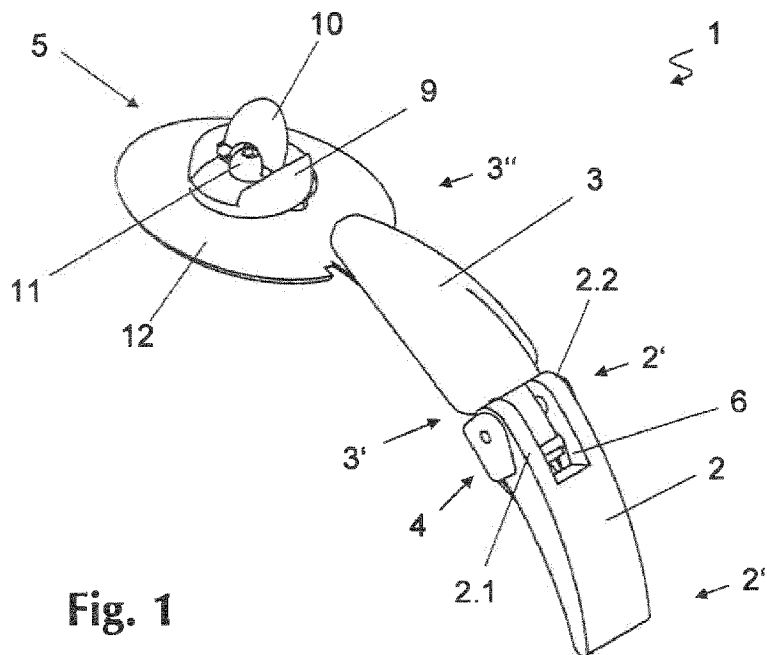


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a clamping closure device for ski or snowboard boots, comprising at least one clamping lever (2) and an elongated tensioning device (3). One of the ends (2') of the clamping lever (2) is hinged to a support part (4) provided for fixing to the shoe, and one end (3') of the elongated tensioning device (3) is connected to the clamping lever (2). In a particularly advantageous manner, the other elongated tensioning device (3) end (3'') opposite the clamping lever (2) is connected to an eccentric adjusting device (5) to be fixed to the shoe, or the elongated tensioning device (3) is guided via an eccentric adjusting device (5) to be fixed to the shoe, wherein the eccentric adjusting device (5) is designed to finely adjust the clamping force of the clamping closure device (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Spannverschlussvorrichtung für Ski- oder Snowboardschuhe umfassend zumindest einen Spannhebel (2) und eine längliche

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2014/082891 A1

---

Zugeinrichtung (3), bei der der Spannhebel (2) mit einem seiner Enden (2') an einem zur Befestigung am Schuh vorgesehenen Tragteil (4) angelenkt ist und bei der ein Ende (3') der länglichen Zugeinrichtung (3) mit dem Spannhebel (2) verbunden ist. Besonders vorteilhaft ist das dem Spannhebel (2) gegenüberliegende andere Ende (3'') der länglichen Zugeinrichtung (3) mit einer zur Befestigung am Schuh bestimmten Exzenterverstelleinrichtung (5) verbunden oder die längliche Zugeinrichtung (3) über eine zur Befestigung am Schuh bestimmten Exzenterverstelleinrichtung (5) geführt, wobei die Exzenterverstelleinrichtung (5) zur Feineinstellung der Spannkraft der Spannverschlussvorrichtung (1) ausgebildet ist.

5           **Spannverschlussvorrichtung für Schuhe, insbesondere Ski- oder  
Snowboardschuhe**

Die Erfindung bezieht sich auf eine Spannverschlussvorrichtung für Schuhe,  
10 insbesondere Ski- oder Snowboardschuhe gemäß dem Oberbegriff des  
Patentanspruches 1.

Spannverschlussvorrichtungen für Ski- oder Snowboardschuhe sind  
hinlänglich aus dem Stand der Technik bekannt, über welche die Klappen  
15 eines Ski- oder Snowboardschuhes miteinander verbunden und zueinander  
verspannt werden können. Derartige Spannverschlussvorrichtungen werden  
gewöhnlich auch als Schnallen eines Ski bzw. Snowboardschuhs bezeichnet.  
Auch finden derartige Spannverschlussvorrichtungen bei Rollerblades,  
Bergschuhen, Arbeitsschuhen und/oder Schlittschuhen Anwendung.

20 Diese umfassen üblicherweise zumindest einen Spannhebel und eine  
längliche Zugeinrichtung, die vorzugsweise gelenkig miteinander verbunden  
sind, wobei der Spannhebel an einem Trägerteil angelenkt ist, welches zur  
Verbindung mit dem Schuh bestimmt ist. Über den Spannhebel kann die  
25 vorzugsweise längenverstellbare Zugeinrichtung auf Spannung gebracht  
werden. Um eine komfortable Anpassung der durch die  
Spannverschlussvorrichtung erzeugten Spannkraft zu ermöglichen, weisen  
derartige Spannverschlussvorrichtungen neben einer Grobeinstellung auch  
eine Feineinstellung der Länge der länglichen Zugeinrichtung auf. Hierzu  
30 sind bereits Feineinstellungsrichtungen bekannt geworden, bei denen die  
Feineinstellung über gewinde- oder getriebeartige Anordnungen und/oder  
eine Rasterverstellung erfolgt.

- 5 Beispielsweise ist aus der DE 83 29 344 U1 ein Verschluss für Skischuhe mit verstellbarem Zugspanner zur Veränderung der Schnallenspannung ohne vorheriges Lösen des Verschlusses bekannt. Die FR 2 507 445 offenbart bereits eine Spannverschlusseinrichtung, bei der zur Feineinstellung der Länge der Spannverschlusseinrichtung bzw. der längenverstellbaren
- 10 Zugeinrichtung eine Gewindespindel vorgesehen ist. Nachteilig sind die bekannten Feineinstellvorrichtungen jedoch technisch aufwendig und damit kostenintensiv ausgebildet.

- Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine
- 15 Spannverschlussvorrichtung für Schuhe, insbesondere Ski- und/oder Snowboardschuhe aufzuzeigen, welche einfach und günstig herstellbar ist und eine präzise, vorzugsweise stufenlose Einstellung der Länge der Spannverschlussvorrichtung ermöglicht. Die Aufgabe wird ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1 durch dessen
- 20 kennzeichnende Merkmale gelöst.

- Der wesentliche Aspekt der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung ist darin zu sehen, dass das dem Spannhebel gegenüberliegende andere Ende der länglichen Zugeinrichtung mit einer zur Befestigung am Schuh
- 25 bestimmten Exzenterverstelleinrichtung verbunden ist oder die längliche Zugeinrichtung über eine zur Befestigung am Schuh bestimmte Exzenterverstelleinrichtung geführt ist, wobei die Exzenterverstelleinrichtung zur Einstellung der Spannkraft der Spannverschlussvorrichtung vorgesehen ist. Besonders vorteilhaft ist die erfindungsgemäße Feineinstellvorrichtung in
- 30 Form einer Exzenterverstelleinrichtung technisch einfach, insbesondere mittels weniger Bauteile realisierbar und ermöglicht besonders vorteilhaft eine stufenlose Feineinstellung der Spannkraft der Spannverschlussvorrichtung. Auch kann die Exzenterverstelleinrichtung zwischen die freien Enden der länglichen Zugeinrichtung angeordnet sein
- 35 und mit dieser zur Einstellung dessen Spannlänge und/oder ggf. des

- 5 Spann winkels in Wirkverbindung stehen. Weiterhin vorteilhaft wird das Risiko einer ungewollten Verstellung der Exzenterverstelleinrichtung beispielsweise beim Öffnen der Spannverschlussvorrichtung vermieden.

- In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante weist die
- 10 Exzenterverstelleinrichtung zumindest ein drehbar gelagertes Exzentermodul auf, das derart mit der länglichen Zugeinrichtung in Wirkverbindung steht, dass eine Drehbewegung des Exzentermoduls in eine Längenbewegung der länglichen Zugeinrichtung umgesetzt wird. Hierdurch ist besonders vorteilhaft durch einfaches Drehen des Exzentermoduls um eine Drehachse
- 15 der Verbindungspunkt zwischen Exzenterverstelleinrichtung und der länglichen Zugeinrichtung variiert und damit die zur Verfügung stehende Länge der Spannverschlussvorrichtung schnell und einfach einstellbar, insbesondere kann der Benutzer die Spannung der
- Spannverschlussvorrichtung auch ohne vorheriges Lösen der
- 20 Spannverschlussvorrichtung nachjustieren.

- In einer Weiterbildung der Erfindung ist die längliche Zugeinrichtung mehrteilig ausgebildet ist und weist zumindest ein Hakenschwenkteil und ein Hakenschiebeteil auf, wobei das Hakenschwenkteil am Spannhebel
- 25 angelenkt ist und das Hakenschiebeteil mit der Exzenterverstelleinrichtung in Wirkverbindung steht. Das Hakenschwenkteil und Hakenschiebeteil sind im Wesentlichen plattenartig ausgebildet ist, wobei Hakenschwenkteil an seiner Unterseite mehrere Stegabschnitte und das Hakenschiebeteil an seiner Oberseite mehrere Stegabschnitte aufweist, die jeweils senkrecht zur
- 30 Längsrichtung verlaufen und hakenartige Verbindungsmittel bilden. Zur Herstellung einer zugfesten Spannverbindung greifen die Stegabschnitte des Hakenschwenkteils und die Stegabschnitte des Hakenschiebeteils ineinander, wobei die Stegabschnitte vorzugsweise leicht schräg zueinander verlaufen. Besonders vorteilhaft ist dadurch eine Grobeinstellung der
- 35 Spannlänge der erfindungsgemäßen Spannverschlusseinrichtung möglich.

5

Besonders vorteilhaft weist die erfindungsgemäße Spannverschlusseinrichtung zur Realisierung einer Feineinstellung das Hakenschieberteil zumindest einen nach oben abstehenden Führungssteg auf, der vorzugsweise bogenförmig ausgebildet ist. Das Exzentermodul weist ferner an seiner Unterseite eine Kulissenführung mit einer vorgegebenen Führungsbahn auf, die zur Zwangsführung des Führungssteges des Hakenschieberteils entlang der Führungsbahn ausgebildet ist. Hierbei ist die Führungsbahn vorzugsweise teilkreisförmig und verläuft exzentrisch zur Mittenachse des Exzentermoduls, so dass durch eine Drehung des Exzentermoduls um die Drehachse der Abstand des in der Kulissenführung aufgenommenen Führungssteges des Hakenschieberteils zur Mittenachse des Exzentermoduls einstellbar ist.

In einer vorteilhaften Ausführungsvariante des erfindungsgemäßen weist die Exzenterverstelleinrichtung ein Drehgriffelement, Befestigungsmittel und ein Schaftelement auf, wobei das Drehgriffelement an der Oberseite des Exzentermoduls angelenkt ist, eine im Wesentlichen ovale Umfangsform aufweist und plattenartig ausgebildet ist. Schließlich kann das Exzentermodul an seiner Oberseite auch eine sich über die gesamte Breite des Exzentermoduls erstreckende Ausnehmung zur Aufnahme des Drehgriffelementes im umgeklappten Zustand aufweisen. Vorteilhaft kann im Nicht-Gebrauchszustand das Drehgriffelement weggeklappt werden und damit eine ungewollte Verstellung der Exzenterverstelleinrichtung effektiv vermieden werden.

30

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante ist die längliche Zugeinrichtung durch ein Zugseil gebildet, welches über zumindest eine Umlenkrolle geführt ist. Vorzugsweise ist die Exzenterverstelleinrichtung in der Umlenkrolle und/oder im Spannhebel integriert.

35

- 5 Die Ausdrücke „näherungsweise“, „im Wesentlichen“ oder „etwa“ bedeuten im Sinne der Erfindung Abweichungen vom jeweils exakten Wert um +/- 10%, bevorzugt um +/- 5% und/oder Abweichungen in Form von für die Funktion unbedeutenden Änderungen.
- 10 Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und aus den Figuren. Dabei sind alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination grundsätzlich Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer
- 15 Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Auch wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an einem

20 Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung,
- 25 Fig. 2 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Spannverschlussvorrichtung gemäß Figur 1,
- Fig. 3 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung gemäß Figur 1,
- 30 Fig. 4 eine Explosionsdarstellung der Seitenansicht der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung gemäß Figur 3,

- 5 Fig. 5a,b,c eine Draufsicht und zwei unterschiedliche Seitenansichten des Exzentermoduls der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung,
- 10 Fig. 6a,b eine Draufsicht und Seitenansicht des Hakenschwenkteils der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung,
- Fig. 7a,b eine Draufsicht und Seitenansicht des Hakenschiebeteils der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung,
- 15 Fig. 8a,b,c eine Draufsicht und zwei unterschiedliche Seitenansichten des Spannhebels der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung,
- 20 Fig. 9a,b eine Draufsicht und eine Seitenansicht des Schaftelementes der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung,
- Fig. 10a,b,c eine Draufsicht und zwei unterschiedliche Seitenansichten des Drehgriffelementes der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung
- 25 Fig. 11a,b,c eine Draufsicht und zwei unterschiedliche Seitenansichten des Trageils der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung und
- 30 Fig. 12 eine Draufsicht auf eine alternative Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung.

Die Figuren 1 – 3 zeigen eine erfindungsgemäße  
35 Spannverschlussvorrichtung 1 für Schuhe, insbesondere Ski- oder

5 Snowboardschuhe in unterschiedlichen Ansichten, und zwar Figur 1 eine perspektivische Ansicht, Figur 2 eine Draufsicht und Figur 3 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung 1. In Figur 4 ist ferner eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäße Spannverschlussvorrichtung 1 gezeigt.

10

Die erfindungsgemäße Spannverschlussvorrichtung 1 kann für jede Art von Schuhen oder einen schuhartigen Teil umfassenden Sportgeräten Verwendung finden, bei denen eine passgenaue Verstellung des Schuhs bzw. schuhartigen Teils mit einer hohen Spannkraft gewünscht ist,

15 beispielsweise auch Rollerblades, Schlittschuhe, Bergschuhe und Arbeitsschuhe.

Die erfindungsgemäße Spannverschlussvorrichtung 1 umfasst im vorliegenden Ausführungsbeispiel zumindest einen Spannhebel 2 und eine  
20 längliche Zugeinrichtung 3, wobei der Spannhebel 2 mit einem seiner Enden 2' an einem zur Befestigung am Schuh vorgesehenen Tragteil 4 angelenkt ist, vorzugsweise zwischen zwei Backen 4.1, 4.2 des Tragteils 4 aufgenommen.

Der Spannhebel 2 ist vorzugsweise um eine erste Schwenkachse SA1  
25 schwenkbar zwischen den Backen 4.1, 4.2 des Tragteils 4 befestigt. Die längliche Zugeinrichtung 3 ist in einer vorteilhaften Ausführungsvariante hinsichtlich ihrer Länge verstellbar ausgebildet, um eine Grobeinstellung der Spannlänge SL der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung 1 vornehmen zu können bzw. die aufgrund der vorliegenden Spannlänge SL  
30 von der Spannverschlussvorrichtung 1 in die Klappen des Schuhs, vorzugsweise Ski- oder Snowboardschuhes eingeleitete Spannkraft einstellen zu können.

Hierzu ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Ende 3' der länglichen  
35 Zugeinrichtung 3 um eine zweite Schwenkachse SA2 schwenkbar mit dem

- 5 Spannhebel 2 verbunden, wobei die zweite Schwenkachse SA2 parallel und beabstandet zur ersten Schwenkachse SA1 verläuft. Die längliche Zugvorrichtung 3 ist erfindungsgemäß mit ihrem dem Spannhebel 2 gegenüberliegenden anderen Ende 2'' mit einer zur Befestigung am Schuh, vorzugsweise Ski- oder Snowboardschuh bestimmten
- 10 Exzenterverstelleinrichtung 5 verbunden und zur Feineinstellung der Spannlänge SL und damit der Spannkraft der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung 1 ausgebildet ist.

Der Spannhebel 3 weist an seinem Ende 2' eine in Längsrichtung LR der  
15 erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung 1 verlaufende, U-förmige Aussparung 6 auf, in der das eine Ende 3' der länglichen Zugeinrichtung 3 befestigt, vorzugsweise angelenkt ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel erfolgt eine Anlenkung um die zweite Schwenkachse SA2. Aufgrund der U-förmigen Aussparung 6 entstehen zwei parallele Schenkelabschnitte 2.1, 2.2  
20 am freien Ende 2' des Spannhebels 2 mit denen der Spannhebel 2 zwischen den Backen 4.1, 4.2 des Tragteils 4 um die erste Schwenkachse SA1 schwenkbar angelenkt ist. Das Tragteil 4 ist hierbei vorzugsweise dazu bestimmt, auf einer Klappe eines Schuh, insbesondere Ski- und/oder Snowboardschuhs befestigt zu werden.

25 Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die längliche Zugeinrichtung 3 beispielsweise mehrteilig ausgebildet und weist ein Hakenschwenkteil 7 und ein mit dem Hakenschwenkteil 7 in Wirkverbindung stehendes Hakenschieberteil 8 auf. Die längliche Zugeinrichtung 3 ist entlang der  
30 Längs- bzw. Zugrichtung LR im Wesentlichen starr ausgebildet und weist zumindest eine geringfügige Torsions- und Biegefähigkeit um die Längs- bzw. Zugrichtung LR auf, um eine Anpassung der länglichen Zugvorrichtung 3 an die jeweilige Form des Schuhs zu ermöglichen. Alternativ kann anstelle des Hakenschwenkteils 7 über ein Zugseil eine Verbindung zum  
35 Hakenschieberteil 8 bestehen, wobei an dem dem Spannhebel 2

- 5 gegenüberliegenden freien Ende des Zugseils Mittel zur Grobeinstellung der Länge des Spannseils vorgesehen sein können.

Gemäß der in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsform der länglichen Zugeinrichtung 3 ist das Hackenschwenkteil 7 mit dem  
10 Spannhebel 2 um die zweite Schwenkachse SA2 schwenkbar verbunden. Das Hackenschwenkteil 7 ist im Wesentlichen plattenartig ausgebildet, wobei an dessen Unterseite senkrecht zur Längsrichtung LR verlaufende Stegabschnitte 7.1 vorgesehen sind, welche hakenartige Verbindungsmittel bilden. Vorteilhaft wird hierdurch auch eine gleichmäßige Druckverteilung  
15 erreicht. Auch ist das Hackenschwenkteil 7 in einer bevorzugten Ausführungsvariante derart ausgebildet, dass dieses das darunter angeordnete Hackenschieberteil 8 zumindest abschnittsweise abdeckt.

Das Hackenschieberteil 8 ist ebenfalls plattenartig ausgebildet und weist an  
20 seiner Oberseite senkrecht zur Längsrichtung LR verlaufende, nach oben abstehende Stegabschnitte 8.1 auf, welche in Richtung des Hackenschieberteils 7 nach oben abstehen und damit ebenfalls hakenartige Verbindungsmittel bilden. In einer bevorzugten Ausführungsvariante weist das Hackenschwenkteil 7 eine wabenförmige Struktur auf. Zur Herstellung  
25 einer zugfesten Spannverbindung mit dem Hackenschwenkteil 7 sind die Stegabschnitte 7.1 des Hackenschwenkteils 7 und die Stegabschnitte 8.1 des Hackenschieberteils 8 vorzugsweise leicht schräg zueinander verlaufen, um ein effektives Verhaken zu ermöglichen. In einer vorteilhaften Weiterbildung können die Stegabschnitte 7.1 des Hackenschwenkteils 7 und die  
30 Stegabschnitte 8.1 des Hackenschieberteils 8 leicht gewölbt ausgebildet sein, um auch bei Winkelverschiebungen ein zuverlässiges Ineinandergreifen der hakenartigen Verbindungsmittel und ein damit gleichmäßige Kräfteverteilung auf die gesamte Verbindungsfläche zu gewährleisten. Auch kann das Hackenschieberteil 8 über ein seitliches Spiel verfügen, um einen Ausgleich

- 5 für durch die unterschiedliche Anatomie der Füße bedingte Winkeländerungen ausgleichen zu können.

Im verbundenen Zustand gemäß Figur 3 liegen die Stegabschnitte 7.1 des Hakenschwenkteils 7 an den Stegabschnitten 8.1 des Hakenschieberteils 8  
10 aneinander an und stellen somit eine zugfeste Verbindung her. In den Figuren 6a,b und 7a,b ist das Hakenschieberteil 8 und das Hakenschwenkteil 7 jeweils in einer Draufsicht und Seitenansicht näher dargestellt. Über das Hakenschwenkteil 7 und das Hackenschieberteil 8 ist eine Grobeinstellung der Länge der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung 1 möglich.

15

Die erfindungsgemäße Exzenterverstelleinrichtung 5 umfasst gemäß Figur 4 ein um eine Drehachse DA drehbar gelagertes Exzentermodul 9, dass mit der länglichen Zugeinrichtung 3 bzw. mit dessen Hakenschieberteil 8 derart in Wirkverbindung steht, dass eine Drehbewegung des Exzentermoduls 9 um  
20 die Drehachse DA in eine Längenbewegung der länglichen Zugeinrichtung 3 entlang der Längsrichtung LR der erfindungsgemäßen Spannvorrichtung 1 bzw. entlang des Hakenschieberteils 8 umgesetzt wird. Mittels einer Drehbewegung des Exzentermoduls 9 um die Drehachse DA ist damit eine Feineinstellung der Spannlänge SL der erfindungsgemäßen  
25 Spannverschlussvorrichtung 1 und damit der durch diese erzeugte Spannkraft möglich.

Die erfindungsgemäße Exzenterverstelleinrichtung 5 weist ferner ein Drehgriffelement 10 auf, welches an der Oberseite 9' des Exzentermoduls 9  
30 angelenkt ist. Das Exzentermodul 9 ist über Befestigungsmittel 11, vorzugsweise eine Passschraube an der Klappe des Ski- oder Snowboardschuhs befestigt. Zur Aufnahme und Durchführung der Befestigungsmittel 11 weist das Exzentermodul 9 eine sich entlang der Drehachse DA bzw. Mittenachse MA des Exzentermoduls 9 erstreckende  
35 Durchgangsbohrung auf. Auch können weitere, nicht in den Figuren

- 5 dargestellte Befestigungsmittel vorgesehen sein, über welche die Passschraube 11 mit der Klappe des Schuhs, insbesondere Ski- oder Snowboardschuhs verbunden ist.

Ferner ist zwischen dem Exzentermodul 9 und der Klappe des Schuhs,  
10 insbesondere Ski- oder Snowboardschuhes ein Schaftelement 12 vorgesehen, welches im Wesentlichen eine ovale Umfangsform aufweist und plattenartig ausgebildet ist. Das Schaftelement 12 weist eine vorzugsweise kreisförmige Ausnehmung 12.1 auf, in der das Exzentermodul 9 zumindest  
15 abschnittsweise entlang der Drehachse DA aufgenommen ist. Hierdurch ergibt sich eine seitliche Abstützung und/oder Führung des Exzentermoduls 9. Ferner weist das Schaftelement 12 in einem seitlichen Randabschnitt 12' eine schlitzartige Zuführungsöffnung 12.2 auf, über welche das vorzugsweise längliche Hakenschieberteil 8 mit einem Endabschnitt 8' einführbar ist, um eine Wirkverbindung zum Exzentermodul 9 herzustellen.  
20 Der die Stegabschnitte 8.1 aufweisende gegenüberliegende Endabschnitt 8'' des Hakenschieberteils 8 schließt sich an das Schaftelement 12 in Längsrichtung LR an. Das Schaftelement 12 sichert insbesondere das Hakenschieberteil 8 seitlich gegen ein Verkappen ab, wobei eine gewisse Winkeländerung des Hakenschieberteils 8 freigegeben wird, um eine  
25 Anpassung an die durch die unterschiedlichen Fußgrößen hervorgerufene Änderung der Schalenwölbung des Schuhs, insbesondere Ski- oder Snowboardschuhs zu ermöglichen. Vorteilhaft wird dadurch ein sicheres Eingreifen des Hakenschwenkteils 7 in das Hakenschieberteil 8 gewährleistet. Auch wird durch das Schaftelement 12 das darin  
30 aufgenommene Exzentermodul 9 teilweise gebremst, um eine Verstellung des Exzentermoduls 9 bei Vibrationen, beispielsweise beim Skilanglauf effektiv zu verhindern. Bevorzugt ist das Schaftelement 12 aus einem zumindest teilelastischen Material hergestellt, welches eine Anpassung an die Oberfläche des Schuhs bzw. dessen Klappen ermöglicht.

5 Das erfindungsgemäße Exzentermodul 9 ist im vorliegenden  
Ausführungsbeispiel im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet, wobei an der  
Oberseite 9' eine sich über die gesamte Breite des Exzentermoduls 9  
erstreckende Ausnehmung 9.1 zur Aufnahme des Drehgriffelementes 10 im  
umgeklappten Zustand vorgesehen ist. In den Figuren 5a, b, c sind sowohl  
10 eine Draufsicht als auch zwei Seitenansichten des Exzentermoduls 9  
dargestellt.

Die Ausnehmung 9.1 wird durch zwei gegenüberliegende  
Ausnehmungsränder 9.11, 9.12 und einen ebenen Ausnehmungsboden 9.13  
15 begrenzt, wobei der Randverlauf der gegenüberliegende  
Ausnehmungsränder 9.11, 9.12 zumindest abschnittsweise an die äußere  
Form des Drehgriffelementes 10 angepasst ist. Das Drehgriffelement 10 weist  
zwei seitlich abstehende Nasenabschnitte 10.1, 10.2 auf, die in einer  
senkrecht zur Drehachse DA verlaufenden dritten Schwenkachse SA3  
20 angeordnet sind und in zwei in die gegenüberliegende Ausnehmungsränder  
9.11, 9.12 hineinreichende längliche Führungsausnehmungen 9.2, 9.3  
eingreifen. Diese werden durch eine schlitzartige Durchführungsöffnung 9.4  
gebildet, welche sich von der Unterseite 9'' des Exzentermoduls 9 entlang  
der Drehachse DA über den ebenen Ausnehmungsboden 9.13 bis in die  
25 gegenüberliegende Ausnehmungsränder 9.11, 9.12 erstreckt und zur  
Durchführung des Drehgriffelementes 10 bis in die Drehposition vorgesehen  
ist. Das Drehgriffelement 10 wird zur Montage im Exzentermodul 9 somit  
von der Unterseite 9'' in die schlitzartige Durchführungsöffnung eingeführt,  
entlang der Drehachse DA in Richtung der Oberseite 9' des Exzentermoduls  
30 9 verschoben, bis die länglichen Führungsausnehmungen 9.2, 9.3 einen  
oberen Anschlag für die seitlich abstehenden Nasenabschnitte 10.1, 10.2 des  
Drehgriffelementes 10 bilden. Zwischen den Nasenabschnitten 10.1, 10.2  
weist das Drehgriffelement 10 eine bogenförmige Aussparung 10.3 auf,  
welche an die äußere Kopfform des beispielsweise als Passschraube  
35 ausgebildeten Befestigungsmittels 11 angepasst ist. Damit ist das

- 5 Drehgriffelement 10 über das als Passschraube ausgebildete Befestigungsmittel 11 im Exzentermodul 9 gesichert.

Im Nicht-Gebrauchszustand kann das Drehgriffelement 10 um die dritte Schwenkachse SA3 im oder gegen den Uhrzeigersinn geschwenkt werden  
10 und wird dann in der jeweiligen Hälfte der Ausnehmung 9.1 vorzugsweise bündig mit der Oberseite 9' des Exzentermoduls 9 aufgenommen. Damit wird eine so genannte „Klick-in“-Funktion des Drehgriffelementes 10 realisiert, d.h. es erfolgt eine Sicherung des Drehgriffelements 10 im umgeklappten Zustand in der Ausnehmung 9.1.

15

An der Unterseite 9'' des Exzentermoduls 9 ist eine Kulissenführung 13 vorgesehen, in der zumindest ein nach oben abstehender Führungssteg 8.2 des Hakenschiebeteils 8 eingreift und darin vorzugsweise beidseitig zwangsgeführt ist. Die Kulissenführung 13 weist eine teilkreisförmige  
20 Führungsbahn 13' auf, welche exzentrisch zur Mittenachse MA des Exzentermoduls 9 bzw. Drehachse DA des Drehgriffelements 10 verläuft. Durch eine Drehung des Exzentermoduls 9 um seine Mittenachse MA bzw. Drehachse DA wird der Abstand von der Mittenachse MA zur Führungsbahn 13' der Kulissenführung 13 entlang der Längsrichtung LR und damit der  
25 Abstand zwischen der Mittenachse MA und dem Führungssteg 8.2 des Hakenschiebeteils 8 verändert. Vorzugsweise ist der Führungssteg 8.2 bogenförmig, insbesondere teilkreisbogenförmig ausgebildet. Darüber hinaus können noch zwei parallel zueinander und zur Drehachse DA bzw. Mittenachse MA von dem Hakenschiebeteil 8 nach oben abstehende  
30 Führungsstifte 8.3, 8.4 vorgesehen sein, gegen die sich der äußere Rand der Kulissenführung 13 des Exzentermoduls 9 in Längsrichtung LR abstützt.

Durch die exzentrische Führung des Führungsstegs 8.2 in der Kulissenführung 13 entlang der zumindest teilkreisförmigen Führungsbahn  
35 13' wird damit die Drehbewegung der Drehgriffelements 10 um die

- 5 Drehachse DA in eine Längenbewegung des Hakenschieberteils 8 entlang der Längsrichtung LR umgesetzt. Die Übertragungsfunktion der Kulissenführung 13 ist durch deren Führungsbahn 13' vorgegeben. Vorteilhaft ist dadurch eine Feineinstellung der Spannlänge SL in einem Bereich von 1mm bis 20mm, vorzugsweise zwischen 3mm und 8mm  
10 möglich.

- Zur schwenkbaren Befestigung des Hakenschwenkteils 7 in der U-förmigen Aussparung 6 des Spannhebels 2 ist das eine Ende in Form eines T-förmigen Verbindungsabschnittes 7.2 ausgebildet, dessen nach außen gerichtete  
15 Achsabschnitte 7.3, 7.4 in zwei in den parallel zueinander verlaufenden Schenkelabschnitten 2.1, 2.2 des Spannhebels 2 vorgesehenen, gegenüberliegende Führungsnuten 2.11, 2.21 eingreifen. Die länglichen Führungsnuten 2.11, 2.21 erstrecken sich vorzugsweise entlang der  
20 Längsachse L des Spannhebels 2. Hierdurch ist ein einfaches Einführen des T-förmigen Verbindungsabschnittes 7.2 des Hakenschwenkteils 7 möglich. Nach einer festen Verbindung, vorzugsweise Vernietung des Trageils 4 mit dem Spannhebel 2 ist das Hakenschwenkteil 7 dadurch im Spannhebel 2 fixiert.

- 25 In einer alternativen Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Spannverschlussvorrichtung 1 gemäß Figur 12 ist beispielsweise die längliche Zugeinrichtung 3 in Form eines Zugseils 14 ausgebildet, dessen eines freies Ende 3' mit dem Spannhebel 2 und dessen gegenüberliegendes freies Ende 3'' mit Mittel 15 zur Grobeinstellung der Länge des Spannseils verbunden  
30 ist. Das Zugseil 14 wird über zumindest eine Umlenkrolle 16 geführt und damit entsprechend umgelenkt. Auch können weitere, in Figur 12 nicht dargestellte Umlenkmittel vorgesehen sein, die jeweils auf der Oberseite des Schuhs befestigt sind und damit ein Verspannen des Schuhs über das Zugseil 14 ermöglichen. Die Feineinstellung der Spannlänge SL erfolgt  
35 hierbei über eine beispielsweise in der Umlenkrolle 16 und/oder im

5 Spannhebel 2 integrierten Exzenterverstelleinrichtung 5, deren Funktionsweise dem vorhergehenden Ausführungsbeispiel entspricht. Durch die Verwendung eines Zugseils 14 anstelle einer aus mehreren an sich steifen Teilen, insbesondere aus einem Hakenschwenkteil 7 und einem Hakenschiebeteil 8 bestehenden länglichen Zugeinrichtung 3 ist eine  
10 verbesserte Zugverteilung, insbesondere im Zehenbereich eines Schuhs möglich, wobei die Grobverstellung der Spannkraft wiederum über den seitlich angeordneten Spannhebel und die zugeordneten Mittel 15 erfolgt. Auch kann durch eine geschickte mehrfache Änderung des Zugwinkels des Zugseils 14 durch Umlenkung über die Umlenkrolle 16 und ggf. weiterer  
15 Umlenkmittel ein verbessertes Verspannen der Klappen eines Schuhs erreicht werden.

Die Erfindung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Änderungen sowie Abwandlungen möglich  
20 sind, ohne dass dadurch der der Erfindung zugrunde liegend Erfindungsgedanke verlassen wird. Beispielsweise kann das erfindungsgemäße Prinzip zur Feineinstellung der Länge der Spannverschlussvorrichtung 1 für Ski- oder Snowboardschuhe auch für Bindungssysteme, vorzugsweise Snowboardbindungssysteme Verwendung  
25 finden. Auch kann zusätzlich ein Spannseil vorgesehen sein, welches ebenfalls durch Betätigung des Spannhebels 2 der Spannverschlussvorrichtung 1 mitgespannt wird, wobei das Spannseil wiederum mit einer erfindungsgemäßen Exzenterverstelleinrichtung 5 in Wirkverbindung steht.

30

5

**Bezugszeichenliste**

	1	Spannverschlussvorrichtung
	2	Spannhebel
10	2', 2''	Enden
	2.1, 2.2	Schenkelabschnitte
	2.11, 2.21	Führungsnuten
	3	längliche Zugeinrichtung
	3', 3''	Enden
15	4	Tragteil
	4.1, 4.2	Backen
	5	Exzenterverstelleinrichtung
	6	Aussparung
	7	Hakenschenkelteil
20	7.1	Stegabschnitte
	7.2	T-förmiger Verbindungsabschnitt
	7.3, 7.4	Achsabschnitte
	8	Hakenschiebeteil
	8', 8''	Endabschnitte
25	8.1	Stegabschnitte
	8.2	Führungsteg
	8.3, 8.4	Führungsstifte
	9	Exzentermodul
	9'	Oberseite
30	9''	Unterseite
	9.1	Ausnehmung
	9.11, 9.12	Ausnehmungsränder
	9.13	Ausnehmungsboden
	9.2, 9.3	längliche Führungsausnehmungen

5	9.4	schlitzartige Durchführungsöffnung
	10	Drehgriffelement
	10.1, 10.2	Nasenabschnitte
	10.3	Aussparung
	11	Befestigungsmittel
10	12	Schaftelement
	12'	seitlicher Randabschnitt
	12.1	kreisförmige Öffnung
	12.2	Zuführungsöffnung
	13	Kulissenführung
15	13'	Führungsbahn
	14	Zugseil
	15	Grobeinstellmittel
	16	Umlenkrolle
20	D	Abstand
	DA	Drehachse
	L	Längsachse
	LR	Längsrichtung
	SA1	erste Schwenkachse
25	SA2	zweite Schwenkachse
	SA3	dritte Schwenkachse
	SL	Spannlänge

5

### Patentansprüche

1. Spannverschlussvorrichtung für Schuhe, insbesondere Ski- oder Snowboardschuhe umfassend zumindest einen Spannhebel (2) und eine längliche Zugeinrichtung (3), bei der der Spannhebel (2) mit einem seiner Enden (2') an einem zur Befestigung am Schuh vorgesehenen Tragteil (4) angelenkt ist und bei der ein Ende (3') der länglichen Zugeinrichtung (3) mit dem Spannhebel (2) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das dem Spannhebel (2) gegenüberliegende andere Ende (3'') der länglichen Zugeinrichtung (3) mit einer zur Befestigung am Schuh bestimmten Exzenterverstelleinrichtung (5) verbunden ist oder dass die längliche Zugeinrichtung (3) über eine zur Befestigung am Schuh bestimmten Exzenterverstelleinrichtung (5) geführt ist, wobei die Exzenterverstelleinrichtung (5) zur Feineinstellung der Spannkraft der Spannverschlussvorrichtung (1) ausgebildet ist.
2. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Exzenterverstelleinrichtung (5) zumindest ein drehbar gelagertes Exzentermodul (9) aufweist, dass derart mit der länglichen Zugeinrichtung (3) in Wirkverbindung steht, dass eine Drehbewegung des Exzentermoduls (9) um eine Drehachse (DA) in eine Längenbewegung der länglichen Zugeinrichtung (3) vorzugsweise entlang der Längsrichtung (LR) der Spannverschlussvorrichtung (1) umgesetzt wird.
3. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die längliche Zugeinrichtung (3) mehrteilig ausgebildet ist und zumindest ein Hakenschwenkteil (7) und ein

- 5            Hakenschieberteile (8) aufweist, wobei das Hakenschwenkteil (7) am Spannhebel (2) angelenkt ist und das Hakenschieberteile (8) mit der Exzenterverstelleinrichtung (5) in Wirkverbindung steht.
- 10           4.        Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Hakenschwenkteil (7) im Wesentlichen plattenartig ausgebildet ist und an seiner Unterseite senkrecht zur Längsrichtung (LR) verlaufende Stegabschnitte (7.1) aufweist, welche hakenartige Verbindungsmittel bilden.
- 15           5.        Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Hakenschieberteile (8) im Wesentlichen plattenartig ausgebildet ist und an seiner Oberseite senkrecht zur Längsrichtung (LR) verlaufende, nach oben abstehende Stegabschnitte (8.1) aufweist, welche hakenartige Verbindungsmittel bilden.
- 20           6.        Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur Herstellung einer zugfesten Spannverbindung die Stegabschnitte (7.1) des Hakenschwenkteils (7) und die Stegabschnitte (8.1) des Hakenschieberteils (8) ineinander
- 25           greifen, wobei die Stegabschnitte (7.1, 8.1) vorzugsweise leicht schräg zueinander verlaufen.
- 30           7.        Spannverschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Hakenschieberteile (8) zumindest einen nach oben abstehenden Führungssteg (8.2) aufweist, der vorzugsweise bogenförmig ausgebildet ist.
8.        Spannverschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Exzenterverstelleinrichtung (5) ein

- 5 Drehgriffelement (10), Befestigungsmittel (11) und ein Schaftelement (12) aufweist.
9. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehgriffelement (10) an der Oberseite (9')  
10 des Exzentermoduls (9) angelenkt ist.
10. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Schaftelement (12) eine im Wesentlichen ovale Umfangsform aufweist und plattenartig ausgebildet ist.
- 15
11. Spannverschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Exzentermodul (9) an seiner Oberseite (9') eine sich über die gesamte Breite des Exzentermoduls (9) erstreckende Ausnehmung (9.1) zur Aufnahme des  
20 Drehgriffelementes (10) im umgeklappten Zustand aufweist.
12. Spannverschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Exzentermodul (9) an seiner Unterseite (9'') eine Kulissenführung (13) mit einer vorgegebenen  
25 Führungsbahn (13') aufweist.
13. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (13) zur Zwangsführung des Führungssteiges (8.2) des Hakenschieberteils (8) entlang der  
30 Führungsbahn (13') ausgebildet ist
14. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsbahn (13') teilkreisförmig ist und exzentrisch zur Mittenachse (MA) des Exzentermoduls (9) verläuft.
- 35

- 5 15. Spannverschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14,  
dadurch gekennzeichnet, dass durch eine Drehung des  
Exzentermoduls (9) um die Drehachse (DA) der Abstand (D) des in  
der Kulissenführung (13) aufgenommenen Führungsstegs (8.2) des  
Hakenschieberteils (8) zur Mittenachse (MA) des Exzentermoduls (9)  
10 einstellbar ist.
16. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch  
gekennzeichnet, dass die längliche Zugeinrichtung (3) durch ein  
Zugseil (14) gebildet ist, welches über zumindest eine Umlenkrolle  
15 (16) geführt ist.
17. Spannverschlussvorrichtung nach Anspruch 16, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Exzenterverstelleinrichtung (5) in der  
Umlenkrolle (16) und/oder im Spannhebel (2) integriert ist.  
20

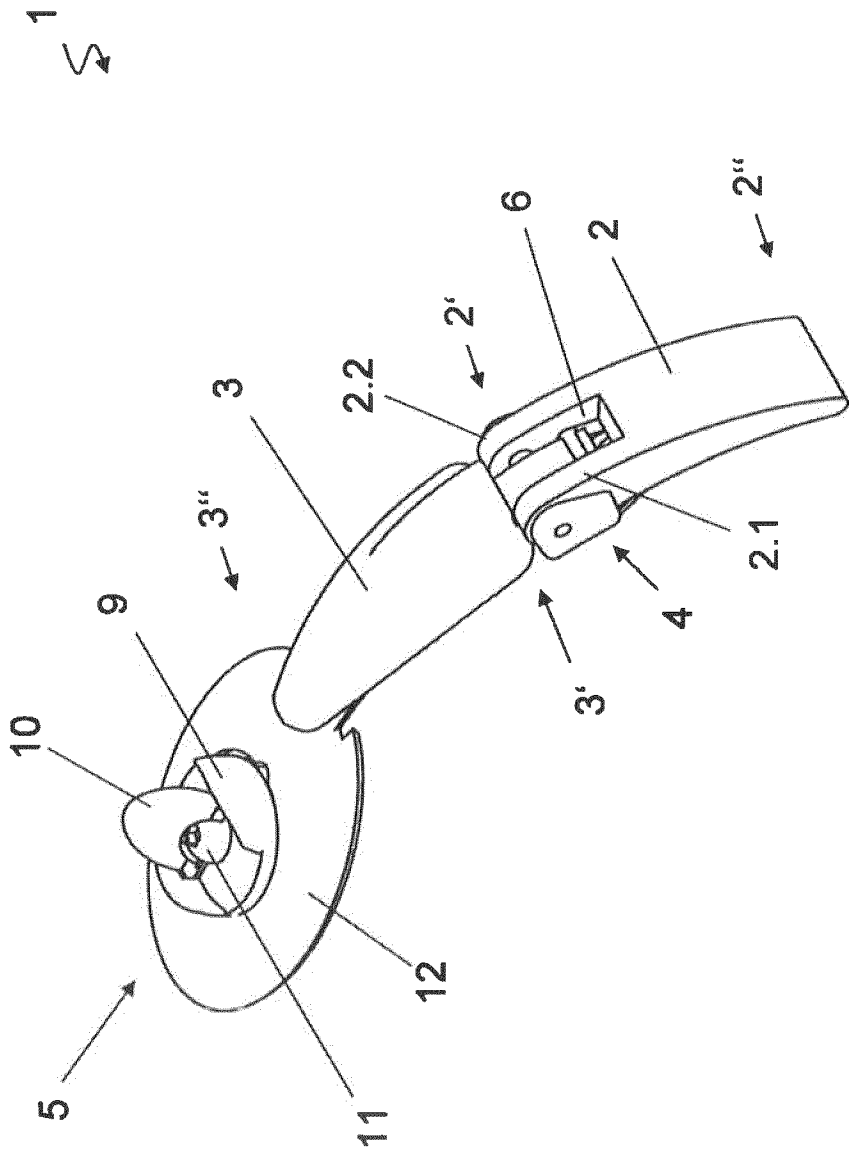


Fig. 1

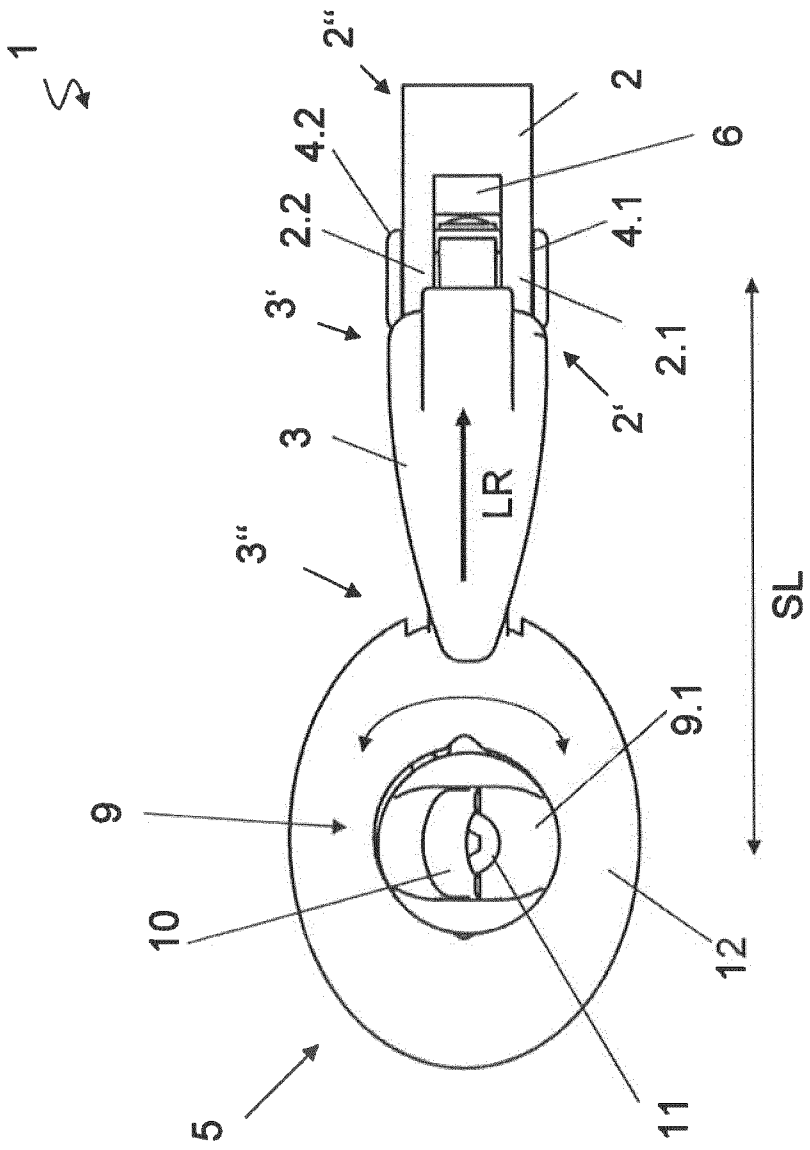


Fig. 2

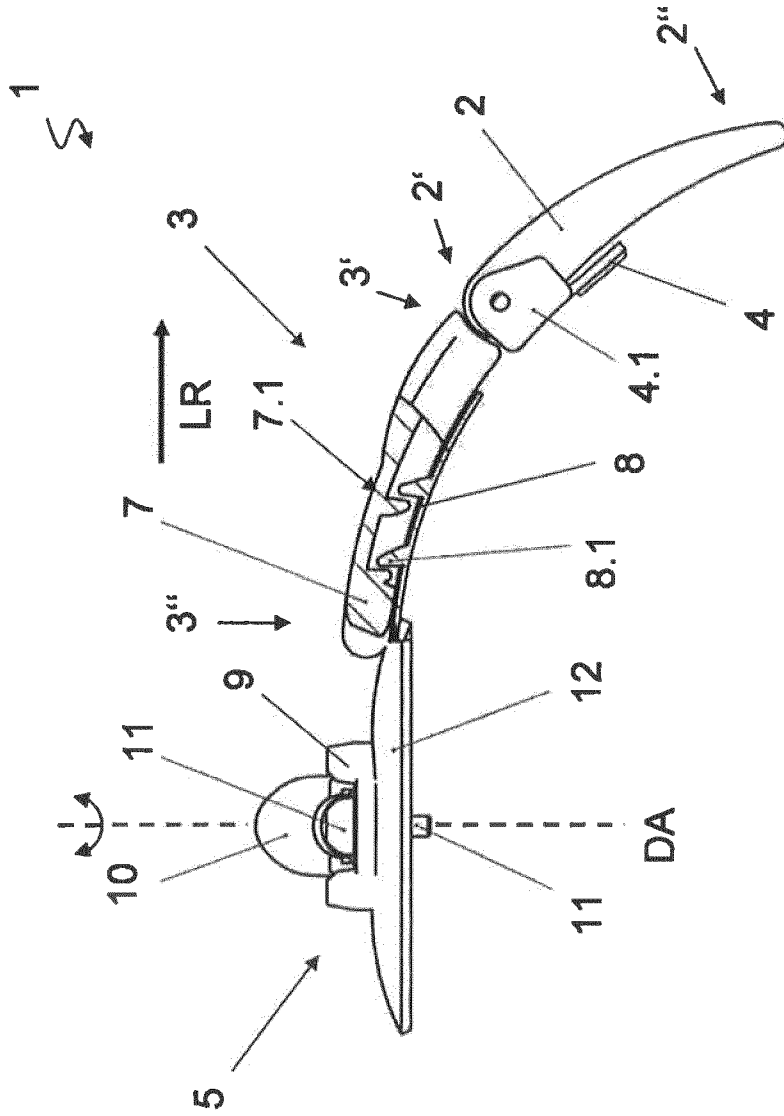


Fig. 3

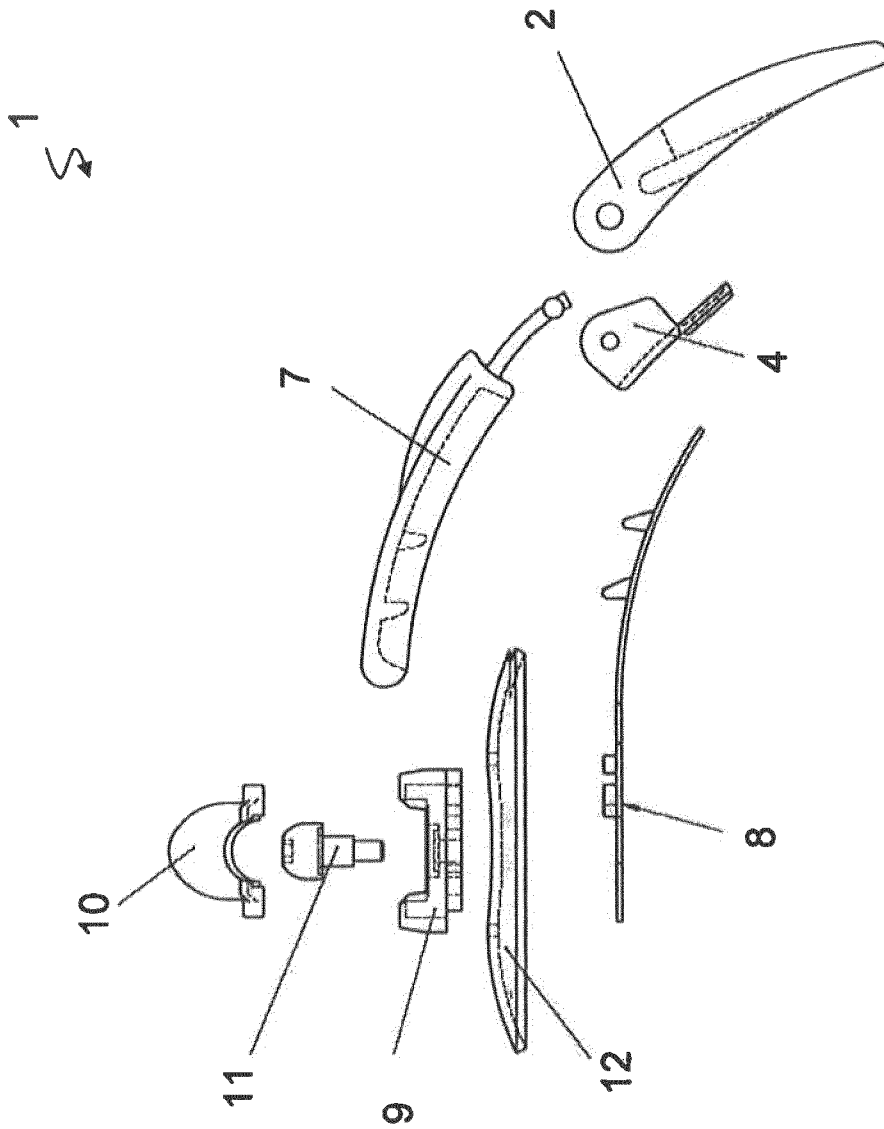


Fig. 4

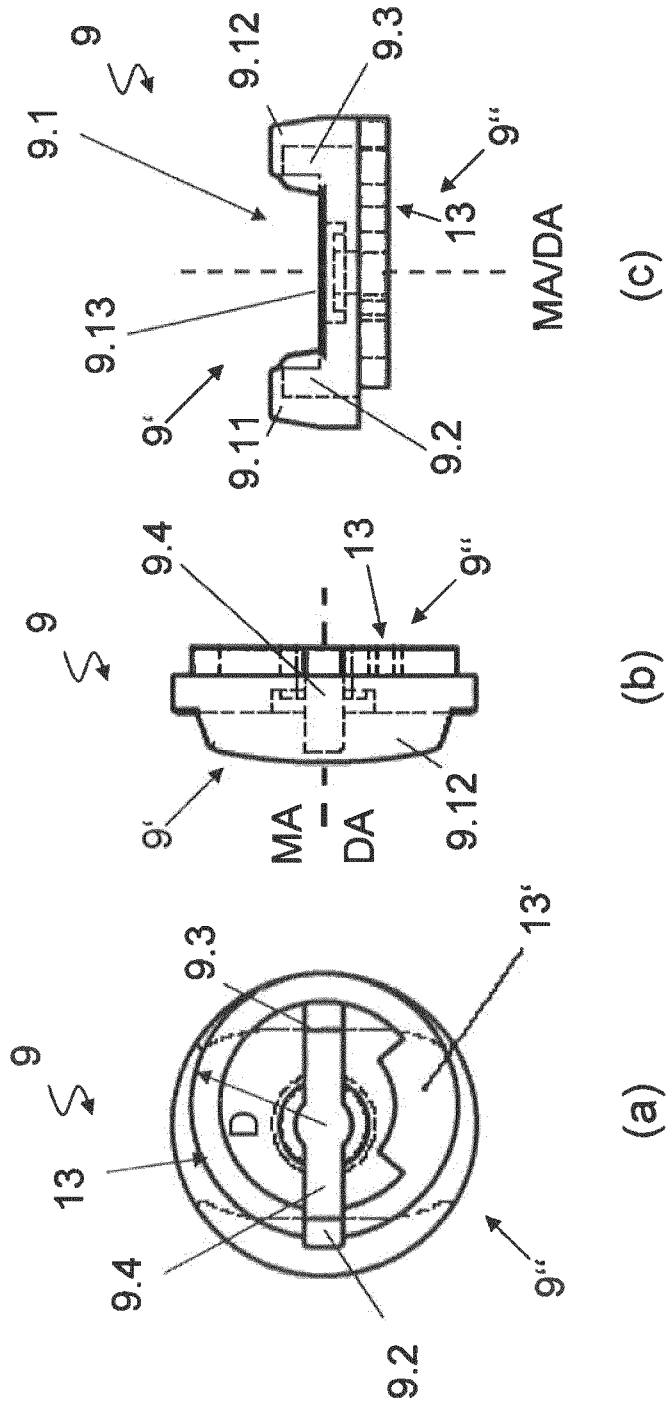


Fig. 5

Fig. 6

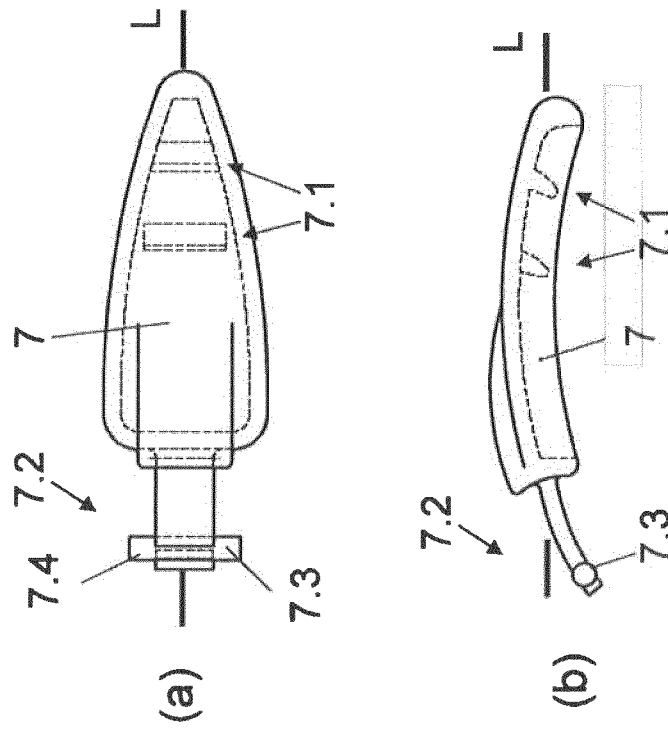
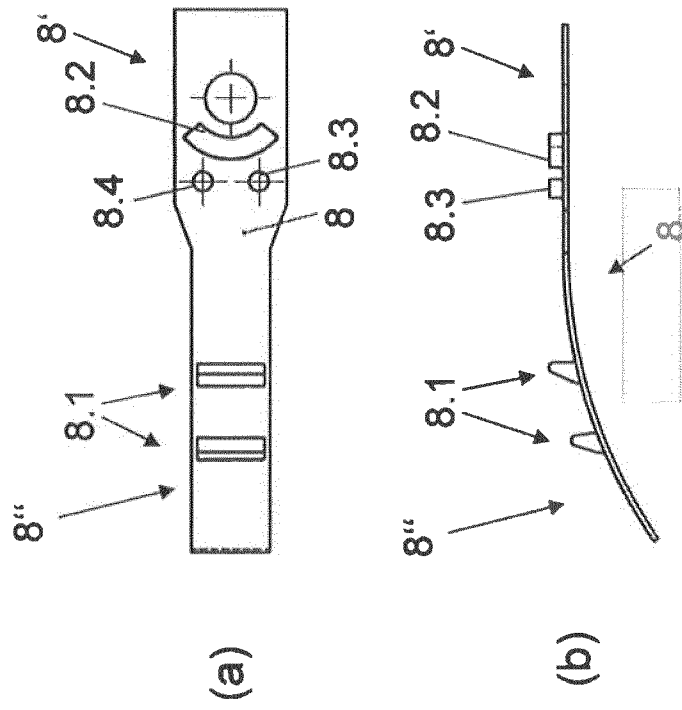


Fig. 7



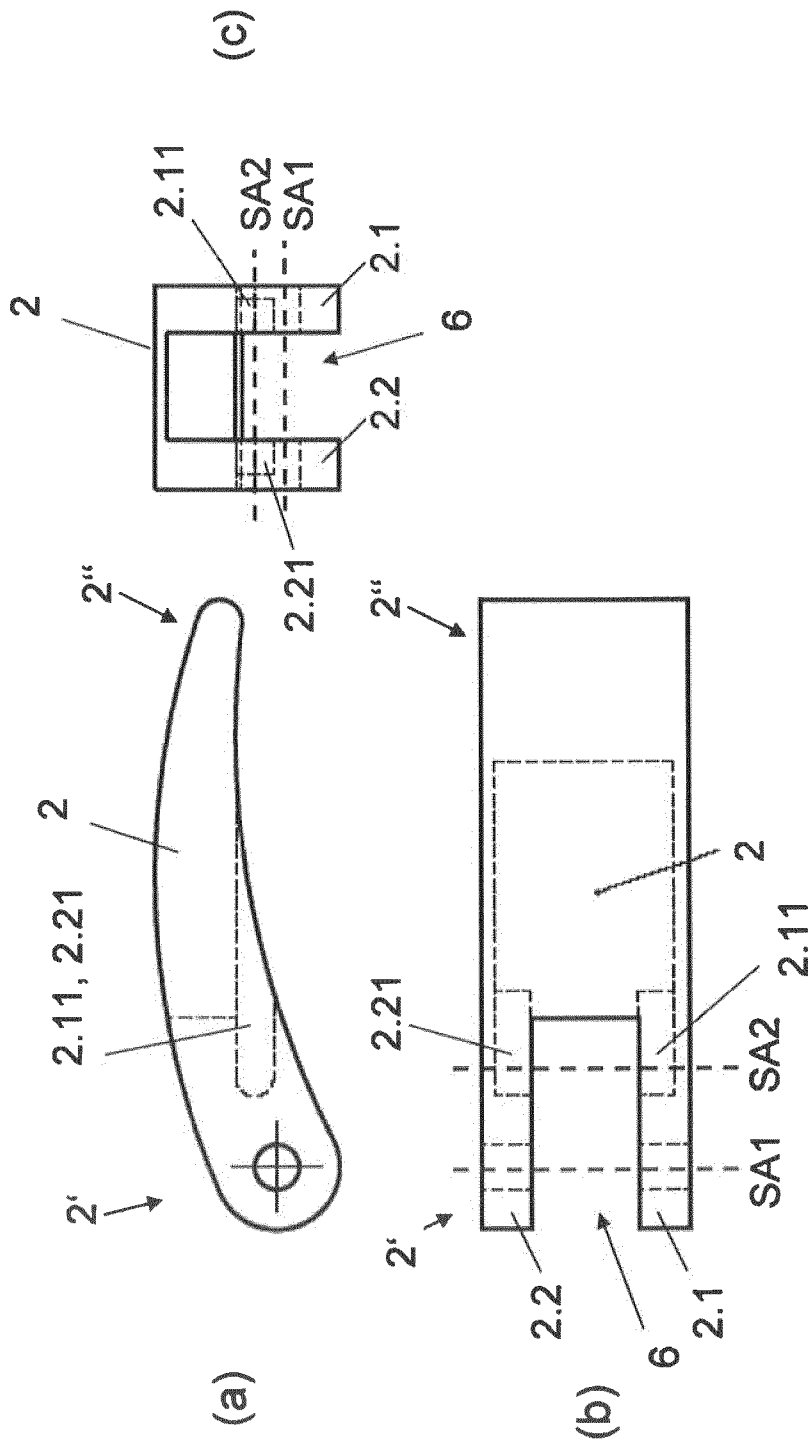


Fig. 8

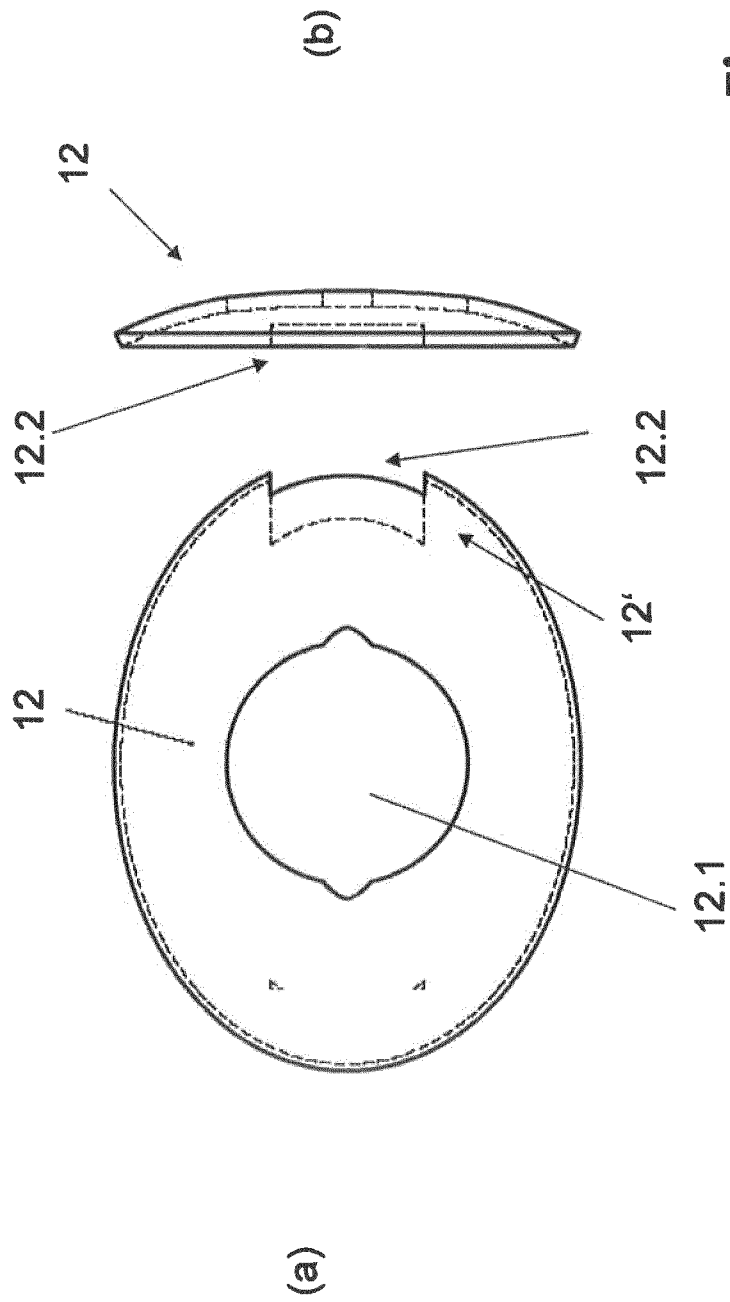


Fig. 9

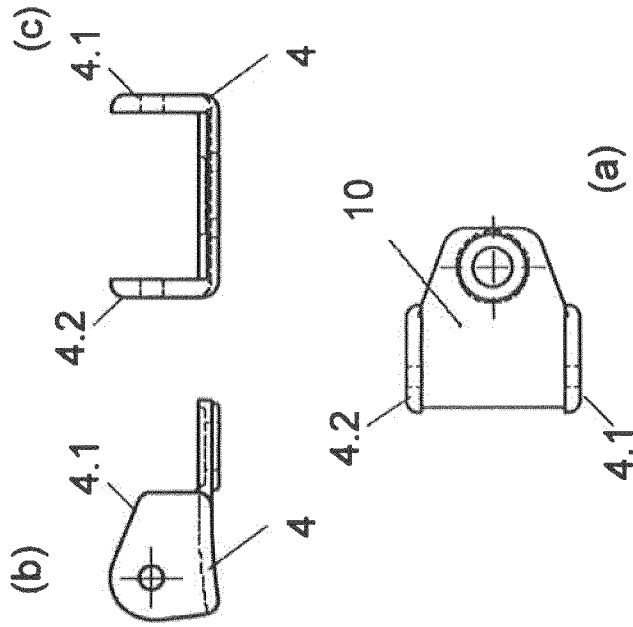


Fig. 11

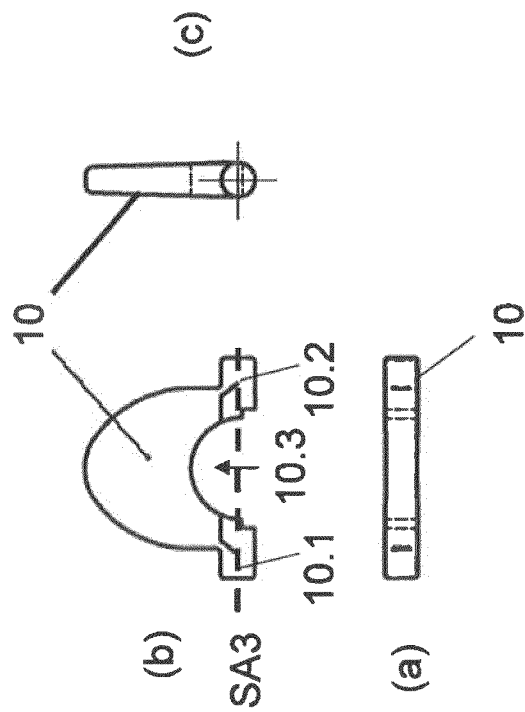


Fig. 10

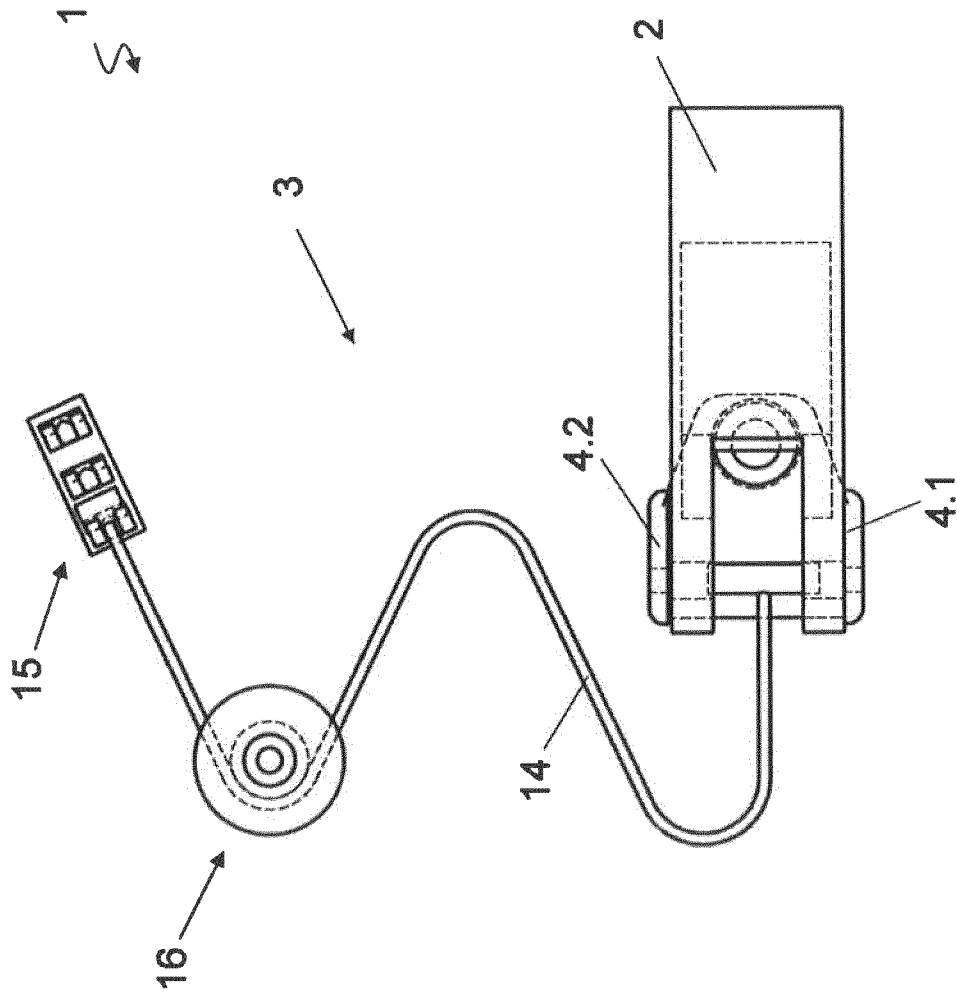


Fig. 12

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2013/074129A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. A43C11/14  
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
A43C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 92/03071 A1 (KOEFLACH SPORTGERAETE GMBH [AT]) 5 March 1992 (1992-03-05)	1-15
A	page 8, lines 32-34	16,17
X	EP 0 695 516 A1 (NORDICA SPA [IT]) 7 February 1996 (1996-02-07) paragraphs [0010] - [0012]; figures 10-12	1
X	EP 1 300 092 A1 (LANGE INT SA [CH]) 9 April 2003 (2003-04-09) claims; figures	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 February 2014

Date of mailing of the international search report

05/03/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Claudel, Benoît

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/074129

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9203071	A1	05-03-1992	AT 396054 B 25-05-1993
			DE 59103245 D1 17-11-1994
			EP 0545965 A1 16-06-1993
			JP H0793885 B2 11-10-1995
			JP H05509018 A 16-12-1993
			WO 9203071 A1 05-03-1992
-----			
EP 0695516	A1	07-02-1996	EP 0695516 A1 07-02-1996
			JP H0856703 A 05-03-1996
-----			
EP 1300092	A1	09-04-2003	CH 695004 A5 15-11-2005
			DE 60200821 D1 02-09-2004
			DE 60200821 T2 15-09-2005
			EP 1300092 A1 09-04-2003
-----			

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/074129

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 INV. A43C11/14  
 ADD.  
 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**  
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
 A43C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
 EPO-Internal, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 92/03071 A1 (KOEFLACH SPORTGERAETE GMBH [AT]) 5. März 1992 (1992-03-05)	1-15
A	Seite 8, Zeilen 32-34	16,17
X	EP 0 695 516 A1 (NORDICA SPA [IT]) 7. Februar 1996 (1996-02-07) Absätze [0010] - [0012]; Abbildungen 10-12	1
X	EP 1 300 092 A1 (LANGE INT SA [CH]) 9. April 2003 (2003-04-09) Ansprüche; Abbildungen	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
26. Februar 2014	05/03/2014

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Claudel, Benoît
--	--

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/074129

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9203071	A1	05-03-1992	AT 396054 B 25-05-1993
			DE 59103245 D1 17-11-1994
			EP 0545965 A1 16-06-1993
			JP H0793885 B2 11-10-1995
			JP H05509018 A 16-12-1993
			WO 9203071 A1 05-03-1992
-----			
EP 0695516	A1	07-02-1996	EP 0695516 A1 07-02-1996
			JP H0856703 A 05-03-1996
-----			
EP 1300092	A1	09-04-2003	CH 695004 A5 15-11-2005
			DE 60200821 D1 02-09-2004
			DE 60200821 T2 15-09-2005
			EP 1300092 A1 09-04-2003
-----			