



(11)

EP 4 509 004 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.02.2025 Patentblatt 2025/08

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A43B 5/04 (2006.01) A43C 11/14 (2006.01)
A43C 11/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 24194574.0

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A43B 5/0447; A43B 5/045; A43C 11/14;
A43C 11/1446; A43C 11/148; A43C 11/16

(22) Anmeldetag: 14.08.2024

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **ATOMIC Austria GmbH**
5541 Altenmarkt im Pongau (AT)

(72) Erfinder: **MAYRHOFER, Simon**
5541 Altenmarkt (AT)

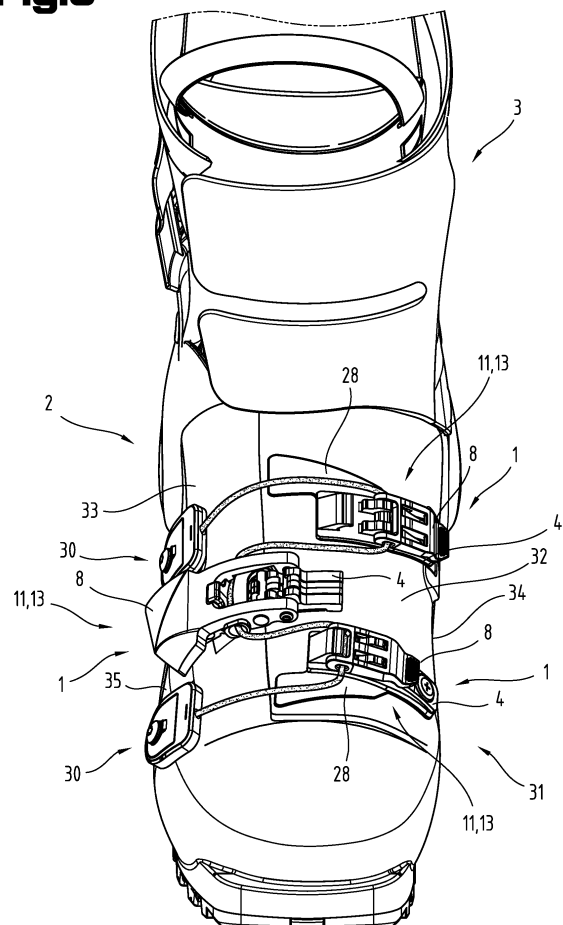
(74) Vertreter: **Burger, Hannes Alfred**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(30) Priorität: 17.08.2023 AT 506572023

(54) **SCHNALLE, SCHNÜRVORRICHTUNG UND SCHUH**

(57) Schnalle (1), Schnürvorrichtung (2), und Schuh (3). Die Schnalle umfasst einen Basisteil (4) und eine Griffflasche (8), wobei der Basisteil mit seiner Unterseite (5) an einer Schale (7) eines Schuhs anlegbar ist und an der Schale befestigbar ist. Der Basisteil weist an seiner Oberseite (6) zumindest einen ersten Aufnahmefortsatz (9) auf, und an der Griffflasche ist ein Schwenkelement (10) ausgebildet, wobei in einer Eingriffsposition (11) das Schwenkelement in den ersten Aufnahmefortsatz zur Bildung einer schwenkbaren ersten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet ist, sodass die Griffflasche in der Eingriffsposition mittels des Schwenkelements von einer geöffneten Eingriffsposition (12) in eine geschlossene Eingriffsposition (13) schwenkbar ist. Dabei ist vorgesehen, dass an der Oberseite des Basisteils zumindest ein erster Rastfortsatz (14) ausgebildet ist, und dass die Griffflasche mit zumindest einem zum ersten Rastfortsatz korrespondierenden Einrastelement (15) ausgebildet ist, wobei der erste Rastfortsatz und das Einrastelement derart ausgebildet sind, dass in der geschlossenen Eingriffsposition das Einrastelement an dem ersten Rastfortsatz zur Bildung einer lösbaren zweiten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet ist, sodass die Griffflasche in der geschlossenen Eingriffsposition gegen ein Verlassen der Eingriffsposition und gegen ein Verschwenken in die geöffnete Eingriffsposition gesichert ist.

Fig.3



EP 4 509 004 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schnalle für eine Schnürvorrichtung eines Schuhs, beispielsweise eines Sportschuhs oder Skischuhs, insbesondere eines Rennskischuhs. Die Erfindung betrifft weiters eine Schnürvorrichtung für einen Schuh, sowie einen Schuh.

[0002] Die Schnalle umfasst einen Basisteil und eine Griffflasche, wobei der Basisteil mit seiner Unterseite an einer Schale eines Schuhs anlegbar ist und an der Schale befestigbar ist, wobei der Basisteil an seiner von der Schale abgewandten Oberseite zumindest einen ersten Aufnahmefortsatz aufweist, und wobei an der Griffflasche ein Schwenkelement ausgebildet ist, wobei in einer Eingriffsposition das Schwenkelement in den ersten Aufnahmefortsatz zur Bildung einer schwenkbaren ersten Rastverbindung, respektive einer schwenkbaren Gelenkanordnung, zumindest bereichsweise eingerastet ist, sodass die Griffflasche in der Eingriffsposition mittels des Schwenkelements von einer offenen Eingriffsposition in eine geschlossene Eingriffsposition schwenkbar ist.

[0003] Gattungsgemäße Schnallen sind der Fachwelt hinlänglich bekannt und dienen zum Einstellen und Fixieren der Passform eines Schuhs, insbesondere eines Skischuhs, an einen Fuß eines Benutzers.

[0004] Die bekannten Schnallen haben jedoch den Nachteil einer vergleichsweise hohen Bauform, stehen also von der Schale ab. Das ist deshalb nachteilig, weil abstehende Bauteile durch Kontakt mit dem Boden, insbesondere mit Schnee und Steinen, abgeschlagen oder zumindest beschädigt werden können. Dies stellt sowohl im Skirennsportbereich, als auch bei Skitouren, ein beträchtliches Sicherheitsrisiko dar. Zudem haben die bekannten Schnallen den Nachteil, dass sie sich, insbesondere mit Kontakt mit dem Boden, selbsttätig, respektive ungewollt, öffnen. Auch dies ist überaus sicherheitskritisch und beeinträchtigt den Tragekomfort.

[0005] Auch Schnürvorrichtungen sind der Fachwelt bekannt. Die DE1273371B offenbart eine Schnürvorrichtung mit einem mäanderförmig verlaufenden Seil. Mittels solcher Schnürvorrichtungen ist es möglich geworden, eine vergleichsweise gute Lastverteilung auf dem Rist eines Benutzers zu erzielen.

[0006] Die bekannten Schnürvorrichtungen haben jedoch den Nachteil, dass diese nicht hinlänglich individuell an einen Fuß eines Benutzers angepasst werden können. In der

[0007] DE102013112017B4 wurde zwar eine Schnürvorrichtung mit einstellbaren Umlenkmitteln vorgeschlagen, jedoch ist diese Verstellbarkeit wenig benutzerfreundlich.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, diese Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine verbesserte Schnalle, eine verbesserte Schnürvorrichtung und einen verbesserten Schuh zu Verfügung zu stellen, welche auf einfache Art und Weise individuell einstellbar sind und zudem ein hohes Maß an Sicherheit bieten und sich insbesondere nicht unbeabsichtigt öffnen oder lösen.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Schnalle eingangs genannter Art dadurch gelöst, dass an der Oberseite des Basisteils zumindest ein erster Rastfortsatz ausgebildet ist, und dass die Griffflasche mit zumindest einem zum ersten Rastfortsatz korrespondierenden Einrastelement ausgebildet ist, wobei der erste Rastfortsatz und das Einrastelement derart ausgebildet sind, dass in der geschlossenen Eingriffsposition das Einrastelement an dem ersten Rastfortsatz zur Bildung einer lösbaren zweiten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet ist, sodass die Griffflasche in der geschlossenen Eingriffsposition gegen ein Verlassen der Eingriffsposition und gegen ein Verschwenken, insbesondere gegen ein selbsttätiges oder unbeabsichtigtes Verschwenken, in die geöffnete Eingriffsposition gesichert ist.

[0010] Eine solche Schnalle ermöglicht eine sichere Nutzung, weil durch die doppelte Sicherung in der geschlossenen Eingriffsposition ein unbeabsichtigtes Abheben oder Lösen bzw. Verschwenken in die geöffnete Eingriffsposition oder gar völlig aus der Eingriffsposition heraus, verhindert ist. Darüber hinaus ermöglicht die erste Rastverbindung in der geöffneten Eingriffsposition eine Vorfixierung, sodass ein ungewolltes Verlassen der geöffneten Eingriffsposition ebenso erschwert ist. Eine solche Schnalle ist somit nicht nur überaus komfortabel in der Anwendung, sondern ebenso überaus sicher.

[0011] Durch den Eingriff des Einrastelements der Griffflasche in den Rastfortsatz am Basisteil kann eine überaus geringe Bauhöhe der Schnalle im geschlossenen Zustand ermöglicht werden. Bevorzugt entspricht eine gesamte Bauhöhe der Schnalle im geschlossen Zustand zumindest im Wesentlichen einer Bauhöhe des Basisteils mit seinem an der Oberseite abstehenden ersten Aufnahmefortsatz und ersten Rastfortsatz. Eine solch geringe Bauhöhe ist vorteilhaft, weil dadurch ein Anstoßen oder Einfädeln an Kanten, dem Boden oder ähnlichem verhindert oder zumindest vermindert wird. Bevorzugt beträgt eine Bauhöhe der Schnalle in der geschlossenen Eingriffsposition maximal 1,5 cm, bevorzugt maximal 1,3 cm, besonders bevorzugt maximal 1,0 cm. Derartig geringe Bauhöhen sind bisher nur bei Umlenkmitteln zur Umlenkung von Zugmitteln bis Seilen möglich gewesen.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass die Griffflasche mit einer Durchführung ausgebildet ist, wobei die Durchführung zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Schwenkachse des Schwenkelements verlaufend angeordnet ist, und wobei die Durchführung zur, insbesondere permanenten bzw. nicht lösbaren oder nicht ausfädelbaren, Aufnahme und Umlenkung eines seil- oder bandförmigen Zugmittels einer Schnürvorrichtung ausgebildet ist.

[0013] Bevorzugt kann ein Zugmittel dauerhaft in der Durchführung aufgenommen sein, sodass es zu keinem unbe-

absichtigen Ausfädeln kommen kann.

[0014] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass die Durchführung im Bereich des Schwenkelements, oder im Schwenkelement, oder in einer Hülse im Schwenkelement ausgebildet ist. Damit ist bei einem Verschwenken in der Eingriffsposition von der geöffneten in die geschlossene Eingriffsposition ein Spannweg den das Zugmittel beim Verschwenken zurücklegt vergleichsweise gering. So kann die Schnalle ideal für eine Feineinstellung oder eine Voreinstellung eingesetzt werden. Eine solche Schnalle kann in einer Schnürrvorrichtung als erste oder als eine der ersten zu verschließenden Schnallen ausgebildet sein.

[0015] Alternativ kann es auch sein, dass die Durchführung vom Schwenkelement bzw. von einer Schwenkachse des Schwenkelements in radialer Richtung distanziert, insbesondere in einer Hülse, angeordnet ist. So kann es sein, dass die Durchführung vom Schwenkelement distanziert angeordnet ist, also beispielsweise mittig oder im Wesentlichen mittig in der Griffflasche angeordnet ist. Damit ist bei einem Verschwenken in der Eingriffsposition von der geöffneten in die geschlossene Eingriffsposition ein Spannweg den das Zugmittel beim Verschwenken zurücklegt vergleichsweise groß. So kann die Schnalle ideal für eine insbesondere finale Grobeinstellung eingesetzt werden. Eine solche Schnalle kann in einer Schnürrvorrichtung als letzte zu verschließende Schnalle ausgebildet sein. Beim Öffnen einer solchen Schnalle bewirkt das Verschwenken in die geöffnete Eingriffsposition eine vergleichsweise große Lockerung, sodass ein Benutzer durch eine einzige Hebelbewegung in eine gelockerte Ruhe- bzw. Pausenstellung gelangen kann.

[0016] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass die Durchführung, oder das Schwenkelement im Bereich der Durchführung, oder die Hülse aus einem elektrisch nicht leitfähigen Material gebildet ist, insbesondere aus Kunststoff, und dass der restliche Teil der Griffflasche aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist, insbesondere aus Aluminium.

[0017] Dies ist insbesondere bei Verwendung der Schnalle in einer Schnürrvorrichtung, und wenn das Zugmittel, welches in der Durchführung angeordnet sein kann, vorteilhaft. Wenn das Zugmittel aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist, beispielsweise als nicht mit Kunststoff plastifiziertes, also nicht-ummanteltes, Stahlseil, kann durch die elektrisch nicht leitfähige Durchführung eine Potentialtrennung zum restlichen, elektrisch leitfähigen Teil der Griffflasche realisiert sein. Dadurch wird verhindert, dass es durch Potentialunterschiede zwischen Zugmittel und Griffflasche zu Korrosion kommt. Eine Griffflasche aus einer Materialkombination aus elektrisch nicht leitfähiger Durchführung und elektrisch leitfähigem, insbesondere metallischem, Griffteile vereint die Vorteile von Korrosionsbeständigkeit, Stabilität und verbessert so die Lebensdauer. Ummantelte Stahlseile verbessern zwar im Neuzustand ebenso eine Korrosionsbeständigkeit, sind jedoch verschleißanfällig, da der zum Plastifizieren verwendete Kunststoff vergleichsweise weich ist. Die Ummantelung kann leicht beschädigt werden und sich mit der Zeit partiell oder vollständig ablösen, sodass es auch bei ummantelten Stahlseilen in weiterer Folge zu Korrosionsschäden kommen kann.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass das Einrastelement als zumindest ein Durchbruch in der Griffflasche ausgebildet ist, oder dass das Einrastelement als Bolzen in der Griffflasche ausgebildet ist.

[0019] Beide Varianten ermöglichen oder begünstigen eine besonders flache bzw. geringe Bauhöhe der Schnalle und erhöhen damit die Sicherheit.

[0020] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass an der Oberseite des Basisteils ein zweiter Aufnahmefortsatz und ein zweiter Rastfortsatz ausgebildet sind, wobei der zweite Aufnahmefortsatz und der erste Rastfortsatz an demselben Fortsatz ausgebildet sind. Es versteht sich von selbst, dass auch noch weitere Aufnahme- und Rastfortsätze ausgebildet sein können.

[0021] Dadurch können weitere Einstellpositionen geschaffen werden und so eine Einstellbarkeit und ein Tragekomfort eines mit einer solchen Schnalle ausgebildeten Schuhs weiter verbessert werden.

[0022] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass durch den ersten Rastfortsatz und den zweiten Rastfortsatz und optional durch weitere Rastfortsätze eine Zahnleiste ausgebildet ist.

[0023] Dadurch können weitere Einstellpositionen geschaffen werden und so eine Einstellbarkeit und ein Tragekomfort eines mit einer solchen Schnalle ausgebildeten Schuhs weiter verbessert werden.

[0024] Eine Zahnleiste kann hierbei auch mehrteilig ausgeführt sein, beispielsweise mit einander zugewandten verschiebbaren und/oder elastischen Verzahnungen. Eine Zahnleiste kann aus zwei oder mehr Komponenten bestehen, wobei ein geringfügig verschieblicher Zahnleisten-Innenteil in einem Zahnleisten-Außenteil angeordnet sein kann. Insbesondere wenn das Einrastelement als Bolzen ausgebildet ist, kann mittels einer Zahnleiste, insbesondere mittels einer Zahnleiste mit elastischen oder verschiebbaren Verzahnungen, eine Fixierung in der geschlossenen Eingriffsposition verbessert werden. Ineinandergreifende Verzahnungen einer Zahnleiste können verhindern, dass ein darin aufgenommener Bolzen, in der geschlossenen Eingriffsposition ungewollt herausgehoben oder herausgehebelt wird.

[0025] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass der Basisteil einteilig ist und positionsfest mit einer Schale eines Schuhs verbindbar ist, wobei der zumindest eine erste Aufnahmefortsatz und der zumindest eine erste Rastfortsatz integral am Basisteil angeformt sind.

[0026] Eine solche Bauart ist besonders einfach und damit zuverlässig in der Anwendung. Schnallen mit einteiligen Basiskörpern können insbesondere an fußinnenseitigen Schalenabschnitten, insbesondere Oberschalenabschnitten eines Schuhs angeordnet werden.

[0027] Generell kann das Basisteil beispielsweise mittels einer Schraub- oder Nietverbindung permanent bzw. im normalen Gebrauch unlösbar an der Schale eines Schuhs befestigt werden.

[0028] Alternativ kann es sein, dass der Basisteil mehrteilig ist und einen positionsfest mit einer Schale eines Schuhs verbindbaren ersten Basisteilabschnitt aufweist, wobei der erste Basisteilabschnitt über ein weiteres Schwenkelement mit einem an die Schale eines Schuhs anlegbaren zweiten Basisteilabschnitt gekoppelt ist, wobei der zumindest eine erste Aufnahmefortsatz und der zumindest eine erste Rastfortsatz integral am zweiten Basisteilabschnitt angeformt sind.

[0029] Eine solche Bauart kann viele Einstellmöglichkeiten und Einstellpositionen umfassen und kann das Anziehen eines Schuhs erleichtern. Zudem kann durch die zwei- oder mehrteilige Bauform eine Druckverteilung auf die Schale verbessert werden.

[0030] Schnallen mit mehrteiligen Basiskörpern können insbesondere an fußaußenseitigen Schalenabschnitten, insbesondere Unterschalenabschnitten, eines Schuhs angeordnet werden.

[0031] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass die Schnalle eine Zwischenplatte umfasst, wobei die Zwischenplatte an der Unterseite des Basisteil angeordnet ist, und zwischen einer Schale eines Schuhs und dem Basisteil positionierbar ist, wobei die Zwischenplatte eine über das Basisteil hinausragende Zunge aufweist, wobei die Zunge zur direkten Anlage an die Schale bringbar ist.

[0032] Einer solchen Zwischenplatte kann eine Doppelfunktion zukommen. So kann sie zur Verbesserung einer gleichmäßigen Lastverteilung von Druckkräften dienen, welche von einer Schnalle und/oder von einem Zugmittel auf einen Schuh übertragen werden. Darüber hinaus kann sie als Verschleißschutz dienen und die Schale eines Schuhs vor Abrieb oder Scheuern eines Zugmittels schützen.

[0033] Die Erfindung betrifft weiters eine Schnürvorrichtung für einen Schuh, insbesondere für einen Skischuh, welche einer Schale eines Schuhs anbringbar ist, wobei die Schale eine Vorderfußschale zur Aufnahme eines Fußes eines Benutzers umfasst, und wobei die Vorderfußschale einen fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt und einen fußaußenseitigen zweiten Schalenabschnitt aufweist. Die Schnürvorrichtung umfasst zumindest eine Schnalle, ein seil- oder bandförmiges Zugmittel, und zwei Verankerungspunkte, wobei das Zugmittel ausgehend von den Verankerungspunkten mäanderförmig verläuft und durch die zumindest eine Schnalle durchlaufend angeordnet ist.

[0034] Die Aufgabe der Erfindung wird durch eine solche Schnürvorrichtung dadurch gelöst, dass die zumindest eine Schnalle nach einem der Ansprüche bzw. gemäß der Beschreibung in diesem Dokument ausgebildet ist.

[0035] Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die voranstehenden Beschreibungsteile verwiesen.

[0036] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass drei Schnallen, insbesondere drei Schnallen nach einem der Ansprüche, ausgebildet sind, wobei zwei Schnallen an dem ersten Schalenabschnitt anordenbar sind, und wobei die zwei Verankerungspunkte und die dritte Schnalle an dem zweiten Schalenabschnitt anordenbar sind.

[0037] Vorteilhafterweise fungiert hier jede der drei Schnallen als Umlenkmittel, wobei eine Schnalle gemeinsam mit den Verankerungspunkten auf einem Schalenabschnitt, insbesondere auf einem Unterschalenabschnitt angeordnet sein kann und die beiden anderen Schnallen auf einem zweiten Schalenabschnitt, insbesondere auf einem Oberschalenabschnitt angeordnet sein kann.

[0038] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass das Zugmittel zumindest bereichsweise über die Zunge der Zwischenplatte geführt ist und zumindest bereichsweise auf der Zunge aufliegt, sodass eine von dem Zugmittel auf eine Schale, insbesondere auf einen fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt einer Vorderfußschale, eines Schuhs wirkende Kraft über die Zunge auf die Schale geleitet und verteilt ist, wobei das Zugmittel auf der Zunge aufliegt, sodass kein oder nur wenig direkter Kontakt zwischen Schale und Zugmittel erfolgt.

[0039] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass die Zwischenplatte an einer am ersten Schalenabschnitt angeordneten Schnalle ausgebildet ist, wobei sich die Zunge der Zwischenplatte bis an eine Außenkante oder zumindest bis an einen Nahbereich der Außenkante des ersten Schalenabschnitts erstreckt.

[0040] Bevorzugt überlappt die Zunge den ersten Schalenabschnitt nicht, sondern reicht lediglich bis an den Rand bzw. bis an die Außenkante des ersten Schalenabschnittes heran. Ein Abstand zwischen Außenkante und Zunge kann zwischen 0 und 1,5 cm, bevorzugt zwischen 0 und 1 cm, insbesondere zwischen 0 und 0,5 cm betragen.

[0041] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass eine Schnalle am zweiten Schalenabschnitt befestigt ist, wobei sich der Basisteil, insbesondere der zweite Basisteilabschnitt, über einen Ristbereich bis hin zum ersten Schalenabschnitt erstreckt.

[0042] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass das seil- oder bandförmige Zugmittel aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist oder eine elektrisch leitfähige Oberfläche aufweist.

[0043] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann es sein, dass zumindest einer der Verankerungspunkte mit einer, insbesondere stufenlos, einstellbaren Fein- oder Feinsteinstellvorrichtung ausgebildet ist, mittels welcher eine Länge des Zugmittels veränderbar ist.

[0044] Mit einer solchen Fein- oder Feinsteinstellvorrichtung kann die Länge des Zugmittels geringfügig verlängert oder verkürzt werden, sodass die Passform des Schuhs bei geschlossener Schnürvorrichtung zusätzlich optimiert werden kann. Mit Fein- oder Feinsteinstellung ist in diesem Kontext ein im Vergleich zur Positionsänderung, welche durch die Einnahme unterschiedlicher Rastpositionen in einer mehrstufigen Schnalle geringer Verstellweg gemeint. Die insbe-

sondere stufenlose Verstellung kann mittels der Fein- oder Feinsteinstellvorrichtung im einstelligen Millimeterbereich erfolgen. Eine solche insbesondere stufenlose MikroEinstellvorrichtung kann beispielsweise mit einer Schraube oder mit einem Exzenter ausgebildet sein.

[0045] Die Erfindung betrifft weiters einen Schuh, insbesondere Skischuh, mit einer Schale, insbesondere einer Hartschale, umfassend eine Vorderfußschale zur Aufnahme eines Fußes eines Benutzers, wobei die Vorderfußschale einen fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt und einen fußaußenseitigen zweiten Schalenabschnitt aufweist, wobei der erste Schalenabschnitt und der zweite Schalenabschnitt in einem Ristbereich voneinander beabstandet sind, oder wobei der erste Schalenabschnitt als Oberschalenabschnitt ausgebildet ist und der zweite Schalenabschnitt als Unterschalenabschnitt ausgebildet ist, und der erste Schalenabschnitt den zweiten Schalenabschnitt ausgehend von einer Schuhinnenkante in Richtung zu einer Schuhaußenkante in einem Ristbereich zumindest bereichsweise überlappt.

[0046] Die Aufgabe der Erfindung wird durch einen solchen Schuh dadurch gelöst, dass er mit zumindest einer Schnalle nach einem der Ansprüche oder gemäß der Beschreibung in diesem Dokument ausgebildet ist und/oder dass der Schuh mit einer Schnürvorrichtung nach einem der Ansprüche oder gemäß der Beschreibung in diesem Dokument ausgebildet ist.

[0047] Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die voranstehenden Beschreibungsteile verwiesen.

[0048] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0049] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

Fig. 1 Ein Ausführungsbeispiel eines Schuhs mit einem Schnürsystem, mit einer Schnalle außerhalb der Eingriffsposition und zwei Schnallen in der geöffneten Eingriffsposition, in gekippter Frontalansicht,

Fig. 2 den Schuh aus Fig. 1 mit einer Schnalle in der geöffneten Eingriffsposition, einer Schnalle außerhalb der Eingriffsposition und einer Schnalle in der geschlossenen Eingriffsposition, in gekippter Frontalansicht,

Fig. 3 den Schuh aus Fig. 1 mit allen Schnallen in der geschlossenen Eingriffsposition, in gekippter Frontalansicht,

Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel einer Schnalle mit einem einteiligen Basisteil und einer Griffflasche, in Explosionsansicht,

Fig. 5 ein weiters Ausführungsbeispiel einer Schnalle, wobei in der Fig. 5a eine Griffflasche in Ansicht auf deren Unterseite gezeigt ist und in der Fig. 5b eine Explosionsansicht der Griffflasche aus Fig. 5a sowie ein mehrteiliges Basisteil, in Ansicht auf die Oberseite gezeigt ist.

[0050] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0051] In den Fig. 1 bis 3 ist ein Schuh 3, insbesondere Skischuh 3, gezeigt, wobei der Skischuh 3 bevorzugt als Rennskischuh ausgebildet ist. Der Skischuh 3 weist eine Schale 7, insbesondere eine Hartschale aus Kunststoff auf. Denkbar wäre es auch, wenn die Schale 7 aus Stoff, Leder oder vergleichbaren schuhtypischen Materialien ausgebildet ist und es sich bei dem Schuh 3 beispielsweise um einen Sportschuh, oder einen Bergschuh handelt. Während es bei Skischuhen 3 üblich ist, dass es sich bei der Schale 7 bzw. Hartschale um eine Außenschale handelt, wobei in der Außenschale ein Innenschuh angeordnet sein kann, ist eine solche mehrteilige Schalenanordnung bei Sport- oder Bergschuhen eher unüblich, wenngleich ebenso denkbar.

[0052] Es versteht sich von selbst, dass es sich bei dem dargestellten Skischuh 3 nur um ein mögliches Ausführungsbeispiel stellvertretend für eine Vielzahl denkbarer Ausgestaltungen handelt und die Erfindung keineswegs auf diese figürlich gezeigte Bauart bzw. diesen Verwendungszweck limitiert ist.

[0053] Der Schuh 3 umfasst eine Vorderfußschale 31 zur Aufnahme eines Fußes eines Benutzers, wobei die Vorderfußschale 31 einen fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt 32 und einen fußaußenseitigen zweiten Schalenabschnitt 33 aufweist. Üblicherweise weisen Skischuhe 3 wie an sich bekannt weiters einen weiteren Schalenbereich zur Aufnahme von Knöchel und zumindest eines Teils eines Unterschenkels eines Benutzers auf. Sport- oder Bergschuhe können wie an sich bekannt auch als Halbschuhe ausgebildet sein.

[0054] Der fußinnenseitige erste Schalenabschnitt 32 und der fußaußenseitige zweite Schalenabschnitt 33 der Vorderfußschale 31 können in einem Ristbereich voneinander beabstandet sein. Diese Variante ist figürlich nicht gezeigt, jedoch insbesondere von Skitourenschuhen, beispielsweise durch die EP3153047B1, oder Bergschuhen bekannt.

[0055] Alternativ und in den Fig. 1 bis 3 gezeigt ist der erste Schalenabschnitt 32 als Oberschalenabschnitt ausgebildet

und der zweite Schalenabschnitt 33 als Unterschalenabschnitt ausgebildet. Dabei überlappt der erste Schalenabschnitt 32 den zweiten Schalenabschnitt 33 ausgehend von einer Schuhinnenkante 34 in Richtung zu einer Schuhaußenkante 35 in einem Ristbereich zumindest bereichsweise in einem Überlappungsbereich. Grundsätzlich ist auch eine umgekehrte Überlappung denkbar, wobei der erste Schalenabschnitt 32 als Unterschalenabschnitt ausgebildet ist und der zweite Schalenabschnitt 33 als Oberschalenabschnitt ausgebildet ist.

[0056] Das Ausführungsbeispiel des Schuhs 3 ist auf seiner Vorderfußschale 31 mit einer Schnürvorrichtung 2 ausgebildet. Die Schnürvorrichtung 2 umfasst zumindest eine Schnalle 1, ein seil- oder bandförmiges Zugmittel 18, insbesondere ein nicht ummanteltes Stahlseil, und zwei Verankerungspunkte 30 bzw. zwei Fixpunkte, an denen die beiden Enden des Zugmittels 18 befestigt sind. Das Zugmittel 18 verläuft ausgehend von den Verankerungspunkten 30 mäanderförmig und ist durch die zumindest eine Schnalle 1 durchlaufend angeordnet.

[0057] Mittels der beiden Verankerungspunkte 30 kann das Zugmittel 18 an seinen beiden Enden fixiert und so permanent mit der Schale 7 des Schuhs 3 verbunden werden. Die Fixierung der Verankerungspunkte 30 an der Schale 7 kann unlösbar, beispielsweise durch Nieten, aber auch lösbar, beispielsweise mittels Schraubverbindung, erfolgen. Es kann sein, dass zumindest einer der Verankerungspunkte 30 mit einer, insbesondere stufenlos, einstellbaren Fein- oder Feinsteinstellvorrichtung ausgebildet ist, mittels welcher eine Länge des Zugmittels 18 veränderbar ist. Dabei kann es sich um eine Vorrichtung zur MikroEinstellung bzw. zur Feineinstellung der Spannung und Länge des Zugmittels 18 handeln. Hierbei sind verschiedene Mechanismen denkbar, beispielsweise kann eine solche Fein- oder Feinsteinstellvorrichtung mittels einer Schraube oder mit einem Exzenter betätigbar sein.

[0058] Verschiedene Ausführungen, Ansichten und Positionen der Schnalle 1 sind in den Fig. 1 bis 5b gezeigt. In sämtlichen Ausführungen ist vorgesehen, dass die Schnalle 1 einen Basisteil 4 und eine Griffflasche 8 umfasst. Der Basisteil 4 ist mit seiner Unterseite 5 an einer Schale 7 eines Schuhs 3 anlegbar ist und an der Schale 7 befestigbar ist. In den Fig. 1 bis 3 ist der Basisteil 4 an dem ersten Schalenabschnitt 32 oder dem zweiten Schalenabschnitt 33 der Vorderfußschale 31 befestigt. Die Befestigung ist dabei in allen Fig. 1 bis 3 mittels einer Schraube gezeigt. Natürlich sind auch sämtliche weiteren üblichen Befestigungsmittel denkbar, beispielsweise mittels Nieten.

[0059] Die Basisteile 4 der gezeigten Schnallen 1 weisen an ihrer Oberseite 6 zumindest einen ersten Aufnahmefortsatz 9 auf. An den Griffflaschen 8 ist jeweils ein Schwenkelement 10 ausgebildet. In einer Eingriffsposition 11 ist das Schwenkelement 10 in den ersten Aufnahmefortsatz 9 zur Bildung einer schwenkbaren ersten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet, sodass die Griffflasche 8 in der Eingriffsposition 11 mittels des Schwenkelements 10 von einer offenen Eingriffsposition 12 in eine geschlossene Eingriffsposition 13 schwenkbar ist.

[0060] Dabei ist weiters vorgesehen, dass an der Oberseite 6 des Basisteils 4 zumindest ein erster Rastfortsatz 14 ausgebildet ist, und dass die Griffflasche 8 mit zumindest einem zum ersten Rastfortsatz 14 korrespondierenden Einrastelement 15 ausgebildet ist, wobei der erste Rastfortsatz 14 und das Einrastelement 15 derart ausgebildet sind, dass in der geschlossenen Eingriffsposition 13 das Einrastelement 15 an dem ersten Rastfortsatz 14 zur Bildung einer lösbaren zweiten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet ist. Damit ist die Griffflasche 8 in der geschlossenen Eingriffsposition 13 gegen ein unbeabsichtigtes bzw. ungewolltes Verlassen der Eingriffsposition 11 und gegen ein Verschwenken in die geöffnete Eingriffsposition 12 gesichert ist. In der geschlossenen Eingriffsposition 13, wenn sowohl die erste als auch die zweite Rastverbindung eingenommen ist, kann die Griffflasche 8 nur durch gezieltes Aufbringen einer Kraft auf die Unterseite der Griffflasche 8 gelöst werden.

[0061] In den Fig. 1 bis 3 ist die Schnürvorrichtung 2 mit drei solchen Schnallen 1 ausgebildet. In der Fig. 1 ist bei der ersten, einem Zehenbereich des Schuhs 3 am nächsten gelegenen Schnalle 1 das Schwenkelement 10 in den ersten Aufnahmefortsatz 9 zur Bildung der ersten Rastverbindung eingerastet und befindet sich in der geöffneten Eingriffsposition 12. Ebenso ist die zweite bzw. mittlere der gezeigten Schnallen 1 in den ersten Aufnahmefortsatz 9 zur Bildung der ersten Rastverbindung eingerastet und befindet sich in der geöffneten Eingriffsposition 12. Bei der dritten, von dem Zehenbereich des Schuhs 3 am weitesten distanzierten Schnalle 1 ist das Schwenkelement 10 nicht in den ersten Aufnahmefortsatz 9 eingerastet und ist quasi in seiner gelösten Position gezeigt.

[0062] In der Fig. 2 ist bei der ersten, einem Zehenbereich des Schuhs 3 am nächsten gelegenen Schnalle 1 das Schwenkelement 10 in den ersten Aufnahmefortsatz 9 zur Bildung der lösbaren und schwenkbaren ersten Rastverbindung eingerastet. Zudem ist bei dieser ersten Schnalle 1 nun das Einrastelement 15 an dem ersten Rastfortsatz 14 zur Bildung der lösbaren zweiten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet. Somit nimmt diese erste Schnalle 1 nun die erste und zweite Rastverbindung zugleich ein und befindet sich damit in ihrer geschlossenen Eingriffsposition 13. Die zweite bzw. mittlere Schnalle 1 ist in der Fig. 1 aufgefädelt, also das Schwenkelement 10 nicht in den ersten Aufnahmefortsatz 9 eingerastet und ist quasi in seiner gelösten Position gezeigt. Bei der dritten, von dem Zehenbereich des Schuhs 3 am weitesten distanzierten Schnalle 1 ist das Schwenkelement 10 in einen zweiten Aufnahmefortsatz 22 zur Bildung der lösbaren und schwenkbaren ersten Rastverbindung eingerastet und befindet sich in der geöffneten Eingriffsposition 12.

[0063] In der Fig. 3 sind alle drei Schnallen 1 in ihrer geschlossenen Eingriffsposition 13 gezeigt, wobei bei der ersten und zweiten Schnalle 1 das Schwenkelement 10 jeweils in den ersten Aufnahmefortsatz 9 eingerastet ist und bei der dritten Schnalle 1 das Schwenkelement 10 in den zweiten Aufnahmefortsatz 22 eingerastet ist.

[0064] Die im Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 bis 3 gezeigten Schnallen 1 sind im Detail auch in den Fig. 4 und 5a und 5b gezeigt. Nachfolgend werden die Fig. 1 bis 5b nun in einer Zusammenschau beschrieben, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden. Bei Besonderheiten einzelner Ausführungen oder Darstellungen wird gesondert auf die jeweilige Figur verwiesen. Zudem wird die in Zusammenhang mit den Fig. 1 bis 3 Nummerierung der drei Schnallen 1 auch nachfolgend beibehalten.

[0065] Es kann sein, dass die Griffflasche 8 mit einer Durchführung 16 ausgebildet ist, wobei die Durchführung 16 zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Schwenkachse 17 des Schwenkelements 10 verlaufend angeordnet ist, und wobei die Durchführung 16 zur Aufnahme und Umlenkung des seil- oder bandförmigen Zugmittels 18 der Schnürvorrichtung 2 ausgebildet ist. Dabei ist es nicht zwingend erforderlich, dass die Durchführung 16 über ihre gesamte axiale Länge hinweg geschlossen ist. In der Fig. 3 ist gut erkennbar, dass die Durchführungen 16 einseitig offen sind und so das Zugmittel 18 auch im Bereich der Durchführung 16 sichtbar ist.

[0066] Es kann auch sein, dass die Durchführung 16 im Bereich des Schwenkelements 10, oder im Schwenkelement 10, oder in einer Hülse 19 im Schwenkelement 10 ausgebildet ist. Dabei kann die Durchführung 16 mit der Schwenkachse 17 des Schwenkelements 10 zumindest im Wesentlichen deckungsgleich bzw. ident sein. Dies beispielsweise gemäß der ersten und dritten Schnalle in den Fig. 1 bis 3, sowie in der Fig. 4.

[0067] Alternativ kann es auch sein, dass die Durchführung 16 vom Schwenkelement 10 distanziert, insbesondere in einer Hülse 19, angeordnet ist. Dabei kann die Durchführung 16 von der Schwenkachse 17 des Schwenkelements 10 beabstandet sein. Dies beispielsweise gemäß der zweiten Schnalle in den Fig. 1 bis 3, sowie in den Fig. 5a und 5b.

[0068] Es kann auch sein, dass die Durchführung 16, oder das Schwenkelement 10 im Bereich der Durchführung 16, oder die Hülse 19 aus einem elektrisch nicht leitfähigen Material gebildet ist, insbesondere aus Kunststoff, und dass der restliche Teil der Griffflasche 8 aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist, insbesondere aus Aluminium. Bei der ersten und dritten Schnalle in den Fig. 1 bis 3, sowie bei der Schnalle 1 in der Fig. 4 ist die Griffflasche 8 dabei ein einteiliges Verbundbauteil mit einer Durchführung 16 aus Kunststoff und einem restlichen Teil aus Metall, insbesondere aus Aluminium. Bei der zweiten Schnalle 1 in den Fig. 1 bis 3, sowie in den Fig. 5a und 5b ist die Griffflasche 8 ein mehrteiliges Bauteil mit einer Griffflasche 8 aus Metall, insbesondere aus Aluminium und einer mit dieser permanente verbunden, beispielsweise formschlüssig auf- oder eingeklipsten Hülse 19 aus Kunststoff.

[0069] Weiters kann es sein, dass das seil- oder bandförmige Zugmittel 18 aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist oder eine elektrisch leitfähige Oberfläche aufweist. Vorteilhafterweise ist das Zugmittel 18 dabei nicht mit einem Kunststoff, einem Stoff oder Gewebe etc. ummantelt. Dies daher, weil bei plastifizierten bzw. ummantelten Stahlseile keine visuelle Kontrolle des Zugmittels 18 bzw. Stahlseils auf etwaige Schäden erfolgen kann. Zudem sind Ummantelungen vergleichsweise weich und können daher leicht beschädigt werden, und sich partiell oder auch vollständig lösen.

[0070] Weiters kann es sein, dass das Einrastelement 15 wie bei der ersten und dritten Schnalle 1 in den Fig. 1 bis 3, sowie bei der Schnalle 1 in der Fig. 4 als zumindest ein Durchbruch 20 in der Griffflasche 8 ausgebildet ist.

[0071] Alternativ kann es sein, dass das Einrastelement 15 wie bei der zweiten Schnalle 1 in den Fig. 1 bis 3, sowie in den Fig. 5a und 5b als Bolzen 21 in der Griffflasche 8 ausgebildet ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist gezeigt, dass unabhängig davon auch das Schwenkelement 10 als Bolzen ausgebildet sein kann.

[0072] Es kann auch sein, dass an der Oberseite 6 des Basisteils 4 ein zweiter Aufnahmefortsatz 22 und ein zweiter Rastfortsatz 23 ausgebildet ist, wobei der zweite Aufnahmefortsatz 22 und der erste Rastfortsatz 14 an demselben Fortsatz ausgebildet sind.

[0073] Es kann auch sein, dass durch den ersten Rastfortsatz 14 und den zweiten Rastfortsatz 23 und optional durch weitere Rastfortsätze eine Zahnleiste 24 ausgebildet ist. Diese Variante ist bei der zweiten Schnalle 1 in den Fig. 1 bis 3, sowie in den Fig. 5a und 5b gezeigt. Eine Zahnleiste 24 kann hierbei auch mehrteilig ausgeführt sein, beispielsweise mit einander zugewandten verschiebbaren und/oder elastischen Verzahnungen. Eine Zahnleiste 24 kann aus zwei oder mehr Komponenten bestehen, wobei ein geringfügig verschieblicher Zahnleisten-Innenteil in einem Zahnleisten-Außenteil angeordnet sein kann. In der zweiten Basisteilabschnitt 27 in der Fig. 5b ist veranschaulicht, dass die Zahnleiste 24 zwei aus zwei oder mehr Komponenten bestehen kann, wobei ein geringfügig verschieblicher Zahnleisten-Innenteil in einem Zahnleisten-Außenteil angeordnet sein kann. Der Zahnleisten-Innenteil ist dabei im Beispiel von unten in den rahmenartigen Zahnleisten-Außenteil eingesetzt. Der Zahnleisten-Innenteil weist an seiner Unterseite gegenüber dem Zahnleisten-Außenteil ein Spiel auf, welches ein Verschieben bzw. eine Bewegung in radialer Richtung zur Schwenkachse 17 ermöglicht.

[0074] Insbesondere wenn das Einrastelement 15 als Bolzen 21 ausgebildet ist, kann mittels einer Zahnleiste 24, insbesondere mittels einer Zahnleiste 24 mit elastischen oder verschiebbaren Verzahnungen, eine Fixierung in der zweiten Rastposition bzw. in der geschlossenen Eingriffsposition 13 verbessert werden. Ineinandergreifende Verzahnungen einer Zahnleiste 24 können verhindern, dass ein darin aufgenommener Bolzen 21, in der geschlossenen Eingriffsposition 13 ungewollt herausgehoben oder herausgehebelt wird.

[0075] Es kann auch sein, dass der Basisteil 4 einteilig ist und positionsfest mit einer Schale 7 eines Schuhs 3 verbindbar ist, wobei der zumindest eine erste Aufnahmefortsatz 9 und der zumindest eine erste Rastfortsatz 14 integral, also quasi in

einem Guss, am Basisteil 4 angeformt sind. Diese Variante ist bei der ersten und dritten Schnalle 1 in den Fig. 1 bis 3, sowie bei der Schnalle 1 in der Fig. 4 gezeigt.

[0076] Alternativ kann es sein, dass gemäß der zweiten Schnalle 1 in den Fig. 1 bis 3, sowie in den Fig. 5a und 5b der Basisteil 4 mehrteilig ist und einen positionsfest mit einer Schale 7 eines Schuhs 3 verbindbaren ersten Basisteilabschnitt 25 aufweist, wobei der erste Basisteilabschnitt 25 über ein weiteres Schwenkelement 26 mit einem an die Schale 7 eines Schuhs 3 anlegbaren zweiten Basisteilabschnitt 27 gekoppelt ist, wobei der zumindest eine erste Aufnahmefortsatz 9 und der zumindest eine erste Rastfortsatz 14 integral am zweiten Basisteilabschnitt 27 angeformt sind. Das weitere Schwenkelement 26 kann dabei als Teil oder Bereich des zweiten Basisteilabschnitt 27 ausgebildet sein, gemeinsam mit dem ersten Basisteilabschnitt 25 eine weitere Gelenkanordnung bilden. Es kann auch sein, dass innerhalb dieser weiteren Gelenkanordnung ein nicht näher gezeigtes Federelement, beispielsweise eine

[0077] Spiralfeder, mit einer vordefinierten Vorspannung ausgebildet ist. Ein solches Federelement kann dazu ausgebildet sein, den zweiten Basisteilabschnitt 27 in Richtung der Schale 7 zu drücken, sodass ein verbesserte Anlage und ein guter Kontakt gewährleistet ist.

[0078] Es kann auch sein, dass die Schnalle 1 wie in den Fig. 1 bis 3, sowie in der Fig. 4 gezeigt eine Zwischenplatte 28 umfasst, wobei die Zwischenplatte 28 an der Unterseite 5 des Basisteil 4 angeordnet ist, und zwischen einer Schale 7 eines Schuhs 3 und dem Basisteil 4 positionierbar ist, wobei die Zwischenplatte 28 eine über das Basisteil 4 hinausragende Zunge 29 aufweist, wobei die Zunge 29 zur direkten Anlage an die Schale 7 bringbar ist. Die Funktionalität der Zunge 29 wird insbesondere aus den Fig. 1 bis 3 deutlich. Hierbei ist das Zugmittel 18 jeweils über die Zunge 29 geführt und kommt somit nicht oder nur bereichsweise in direkten Kontakt mit der Schale 7. Die Zunge 29 erstreckt sich dabei zumindest bis annähernd an den Rand des überlappenden ersten Schalenabschnitt 32. Durch den gestuften Übergang vom ersten Schalenabschnitt 32 auf den zweiten Schalenabschnitt 33 kann es sein, dass das Zugmittel 18 mit dem zweiten Schalenabschnitt 33 nicht oder nur wenig oder zumindest mit verringerter Druckkraft auf in Kontakt kommt. Denkbar jedoch nicht figürlich gezeigt ist auch eine Zunge 29 mit einer Führungsrille für das Zugmittel 18. Natürlich kann eine solche Zunge 29 auch ebenso in einem Schuh 3 zweckmäßig sein, bei welchem die Schalenabschnitte 32, 33 voneinander distanziert sind.

[0079] Es kann somit sein, dass das Zugmittel 18 zumindest bereichsweise über die Zunge 29 der Zwischenplatte 28 geführt ist und zumindest bereichsweise auf der Zunge 29 aufliegt, sodass eine von dem Zugmittel 18 auf eine Schale 7, insbesondere auf eine fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt 32 einer Vorderfußschale 31, eines Schuhs 3 wirkende Kraft über die Zunge 29 auf die Schale 7 geleitet und verteilt ist. Auf der Zunge 29 kann das Zugmittel 18 aufliegen, sodass kein direkter Kontakt zwischen Schale 7 und Zugmittel 18 erfolgt. Da der Zunge 29 weiters eine Funktion als Verschleißschutz der Schale 7 zukommen kann, kann diese beispielsweise austauschbar als Ersatzteil ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich kann die Zwischenplatte 28 auch aus einem im Vergleich zur Schale 7 härterem oder abriebbeständigerem Material sein.

[0080] Es kann sein, dass die Zwischenplatte 28 an einer am ersten Schalenabschnitt 32 angeordneten Schnalle 1 ausgebildet ist, wobei sich die Zunge 29 der Zwischenplatte 28 bis an eine Außenkante oder zumindest bis an einen Nahbereich der Außenkante des ersten Schalenabschnitts 32 erstreckt.

[0081] Wie in den Fig. 1 bis 3 gezeigt, kann es sein, dass eine Schnalle 1 am zweiten Schalenabschnitt 33 befestigt ist, wobei sich der Basisteil 4, insbesondere der zweite Basisteilabschnitt 27, über einen Ristbereich bis hin zum ersten Schalenabschnitt 32 erstreckt. Diese in den Fig. 1 bis 3 gezeigte mittlere bzw. zweite Schnalle 1 erstreckt sich dabei von dem zweiten Schalenabschnitt 33 über den Rand bzw. die Außenkante des ersten Schalenabschnitts 32 hinweg, überlappt also quasi den Überlappungsbereich der Schalenabschnitte 32, 33. Dies kann in Kombination mit einer zweiteiligen bzw. mehrteiligen Ausbildung des Basisteils 4 zweckmäßig sein.

[0082] Beim Anziehen eines Schuhs 3 mit der Schnallenanordnung und Schnürvorrichtung 2 gemäß den Fig. 1 bis 3 kann wie folgt vorgegangen werden.

[0083] Damit ein Benutzer mit seinem Fuß bzw. Vorderfuß in den Schuh 3 komfortabel einsteigen kann, kann es zweckmäßig sein, wenn zunächst alle Schnallen 1 ausgefädelt sind, also nicht in der Eingriffsposition 11 sind. Auch wenn sämtliche Griffflaschen 8 nicht in der ersten Rastverbindung sind, sind diese mittels des Zugmittels 18 an der Schnürvorrichtung 2, respektive am Schuh 3 befestigt und können so nicht verloren gehen. Falls doch einzelne Schnallen 1 in der Eingriffsposition 11 belassen werden, befinden sich diese bevorzugt in der geöffneten Eingriffsposition 12 und nicht in der geschlossenen Eingriffsposition 13, da dadurch ein Auseinanderschieben der Schalenabschnitte 32, 33 verhindert wäre. Bevorzugt befindet sich die mittlere bzw. zweite Schnalle 1 beim Einsteigen in den Schuh 3 in der geöffneten Eingriffsposition 12 und die erste und dritte baugleiche Schnalle 1 ist jeweils komplett ausgefädelt, die Griffflasche 8 also vom Basisteil 4 gelöst. Ein nächster Schritt ist durch die Fig. 1 veranschaulicht. Sobald sich der Fuß des Benutzers im Schuh 3 befindet, werden zunächst die erste und dritte Schnalle 1 in ihre jeweilige geöffnete Eingriffsposition 12 verbracht. Die erste und dritte Schnalle 1 fungieren hierbei als Mittel zur Voreinstellung einer Vorspannung des Zugmittels 18, respektive des Stahlseils. Dazu können die erste und dritte Schnalle 1 eine oder mehrere Einstellpositionen aufweisen, also einen, zwei oder mehrere Aufnahmefortsätze. Dazu kann es ausreichend sein, wenn eine Spannung bzw. eine Zugkraft, die beim Schließen der Griffflasche 8 bzw. beim Verschwenken der Griffflasche 8 in die geschlossene Eingriffsposition 13 ver-

gleichsweise gering ist. Damit ist gemeint, dass die Hebelbewegung lediglich einen vergleichsweise geringe Positionsänderung des Zugmittels 18 bewirkt. Dazu kann es sein, dass die Durchführung 16 im Bereich des Schwenkelements 10, oder im Schwenkelement 10, oder in einer Hülse 19 im Schwenkelement 10 ausgebildet ist. Dabei kann die Durchführung 16 mit der Schwenkachse 17 des Schwenkelements 10 zumindest im Wesentlichen deckungsgleich bzw. ident sein.

Dadurch, dass die erste und dritte Schnalle 1 in ihrer geschlossenen Eingriffsposition doppelt gegen ein unbeabsichtigtes Lösen oder ungewolltes Öffnen, insbesondere während der Nutzung, gesichert sind, indem eine erste Rastverbindung und zudem eine zweite Rastverbindung eingegangen wird, kann diese Voreinstellung während der gesamten Nutzungsdauer so belassen werden.

[0084] Ein Benutzer muss nunmehr lediglich noch die Griffflasche 8 der zweiten bzw. mittleren Schnalle 1 in die gewünschte Eingriffsposition 11 in der Zahnleiste 24 verbringen. Der Verstellweg bzw. die Zugkraft, die durch das Verschwenken bzw. Schließen der Griffflasche 8 der zweiten bzw. mittleren Schnalle 1 zurückgelegt bzw. aufgebracht wird, kann vergleichsweise größer sein als der zuvor durch die erste und dritte Voreinstell-Schnalle 1. Damit kann die zweite bzw. mittlere Schnalle 1 als Haupt-Schnalle 1 fungieren und mit nur einem Handgriff bzw. nur einer Hebelbewegung des Griffflasche 8 der zweiten bzw. mittleren Schnalle 1 der Schuh 3 von einem gelockerten Rastzustand in einen gespannten Nutzungszustand gebracht werden. Dafür kann es sein, dass die Durchführung 16 vom Schwenkelement 10 distanziert angeordnet ist. Dabei kann die Durchführung 16 von der Schwenkachse 17 des Schwenkelements 10 beabstandet sein. Der radiale Abstand zwischen Schwenkachse 17 und Durchführung 16 entspricht dem Spannweg des Zugmittels 18 beim Verschwenken von der geöffneten Eingriffsposition 12 in die geschlossene Eingriffsposition 13.

[0085] In einem betriebsbereiten Zustand sind wie in der Fig. 3 gezeigt sämtliche Schnallen 1 geschlossen. Wenn gewünscht, beispielsweise im Falle einer Pause beim Skifahren, kann der Benutzer durch Verschwenken der Griffflasche 8 der zweiten bzw. mittleren Schnalle 1 in die geöffnete Eingriffsposition 12 eine erhebliche Lockerung des Seilzuges bzw. der Zugkraft des Zugmittels 18 bewirken.

[0086] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

[0087] Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0088] Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mitumfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereiche beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1, oder 5,5 bis 10.

[0089] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenaufstellung

1	Schnalle	32	erster Schalenabschnitt
2	Schnürrvorrichtung	33	zweiter Schalenabschnitt
3	Schuh	34	Schuhinnenkante
4	Basisteil	35	Schuhaußenkante
5	Unterseite		
6	Oberseite		
7	Schale		
8	Griffflasche		
9	erster Aufnahmevorsatz		
10	Schwenkelement		
11	Eingriffsposition		
12	geöffnete Eingriffsposition		
13	geschlossene Eingriffsposition		
14	erster Rastvorsatz		
15	Einrastelement		

(fortgesetzt)

5	16	Durchführung
	17	Schwenkachse
	18	Zugmittel
	19	Hülse
	20	Durchbruch
	21	Bolzen
10	22	zweiter Aufnahmefortsatz
	23	zweiter Rastfortsatz
	24	Zahnleiste
	25	erster Basisteilabschnitt
	26	weiteres Schwenkelement
15	27	zweiter Basisteilabschnitt
	28	Zwischenplatte
	29	Zunge
	30	Verankerungspunkt
20	31	Vorderfußschale

Patentansprüche

- 25 1. Schnalle (1) für eine Schnürrvorrichtung (2) eines Schuhs (3), insbesondere eines Skischuhs (3), umfassend einen Basisteil (4) und eine Griffflasche (8), wobei der Basisteil (4) mit seiner Unterseite (5) an einer Schale (7) eines Schuhs (3) anlegbar ist und an der Schale (7) befestigbar ist,

30 wobei der Basisteil (4) an seiner Oberseite (6) zumindest einen ersten Aufnahmefortsatz (9) aufweist, und wobei an der Griffflasche (8) ein Schwenkelement (10) ausgebildet ist, wobei in einer Eingriffsposition (11) das Schwenkelement (10) in den ersten Aufnahmefortsatz (9) zur Bildung einer schwenkbaren ersten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet ist, sodass die Griffflasche (8) in der Eingriffsposition (11) mittels des Schwenkelements (10) von einer geöffneten Eingriffsposition (12) in eine geschlossene Eingriffsposition (13) schwenkbar ist,

35 **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite (6) des Basisteils (4) zumindest ein erster Rastfortsatz (14) ausgebildet ist, und dass die Griffflasche (8) mit zumindest einem zum ersten Rastfortsatz (14) korrespondierenden Einrastelement (15) ausgebildet ist, wobei der erste Rastfortsatz (14) und das Einrastelement (15) derart ausgebildet sind, dass in der geschlossenen Eingriffsposition (13) das Einrastelement (15) an dem ersten Rastfortsatz (14) zur Bildung einer lösbaren zweiten Rastverbindung zumindest bereichsweise eingerastet ist, sodass die Griffflasche (8) in der geschlossenen Eingriffsposition (13) gegen ein Verlassen der Eingriffsposition (11) und gegen ein Verschwenken in die geöffnete Eingriffsposition (12) gesichert ist.
- 45 2. Schnalle (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffflasche (8) mit einer Durchführung (16) ausgebildet ist, wobei die Durchführung (16) zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Schwenkachse (17) des Schwenkelements (10) verlaufend angeordnet ist, und wobei die Durchführung (16) zur Aufnahme und Umlenkung eines seil- oder bandförmigen Zugmittels (18) einer Schnürrvorrichtung (2) ausgebildet ist.
- 50 3. Schnalle (1) Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchführung (16) im Bereich des Schwenkelements (10), oder im Schwenkelement (10), oder in einer Hülse (19) im Schwenkelement (10) ausgebildet ist, oder dass die Durchführung (16) vom Schwenkelement (10) distanziert, insbesondere in einer Hülse (19), angeordnet ist.
- 55 4. Schnalle (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchführung (16), oder das Schwenkelement (10) im Bereich der Durchführung (16), oder die Hülse (19) aus einem elektrisch nicht leitfähigen Material gebildet ist, insbesondere aus Kunststoff, und dass der restliche Teil der Griffflasche (8) aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist, insbesondere aus Aluminium.
5. Schnalle (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einrastelement (15) als zumindest ein Durchbruch (20) in der Griffflasche (8) ausgebildet ist, oder dass das Einrastelement (15) als Bolzen (21) in der Griffflasche (8) ausgebildet ist.

6. Schnalle (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite (6) des Basisteils (4) ein zweiter Aufnahmevorsatz (22) und ein zweiter Rastvorsatz (23) ausgebildet ist, wobei der zweite Aufnahmevorsatz (22) und der erste Rastvorsatz (14) an demselben Vorsatz ausgebildet sind.
- 5 7. Schnalle (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch den ersten Rastvorsatz (14) und den zweiten Rastvorsatz (23) und optional durch weitere Rastvorsätze eine Zahnleiste (24) ausgebildet ist.
8. Schnalle (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisteil (4) einteilig ist und positionsfest mit einer Schale (7) eines Schuhs (3) verbindbar ist, wobei der zumindest eine erste Aufnahmevorsatz (9) und der zumindest eine erste Rastvorsatz (14) integral am Basisteil (4) angeformt sind,
10 oder dass der Basisteil (4) mehrteilig ist und einen positionsfest mit einer Schale (7) eines Schuhs (3) verbindbaren ersten Basisteilabschnitt (25) aufweist, wobei der erste Basisteilabschnitt (25) über ein weiteres Schwenkelement (26) mit einem an die Schale (7) eines Schuhs (3) anlegbaren zweiten Basisteilabschnitt (27) gekoppelt ist, wobei der zumindest eine erste Aufnahmevorsatz (9) und der zumindest eine erste Rastvorsatz (14) integral am zweiten Basisteilabschnitt (27) angeformt sind.
15
9. Schnalle (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnalle (1) eine Zwischenplatte (28) umfasst, wobei die Zwischenplatte (28) an der Unterseite (5) des Basisteils (4) angeordnet ist, und zwischen einer Schale (7) eines Schuhs (3) und dem Basisteil (4) positionierbar ist, wobei die Zwischenplatte (28) eine
20 über das Basisteil (4) hinausragende Zunge (29) aufweist, wobei die Zunge (29) zur direkten Anlage an die Schale (7) bringbar ist.
10. Schnürvorrichtung (2) für einen Schuh (3), insbesondere für einen Skischuh (3), wobei die Schnürvorrichtung (2) an einer Schale (7) eines Schuhs (3) anbringbar ist, wobei die Schale (7) eine Vorderfußschale (31) zur Aufnahme eines
25 Fußes eines Benutzers umfasst, und wobei die Vorderfußschale (31) einen fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt (32) und einen fußaußenseitigen zweiten Schalenabschnitt (33) aufweist,
die Schnürvorrichtung (2) umfassend zumindest eine Schnalle (1), ein seil- oder bandförmiges Zugmittel (18), und zwei Verankerungspunkte (30), wobei das Zugmittel (18) ausgehend von den Verankerungspunkten (30) mäanderförmig verläuft und durch die zumindest eine Schnalle (1) durchlaufend angeordnet ist,
30 **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Schnalle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist.
11. Schnürvorrichtung (2) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Schnallen (1), insbesondere drei
35 Schnallen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, ausgebildet sind, wobei zwei Schnallen (1) an dem ersten Schalenabschnitt (32) anordenbar sind, und wobei die zwei Verankerungspunkte (30) und die dritte Schnalle (1) an dem zweiten Schalenabschnitt (33) anordenbar sind.
12. Schnürvorrichtung (2) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugmittel (18) zumindest
40 bereichsweise über die Zunge (29) der Zwischenplatte (28) geführt ist und zumindest bereichsweise auf der Zunge (29) aufliegt, sodass eine von dem Zugmittel (18) auf eine Schale (7) eines Schuhs (3) wirkende Kraft über die Zunge (29) auf die Schale (7) geleitet und verteilt ist.
13. Schnürvorrichtung (2) nach Anspruch 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenplatte (28) an einer
45 am ersten Schalenabschnitt (32) angeordneten Schnalle (1) ausgebildet ist, wobei sich die Zunge (29) der Zwischenplatte (28) bis an eine Außenkante oder zumindest bis an einen Nahbereich der Außenkante des ersten Schalenabschnitts (32) erstreckt.
14. Schnürvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schnalle (1) am
50 zweiten Schalenabschnitt (33) befestigt ist, wobei sich der Basisteil (4), insbesondere der zweite Basisteilabschnitt (27), über einen Ristbereich bis hin zum ersten Schalenabschnitt (32) erstreckt.
15. Schnürvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das seil- oder
55 bandförmige Zugmittel (18) aus einem elektrisch leitfähigen Material gebildet ist oder eine elektrisch leitfähige Oberfläche aufweist.
16. Schnürvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 10 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Verankerungspunkte (30) mit einer, insbesondere stufenlos, einstellbaren Fein- oder Feinsteinstellvorrichtung

ausgebildet ist, mittels welcher eine Länge des Zugmittels (18) veränderbar ist.

- 5 17. Schuh (3), insbesondere Skischuh (3), mit einer Schale (7) umfassend eine Vorderfußschale (31) zur Aufnahme eines Fußes eines Benutzers, wobei die Vorderfußschale (31) einen fußinnenseitigen ersten Schalenabschnitt (32) und einen fußaußenseitigen zweiten Schalenabschnitt (33) aufweist,

wobei der erste Schalenabschnitt (32) und der zweite Schalenabschnitt (33) in einem Ristbereich voneinander beabstandet sind,

10 oder wobei der erste Schalenabschnitt (32) als Oberschalenabschnitt ausgebildet ist und der zweite Schalenabschnitt (33) als Unterschalenabschnitt ausgebildet ist, und der erste Schalenabschnitt (32) den zweiten Schalenabschnitt (33) ausgehend von einer Schuhinnenkante (34) in Richtung zu einer Schuhaußenkante (35) in einem Ristbereich zumindest bereichsweise überlappt,

15 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schuh (3) mit zumindest einer Schnalle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist und/oder dass der Schuh (3) mit einer Schnürrvorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 10 bis 16 ausgebildet ist.

Fig.1

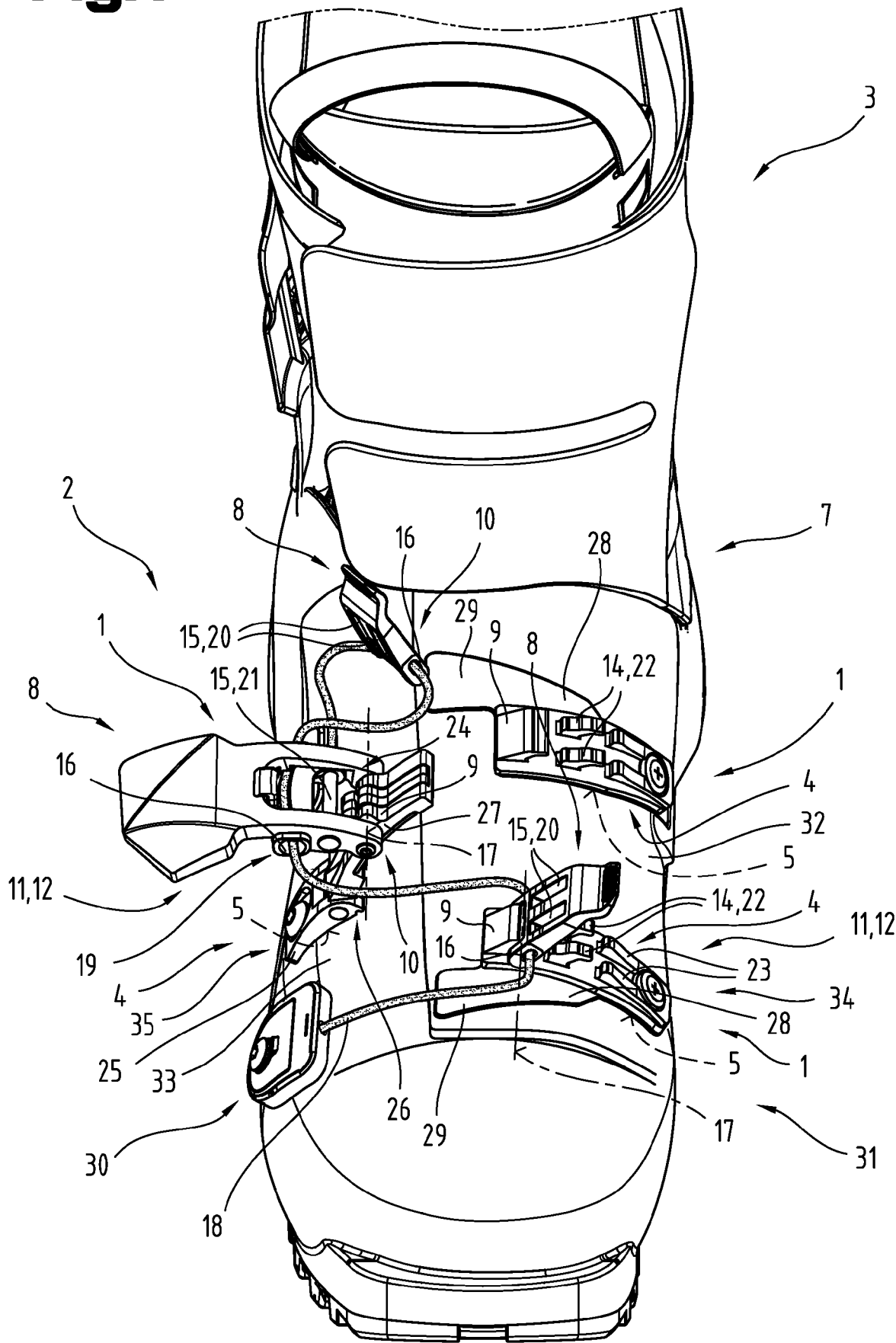


Fig.2

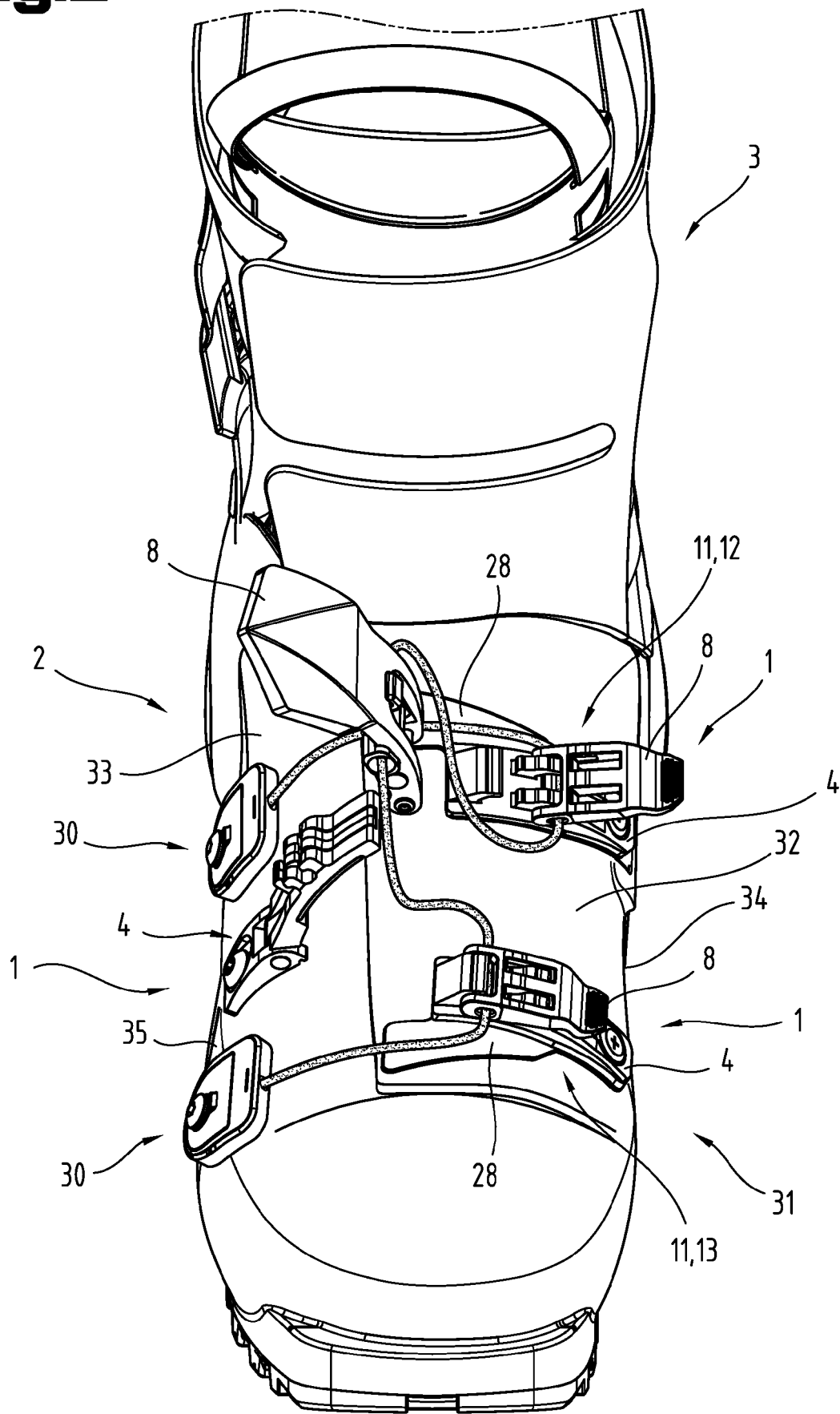


Fig.3

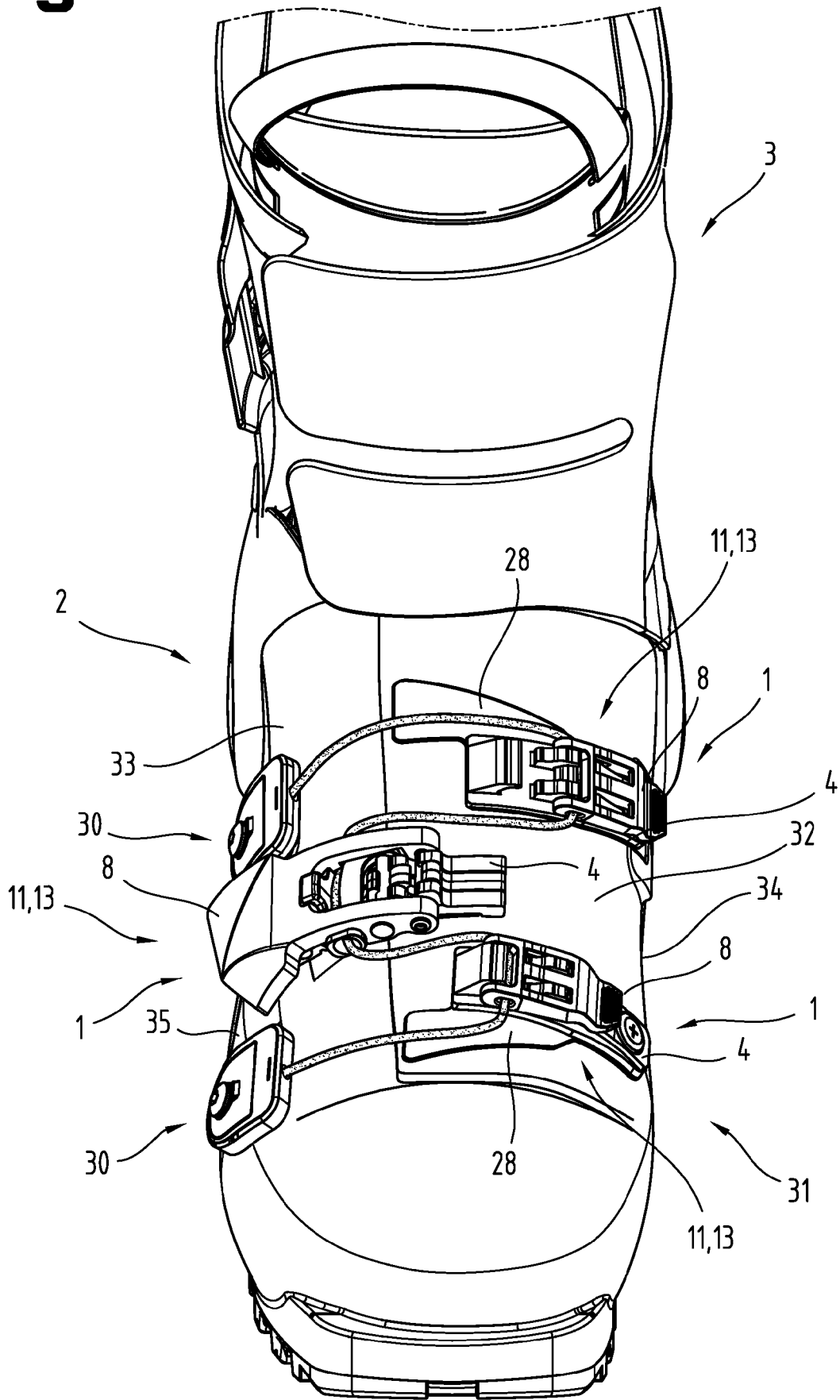


Fig.4

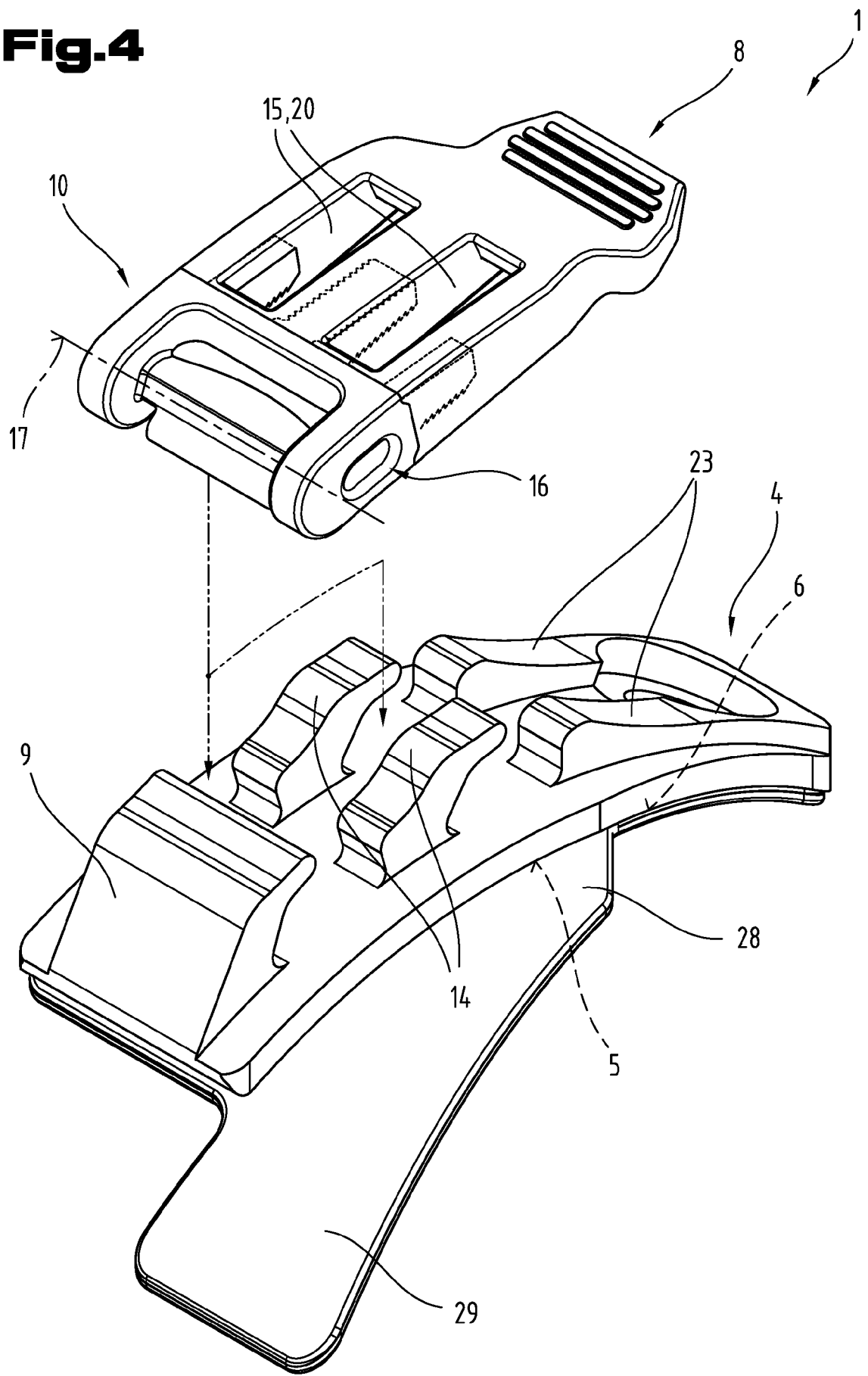


Fig.5a

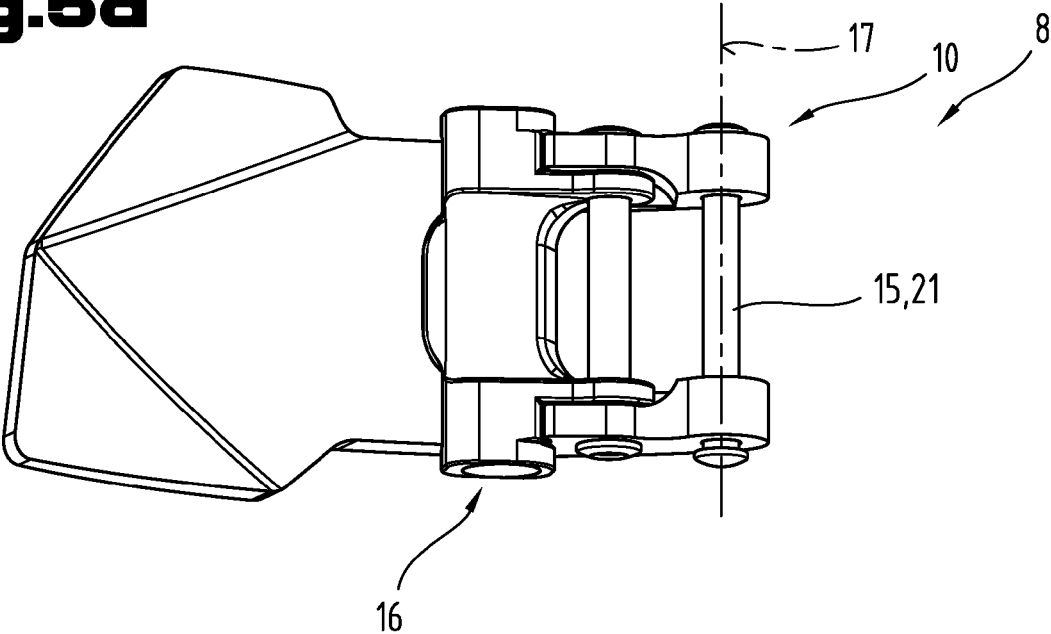
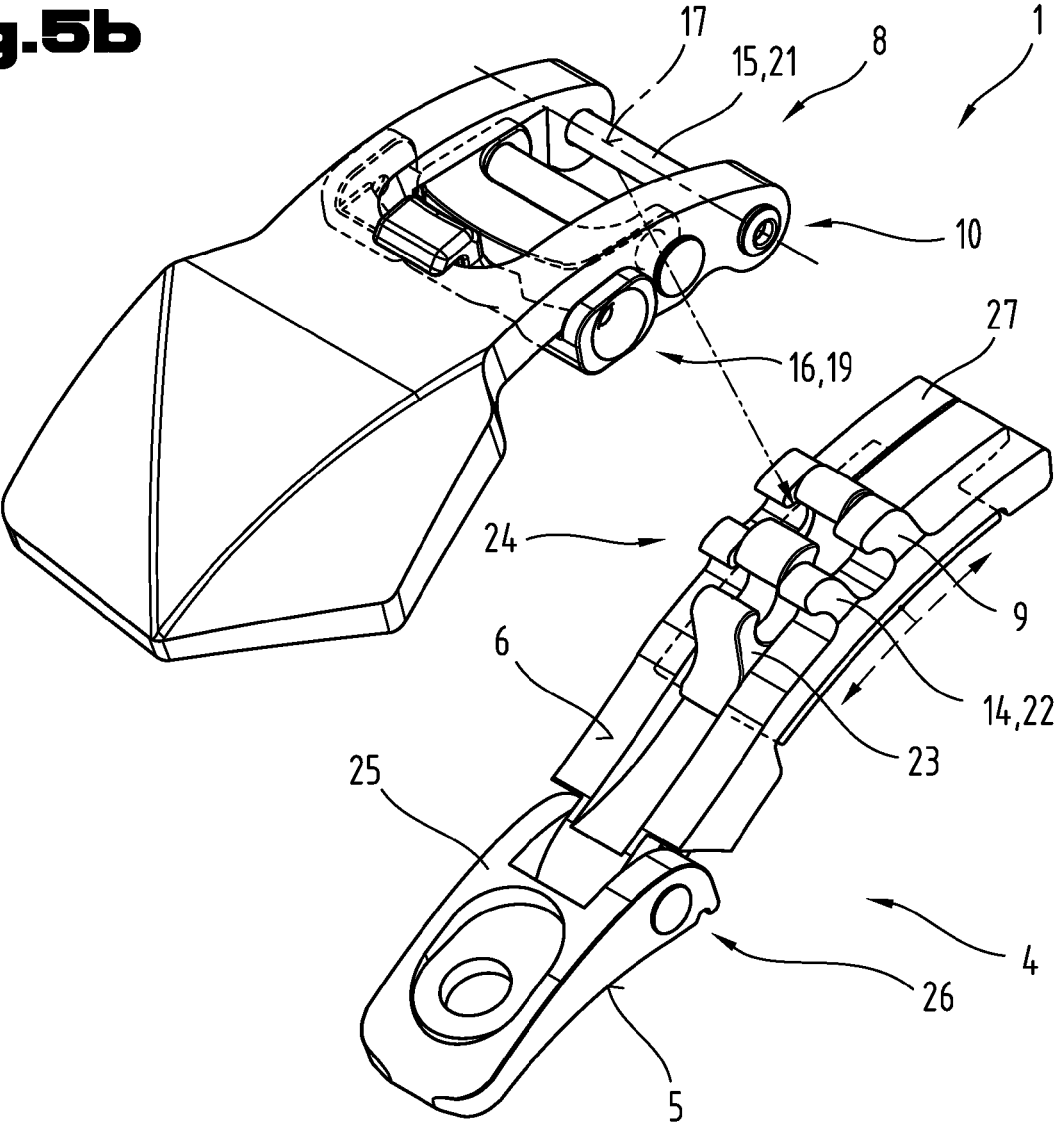


Fig.5b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 4574

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 944 215 A1 (SALOMON SAS [FR]) 18. November 2015 (2015-11-18)	1-4, 6-8, 10, 11, 14-17	INV. A43B5/04 A43C11/14
A	* Zusammenfassung * * Absätze [0001] - [0032] * * Abbildungen 1-5 * * Ansprüche 1-11 * -----	5, 9, 12, 13	A43C11/16
X	US 5 537 763 A (DONNADIEU THIERRY [FR] ET AL) 23. Juli 1996 (1996-07-23)	1-5, 8, 10, 11, 14-17	
A	* Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 42 * * * Spalte 5, Zeile 55 - Spalte 6, Zeile 66 * * * Abbildungen 1-4, 16, 17 * * Ansprüche 1-21 * -----	6, 7, 9, 12, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B A43C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Dezember 2024	Prüfer Espeel, Els
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 19 4574

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-12-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2944215 A1	18-11-2015	EP 2944215 A1	18-11-2015
		FR 3020926 A1	20-11-2015
		US 2015327622 A1	19-11-2015

US 5537763 A	23-07-1996	AT E150262 T1	15-04-1997
		DE 69309096 T2	28-08-1997
		EP 0668732 A1	30-08-1995
		FR 2697729 A1	13-05-1994
		JP H08503147 A	09-04-1996
		US 5537763 A	23-07-1996
		WO 9410870 A1	26-05-1994

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 1273371 B [0005]
- DE 102013112017 B4 [0007]
- EP 3153047 B1 [0054]