

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 711 019 B1

(51) Int. Cl.: A43B 5/04 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 01093/16

(22) Anmeldedatum: 22.01.2016

(43) Anmeldung veröffentlicht: 04.08.2016

(30) Priorität: 27.01.2015
DE 10 2015 101 142.5

(24) Patent erteilt: 15.05.2017

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.05.2017

(73) Inhaber:
Dee Luxe Sportartikel Handels GmbH, Europastrasse 8/1
6322 Kirchbichl/Tirol (AT)

(72) Erfinder:
Klaus Brandstätter, 6175 Kematen (AT)
Harald Wagner, 83080 Oberaudorf (DE)

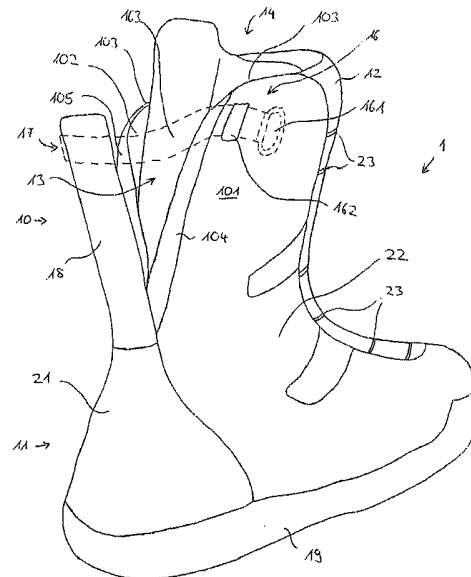
(74) Vertreter:
Troesch Scheidegger Werner AG, Schwänthenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(86) Internationale Anmeldung:
PCT/EP 2016/051370

(87) Internationale Veröffentlichung:
WO 2016/120175

(54) Snowboardstiefel, insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, mit rückseitig flexiblem Schaftabschnitt.

(57) Die Erfindung betrifft einen Snowboardstiefel (1), insbesondere einen Snowboard-Tourenstiefel, welcher einen Schaftabschnitt (10), der einen Unterschenkel eines Trägers zumindest teilweise umschliesst, und welcher einen Fersenabschnitt (11), der eine Ferse des Trägers aufnimmt, umfasst. Der Schaftabschnitt (10) ist rückseitig zumindest bereichsweise derart flexibel ausgebildet ist, dass der Unterschenkel des Trägers relativ zur Vertikalen innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs im Wesentlichen ungehindert nach vorne und nach hinten beweglich ist. Der Schaftabschnitt (10) weist rückseitig von der Schaftoberkante (103) ausgehend mindestens einen, vorzugsweise V-förmigen, Einschnitt (13) auf, der sich zum Fersenabschnitt (11) hin, insbesondere bis zum oberen Ende des Fersenabschnitts (11), erstreckt. Ein nach hinten beweglicher Stützstreifen (18), der vorzugsweise am oberen Ende des Fersenabschnitts (11) befestigt ist, erstreckt sich rückseitig entlang des Schaftabschnitts (10), insbesondere mindestens bis zu einer Schaftoberkante (103). Der Stützstreifen (18) ist aus einem steiferen Material als der flexibel ausgebildete Bereich des Schaftabschnitts (10) ausgeführt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Snowboardstiefel, insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, nach Anspruch 1.

[0002] Neben dem Skifahren stellt das Snowboarden eine weitere beliebte Wintersportart dar. Dabei werden beide Füsse eines Snowboardfahrers über eine Bindung auf der Oberseite eines Gleitbretts, auch Snowboard genannt, befestigt, das mit seiner Unterseite auf einer Schneeoberfläche bergab gleiten kann. Es sind spezielle Snowboardstiefel bekannt, die zur Befestigung auf bzw. in der Bindung geeignet sind und eine gute Kraftübertragung zur präziseren Steuerung des Snowboards sowie eine gute Wärmeisolierung ermöglichen. Solche Snowboardstiefel sind wahlweise als relativ weiche Softboots oder als relativ steife, als Hartschalenschuhe ausgeführte, Hardboots erhältlich.

[0003] Ähnlich wie das Skitourengehen erfreut sich auch das Snowboarden abseits präparierter Pisten zunehmender Beliebtheit. Dabei werden Berge bzw. Hänge zu Fuss im Aufstieg bestiegen, bevor sie in der Abfahrt mit dem Snowboard abgefahren werden. Dafür sind teilbare Snowboards, sogenannte Splitboards, bekannt, die für den Aufstieg meist in zwei skiähnliche Teile zerlegbar und für die Abfahrt wieder zu einem einzigen Snowboard zusammensetzbar sind. Für den Aufstieg werden Felle auf den Unterseiten beider Splitboardteile aufgeklebt, die zwar ein Gleiten nach vorne, insbesondere bergauf, erlauben, aber ein Zurückrutschen, insbesondere bergab, verhindern. Es sind Bindungen für Snowboards, insbesondere Splitboards, bekannt, die über einen Aufstiegsmodus und einen Abfahrtsmodus verfügen, wobei im Aufstieg je ein Bindungselement für den linken bzw. rechten Fuss auf einem skiähnlichen Teil des Splitboards montiert wird und die Bindungselemente für die Abfahrt als aussteifende Verbindungselemente der Teile des Splitboards dienen.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind Snowboardstiefel bekannt, deren Schaft, der an dem Unterschenkel eines Snowboardfahrers anliegt, leicht nach vorne geneigt ist, damit der Snowboardfahrer eine für die Abfahrt optimierte Körperhaltung einnehmen kann, in der die Knie in Richtung der Fussspitzen nach vorne geschoben werden können. Auf diese Weise wird eine tiefere Körperposition ermöglicht, die eine bessere Kraftübertragung auf die Kanten des Snowboards in der Abfahrt und eine präzise Steuerung des Snowboards ermöglicht.

[0005] Es ist bekannt, Skistiefel, insbesondere Skitourenstiefel, zwischen einem Fahr-Modus und einem Geh-Modus umschaltbar auszuführen. Im Geh-Modus ist dabei das hintere Schalelement der harten Kunststoffschale des Skistiefels über ein Scharnier geringfügig nach hinten klappbar und im Fahr-Modus in einer nach vorne geneigten Fahrposition arretierbar. Dadurch wird der Aufstieg beim Tourengehen erleichtert und für die Abfahrt trotzdem ein möglichst steifer Skistiefel bereitgestellt.

[0006] Für Snowboardstiefel, insbesondere Snowboard-Softboots, besteht der Nachteil, dass durch die nach vorne geneigte Schaftposition herkömmlicher Snowboardstiefel die Schrittlänge eines Snowboarders beschränkt ist. Im Aufstieg, beispielsweise mit einem zuvor beschriebenen skiähnlich umgebauten Splitboard, insbesondere in Flachstücken, möchte ein Snowboard-Tourengeher zum schnelleren Vorankommen einen auf einem Teil des Splitboards mit einem Bindungselement in einem Snowboardstiefel festgeschnallten Fuss möglichst weit nach vorne schieben. Durch den nach vorne geneigt geformten Snowboardstiefel ist der Snowboarder, auch beim Tragen eines Softboots, in seiner Schrittlänge aber beschränkt. Ausserdem können im Bereich der Wade unangenehme Druckstellen durch einen Druck der Schaftoberkante auf die Wadenrückseite entstehen, insbesondere bei einem etwas grösseren Schritt nach vorne. Im Stand der Technik ist kein Snowboardstiefel bekannt, der die genannten Probleme beim Aufstieg mit Snowboardstiefeln, insbesondere mit einem Splitboard, zufriedenstellend löst.

[0007] Die vorliegende Erfindung hat deshalb die Aufgabe, einen Snowboardstiefel bereitzustellen, der eine grössere Schrittlänge im Aufstieg ermöglicht, insbesondere ohne dadurch Nachteile für die Abfahrteigenschaften, insbesondere bezüglich der Steifigkeit des Snowboardstiefels, mit sich zu bringen. Ausserdem soll ein bequemes Aufsteigen, insbesondere ohne starke Druckeinwirkung auf die Wade, ermöglicht werden, ohne Stabilität und Präzision beim Abfahren mit dem Snowboard einzubüssen.

[0008] Diese Aufgabe wird durch einen Snowboardstiefel, insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, gemäss Anspruch 1 gelöst.

[0009] Die Aufgabe wird insbesondere durch einen Snowboardstiefel, insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, gelöst, der einen Schaftabschnitt, der einen Unterschenkel eines Trägers zumindest teilweise umschliesst, und einen Fersenabschnitt, der eine Ferse des Trägers aufnimmt, umfasst, wobei der Schaftabschnitt rückseitig zumindest bereichsweise derart flexibel ausgebildet ist, dass der Unterschenkel des Trägers relativ zur Vertikalen innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs im Wesentlichen ungehindert nach vorne und nach hinten beweglich ist.

[0010] Unter einem Snowboardstiefel kann insbesondere ein Softboot verstanden werden, der in einer Snowboard-Bindung, beispielsweise über Ratschenbänder befestigbar, insbesondere festschnallbar, ist und insbesondere im hinteren Bereich durch ein High Back der Bindung stabilisiert wird. Es sind für verschiedene Bindungstypen angepasste erfindungsgemässe Snowboardstiefel denkbar, die insbesondere auf spezielle Splitboard-Bindungen, die beispielsweise besonders leicht ausgeführt, für einen einfachen Umbau optimiert oder für den Einsatz von Harscheisen geeignet sein können, abgestimmt sein können. Snowboardstiefel, insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, können mit einem Geröllband und/oder einer Profilssole ausgestattet und vorzugsweise bedingt steigeisenfest sein.

[0011] Ein Snowboardstiefel kann mit oder ohne Innenschuh ausgeführt sein. Im Sinne der Erfindung könnte nur die Aussenschale eines Snowboardschuhs als der Snowboardstiefel verstanden werden, in dem insbesondere ein Innenschuh aufgenommen ist. Der Begriff «Snowboardstiefel» kann unter Umständen aber auch eine Einheit aus einer Aussenschale und einem Innenschuh bezeichnen.

[0012] Unter dem Begriff «Träger» kann ein Snowboarder oder Snowboardfahrer, insbesondere ein Snowboard-Tourengeher, verstanden werden, der den erfindungsgemässen Snowboardstiefel im Aufstieg und/oder der Abfahrt während einer Snowboardtour, insbesondere mit dem Splitboard, am Fuss trägt.

[0013] Unter einem Fersenabschnitt kann die Zone des Snowboardstiefels, insbesondere einer Aussenschale und/oder eines Innenschuhs des Snowboardstiefels, verstanden werden, in der sich in einem angezogenen, insbesondere geschnürten, Zustand des Snowboardstiefels die Ferse des Trägers befindet, also insbesondere der untere hintere Bereich des Snowboardstiefels oberhalb der Sohle. Unter dem Schaftabschnitt kann die Zone eines Snowboardstiefels, insbesondere der Aussenschale und/oder des Innenschuhs eines Snowboardstiefels verstanden werden, der in einem angezogenen, insbesondere geschnürten, Zustand des Snowboardstiefels den Unterschenkel eines Trägers zumindest teilweise umschliesst, wobei der Schaftabschnitt insbesondere im vorderen seitlichen Bereich des Schienbeins mit einem Zungenabschnitt überlappen kann. Der Schaftabschnitt kann auch das Fussgelenk des Trägers seitlich einschliessen, wobei der Schaftabschnitt vorzugsweise im Bereich des Fussgelenks insbesondere in den Fersenabschnitt übergeht. Auf der Rückseite des Snowboardstiefels geht der Fersenabschnitt an seinem oberen Ende insbesondere unmittelbar in den Schaftabschnitt über. Der Schaftabschnitt erstreckt sich insbesondere von dem Bereich, in der sich die Achillessehne des Trägers befindet, nach oben bis zur oberen Kante des Snowboardstiefels in den Bereich der Wade des Trägers. Insbesondere umfasst der Schaftabschnitt den Teil des Snowboardstiefels, der bei einer Verschiebung des Knies des Trägers nach vorne, also in Richtung der Fusspitze, oder nach hinten, also in Richtung der Ferse des Trägers, durch eine Krafteinleitung über dem Unterschenkel bzw. das Schien- oder Wadenbein des Trägers eine Bewegung, insbesondere Dreh- oder Kippbewegung, nach vorne bzw. hinten gegenüber dem vorzugsweise stillstehenden Fersenabschnitt ausführt. Dabei kann der Snowboardstiefel verformt, insbesondere bereichsweise gestaucht oder gedehnt werden.

[0014] Einzelne oder mehrere Bereiche des Schaftabschnitts können rückseitig, also auf der Rückseite des Snowboardstiefels, flexibel ausgebildet sein. Ein flexibel ausgebildeter Bereich des Schaftabschnitts kann beispielsweise durch eine geeignete strukturelle Gestaltung, insbesondere durch geeignete Formgebung, insbesondere Einschnitte, eine reduzierte Wandstärke des Schaftabschnitts oder gelenkige Elemente, den Einsatz weicher, biegsamer, dehnbarer oder elastischer Materialien oder sonstige konstruktive Massnahmen erreicht werden. Der Schaft- und/oder der Fersenabschnitt können Verstärkungselemente, beispielsweise aus Leder, Kunststoff oder faserverstärkten Werkstoffen aufweisen. Insbesondere kann der Fersenabschnitt eine beispielsweise aufgenähte Fersenkappe umfassen, die sich auch auf Teile des Schaftabschnitts ausdehnen kann.

[0015] Eine im Wesentlichen ungehinderte Bewegung bezeichnet insbesondere eine Bewegung, die sich ohne grösseren Kraftaufwand gegenüber den internen Reibungs- oder Federkräften des Snowboardstiefels, beispielsweise durch Aneinanderreiben oder Verformung verschiedener Materiallagen, beispielsweise zwischen der Aussenschale und einem Innenschuh oder innerhalb des Schaftabschnitts oder des Innenschuhs, durch den Träger ausführbar ist. Im Wesentlichen ungehindert kann auch ungehindert, frei oder leichtgängig im Sinne von ohne wesentliche spürbare Gegenkraft oder spürbare, insbesondere mechanische, Blockade für den Träger bedeuten. Insbesondere kann ein Träger seinen Unterschenkel, insbesondere beim Aufsteigen, leicht innerhalb des vorbestimmten Winkelbereichs von vorne nach hinten bewegen, wenn der erfindungsgemässe Snowboardstiefel, vorzugsweise zumindest ein Innenschuh, locker oder fest geschnürt ist.

[0016] Unter der Vertikalen kann eine Senkrechte zur Sohle des Snowboardstiefels oder zur Oberfläche des Snowboards verstanden werden, in der insbesondere eine gedachte Mittellinie des Unterschenkels des Trägers verlaufen würde, wenn dieser in einer neutralen aufrechten Position steht, ohne sich nach vorne oder nach hinten in Vorlage bzw. Rücklage zu lehnen. Unter einem vorbestimmten Winkelbereich ist vorzugsweise ein bestimmter Betrag eines Winkels zwischen einer vorderen Winkelstellung und einer hinteren Winkelstellung zu verstehen, in die der Unterschenkel des Trägers im angezogenen Zustand des Snowboardstiefels gebracht werden bzw. zwischen diesen hin- und herbewegt werden kann. Insbesondere ist das High Back einer Snowboardbindung ebenfalls entsprechend flexibel ausgebildet, sodass es die Bewegung des Unterschenkels über den vorbestimmten Winkelbereich nicht blockiert.

[0017] Ein solcher erfindungsgemässer Snowboardstiefel hat den Vorteil, dass die Schrittlänge des Trägers, insbesondere im Aufstieg bzw. in einem Flachstück während einer Snowboardtour, gegenüber einem herkömmlichen Snowboardstiefel verlängert werden kann. Insbesondere durch eine rückseitige flexible Gestaltung des Schaftabschnitts kann der Träger den Fuss gegenüber dem Knie nach vorne bzw. das Knie gegenüber dem Fuss nach hinten im Wesentlichen ungehindert verschieben und dadurch einen grösseren Schritt ausführen, ohne dass der Schaftabschnitt diese Bewegung blockiert. Dadurch kann ausserdem eine insbesondere unangenehme Druckeinwirkung auf die Wade bzw. den Unterschenkel des Trägers verhindert werden, wenn dieser einen Schritt nach vorne ausführt bzw., einen skiähnlichen Teil des Splitboards mit dem Fuss nach vorne schiebt.

[0018] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist der Schaftabschnitt rückseitig von der Schaftoberkante ausgehend mindestens einen, vorzugsweise V-förmigen, Einschnitt auf, der sich insbesondere zum Fersenabschnitt hin, beispielsweise bis zum oberen Ende des Fersenabschnitts, erstreckt. Der Einschnitt ist insbesondere als eine Ausspa-

rung in der Rückseite des Snowboardstiefels, vorzugsweise in dessen Obermaterial, insbesondere der Aussenschale des Snowboardstiefels, ausgeführt. Insbesondere ist der Einschnitt als ein Schlitz zwischen einem ersten und einem zweiten lateralen Schaftabschnitt ausgeführt, wobei sich der Einschnitt vorzugsweise von der Schaftoberkante nach unten, also in Richtung des Fersenabschnitts, verjüngt. Unter einem lateralen Schaftabschnitt kann jeweils der obere, insbesondere hintere Bereich des Schaftabschnitts auf der Innenseite und der Aussenseite des Snowboardstiefels verstanden werden. Der Einschnitt muss nicht notwendigerweise eine freie Unterbrechung in Umfangsrichtung des Schaftabschnitts darstellen, sondern kann auch nur in einer oder mehreren Lagen des Schaftabschnitts ausgeführt sein, beispielsweise durch bereichsweise Aussparung einzelner insbesondere aussteifender Lagen im vorzugsweise schichtweisen Aufbau des Schaftabschnitts. Der Einschnitt kann auch durch das Einsetzen eines vorzugsweise dehnbaren Materials zwischen die lateralen Schaftabschnitte wieder verschlossen bzw. verkleidet sein. Insbesondere könnte das tragende, steife Obermaterial des Snowboardstiefels von der Schaftoberkante aus eingeschnitten sein, wobei nachträglich ein dünnes, vorzugsweise elastisches textiles Material in den Einschnitt eingenäht sein könnte, insbesondere um das Eindringen von Schnee in den Snowboardstiefel von hinten zu verhindern. Der Einschnitt kann sich über die komplette Höhe des Schaftabschnitts erstrecken, oder nur über einen Teil davon. Der Einschnitt kann V-förmig, U-förmig, rechteckig oder in einer beliebigen anderen Form ausgeführt sein. Vorzugsweise ist nur die Aussenschale des Snowboardstiefels eingeschnitten, während der Innenschuhenschaft eines Innenschuhs nicht eingeschnitten ist. Ein solcher eingeschnittener Snowboardstiefel ist einfach und kostengünstig herstellbar und hat ausserdem den Vorteil, dass der Schaftabschnitt auf der Rückseite aufgrund seiner Formgebung flexibel ist und der Unterschenkel des Trägers nach hinten beweglich ist.

[0019] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung umschliesst der Schaftabschnitt den Innenschuhenschaft eines Innenschuhs zumindest teilweise und der Innenschuhenschaft ist relativ zur Vertikalen innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs im Wesentlichen ungehindert, insbesondere relativ zum Schaftabschnitt, nach vorne und nach hinten beweglich. Vorzugsweise ist der Innenschuh wie aus dem Stand der Technik bekannt ausgeführt, während der Schaftabschnitt des Snowboardstiefels, erfindungsgemäss flexibel ausgebildet ist. Auf diese Weise würde sich, bei einer Bewegung des Unterschenkels des Trägers von vorne nach hinten oder umgekehrt, eine Relativbewegung zwischen dem Innenschuhenschaft und dem äusseren Schaftabschnitt des Snowboardstiefels ergeben, die insbesondere davon abhängt, wie fest der Innenschuh den Unterschenkel umschliesst bzw. der Innenschuh zugeschnürt ist, falls dieser separat schnürbar ist. Eine solche Ausführungsform hat den Vorteil, dass die thermisch isolierenden, stabilisierenden und für den Tragekomfort angenehmen Eigenschaften des Innenschuhs erhalten bleiben, während durch eine flexible Gestaltung des äusseren Schaftabschnitts die gewünschte Beweglichkeit des Snowboardstiefels insbesondere nach hinten erreicht wird.

[0020] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung werden zwei durch den Einschnitt voneinander getrennte laterale Schaftabschnitte, insbesondere durch den Innenschuhenschaft, seitlich auseinandergedrückt, wenn sich der Unterschenkel in einer hinteren Winkelstellung befindet. Ein erster und ein zweiter lateraler Schaftabschnitt sind nicht notwendigerweise symmetrisch zueinander ausgebildet, vorzugsweise ist der Einschnitt aber mittig, also entlang der Mittelebene des Snowboardstiefels, ausgeführt. Durch eine Verkipfung des Unterschenkels bzw. des Innenschuhenschafts nach hinten werden der erste und der zweite laterale Schaftabschnitt auseinandergedrückt bzw. auseinandergespreizt, wobei bei einem V-förmigen Einschnitt die Aufspreizung umso grösser ist, je tiefer der Einschnitt ist. Insbesondere ist über die Tiefe und Form des Einschnitts, also insbesondere die Länge des Einschnitts ausgehend von der Schaftoberkante, die maximale hintere Winkelstellung zumindest teilweise vorbestimmt. In dieser vorteilhaften Ausführungsform ist der Schaftabschnitt in die seitlichen Richtungen flexibel ausgebildet, wodurch die gewünschte Beweglichkeit des Unterschenkels bzw. des Innenschuhs nach hinten erreicht wird.

[0021] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist eine Fixiervorrichtung, vorzugsweise einen Riemen umfassend, am Schaftabschnitt angebracht, um den Schaftabschnitt zu fixieren, vorzugsweise indem die Fixiervorrichtung die lateralen Schaftabschnitte zusammenhält. Insbesondere ist eine Fixiervorrichtung, vorzugsweise einen Riemen umfassend, am Schaftabschnitt angebracht, um den Innenschuhenschaft in einer vorderen Winkelstellung zu fixieren. Mit Hilfe einer Fixiervorrichtung kann der Snowboardstiefel von einem Geh-Modus bzw. Aufstiegs-Modus in einen Fahr-Modus bzw. Abfahrts-Modus überführt werden, insbesondere indem die Fixiervorrichtung im Geh-Modus geöffnet ist und im Fahrmodus geschlossen ist. Im Fahr-Modus ist der Schaftabschnitt fixiert, so dass der Snowboardstiefel keine, oder nur eine sehr eingeschränkte, Bewegung des Unterschenkels von vorne nach hinten zulässt. Im Geh-Modus ist der Schaftabschnitt hingegen nicht, oder nur teilweise, fixiert, so dass der Snowboardstiefel eine Bewegung des Unterschenkels von vorne nach hinten, oder umgekehrt, zulässt. Im Falle eines vorhandenen Innenschuhs, kann der Innenschuhenschaft durch die Fixiervorrichtung in einer vorderen Winkelstellung fixiert werden, wobei eine maximale vordere Winkelstellung durch den Zungenabschnitt des Snowboardstiefels vorbestimmt sein kann und insbesondere der Winkelstellung des Unterschenkels im Fahr-Modus entspricht. Die Fixiervorrichtung kann einen Verschlussmechanismus, der beispielsweise auf einer Verdrehung, einem Einrasten, einem Verschieben oder einem Einsetzen eines Verschlusselementes beruht, umfassen und insbesondere ein Formteil, vorzugsweise aus Kunststoff, umfassen. Beispielsweise kann die Fixiervorrichtung einen Klettverschluss, eine Ratsche, einen Reissverschluss oder ein Schnürsystem umfassen. Insbesondere kann der Grad der Fixierung stufenlos einstellbar sein. Vorzugsweise ist die Fixiervorrichtung im oberen Bereich des Schaftabschnitts, also im Bereich, insbesondere knapp unterhalb, der Schaftoberkante, angeordnet. Vorzugsweise ist die Fixiervorrichtung als ein Riemen ausgeführt, der in Umfangsrichtung des Schaftabschnitts, insbesondere quer zum Einschnitt, von der Seite des ersten lateralen Schaftabschnitts zum zweiten lateralen Schaftabschnitt verläuft und im gespannten Zustand die lateralen Schaftabschnitte zusammenhält bzw. zusammendrückt, so dass ein Auseinanderdrücken der lateralen Schaftab-

schnitte verhindert wird, wodurch eine Bewegung des Unterschenkels bzw. des Innenschuhschafts nach hinten blockiert wird. Der Riemen kann an einem lateralen Schaftabschnitt befestigt sein, oder um den Schaftabschnitt umlaufend mit sich selbst einen Ringschluss bildend ausgeführt sein. Eine Fixiervorrichtung hat den Vorteil, dass der Träger zwischen einem Geh-Modus und einem Fahr-Modus des Snowboardstiefels, insbesondere durch Öffnen bzw. Lockern oder Schliessen bzw. Fixieren der Fixiervorrichtung, auswählen kann. Dadurch weist der Snowboardstiefel einerseits optimale Abfahrteigenschaften bei fixiertem Schaftabschnitt und andererseits optimale Aufstiegeigenschaften bei einem nicht-fixierten bzw. flexiblen Schaftabschnitt auf.

[0022] In einer vorteilhaften Ausführungsform dieser Weiterbildung weist die Fixiervorrichtung eine Öse auf, in die ein am Schaftabschnitt befestigter Riemen, insbesondere ein Klettverschlussriemen, einfädelfähig ist. Insbesondere kann der Snowboardstiefel mindestens einen Klettverschlussriemen umfassen, der als ein Powerstrap ausgeführt ist, und der alternativ oder zusätzlich zu einer Schnürung an der Vorderseite des Snowboardstiefels zwei laterale Schaftabschnitte, insbesondere in Überlappung mit einem Zungenabschnitt, miteinander verbindet bzw. verspannt. Ein Klettverschlussriemen, der durch die Öse der Fixiervorrichtung hindurchgefädelt ist, könnte auf diese Weise gleichzeitig den vorderen und den hinteren Bereich des Snowboardstiefels fixieren. Wahlweise könnte, wenn der Klettverschlussriemen nicht in die Öse eingefädelt ist, nur der vordere Bereich des Snowboardstiefels fixiert sein, während der Schaftabschnitt rückseitig flexibel ist und insbesondere die Fixiervorrichtung gelockert ist. Eine Fixiervorrichtung dieser Ausführungsform ist robust und einfach zu bedienen und ermöglicht eine variable Einstellung des Snowboardstiefels in Bezug auf die Beweglichkeit des Unterschenkels nach vorne und nach hinten,

[0023] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung am Schaftabschnitt angebracht, die dazu ausgebildet ist, eine maximale hintere Winkelstellung, vorzugsweise einstellbar, zu definieren. Eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung kann als eine Art Anschlagselement verstanden werden, das nur eine bestimmte Bewegungsmass des Unterschenkels bzw. des Innenschuhschafts nach hinten zulässt und eine weitere, darüber hinausgehende, Bewegung blockiert. Auf diese Weise definiert die Bewegungsbegrenzungsvorrichtung eine maximale hintere Winkelstellung, wobei diese einstellbar sein kann. Vorzugsweise ist die Bewegungsbegrenzungsvorrichtung als eine, insbesondere längenverstellbare, Riemenschlaufe, vorzugsweise aus einem Gurt- oder Bandmaterial, ausgeführt, deren eines Ende an dem ersten lateralen Schaftabschnitt und deren zweites Ende an dem zweiten lateralen Schaftabschnitt befestigt ist. Insbesondere ist die Bewegungsbegrenzungsvorrichtung mit der Fixiervorrichtung einheitlich ausgeführt. Beispielsweise kann ein Riemen der Fixiervorrichtung auch zur Bewegungsbegrenzung dienen. Beispielsweise kann über einen in eine Öse der Fixiervorrichtung eingefädelten aber nicht straff angezogenen Klettverschlussriemen, insbesondere einen Powerstrap, eine vorbestimmte Bewegung des Unterschenkels bzw. des Innenschuhschafts nach hinten zugelassen werden. Eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung hat den Vorteil, dass der Snowboardstiefel auf den Unterschenkel des Trägers eine Widerstandskraft ausübt, wenn dieser sich zu stark nach hinten neigt. Dadurch wird das Abstützen beim Tourengehen, insbesondere nach einem langen Schritt nach vorne für den Träger erleichtert, so dass dieser mit möglichst geringem Kraftaufwand den nächsten Schritt einleiten kann.

[0024] In einer vorteilhaften Weiterbildung der vorliegenden Erfindung erstreckt sich ein nach hinten beweglicher Stützstreifen rückseitig entlang des Schaftabschnitts, insbesondere mindestens bis zu einer Schaftoberkante. Vorzugsweise ist der Stützstreifen am oberen Ende des Fersenabschnitts befestigt. Insbesondere ist der Stützstreifen einteilig mit einer Fersenkappe ausgeführt, wobei er eine vorzugsweise laschen- bzw. zungenartige Verlängerung der Fersenkappe in Richtung der Schaftoberkante bildet. Vorzugsweise ist der Stützstreifen aus einem steiferen Material als der flexibel ausgebildete Bereich des Schaftabschnitts ausgeführt. Beispielsweise ist der Stützstreifen, insbesondere genauso wie die Fersenkappe, aus Leder gefertigt, kann aber auch verstärkende bzw. federnde Kunststoff-, Metall- oder faserverstärkte Elemente enthalten. Insbesondere kann der Stützstreifen als zuvor beschriebene Bewegungsbegrenzungsvorrichtung, insbesondere in Zusammenwirkung mit einer beschriebenen Bewegungsbegrenzungsvorrichtung, vorzugsweise einer Riemenschlaufe, wirken. Insbesondere kann der Stützstreifen so breit ausgeführt sein, dass er einen Einschnitt in den Schaftabschnitt ganz oder teilweise verdeckt und insbesondere das Eindringen von Schnee in den Einschnitt verhindern bzw. zumindest erschweren kann. Der Stützstreifen ist insbesondere im Übergangsbereich zwischen dem Fersenabschnitt und dem Schaftabschnitt nach hinten und vorne beweglich, insbesondere klappbar, aussen an dem Snowboardstiefel befestigt und auf die Beweglichkeit des Schaftabschnitts, insbesondere auf den vorbestimmten Winkelbereich, angepasst. Ausserdem hat ein Stützstreifen den Vorteil, dass er die Steifigkeit, insbesondere Torsionssteifigkeit, des Schaftabschnitts, insbesondere im Fahr-Modus erhöhen kann.

[0025] In einer vorteilhaften Weiterbildung dieser Ausführungsform ist der Stützstreifen, insbesondere durch die Fixiervorrichtung, vorzugsweise durch einen im Wesentlichen quer zum Stützstreifen verlaufenden Riemen, zumindest teilweise an dem Schaftabschnitt anliegend fixierbar. Durch eine Fixierung, insbesondere ein Andrücken, des Stützstreifens an den Schaftabschnitt, wird die Steifigkeit des Schaftabschnitts, insbesondere nach hinten erhöht. Ausserdem wird die Torsionssteifigkeit des Schaftabschnitts erhöht. Auf diese Weise wird der Snowboardstiefel in einem Fahr-Modus insgesamt stabilisiert bzw. versteift.

[0026] In vorteilhaften Weiterbildungen der beiden vorherigen Ausführungsformen verdeckt der Stützstreifen zumindest teilweise den Einschnitt. Insbesondere überlappt der Stützstreifen zumindest teilweise mit den lateralen Schaftabschnitten. Durch eine ausreichende Breite und/oder eine auf den Einschnitt abgestimmte Form kann der Stützstreifen den Einschnitt,

insbesondere im Fahr-Modus verdecken und ein Eindringen von Schnee verhindern. Durch eine Überlappung mit den lateralen Schaftabschnitten ist eine möglichst gute Dichtheit und hohe Steifigkeit des Snowboardstiefels erreichbar.

[0027] In vorteilhaften Weiterbildungen der drei vorherigen Ausführungsformen ist bzw. sind der Schaftabschnitt, insbesondere die lateralen Schaftabschnitte, rückseitig abgeflacht ausgebildet, so dass der Stützstreifen in einer vorderen Winkelstellung zumindest teilweise flächig an dem Schaftabschnitt anliegt. Durch eine Abflachung des Schaftabschnitts auf der Rückseite entsteht eine verbreiterte Auflagefläche bzw. Anliegefläche für den Stützstreifen. Auf diese Weise ist ein besonders guter Kraftschluss zwischen dem Stützstreifen und dem Schaftabschnitt, insbesondere den lateralen Schaftabschnitten, möglich. Dadurch wird insbesondere die Dichtheit gegenüber eindringendem Schnee und die Steifigkeit, insbesondere Torsionssteifigkeit, des Schaftabschnitts verbessert.

[0028] In einer vorteilhaften Weiterbildung der vorliegenden Erfindung beträgt der Winkelbereich zwischen einer vorderen Winkelstellung und einer hinteren Winkelstellung zwischen 15° und 30° , insbesondere zwischen 20° und 25° , vorzugsweise in etwa 23° . Als eine vordere Winkelstellung kann eine maximale vordere Winkelstellung verstanden werden, die beispielsweise erreicht wird, wenn sich der Snowboardstiefel, insbesondere bei geschlossener Fixiervorrichtung, im Fahr-Modus befindet. Als eine hintere Winkelstellung kann insbesondere eine maximale hintere Winkelstellung verstanden werden, die beispielsweise im Geh-Modus, insbesondere bei geöffneter Fixiervorrichtung, erreicht wird. Dieser vorbestimmte Winkelbereich ermöglicht einen kraftsparenden und bequemen Aufstieg und gleichzeitig eine präzise steuerbare Abfahrt für einen Träger des Snowboardstiefels, weil sowohl eine ausreichende Bewegung des Unterschenkels nach hinten im Aufstieg, als auch eine ausreichende Neigung nach vorne des Unterschenkels für eine optimale Abfahrtsposition gewährleistet ist.

[0029] In einer vorteilhaften Weiterbildung der vorliegenden Erfindung beträgt der Winkelbereich zwischen der Vertikalen und einer hinteren Winkelstellung zwischen 10° und 20° , vorzugsweise in etwa 15° . Durch einen maximalen Winkel des Unterschenkels zur Vertikalen von in etwa 15° nach hinten kann die Schrittlänge im Aufstieg gesteigert werden und ein schnelleres Gehen ist dadurch möglich.

[0030] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung beträgt der Winkelbereich zwischen der Vertikalen und einer vorderen Winkelstellung zwischen 0° und 8° , vorzugsweise in etwa 6° . Bei einer vorderen Winkelstellung von in etwa 6° befindet sich der Unterschenkel des Trägers in einer optimalen Abfahrtsposition.

[0031] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierbei zeigen;

- Fig. 1a eine schematische Seitendarstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels mit einem skizzierten Unterschenkel in einer vorderen Winkelstellung;
- Fig. 1b die Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels nach Fig. 1a mit einem skizzierten Unterschenkel in einer hinteren Winkelstellung;
- Fig. 2 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels in einer perspektivischen Rückansicht;
- Fig. 3a eine schematische Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels mit geschlossener Fixiervorrichtung in einer Seitenansicht;
- Fig. 3b die Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels nach Fig. 3a mit geöffneter Fixiervorrichtung in einer Seitenansicht;
- Fig. 3c die Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels nach Fig. 3a oder 3b in einer Seitenansicht der Innenseite des Snowboardstiefels.

[0032] In dem nachfolgenden Teil der Beschreibung der Erfindung werden für gleiche und gleich wirkende Elemente dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0033] Fig. 1a und 1b zeigen eine Ausführungsform eines erfindungsgemässen Snowboardstiefels 1, insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, in schematischen Seitendarstellungen. Der Unterschenkel 2 eines Trägers des Snowboardstiefels 1, also insbesondere eines Snowboard-Tourengeher, ist mit gestrichelten Linien angedeutet. Der Snowboardstiefel 1 umfasst eine Sohle 19, einen Fersenabschnitt 11 und einen sich oberhalb anschliessenden Schaftabschnitt 10, der den Innenschuh 15 des Innenschuhs 14 umschliesst und ist über mindestens ein Schnürsystem 23 schnürbar. Der Innenschuh 14 ist innerhalb der Aussenschale 22 aufgenommen. Der Fersenabschnitt 11 nimmt die Ferse des Trägers des Snowboardstiefels 1 auf, während der Schaftabschnitt 10 den Unterschenkel 2 des Trägers zumindest teilweise umschliesst. Die Vertikale V steht senkrecht auf die Ebene 3, in der beispielsweise die Oberfläche eines Snowboards verläuft, auf der der Snowboardstiefel 1 über eine Bindung (nicht dargestellt) befestigt sein könnte. Im vorliegenden Fall liegt die Sohle 19 mit ihrer Sohlenfläche in der Ebene 3. Wenn der Unterschenkel 2 des Trägers parallel zur Vertikalen V verläuft, steht der Träger in einer neutralen aufrechten Position. Die vordere Winkelstellung W1 ist im vorliegenden Fall durch einen Winkel von 8° gegenüber der Vertikalen V definiert, könnte aber allgemein durch einen Winkel zwischen 0° und 8° , vorzugsweise in etwa 6° , bestimmt sein. Die hintere Winkelstellung W2 ist im vorliegenden Fall durch einen Winkel von 15°

gegenüber der Vertikalen V definiert, könnte aber allgemein durch einen Winkel zwischen 10° und 20° bestimmt sein, beträgt vorzugsweise aber in etwa 15° .

[0034] Der Schaftabschnitt 10 ist rückseitig, also auf der Rückseite des Snowboardstiefels 1, zumindest bereichsweise derart flexibel ausgebildet, dass der Unterschenkel 2 des Trägers bzw. der Innenschuhschaft 15 des Innenschuhs 14 innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs, nämlich zwischen der maximalen vorderen Winkelstellung W1 und der maximalen hinteren Winkelstellung W2, im Wesentlichen ungehindert von vorne nach hinten beweglich ist. Der Winkelbereich umfasst insbesondere Winkel zwischen 15° und 30° , insbesondere zwischen 20° und 25° , vorzugsweise von in etwa 23° . Die Flexibilität des Schaftabschnitts 10 kann beispielsweise durch eine geeignete strukturelle Gestaltung, insbesondere durch geeignete Formgebung, insbesondere einen Einschnitt 13, eine bereichsweise reduzierte Wandstärke des Schaftabschnitts 10 oder gelenkige Elemente, den Einsatz weicher, biegsamer, dehnbarer oder elastischer Materialien oder sonstige konstruktive Massnahmen erreicht werden. Der Schaftabschnitt 10 ist nicht notwendigerweise über seine komplette rückseitige Höhe, also vom oberen Ende des Fersenabschnitts 11 bis zur Schaftoberkante 103 flexibel ausgebildet, sondern könnte auch nur einen Bereich, vorzugsweise einen Bereich ausgehend von der Schaftoberkante 103 nach unten, flexibel ausgebildet sein. Dadurch würde sich der hier als der Schnittpunkt der drei Strich-Punkt-Linien dargestellte Punkt, insbesondere der Dreh- oder Kippunkt, um den der Unterschenkel 2 bzw. der Innenschuhschaft 15 relativ zum Schaftabschnitt 10 nach hinten beweglich ist, gegenüber den Fig. 1a und 1b weiter nach oben verschieben. Der Unterschenkel 2 liesse sich dann insgesamt weniger weit nach hinten bewegen. Der Schaftabschnitt 10 kann beispielsweise mit aufgenähten bzw. aufgeklebten Verstärkungselementen versehen sein, die beispielsweise textile Materialien, Leder, Kunststoff oder faserverstärkte Werkstoffe, insbesondere Karbonfasern, umfassen und insbesondere wasserabweisend bzw. wasserdicht sind.

[0035] In Fig. 1a ist der Unterschenkel 2 in einer nach vorne geneigten Position dargestellt, die auch als eine Vorlage-Position des Trägers bezeichnet werden könnte. Dabei verläuft eine gedachte Mittellinie des Unterschenkels 2 parallel zu der Strich-Punkt-Linie, die die vordere Winkelstellung W1 markiert. Der Stützstreifen 18 liegt hier an der Rückseite des Schaftabschnitts 10 an, verläuft also zu diesem im Wesentlichen parallel. Der Stützstreifen 18 und die Rückseite des Schaftabschnitts 10 sind hier mit dem Innenschuhschaft 15 und dem davon umschlossenen Unterschenkel 2 in der vorderen Winkelstellung W1 ausgerichtet.

[0036] In Fig. 1b ist der Unterschenkel 2 in einer nach hinten geneigten Position dargestellt, die auch als eine Rücklage-Position des Trägers bezeichnet werden könnte. Dabei verläuft eine gedachte Mittellinie des Unterschenkels 2 parallel zu der Strich-Punkt-Linie, die die hintere Winkelstellung W2 markiert. Der Stützstreifen 18 ist im Übergangsbereich zwischen dem Fersenabschnitt 11 und dem Schaftabschnitt 10 an dem Schaftabschnitt 10 beweglich befestigt, so dass er sich, der Bewegung des Unterschenkels 2 und des Innenschuhschafts 15 folgend, nach hinten und auch wieder nach vorne, bewegen, insbesondere klappen, kann. Die Beweglichkeit nach vorne und hinten des Stützstreifens 18 ist durch einen Doppelpfeil angedeutet. Der Stützstreifen 18 kann, beispielsweise durch die Verwendung von steiferen Materialien als für die Rückseite des Schaftabschnitts 10 oder durch entsprechende Verstärkungselemente, versteift sein. Dadurch kann der Stützstreifen 18 als Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 für den Unterschenkel 2 bzw. den Innenschuhschaft 15 wirken, indem der Stützstreifen 18 eine maximale hintere Winkelstellung W2 definiert, in die der Träger den Unterschenkel 2 ohne wesentlichen Kraftaufwand bringen kann, aber nicht darüber hinaus. Insbesondere könnte der Stützstreifen 18 federnd ausgeführt sein, so dass mit zunehmender Bewegung des Unterschenkels 2 nach hinten der Widerstand, insbesondere eine Federrückstellkraft, anwächst.

[0037] In den Fig. 1a und 1b ist eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Snowboardstiefels 1 dargestellt, bei der sich der Unterschenkel 2 relativ zur Rückseite des Schaftabschnitts 10, insbesondere relativ zur Aussenschale 22, bewegt, während der Schaftabschnitt 10 selbst der Bewegung im Wesentlichen nicht folgt. Es sind aber auch Ausführungsformen denkbar, in denen die Rückseite des Schaftabschnitts 10 derart flexibel ausgebildet ist, dass sie sich mit dem Unterschenkel 2 bzw. dem Innenschuhschaft 15 nach hinten bzw. vorne mitbewegt, beispielsweise durch den Einsatz von dehnbaren, insbesondere elastischen, Materialien auf der Rückseite des Schaftabschnitts 10.

[0038] Fig. 2 zeigt eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Snowboardstiefels 1 in einer perspektivischen Rückansicht. Der Schaftabschnitt 10 weist rückseitig einen V-förmigen Einschnitt auf, der sich von der Schaftoberkante 103 ausgehend in Richtung des Fersenabschnitts 11 hin verjüngt. Der Einschnitt 13 trennt einen ersten lateralen Schaftabschnitt 101 von einem zweiten lateralen Schaftabschnitt 102, die sich auf einer Aussen- bzw. Innenseite des Snowboardstiefels 1 befinden. Die lateralen Schaftabschnitte 101, 102 begrenzen den Einschnitt 13 und laufen an seinem unteren Ende, insbesondere im Bereich des oberen Endes des Fersenabschnitts 11 zusammen und sind dort vorzugsweise miteinander verbunden. Der Einschnitt 13 kann eine beliebige Form haben, beispielsweise U-förmig oder rechteckig ausgebildet sein und muss sich nicht zwangsläufig stetig nach unten verjüngen. Der Einschnitt 13 könnte auch unsymmetrisch zu einer Mittelebene des Snowboardstiefels 1 gestaltet sein oder mit einer sich beliebig über die Höhe des Schaftabschnitts 10 verändernden Breite ausgebildet sein. Es können mehrere Einschnitte 13 rückseitig am Schaftabschnitt 10 vorgesehen sein, vorzugsweise aber nur ein einziger Einschnitt 13. Der Einschnitt 13 ist in dem steifen Obermaterial des Schaftabschnitts 10, insbesondere in der Aussenschale 22 des Snowboardstiefels 1, ausgeführt während der Innenschuhschaft 15 des Innenschuhs 14 nicht erfindungsgemäss rückseitig eingeschnitten ist. Der Einschnitt 13 ist nicht zwangsläufig nach hinten offen gestaltet, sondern könnte auch, beispielsweise durch den Einsatz bzw. das Einnähen eines elastischen Materials, verschlossen bzw. verkleidet sein, damit beispielsweise kein Schnee durch den Einschnitt 13 in den Snowboardstiefel

1 gelangen kann, Es wäre denkbar, sowohl den Innenschuhschaft 15 als auch den Schaftabschnitt 10 rückseitig einzuschneiden, wobei diese Einschnitte nicht zwangsläufig gleich oder zueinander korrespondierend ausgeführt sein müssten. Vorzugsweise weist, wie in Fig. 2 dargestellt, nur der Schaftabschnitt 10 der Aussenschale 22 des Snowboardstiefels 1 einen Einschnitt 13 auf.

[0039] Der Snowboardstiefel 1 weist auf der Rückseite eine Fersenkappe 21 auf, die beispielsweise aus Leder oder Kunststoff gefertigt ist und sich über den Fersenabschnitt 11 erstreckt bzw. auf diesen aufgenäht bzw. aufgeklebt ist. Die Fersenkappe 21 kann sich aber auch auf Teile des Schaftabschnitts 10 ausdehnen. Die Fersenkappe 21 verjüngt sich an ihrem oberen Ende, insbesondere an einem oberen Ende des Fersenabschnitts 11, zu einer laschen- bzw. zungenartigen Verlängerung in Form eines Streifens, die den Stützstreifen 18 bildet. Der Stützstreifen 18 kann ein- oder mehrteilig ausgeführt sein und ist hier einteilig mit der Fersenkappe 21 ausgeführt. Der Stützstreifen 18 ist auf der Rückseite des Snowboardstiefels 1 beweglich an dem Fersenabschnitt 11 und/oder dem Schaftabschnitt 10 befestigt, beispielsweise festgenäht, geklebt oder verschweisst. Der Stützstreifen 18 erstreckt sich rückseitig entlang des Schaftabschnitts 10 bis zum Bereich der Schaftoberkante 103, beispielsweise bis knapp unter die Schaftoberkante 100, bündig mit der Schaftoberkante 103 abschliessend oder über die Schaftoberkante 103 nach oben hinausragend. Der Stützstreifen 18 könnte aber auch kürzer sein, oder ganz fehlen.

[0040] Wenn sich der Unterschenkel 2 eines Trägers (hier nicht dargestellt) bzw. der Innenschuhschaft 15 nach hinten bewegt, werden die ersten und zweiten lateralen Schaftabschnitte 101, 102 seitlich, also in Richtung einer Aussen- bzw. Innenseite des Snowboardstiefels 1, auseinandergedrückt bzw. auseinandergespreizt. Der Stützstreifen 18 kann dabei als eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 wirken, die eine maximale hintere Winkelstellung W2 definiert, bis zu der der Innenschuhschaft 15 durch den Einschnitt 13 hindurch gegenüber der Vertikalen V nach hinten verkippt werden kann, wie in Fig. 1b dargestellt. Insbesondere bei Ausführung des Snowboardstiefels 1 als Softboot kann es dabei, aufgrund der nicht vollständigen Steifigkeit der Aussenschale 22 oder des Zungenabschnitts 12, insbesondere durch Verwendung biege-, dehn- und staubarer Materialien, auch zu einer Verformung bzw. Verkipfung des Schaftabschnitts 10 und/oder des Zungenabschnitts 12 gegenüber der Lage kommen, die diese beispielsweise in Fig. 1a einnehmen, wenn sich der Unterschenkel 2 bzw. der Innenschuhschaft 15 in einer vorderen Winkelstellung W1 befinden.

[0041] Der Stützstreifen 18 verdeckt, wenn er in eine vordere Winkelstellung W1 nach vorne bewegt bzw. geklappt wird, den Einschnitt 13 zumindest teilweise. Dadurch kann das Eindringen von Schnee in den Snowboardstiefel 1 verhindert bzw. eingeschränkt werden. Der Stützstreifen 18 kann als ein ebener Streifen oder als ein, vorzugsweise um seine Längsachse gekrümmter Streifen unterschiedlicher, insbesondere variabler Breite ausgeführt sein. Der Stützstreifen 18 könnte sich nach oben verbreitern, und insbesondere auf eine Form des Einschnitts 13 abgestimmt sein. Die lateralen Schaftabschnitte 101, 102 bilden rückseitig eine erste Schaftabschnittsrückfläche 104 bzw. eine zweite Schaftabschnittsrückfläche 105 aus, die nach hinten abgeflacht ausgebildet sind, so dass der Stützstreifen 18 in einer vorderen Winkelstellung W1 zumindest teilweise flächig an dem Schaftabschnitt 10, insbesondere gleichzeitig der ersten und der zweiten Schaftabschnittsrückfläche 104, 105 anliegt. Dadurch wird die Steifigkeit, insbesondere Torsionssteifigkeit, des Snowboardstiefels 1 erhöht und dieser gegen den Eintritt von Schnee durch den Einschnitt 13 abgedichtet. Der Stützstreifen 18 ist über eine Fixiervorrichtung 16 (hier nicht dargestellt) an dem Schaftabschnitt 10 anliegend fixierbar.

[0042] Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist in den Fig. 1a und 1b nur die Befestigungsschleufe 162 einer Fixiervorrichtung 16 dargestellt, während in Fig. 2 zusätzlich der Riemen 163 und die Öse 161 gestrichelt dargestellt sind. Eine Fixiervorrichtung 16 und/oder eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 kann in den Ausführungsformen der Fig. 1a, 1b und 2 aber vorgesehen sein.

[0043] In den Fig. 3a bis 3c ist eine Ausführungsform des erfindungsgemässen Snowboardstiefels 1 mit einem fixierten Stützstreifen 18 in Seitenansichten dargestellt. In Fig. 3a und 3b ist die Aussenseite des Snowboardstiefels 1 mit dem ersten Schaftabschnitt 101 gezeigt, während in Fig. 3c die Innenseite des Snowboardstiefels 1 mit dem zweiten Schaftabschnitt 102 gezeigt ist. Im oberen Bereich des Schaftabschnitts 10 ist eine Fixiervorrichtung 16 am Schaftabschnitt 10 angebracht. Durch die Fixiervorrichtung 16 ist der Schaftabschnitt 10, insbesondere der Innenschuhschaft 15 bzw. der Unterschenkel 2 in einer vorderen Winkelstellung W1 fixierbar. Bei einer geschlossenen Fixiervorrichtung 16 befindet sich der Snowboardstiefel in einem Fahr-Modus, während er sich bei einer geöffneten Fixiervorrichtung 16 in einem Geh-Modus befindet, in dem der Unterschenkel 2 des Trägers relativ zur Vertikalen 2 innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs, insbesondere zwischen der vorderen Winkelstellung W1 und der hinteren Winkelstellung W2, im Wesentlichen ungehindert nach vorne und nach hinten beweglich ist.

[0044] Die Fixiervorrichtung 16 ist hier mit einem Riemen 163, beispielsweise aus einem festen oder elastischen Material, ausgeführt, der über eine Befestigungsschleufe 162 verschieblich am Schaftabschnitt 10 befestigt ist. An einem Ende des Riemens 163 ist eine Öse 161 befestigt, während das andere Ende des Riemens 163 an dem gegenüberliegenden lateralen Schaftabschnitt 102 befestigt, insbesondere festgenäht, ist. Der Riemen 163 verläuft im Wesentlichen quer zum Stützstreifen 18, von hinten gesehen über den Stützstreifen 18, wobei der Riemen durch eine Führungsschleufe gefädelt sein kann. Der Riemen 163 ist hinter dem Stützstreifen 18 vorbeigeführt, so dass beim Straffen bzw. Spannen des Riemens 163 der Stützstreifen 18 in eine vordere Winkelstellung W1 gezogen wird, wodurch er am Schaftabschnitt 10 anliegt. Hier wird die Fixiervorrichtung 16 über einen insbesondere als Powerstrap ausgeführten Klettverschlussriemen 20, der durch die Öse 161 hindurchgefädelt und an ihr umgelenkt wird, geschlossen bzw. geöffnet. Der Klettverschlussriemen 20 verläuft an der Vorderseite des Snowboardstiefels 1 quer über den Zungenabschnitt 12. Es wäre aber auch denkbar,

den Riemen 163 über eine an einem lateralen Schaftabschnitt 101, 102 befestigte Umlenkung als einen separaten Klettverschlussriemen auszuführen. Auf diese Weise wäre einerseits der Zungenabschnitt 12 im vorderen Bereich des Snowboardstiefels separat von dem Schaftabschnitt 10 im hinteren Bereich des Snowboardstiefels 1 fixierbar. Die Fixiervorrichtung 16 könnte auch als ein den Schaftabschnitt 10 in Umfangsrichtung umschlingenden Riemen ausgebildet sein, der einen Ringschluss mit sich selbst bildet. Die Fixiervorrichtung 16 kann auch anders umgesetzt sein, insbesondere mit einem Verschlussmechanismus, der beispielsweise auf einer Verdrehung, einem Einrasten, einem Verschieben oder einem Einsetzen eines Verschlusselementes beruht, und könnte insbesondere ein Formteil, vorzugsweise aus Kunststoff, umfassen. Beispielsweise kann die Fixiervorrichtung 16 statt einem Klettverschluss eine Ratsche, einen Reissverschluss oder ein Schnürsystem umfassen.

[0045] In Fig. 3a ist die Fixiervorrichtung 16 geschlossen bzw. der Riemen 163 straff angezogen. Dadurch werden der erste und der zweite laterale Schaftabschnitt 101, 102 zusammengehalten bzw. zusammengepresst, so dass der Einschnitt 13 verschmälert wird, oder sich zumindest nicht aufweiten lässt, indem die lateralen Schaftabschnitte 101, 102 durch eine Bewegung des Unterschenkels 2 oder des Innenschuhschafts 15 nach hinten auseinandergedrückt werden. Auf diese Weise kann die Fixiervorrichtung 16 eine Bewegung des Unterschenkels 2 nach hinten blockieren. Der Snowboardstiefel 1 befindet sich im Fahr-Modus bzw. Abfahrts-Modus.

[0046] In Fig. 3b ist die Fixiervorrichtung 16 geöffnet. Der Stützstreifen 18 befindet sich in einer hinteren Winkelstellung W2. Der Snowboardstiefel 1 befindet sich im Geh-Modus bzw. Aufstiegs-Modus. Die Fixiervorrichtung 16 kann auch als eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 wirken, die die hintere Winkelstellung W2, insbesondere von einem Träger des Snowboardstiefels 1 während des Gehens einstellbar, festlegt. Der Riemen 163 könnte zwar locker fixiert, aber nicht straff angezogen sein und somit auf der Rückseite des Schaftabschnitts 10 eine Schlaufe, insbesondere eine Riemenschlaufe, bilden.

[0047] In Fig. 3c ist die Fixiervorrichtung 16 geschlossen, allerdings ist der Riemen 163 nicht straff angezogen und bildet rückseitig eine Riemenschlaufe, in die der Stützstreifen 18 von unten eingeführt ist. Bei einer festen Fixierung der Enden des Riemens 163 ist die Grösse der Schlaufe festgelegt und definiert eine maximale hintere Winkelstellung W2, bis zu der sich der Unterschenkel 2 bzw. der Innenschuhschaft 15 nach hinten bewegen kann, bevor der Riemen 163, möglicherweise auch in Zusammenarbeit mit dem Stützstreifen 18, eine weitere Bewegung nach hinten blockiert. Über den Klettverschlussriemen 20 ist die Grösse der Riemenschlaufe und dadurch die maximale hintere Winkelstellung W2 stufenlos einstellbar. Die Fixiervorrichtung 16 kann auch gemeinsam mit anderen Vorrichtungen als eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 zusammenwirken. Es kann aber auch eine separate Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 vorgesehen sein, die insbesondere alleine durch den Stützstreifen 18, der in einer hinteren Winkelstellung W2 blockiert, verwirklicht sein könnte. Vorzugsweise ist die Fixiervorrichtung 16 aber einheitlich mit der Bewegungsbegrenzungsvorrichtung 17 ausgeführt. Hier übernimmt der Riemen 163 sowohl die Funktion der Bewegungsbegrenzung als auch der Fixierung des Schaftabschnitts 10.

[0048] Der erfindungsgemässe Snowboardstiefel 1 ermöglicht durch einen rückseitig flexibel ausgebildeten Schaftabschnitt 10 eine grössere Schrittlänge im Aufstieg und ein bequemerer Aufstieg ohne eine unangenehm starke Druckeinwirkung auf den Unterschenkel 2 des Trägers. Durch eine Fixiervorrichtung 16 und einen Stützstreifen 18 bleibt die Steifigkeit des Snowboardstiefels für die Abfahrt erhalten.

[0049] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Teile für sich alleine gesehen und in jeder Kombination, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellten Details als wesentlich für die Erfindung beansprucht werden. Abänderungen hiervon sind dem Fachmann geläufig.

Bezugszeichenliste

[0050]

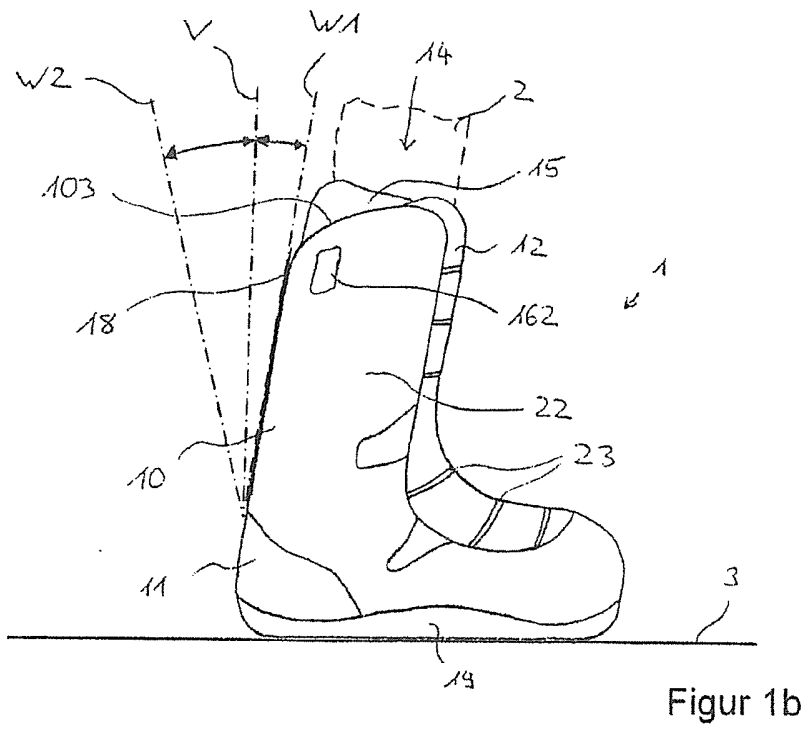
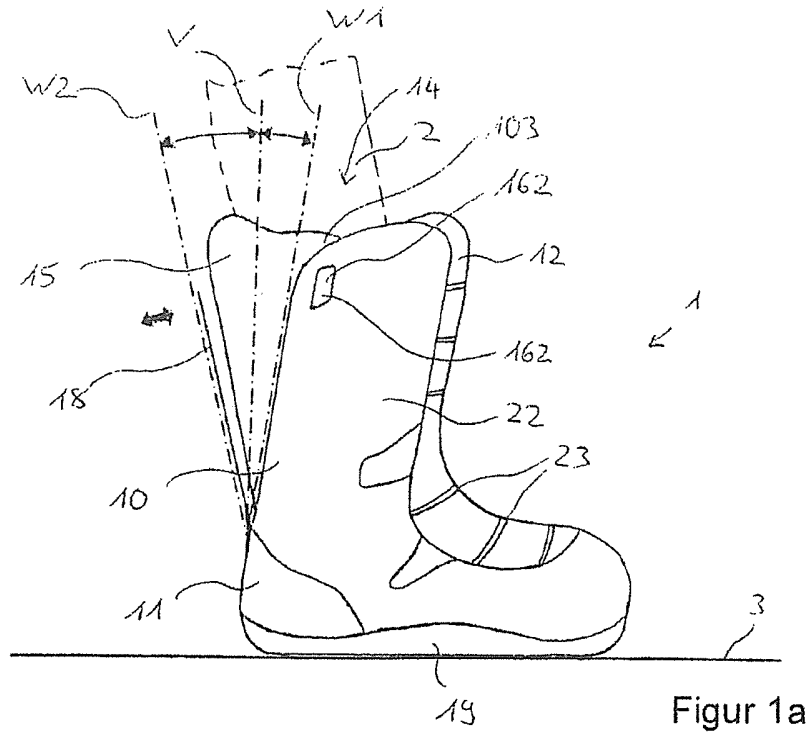
- 1 Snowboardstiefel
- 2 Unterschenkel des Trägers
- 3 Ebene
- 10 Schaftabschnitt
- 11 Fersenabschnitt
- 12 Zungenabschnitt
- 13 Einschnitt
- 14 Innenschuh
- 15 Innenschuhschaft

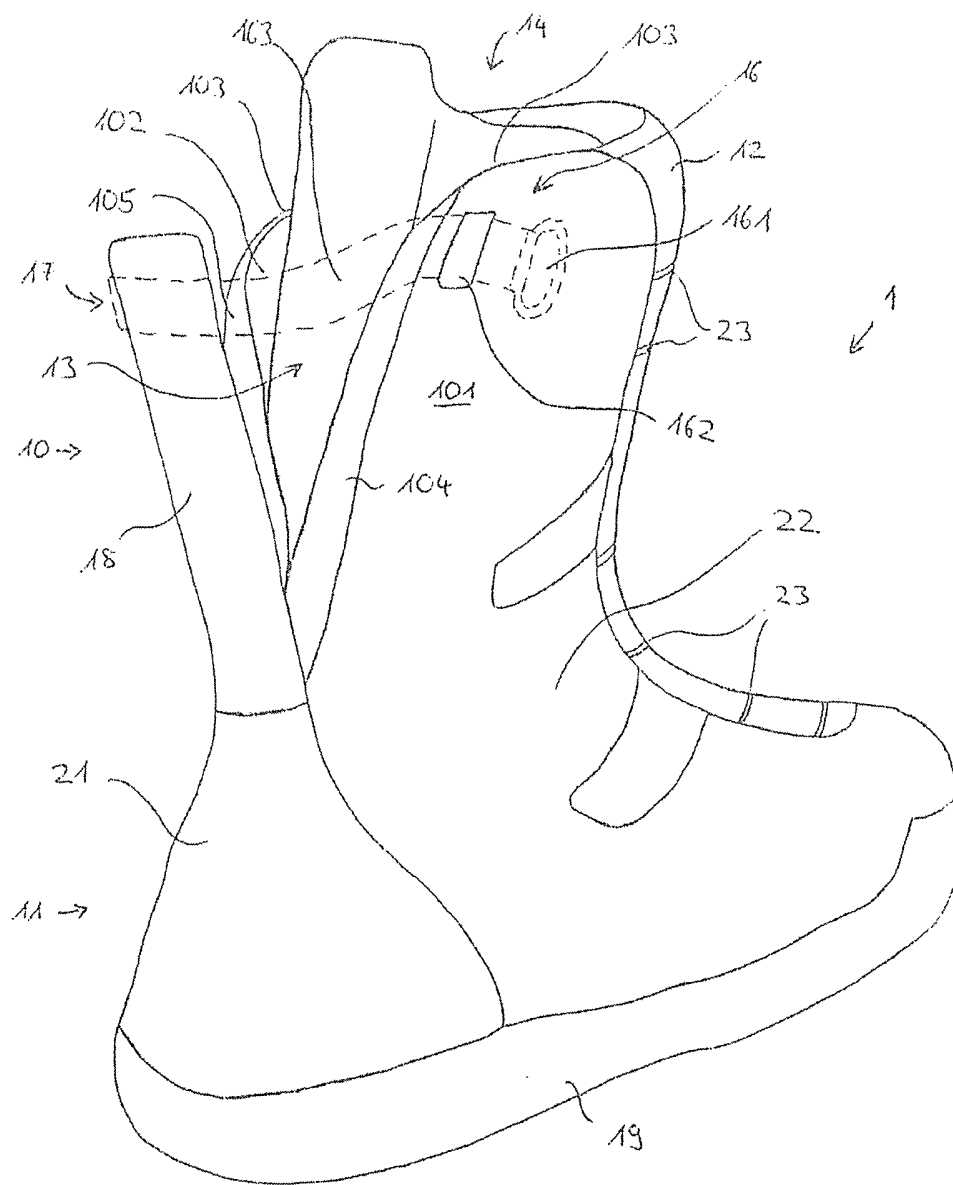
- 16 Fixiervorrichtung
- 17 Bewegungsbegrenzungsvorrichtung
- 18 Stützstreifen
- 19 Sohle
- 20 Klettverschlussriemen
- 21 Fersenkappe
- 22 Aussenschale
- 23 Schnürsystem
- 101 erster lateraler Schaftabschnitt
- 102 zweiter lateraler Schaftabschnitt
- 103 Schaftoberkante
- 104 erste Schaftabschnittsrückfläche
- 105 zweite Schaftabschnittsrückfläche
- 161 Öse
- 152 Befestigungsschleufe
- 163 Riemen
- V Vertikale
- W1 vordere Winkelstellung
- W2 hintere Winkelstellung

Patentansprüche

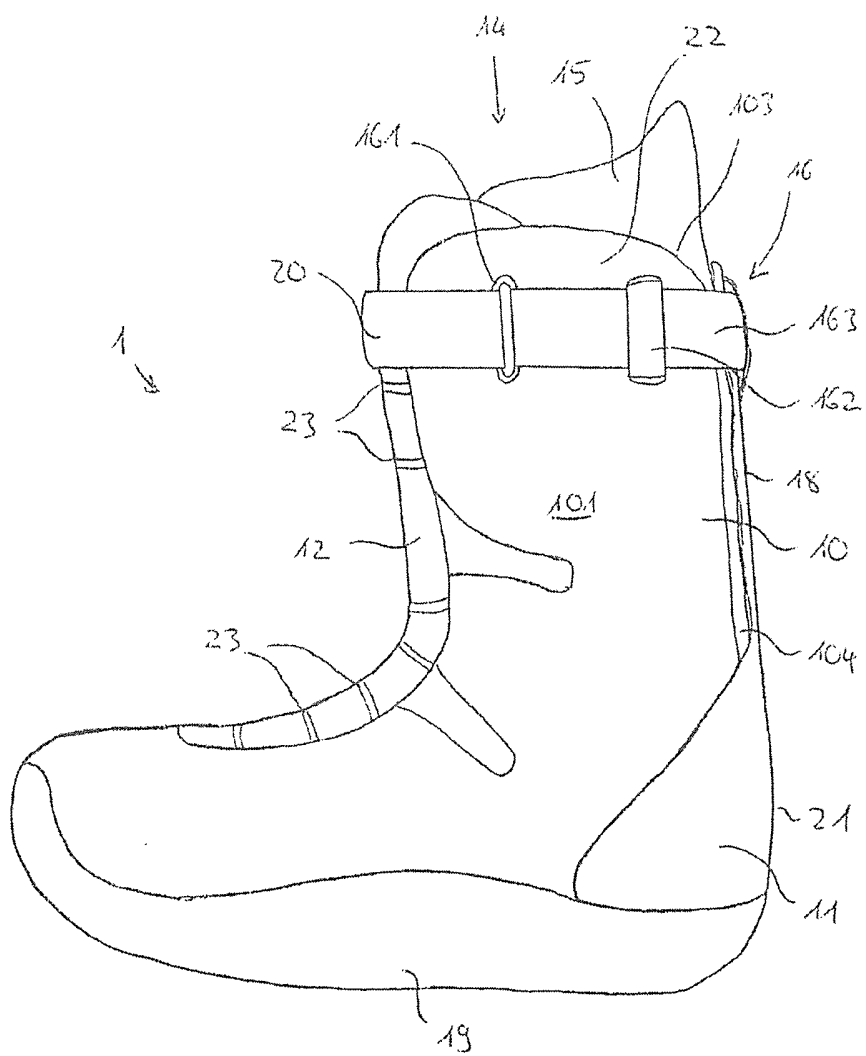
1. Snowboardstiefel (1), insbesondere Snowboard-Tourenstiefel, umfassend
 - einen Schaftabschnitt (10), der einen Unterschenkel eines Trägers zumindest teilweise umschliesst, und
 - einen Fersenabschnitt (11), der eine Ferse des Trägers aufnimmt,
 wobei der Schaftabschnitt (10) rückseitig zumindest bereichsweise derart flexibel ausgebildet ist, dass der Unterschenkel des Trägers relativ zur Vertikalen (V) innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs im Wesentlichen ungehindert nach vorne und nach hinten beweglich ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaftabschnitt (10) rückseitig von der Schaftoberkante (103) ausgehend mindestens einen, vorzugsweise V-förmigen, Einschnitt (13) aufweist, der sich zum Fersenabschnitt (11) hin, insbesondere bis zum oberen Ende des Fersenabschnitts (11), erstreckt, und dass sich ein nach hinten beweglicher Stützstreifen (18), der vorzugsweise am oberen Ende des Fersenabschnitts (11) befestigt ist, rückseitig entlang des Schaftabschnitts (10), insbesondere mindestens bis zu einer Schaftoberkante (103), erstreckt, wobei der Stützstreifen (18) aus einem steiferen Material als der flexibel ausgebildete Bereich des Schaftabschnitts (10) ausgeführt ist,
2. Snowboardstiefel (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaftabschnitt (10) den Innenschuhschaft (15) eines Innenschuhs (14) zumindest teilweise umschliesst und der Innenschuhschaft (15) relativ zur Vertikalen (V) innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs im Wesentlichen ungehindert, insbesondere relativ zum Schaftabschnitt (10), nach vorne und nach hinten beweglich ist.
3. Snowboardstiefel (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei durch den Einschnitt (13) voneinander getrennte laterale Schaftabschnitte (101, 102), insbesondere durch den Innenschuhschaft (15), seitlich auseinandergedrückt werden, wenn sich der Unterschenkel in einer hinteren Winkelstellung (W2) befindet.
4. Snowboardstiefel (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Fixiervorrichtung (16), vorzugsweise einen Riemen (163) umfassend, am Schaftabschnitt (10) angebracht ist, um den Schaftabschnitt (10), insbesondere den Innenschuhschaft (15) in einer vorderen Winkelstellung (W1), zu fixieren, vorzugsweise indem die Fixiervorrichtung (16) die lateralen Schaftabschnitte (101, 102) zusammenhält.

5. Snowboardstiefel (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixiervorrichtung (16) eine Öse (161) aufweist, in die ein am Schaftabschnitt (10) befestigter Riemen, insbesondere ein Klettverschlussriemen (20), einfädeltbar ist.
6. Snowboardstiefel (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Bewegungsbegrenzungsvorrichtung (17), vorzugsweise eine Riemenschlaufe, am Schaftabschnitt (10) angebracht ist, die dazu ausgebildet ist, eine maximale hintere Winkelstellung (W2), vorzugsweise einstellbar, zu definieren.
7. Snowboardstiefel (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegungsbegrenzungsvorrichtung (17) mit der Fixiervorrichtung (16) einheitlich ausgeführt ist.
8. Snowboardstiefel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützstreifen (18), insbesondere durch die Fixiervorrichtung (16), vorzugsweise durch einen im Wesentlichen quer zum Stützstreifen (18) verlaufenden Riemen (163), zumindest teilweise an dem Schaftabschnitt (10) anliegend fixierbar ist.
9. Snowboardstiefel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützstreifen (18) zumindest teilweise den Einschnitt (13) verdeckt und insbesondere mit den lateralen Schaftabschnitten (101, 102) zumindest teilweise überlappt.
10. Snowboardstiefel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaftabschnitt (10), insbesondere die lateralen Schaftabschnitte (101, 102), rückseitig abgeflacht ausgebildet ist/sind, so dass der Stützstreifen (18) in einer vorderen Winkelstellung (W1) zumindest teilweise flächig an dem Schaftabschnitt (10) anliegt,
11. Snowboardstiefel (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkelbereich zwischen einer vorderen Winkelstellung (W1) und einer hinteren Winkelstellung (W2) zwischen 15° und 30°, insbesondere zwischen 20° und 25° beträgt.
12. Snowboardstiefel (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkelbereich zwischen der Vertikalen (V) und einer hinteren Winkelstellung (W2) zwischen 10° und 20° beträgt.
13. Snowboardstiefel (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkelbereich zwischen der Vertikalen (V) und einer vorderen Winkelstellung (W1) zwischen 0° und 8° beträgt.

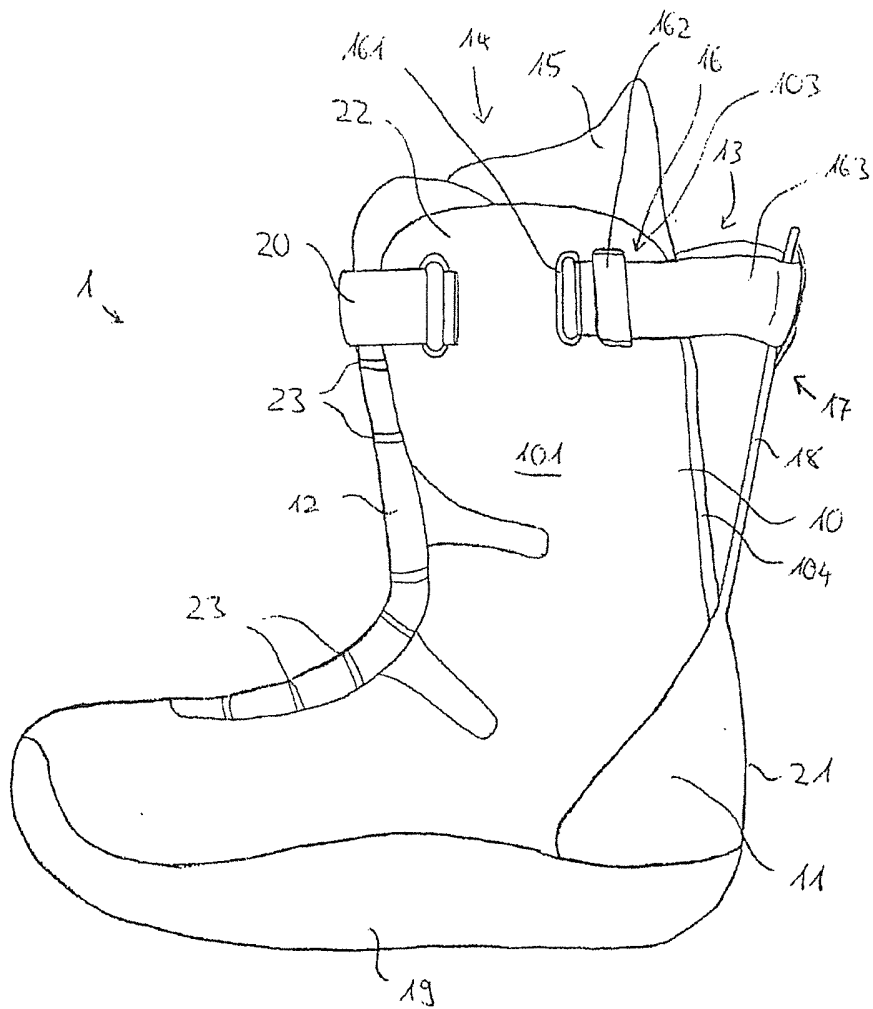




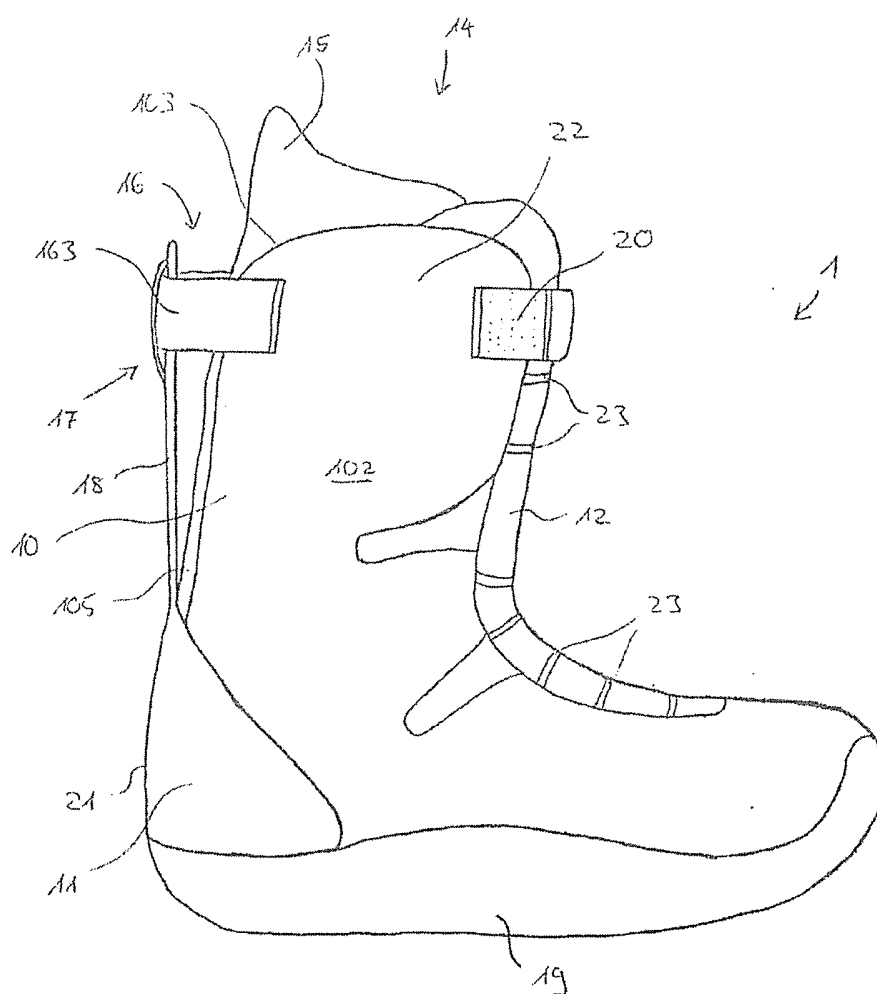
Figur 2



Figur 3a



Figur 3b



Figur 3c