

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 705 544 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.01.1999 Patentblatt 1999/01

(51) Int. Cl.⁶: **A43B 5/04**

(21) Anmeldenummer: **95115789.0**

(22) Anmeldetag: **06.10.1995**

(54) **Snowboardstiefel**

Snowboard shoe

Chaussure pour planche de neige

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

(30) Priorität: **07.10.1994 DE 4435959**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.04.1996 Patentblatt 1996/15

(73) Patentinhaber:
Goodwell International Limited
Tortola, British Virgin Islands (VG)

(72) Erfinder:
• **Hansen, Reinhard**
A-5020 Salzburg (AT)

• **Widdison, Leon**
D-83410 Laufen (DE)
• **Wurm, Wolfgang**
A-4880 St. Georgen (AT)

(74) Vertreter: **von Bülow, Tam, Dr.**
Patentanwalt
Mailänder Strasse 13
81545 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 646 334 **WO-A-94/21149**
DE-B- 1 195 637 **FR-A- 1 589 384**
FR-E- 49 631

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 705 544 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Snowboardstiefel.

Grundsätzlich unterscheidet man heute zwei Arten von Snowboardstiefeln, nämlich die Hartschalentiefel, die ähnlich wie die üblichen Skistiefel eine relativ harte, unflexible Kunststoffschale und einen gepolsterten Innenschuh haben und die sogenannten Soft-Boots, die sehr weich und flexibel sind, da ihr Außenmantel aus Textilstoffen oder weicherem Leder besteht. Die Hartschalentiefel bieten einen guten Halt des Fußes in allen Richtungen und werden meist mit einer sogenannten Plattenbindung gefahren, die die Sohlenvorsprünge im Zehen- und Fersenbereich des Stiefels mit einem Bügel übergreifen. Der Vorteil des guten Haltes dieser Stiefel wird aber mit dem Nachteil geringer Flexibilität und leider oft auch schlechtem Tragekomfort erkauft. Darüber hinaus haben die Stiefel aufgrund der harten Schale auch ein relativ hohes Gewicht, was ebenfalls den Komfort mindert. Aufgrund der geringen Flexibilität werden diese Stiefel von sogenannten Freestyle-Fahrern, die komplizierte Sprünge und sonstige Kunstfiguren vollführen, nicht gefahren. Die Freestyle-Fahrer bevorzugen statt dessen die oben beschriebenen Soft-Boots, die sehr hohe Flexibilität nach allen Richtungen gewährleisten, einen hohen Tragekomfort und geringes Gewicht haben. Andererseits ist es beim Snowboardfahren wichtig, die vorder- oder rückseitige Kante des Snowboards zu belasten. Bei den Hartschalentiefeln werden diese Kräfte überwiegend über das Schienbein, den Stiefelschaft, die Stiefelsohle und die Bindung auf das Snowboard übertragen, ohne daß dabei das Knöchelgelenk des Fahrers stark beansprucht wird. Beim weichen "Soft-Boot" werden dagegen das Knöchelgelenk, die Bänder und die Muskeln sehr viel stärker beansprucht als beim Hartschalentiefel, wenn eine der Kanten belastet werden soll. Aus diesem Grunde werden die "Soft-Boots" normalerweise auch nur mit sogenannten Schalenbindungen gefahren, bei denen die Bindung selbst eine relativ harte, den Stiefel aufnehmende Schale aufweist, die vor allem im nach hinten weisenden Bereich des Schaftes eine Stütze aufweist und die den Schuh mit mehreren Riemen, die den vorderen Bereich des Schuhs und den Rest übergreifen, in der Bindung halten. Diese Bindungen sind aber zum einen umständlich in der Handhabung, schränken die Flexibilität ein und haben ein relativ hohes Gewicht.

Aus der WO-A-94/21149 ist ein Snowboardstiefel bekannt, der einen Fuß- und einen Schaftabschnitt aufweist, die jeweils aus relativ steifen, unflexiblen Schalelementen bestehen, welche einen weichen, gepolsterten Innenschuh halten. Die starre Schaftschale ist im Fersenbereich über ein Gelenk mit der starren Fußschale verbunden. Zusätzlich sind die beiden Schalelemente über einen um die Schaftrückseite geführten und im sohlennahen Mittelbereich des Stiefels befestigten Gurt miteinander verbunden, der den Schaft nach hinten abstützt.

Die FR-E-49.631 zeigt einen aus Leder hergestellten Skistiefel, der im wesentlichen aus einem aus starrem Leder hergestellten Fußabschnitt und einem ebenfalls aus starrem Leder hergestelltem, manschettenartigen Schaftabschnitt besteht. Beide Abschnitte sind über Bänder und einen flexiblen Zwischenabschnitt miteinander verbunden. Zur zusätzlichen Versteifung des Fußabschnittes sind Gurte vorgesehen, wobei ein Gurt die Rückseite des Fußabschnittes im oberen Fersenbereich umgreift und beidseitig des Stiefels im vorderen Bereich des Stiefelabsatzes an der Sohle fixiert ist.

Die EP-A-0 646 334 zeigt einen Snowboardstiefel, der aus einem Innenteil und einem Außenteil besteht, zwischen die eine steife Einlage eingesetzt ist. Die Einlage besteht aus einem Fußteil und einem über ein Schwenkgelenk im oberen Fersenbereich damit verbundenen Schaftteil. Beide Teile der Einlage sind zusätzlich über einen Gurt miteinander verbunden, dessen Enden auf beiden Seiten des Zehenbereichs des Fußteils fixiert sind und der die Rückseite des Schaftteils umgreift.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Snowboardstiefel zu schaffen, der bei hohem Trage- und Fahrkomfort und geringem Gewicht einen guten Halt des Fußes für die Belastung der Vorder- oder Hinterkante des Snowboards bietet.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Der Stiefel nach der Erfindung vereinigt die Vorteile des Hartschalentiefels und des weichen "Soft-Boots", ohne deren jeweilige Nachteile aufzuweisen. Er ist daher auch geeignet mit einer Plattenbindung gefahren zu werden und eignet sich damit auch für das Befahren harter oder vereister Pisten. Er bietet also insbesondere den hohen Tragekomfort des Soft-Boots und trotzdem den guten Halt des Hartschalentiefels.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 Eine perspektivische Ansicht eines Snowboardstiefels nach der Erfindung, gesehen auf die Seite des Außenknöchels des Fußes;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Stiefels, gesehen auf die Seite des Innenknöchels des Fußes;

Fig. 3 eine schematische Skizze eines Stiefels nach einer zweiten Variante der Erfindung;

Fig. 4 eine schematische Skizze des Stiefels nach einer dritten Variante und

Fig. 5 eine Seitenansicht eines Stiefels nach einer

vierten Variante der Erfindung.

Gleiche Bezugszeichen in den einzelnen Figuren bezeichnen gleiche bzw. funktionell einander entsprechende Teile.

Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen. Der Snowboard-Stiefel 1 hat eine Gummisohle 2, einen Schaft 3, einen den Vorderfuß und die Zehen überdeckenden Zehenbereich 4, einen Fersenbereich 5, der den Absatz des Fußes einschließt und einen Ristbereich 6. Die nach hinten weisende Rückseite des Schaftes 3 ist mit dem Bezugszeichen 7 bezeichnet. Wie bei den meisten Soft-Boots üblich, wird dieser Stiefel geschnürt, wozu im vorderen Schaftebereich die üblichen Ösen 8 vorgesehen sind, an denen der Schnürsenkel 9 (Fig. 2) gehalten ist. Insgesamt ist dieser Stiefel aus weichem, flexiblem Material hergestellt wzb. aus Textilgewebe. Er ist innen weich gepolstert und hat auch eine weich gepolsterte Zunge 10.

Nach der Erfindung ist ein erster Gurt 11 vorgesehen, der nahe der Sohle 2 im Bereich des Vorderfußes beidseitig außen befestigt ist, was im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 über eine mit der Sohle verbundenen Lasche 12 und eine schwenkbare Befestigung 13, die beispielsweise ein Niet sein kann, erfolgt. Der Gurt ist um die Rückseite 7 des Schaftes herumgeführt, und zwar in dessen oberem Bereich und dort an Einhängevorrichtungen 14 und 14' in seiner Höhe fixiert, so daß er weder nach unten in Richtung zur Sohle noch nach oben zur Einstiegsöffnung des Schachtes verrutschen kann. Der Gurt 11 ist zwar in sich flexibel, hat aber nur eine sehr geringe Flexibilität oder Dehnbarkeit in seiner Längsrichtung, so daß er den Schaft 3 stützt und rückwärts gerichtete Kräfte, wie sie bei Belastung der rückseitigen Snowboardkante auftreten, auffängt und im Vorderfußbereich in die Sohle 2 einleitet.

Die Einhängevorrichtung 14 und 14' besteht hier aus zwei aufeinander zuweisenden Haken, in die der Gurt 11 eingehängt werden kann. An der Rückseite des Stiefels sind mehrere solcher Einhängevorrichtungen 14, 14' in verschiedener Höhe bezogen auf die Stiefelsohle 2 vorgesehen, und zwar im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 insgesamt drei solcher Einhängevorrichtungen. Hiermit läßt sich die Flexibilität des Stiefels noch variieren.

Der Gurt 11 ist in seiner Länge verstellbar, wozu eine Gurtschnalle 15 vorgesehen ist, die mit einem Teil des Gurtes 11 fest verbunden ist und durch die ein anderer Teil des Gurtes hindurchgefädelt ist, der dann in einer Gurtschleife 16 endet. Diese Gurtschleife 16 ist so gebildet, daß durch Zug in Richtung des Pfeiles 17, d.h. schräg nach oben der Gurt 11 verkürzt wird. Durch die Einstellung der Länge dieses Gurtes läßt sich die sogenannte "Vorlage" des Stiefelschaftes stufenlos verändern und damit den jeweiligen Fahrbedingungen anpassen.

Damit der Druck des Gurtes gleichmäßiger auf den Schaft 3 verteilt wird, ist zwischen dem Schaft 3 und

dem Gurt 11 im Bereich der Rückseite des Schaftes ein Verstärkungsteil 18 eingefügt, das aus härterem Material wzb. Kunststoff besteht und den Druck des Gurtes 11 großflächiger auf die Rückseite 7 des Schaftes 3 überträgt. Dieses Verstärkungsteil 18 erstreckt sich an der Rückseite 7 des Schaftes 3 nach oben bis zum Ende des Schaftes 3 und ist seitlich beidseitig nach vorne geführt und dort mit einem Niet 19 befestigt. Dieser Niet 19 wirkt auch als Schwenklager, so daß das Verstärkungsteil 18 in begrenztem Umfange Bewegungen des Schaftes 3 mitmachen kann und diesen nicht wesentlich versteift. Primäre Funktion des Verstärkungsteiles 18 ist eine großflächigere Druckverteilung.

In analoger Weise ist für den Druck auf die Vorderkante des Snowboards ein zweiter Gurt 20 vorgesehen, der im Bereich des Fersenteiles 5 nahe der Sohle 2 befestigt ist und beidseitig schräg nach oben über den Ristbereich 6 verläuft. Belastet der Fahrer den Vorderfuß, um Druck auf die Vorderkante auszuüben, so wird auch der Rist des Fußes angehoben. Diese Kraft wird dann von dem Gurt 20 in den fersenseitigen Sohlenbereich und damit die Bindung übertragen. Der Gurt 20 ist in einem Befestigungsbereich 21 kurz oberhalb der Sohle befestigt. Er kann hier angeklebt, angenietet oder in sonstiger Weise befestigt sein, beispielsweise auch dadurch, daß er durch eine Öffnung hindurchgefädelt ist, wie in Fig. 1 dargestellt. Um den zweiten Gurt 20 im Ristbereich besser zu fixieren, ist dort eine Vertiefung 22 vorgesehen, die an die Breite des Gurtes 20 angepaßt ist und diesen gegen ein Verrutschen fixiert.

Auch der zweite Gurt 20 ist in seiner Länge verstellbar, und zwar durch eine Gurtschnalle 23, durch die ein Ende des Gurtes hindurchgefädelt ist. Das freie Ende 24 des Gurtes 20 ist hierbei schräg nach oben in Richtung zum Rist 6 geführt, so daß der Gurt durch Zug schräg nach oben in Richtung des Pfeiles 25 verkürzt werden kann. Hierdurch wird zum einen durch Druck auf den Rist der Fuß gut gehalten und im Absatzbereich fest angedrückt, so daß das sehr unangenehme Anheben der Ferse im Inneren des Schuhs unterbunden ist. Zum anderen werden - wie schon erwähnt - die Kräfte besser auf die Sohle und dann auf die Bindung übertragen.

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 kreuzen sich die Gurte 11 und 20, womit auch das freie Ende 24 des Gurtes 20 von dem Gurt 11 gehalten wird.

Fig. 2 zeigt denselben Stiefel aus einem anderen Blickwinkel. Aus dieser Figur ist auch zu erkennen, daß das Befestigungsteil 18 über ein Langloch an dem Niet 19 befestigt ist, was eine bessere Flexibilität zum Abknicken des Schienbeines nach vorne gewährleistet.

Aus Fig. 2 ist zu erkennen, daß dieser Stiefel über in der Sohle 2 integrierte Bindungsteile mit einer Plattenbindung befestigt werden kann, die Gegenstand einer anderen Patentanmeldung der Anmelderin ist. Hierzu ist an der Sohle im Vorderfußbereich eine Aussparung 27 vorhanden, in die ein quer zur Längsachse des Schuhs verlaufender Bolzen 26 eingesetzt ist. Mit

diesem Bolzen kann der Schuh an einem Haken der Bindung eingehängt und fixiert werden. Im Absatzbereich der Sohle sind seitliche Rastöffnungen 28 vorhanden, in die Eingriffsteile der Bindung eingreifen können. Hieran wird deutlich, daß dieser Stiefel ausschließlich über die Sohle 2 an der Bindung befestigt werden kann, so daß alle Nachteile der bisherigen Schalenbindungen vermieden werden.

Die Fig. 3 und 4 zeigen zwei unterschiedliche Varianten des Verstärkungsteiles 18. Während in Fig. 1 die Befestigung über den Niet 19 etwa in der Mitte des Verstärkungsteiles 18 erfolgt, ist beim Ausführungsbeispiel der Fig. 3 das Befestigungsteil in der Seitenansicht etwa L-förmig, mit einem stumpfen Winkel zwischen den beiden Schenkeln des "L", wobei der Niet 19 am tiefsten Punkt des Verstärkungsteiles angebracht ist. Bei einer "Rücklage" wird über den Gurt 11 und das Verstärkungsteil 18 die Kraft etwa in der Mitte des Stiefels abgefangen. Darüber hinaus bietet diese Konstruktion auch eine gewisse Stütze für ein seitliches Abknicken des Knöchelgelenkes, was von manchen Fahrern gewünscht sein kann.

Bei der Variante der Fig. 4 ist das Verstärkungsteil 18 seitlich weniger weit um den Schaft herumgeführt und weist an seiner Unterseite eine U-förmige Aussparung auf, in der ein mit dem Schaft 3 verbundener Anschlag 29 vorhanden ist, der, sobald die Aussparung des Verstärkungsteiles 18 dort zum Anschlag kommt, ein weiteres Abknicken des Schaftes nach hinten zusätzlich verhindert.

Fig. 5 zeigt eine andere Variante der Gurtführung. Beide Gurte 11 und 20 sind hier an einem gemeinsamen Punkt befestigt, der hier als Öse 30 ausgebildet ist und gegenüber dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 vom Vorderfußbereich mehr in den Mittelfußbereich nach hinten versetzt liegt. Auch zeigt Fig. 5 eine andere Variante der Einhängevorrichtung für den Gurt 11. An der Rückseite des Schaftes sind hierzu sägezahnartige Vorsprünge vorhanden mit Durchbrüchen 31, durch die der Gurt 11 hindurchgefädelt ist.

Patentansprüche

1. Snowboardstiefel (1), der eine in eine Bindung eines Snowboards einsetzbare Sohle (2) und einen Schaft (3) aufweist, wobei ein Gurt (11) mit geringer Flexibilität in Längsrichtung ausgehend vom sohlennahen Mittel- oder Zehenbereich (4) einer Seite des Snowboardstiefels (1) um die Rückseite (7) des Schaftes (3) in dessen oberen, sohlenfernen Bereich und von dort zurück zum sohlennahen Mittel- oder Zehenbereich der anderen Seite geführt und an der Rückseite (7) des Schaftes (3) gegen ein Verrutschen in Richtung zur Sohle (2) fixierbar ist, wobei zwischen dem Schaft (3) und dem Gurt (11) ein den Druck des Gurtes (11) großflächig verteilendes Verstärkungsteil (18) eingefügt ist, wobei sowohl der Schaft (3) flexibel und aus weichem gepolstertem Material hergestellt ist als auch der übrige Snowboardstiefel (1) und wobei das Verstärkungsteil (18) nur an dem aus flexiblem Material hergestellten Snowboardstiefel (1) befestigt ist.
2. Snowboardstiefel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gurt (11) stufenlos längenverstellbar ist.
3. Snowboardstiefel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Rückseite (7) des Schaftes (3) mehrere im Abstand zueinander angeordnete Einhängevorrichtungen (14, 14') für den Gurt (11) vorgesehen sind.
4. Snowboardstiefel nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gurt an der Rückseite (7) des Schaftes (3) gegen ein Verrutschen in Richtung zur Einstiegsseite des Schaftes (3) fixierbar ist.
5. Snowboardstiefel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verstärkungsteil (18) über ein Schwenkgelenk (19) mit dem Stiefel (1) verbunden ist.
6. Snowboardstiefel nach Anspruch 1 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Rückseite (7) unterhalb des Verstärkungsteiles (18) ein Anschlag (29) vorhanden ist, der ein Abwinkeln des Schaftes nach hinten begrenzt.
7. Snowboardstiefel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein zweiter Gurt (20) mit geringer Flexibilität in Längsrichtung ausgehend vom sohlennahen Fersenbereich (5) einer Seite des Snowboardstiefels (1) über den Rist (6) und von dort zurück vom sohlennahen Fersenbereich der anderen Seite geführt ist.
8. Snowboardstiefel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Gurt (20) stufenlos längenverstellbar ist.
9. Snowboardstiefel nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Gurt (20) im Bereich des Ristes (6) in einer Vertiefung (22) geführt ist.
10. Snowboardstiefel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Gurt (11) beidseitig über je ein Verstärkungsteil (12) mit der Sohle (2) verbunden ist.

11. Snowboardstiefel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Gurt (11) über ein Schwenkgelenk (13) mit dem Verstärkungsteil (12) verbunden ist.

12. Snowboardstiefel nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Gurte (11 und 20) im Mittelbereich der Sohle an einem gemeinsamen Befestigungspunkt (30) befestigt sind.

Claims

1. Snowboard boot (1) having a sole (2) which is insertable into a binding of a snowboard and a shaft (3), wherein a strap (11) having low flexibility in its longitudinal direction is extending from a sole-proximal center or toe region (4) at one side of the boot (1) around the rear side (7) of the shaft (3) within its upper, sole-distant region and back from there to the sole-proximal center or toe region of the other side, and being fixable on the rear side (7) of the shaft (3) against sliding in the direction towards the sole (2), wherein a reinforcing element (18), which distributes the pressure of the strap (11) over a large surface is inserted between the shaft (3) and the strap (11), wherein both the shaft (3) and the rest of the boot (1) are made of a flexible, soft and padded material and wherein the reinforcing element (18) is fixed only to the snowboard boot (1), which is made of the flexible material.
2. Snowboard boot according to claim 1, characterized in that the length of the strap (11) is steplessly adjustable.
3. Snowboard boot according to claim 1 or 2, characterized in that several hang-in devices (14, 14') for the strap (11) are arranged at a distance from one another on the rear side (7) of the shaft (3).
4. Snowboard boot according to claim 1 or 3, characterized in that the strap is fixable on the rear side (7) of the shaft (3) against sliding towards the access side of the shaft (3).
5. Snowboard boot according to claim 1, characterized in that the reinforcing element (18) is connected to the boot (1) via a pivot bearing (19).
6. Snowboard boot according to claim 1 or 5, characterized in that a limit stop (29) which limits the bending of the shaft towards the rear is provided on the rear side (7) underneath the reinforcing element (18).

7. Snowboard boot according to claims 1 to 6, characterized in that a second strap (20) having little flexibility in its longitudinal direction extends from the sole-proximal heel region (5) of one side of the snowboard boot (1) over the instep (6) and back from there to the sole-proximal heel region of the other side.

8. Snowboard boot according to claim 7, characterized in that the length of the second strap (20) is steplessly adjustable.

9. Snowboard boot according to claim 7 or 8, characterized in that the second strap (20) is guided in a depression (22) within the region of the instep (6).

10. Snowboard boot according to claims 1 to 9, characterized in that the first strap (11) is connected to both sides of the sole (2) via one respective reinforcing element (12).

11. Snowboard boot according to claim 10, characterized in that the first strap (11) is connected to the reinforcing element (12) via a pivot bearing (13).

12. Snowboard boot according to claims 7 to 11, characterized in that both straps (11 and 20) are fastened at one common fastening point (30) within the central region of the sole.

Revendications

1. Botte pour planche à neige (1), présentant une semelle (2) qui peut être introduite dans la fixation d'une planche à neige et une tige (3), dans laquelle une sangle (11) peu flexible dans le sens longitudinal est passée à partir de la partie centrale ou de pointe (4) proche de la semelle sur un côté de la botte pour planche à neige (1), autour de la face postérieure (7) de la tige (3) dans sa partie supérieure éloignée de la semelle, pour revenir, à partir de là, vers la partie centrale ou de pointe proche de la semelle de l'autre côté et peut être retenue sur la face postérieure (7) de la tige (3) de façon à ne pas pouvoir glisser vers la semelle (2), dans laquelle une partie de renfort (18) répartissant sur une grande surface la pression de la sangle (11) est disposée entre la tige (3) et la sangle (11), dans laquelle la tige (3) est flexible et faite d'un matériau souple et rembourré, de même que le reste de la botte pour planche à neige (1), et dans laquelle la partie de renfort (18) est fixée uniquement sur la botte pour planche à neige (1) faite de matériau flexible.
2. Botte pour planche à neige selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la sangle (11) peut être réglée en longueur de façon continue.

3. Botte pour planche à neige selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'on** prévoit sur la face postérieure (7) de la tige (3) plusieurs dispositifs d'accrochage (14, 14') de la sangle (11) espacés les uns des autres. 5
4. Botte pour planche à neige selon la revendication 1 ou 3, **caractérisée en ce que** la sangle est retenue sur la face postérieure (7) de la tige (3) de façon à l'empêcher de glisser vers le côté d'entrée de la tige (3). 10
5. Botte pour planche à neige selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie de renfort (18) est reliée à la botte (1) par l'intermédiaire d'une articulation pivotante (19). 15
6. Botte pour planche à neige selon la revendication 1 ou 5, **caractérisée en ce qu'il** existe sur la face postérieure (7), en-dessous de la partie de renfort (18), une butée (29) qui limite l'inclinaison de la tige vers l'arrière. 20
7. Botte pour planche à neige selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'une** deuxième sangle (20) peu flexible dans le sens longitudinal est passée à partir de la partie du talon proche de la semelle (5) sur un côté de la botte pour planche à neige (1), par-dessus le cou-de-pied (6) et retourne de l'autre côté à la partie du talon proche de la semelle. 25
30
8. Botte pour planche à neige selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la deuxième sangle (20) peut être réglée en longueur de façon continue. 35
9. Botte pour planche à neige selon la revendication 7 ou 8, **caractérisée en ce que** la deuxième sangle (20) est passée dans un creux (22) au niveau du cou-de-pied (6). 40
10. Botte pour planche à neige selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la première sangle (11) est reliée de chaque côté à la semelle (2) par l'intermédiaire d'une partie de renfort (12). 45
11. Botte pour planche à neige selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** la première sangle (11) est reliée à la partie de renfort (12) par l'intermédiaire d'une articulation pivotante (13). 50
12. Botte pour planche à neige selon l'une des revendications 7 à 11, **caractérisée en ce que** les deux sangles (11 et 20) sont fixées dans la partie centrale de la semelle en un point de fixation commun (30). 55

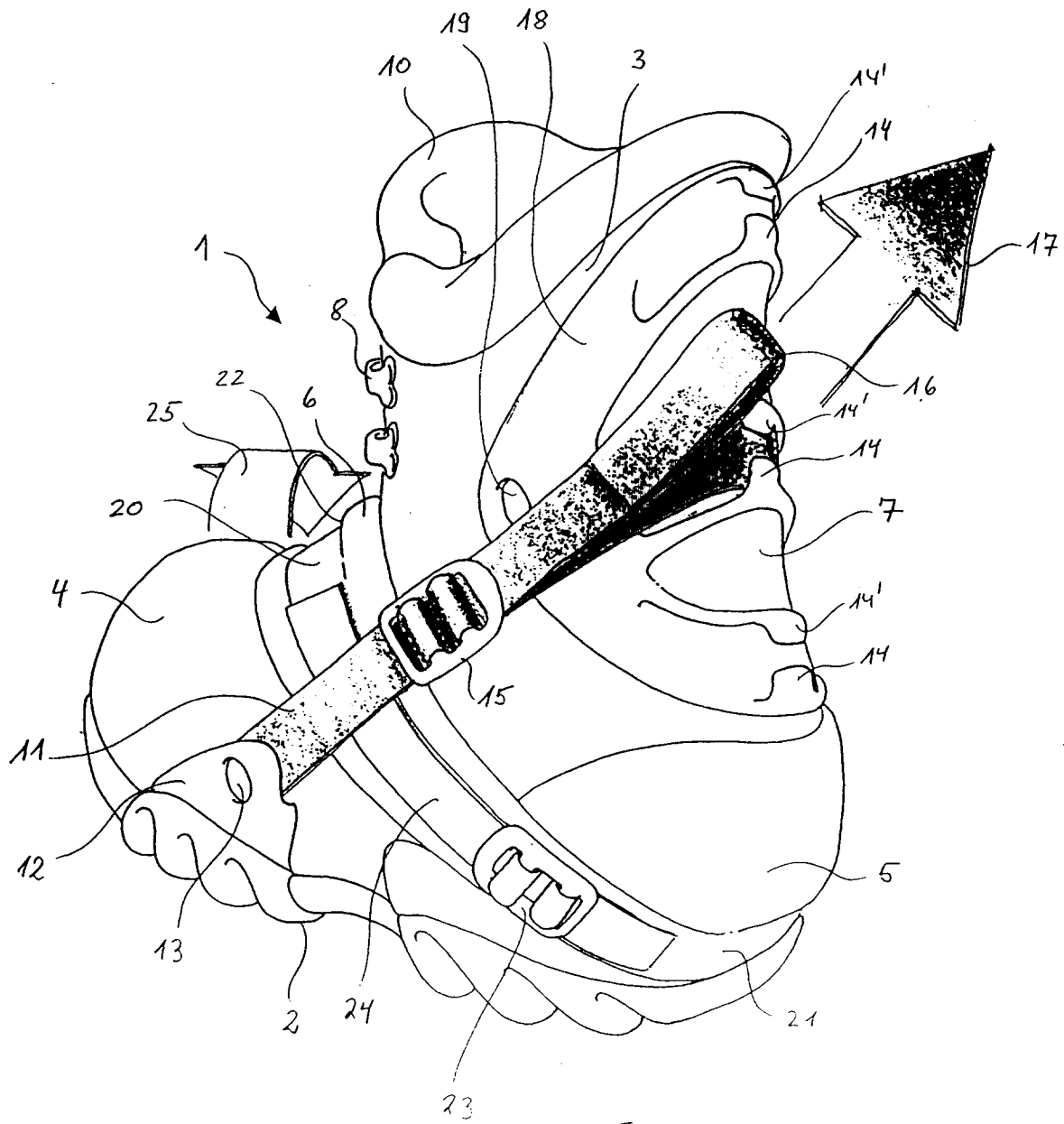


Fig. 1

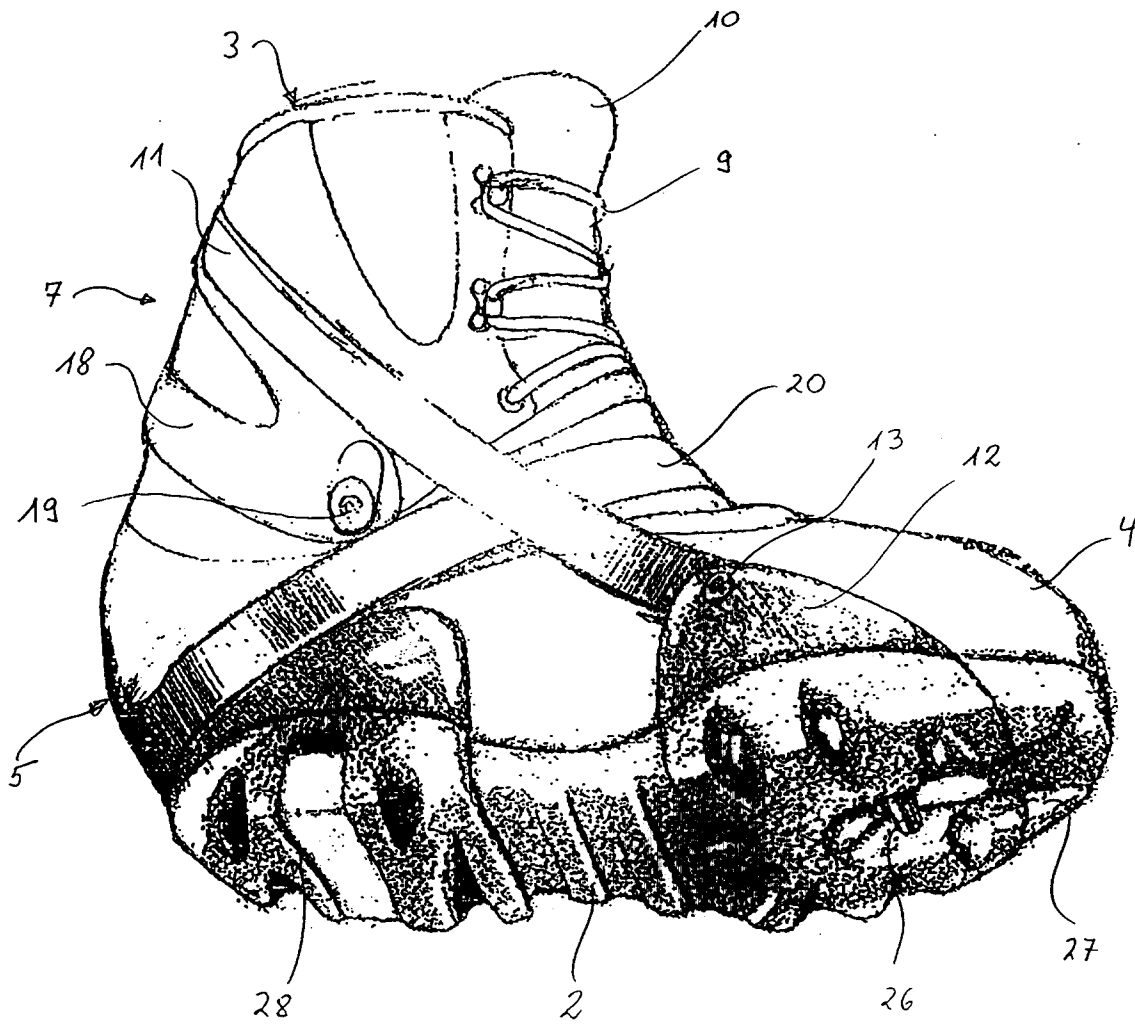
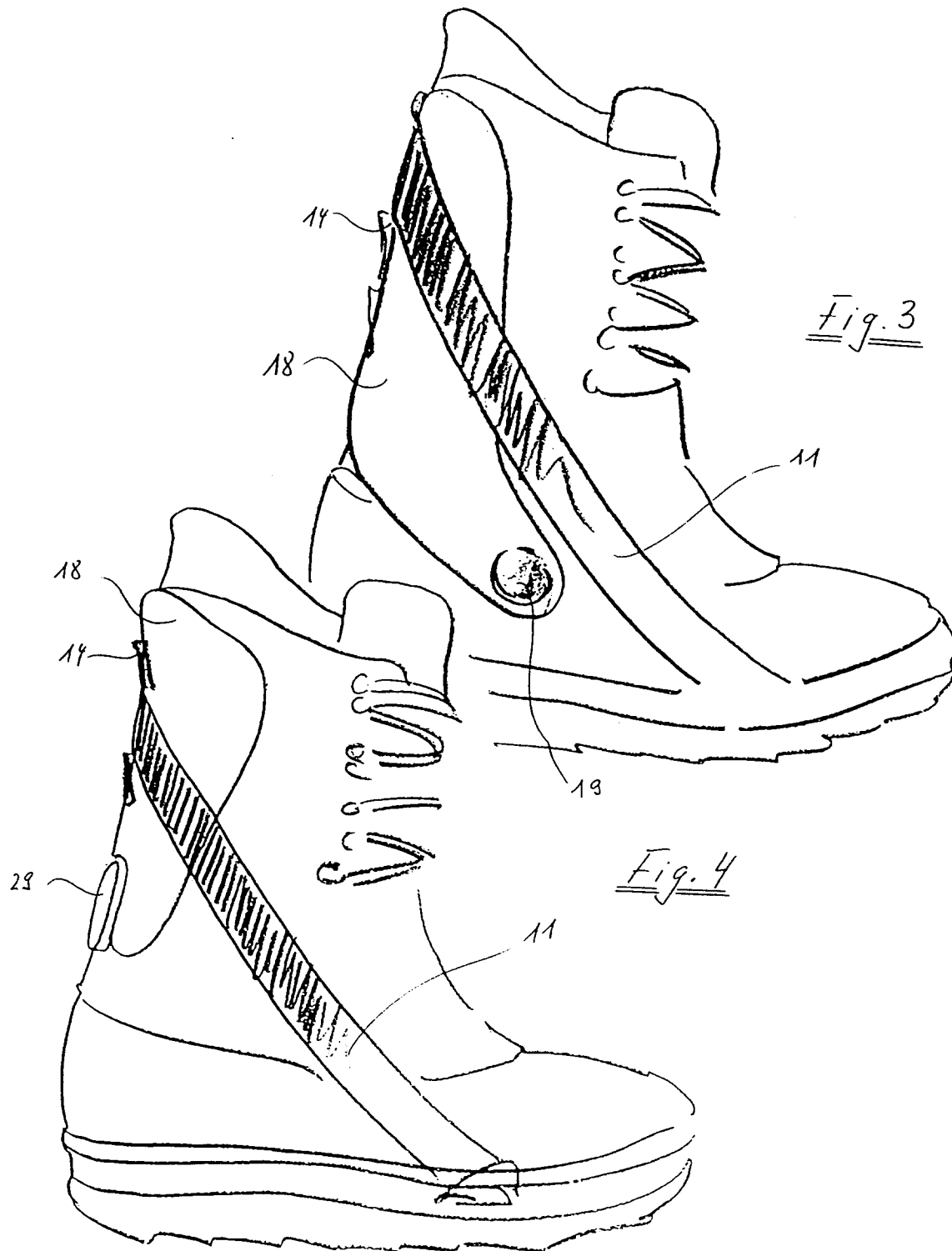


Fig. 2



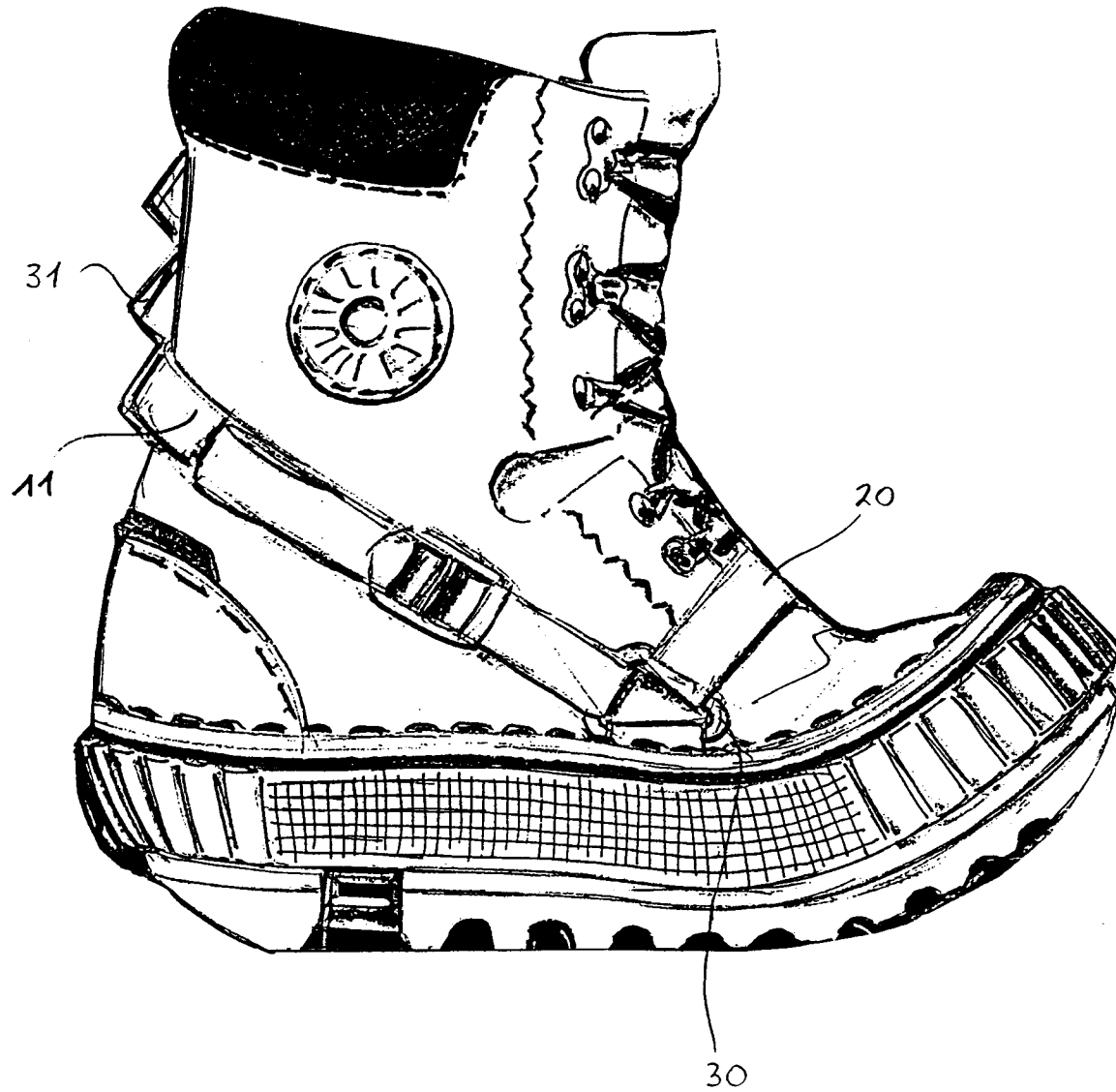


Fig. 5