(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 724 759 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
30.04.2014 Bulletin 2014/18

(51) Int Cl.:
A63C 5/07 *(2006.01)* ***A63C 9/00*** *(2012.01)*

(21) Numéro de dépôt: **13004855.6**

(22) Date de dépôt: **09.10.2013**

(84) Etats contractants désignés:
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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **11.10.2012 FR 1202721**

(71) Demandeur: **SALOMON S.A.S.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **Krafft, Bertrand**
73100 Brison Saint-Innocent (FR)

(54) **Dispositif et ensemble de glisse**

(57) Ce dispositif de glisse (1) comprend une planche de glisse (2), des moyens (3) de fixation d'une chaussure (4) sur la planche de glisse (2), les moyens de fixation (3) comprenant un dispositif de retenue (32) qui autorise la rotation de la chaussure (3) autour d'un axe (Y) transversal à la planche de glisse (2), et des moyens (5) de traction d'une spatule (24) de la planche de glisse (2). Les moyens de traction (5) ne sont pas élastiques et le dispositif de glisse (1) comprend en outre un dispositif (6) de réglage de la longueur des moyens de traction (5).

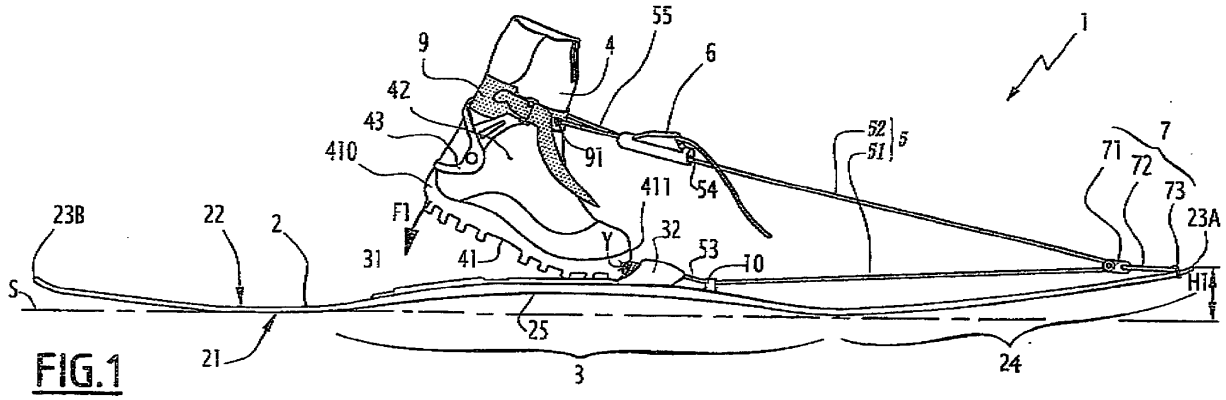


FIG.1

EP 2 724 759 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de glisse ainsi qu'un ensemble de glisse comprenant deux tels dispositifs, destinés à être utilisés ensemble.

[0002] L'invention concerne les skis utilisés par paire, indépendamment l'un de l'autre. Le skieur fixe un ski à chacun de ses pieds, contrairement à d'autres pratiques de glisse comme le monoski ou le surf des neiges où les deux pieds du skieur sont fixés sur une même planche de glisse.

[0003] L'invention concerne le domaine de ski de randonnée ou du ski de type cross country, dans lesquels l'avant de la chaussure pivote de manière à autoriser l'élévation du talon au-dessus du ski pour reproduire le mouvement de la marche tout en favorisant la glisse du ski sur la neige en continu.

[0004] DE-C1-199 17 960 divulgue un dispositif de glisse comprenant un ski de randonnée, ainsi qu'un lien élastique qui relie l'avant du ski à la chaussure, au niveau de la cheville. Lors de l'utilisation d'un tel dispositif de glisse, à chaque fois que l'utilisateur repose son talon sur la planche de glisse, la lien élastique se tend et emmagasine de l'énergie qui est ensuite restituée lorsque l'utilisateur soulève son talon. De cette manière, le lien élastique aide le skieur, en ce qu'il facilite la remontée du talon grâce à l'énergie emmagasinée dans le lien élastique.

[0005] Le lien élastique est difficile à mettre en oeuvre. En effet, il s'agit de trouver un compromis entre une raideur suffisamment importante pour emmagasiner de l'énergie et suffisamment faible pour permettre la montée et la descente du talon. De plus, le réglage de la longueur du lien élastique en fonction du poids du skieur est délicat. La durée de vie de ce système est limitée, en particulier pour des basses températures. En outre, ce dispositif ne valorise pas l'énergie générée par la déformation de la spatule avant du ski qui est mise en flexion lorsque le skieur repose son talon sur le ski.

[0006] D'autre part, un tel dispositif, pour pouvoir être utilisé, non seulement pour monter, mais également pour descendre, doit être utilisé avec des chaussures de ski alpin traditionnelle, c'est-à-dire une chaussure qui comprend des moyens d'appui arrière. Les moyens d'appui arrière d'une chaussure de ski sont les moyens qui empêchent le basculement vers l'arrière du skieur, Ces moyens sont mécaniques et étant donné les effort important qui peuvent être en jeu au cours de la pratique du ski, ils sont volumineux, lourd et surtout gênent également considérablement la flexion vers l'avant.

[0007] C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un dispositif de glisse qui fournit une aide pour l'avance du skieur, aisé à régler et à ajuster, ayant une durée de vie satisfaisante et permettant d'utiliser l'énergie générée par la déformation de la planche de glisse. L'invention vise également à permettre une pratique du ski avec un matériel plus léger et plus souple, notamment en ce qui concerne les chaussures.

[0008] A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de glisse comprenant : une planche de glisse, des moyens de fixation d'une chaussure sur la planche de glisse, les moyens de fixation comprenant un dispositif de retenue qui autorise la rotation de la chaussure autour d'un axe transversal à la planche de glisse, des moyens de traction d'une spatule de la planche de glisse et des moyens d'attache reliant lesdits moyens de traction à la chaussure de l'utilisateur. Ce dispositif de glisse est **caractérisé en ce que** les moyens de traction ne sont pas élastiques et en ce que le dispositif de glisse comprend en outre un dispositif de réglage de la longueur des moyens de traction.

[0009] Grâce à l'invention, lorsque le skieur repose son talon sur la planche de glisse, les moyens d'attache qui rellent les moyens de traction à la chaussure ont pour effet de soulèver la spatule du ski, et lorsque le skieur soulève son talon, la spatule de la planche de glisse est libérée et se déplace vers le bas, propulsant la chaussure vers l'avant, ce qui aide le skieur à avancer. De plus, le lien est facile à régler en fonction du poids du skieur, en ajustant simplement sa longueur.

[0010] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, un tel dispositif peut incorporer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises dans toute combinaison techniquement admissible :

- les moyens de traction sont constitués par un lien formé par une cordelette ou un câble métallique ;
- une zone centrale de la planche de glisse est cambrée lorsqu'aucune action mécanique extérieure n'est exercée sur la planche de glisse et la cambrure diminue lorsque le poids du skieur repose sur la planche de glisse ;
- les moyens de traction sont attachés au niveau de l'extrémité avant de la planche de glisse ;
- les moyens d'attache sont constitués par une sangla qui est fixée à la chaussure au niveau du bas de Jambe ou de la cheville de l'utilisateur ;
- le dispositif comprend au moins une poulie qui coopère avec les moyens de traction pour former un mouflage ;
- la poulie est située au voisinage de l'extrémité avant de la planche de glisse ;
- des moyens de guidage des moyens de traction sont fixés à la planche de glisse devant le dispositif de retenue ;
- le dispositif de réglage autorise une longueur des moyens de traction suffisamment faible pour qu'ils maintiennent un talon de la chaussure au-dessus de la planche de glisse, en particulier lorsque tout le poids du skieur tend à plaquer la chaussure contre la planche de glisse ;
- le dispositif comprend une sangle amovible d'accrochage des moyens de traction à la chaussure, autour de la cheville.

[0011] L'invention a également pour objet un ensemble de glisse comprenant deux dispositifs de glisse selon l'une des revendications précédentes, destinés à être utilisés ensemble.

[0012] L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un dispositif de glisse conforme à l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de côté d'un dispositif de glisse, dans une première position où la talon d'une chaussure du skieur est relevé ; et
- la figure 2 est une vue de côté du dispositif de glisse de la figure 1, dans une deuxième position où le talon d'une chaussure du skieur repose à plat sur la planche de glisse.

[0013] Les figures 1 et 2 montrent un dispositif de glisse 1 comprenant une planche de glisse 2. Dans le cas d'espèce, il s'agit d'un ski de cross-country, pratique intermédiaire entre le ski nordique et le ski de randonnée.

[0014] Lors de l'utilisation du dispositif de glisse 1, un deuxième dispositif de glisse 1 identique est utilisé et le skieur a ses deux pieds reliés chacun à un ski 2, de manière Indépendante.

[0015] Le ski 2 comporte une surface de glisse ou semelle 21, destinée à venir en contact avec la neige, ainsi qu'une surface supérieure 22 opposée à la semelle 21. Le ski 2 s'étend longitudinalement entre une extrémité avant 23A et une extrémité arrière 23B. Une partie avant 24 du ski 2, appelée spatule, est relevée naturellement lorsqu'aucune action mécanique extérieure n'est appliquée sur le dispositif de glisse 1.

[0016] Des moyens de fixation 3 d'une chaussure 4 sont fixés au ski 2, au niveau d'une zone centrale 25 de la surface supérieure 22. Les moyens de fixation 3 comprennent une embase 31 sur laquelle vient reposer une semelle 41 de la chaussure 4, ainsi qu'un dispositif de retenue avant 32 qui permet l'accrochage d'une extrémité avant 411 de la semelle 41 de la chaussure 4, tout en autorisant la rotation de la chaussure 4 autour d'un axe transversal Y perpendiculaire à la direction longitudinale du ski 2. Le dispositif de retenue 32 autorise la montée et la descente du talon 410 de la chaussure 4, par rapport au ski 2.

[0017] Des moyens de traction formés par un lien 5 non élastique rellent la chaussure 4 au ski 2. Par « non élastique », on entend que la longueur du lien 5 ne varie pas ou presque pas lorsqu'on lui applique un effort de traction, Par exemple, on peut considérer qu'un lien dont la longueur ne varie pas plus de 4% lorsqu'on lui applique un effort de traction d'une intensité de 80 N, n'est pas élastique. Le lien 5 est par exemple constitué par une cordelette ou un câble métallique.

[0018] Le lien 5 comporte une extrémité fixe 53 attachée de manière amovible au dispositif de retenue 32. L'autre extrémité 54 du lien 5 est mobile et est attachée à la chaussure 4, au niveau de la cheville. La partie médiane du lien 5 est attachée au niveau de l'extrémité avant 23A du ski 2, au moyen d'un dispositif d'assemblage 7 qui comprend une poulie 71 qui coopère avec le lien 5, de manière à former un moufilage. Le lien 5 comprend ainsi une première partie 51 qui s'étend entre son extrémité fixe 53 et la poulie 71, ainsi qu'une deuxième partie 52 qui s'étend entre la poulie 71 et la chaussure 4.

[0019] Le dispositif d'assemblage 7 comprend également un élément de liaison 72 qui relie la poulie 71 à un élément d'accrochage 73 du dispositif d'assemblage 7 au ski 2. Dans l'exemple représenté sur les figures, l'élément de liaison 72 est constitué par une cordelette et l'élément d'accrochage 73 est formé par une pièce métallique enfilée autour de l'extrémité avant 23A du ski 2. Plus précisément, l'élément d'accrochage 73 est formé par un fil métallique rigide formant un contour fermé globalement rectangulaire, dont les dimensions sont adaptées pour qu'il soit enfilé autour de l'extrémité avant 23A du ski 2, à la façon d'un crochet d'immobilisation d'une peau de phoque sur un ski de randonnée. Compte tenu de la forme effilée de l'extrémité avant 23A du ski 2, l'élément d'accrochage 73 reste bloqué au niveau de cette extrémité 23A lorsqu'un effort extérieur tend à l'amener vers la chaussure 4.

[0020] La longueur de l'élément de liaison 72 est choisi telle que la poulie 72 est située au voisinage de l'extrémité avant 23A, c'est-à-dire dans le tiers avant du ski 2, de préférence dans la zone spatule ou encore dans les 10% avant de la longueur du ski.

[0021] L'extrémité mobile 54 du lien 5 coopère avec un dispositif 6 de réglage de la longueur du lien 5. Par exemple, le dispositif de réglage 6 est formé par un taquet coinceur. Par longueur du lien 5, on entend la longueur entre l'extrémité fixe 53 du lien 5 et le dispositif de réglage 6.

[0022] Les moyens d'attache sont constitués par une sangle 9, amovible et réglable en longueur qui est attachée autour de la chaussure 4, au niveau de la cheville, et qui comporte deux oeillets 91 pour le passage d'un élément d'attache 8 qui relie la sangle 9 au dispositif de réglage 6. Dans l'exemple représenté sur les figures, l'élément d'attache 8 est formé par une troisième partie 55 du lien 5, qui dépasse au-delà du dispositif de réglage 6 et forme une boucle.

[0023] D'autres moyens d'attache peuvent être utilisés pour attacher les moyens de traction à la jambe de l'utilisateur. On peut utiliser par exemple un crochet qui est directement fixé sur la chaussure.

[0024] Un élément de guidage 10 du lien 5 est fixé à la surface supérieure 22 du ski 2, devant le dispositif de retenue 32. L'élément de guidage 10 plaque la première partie 51 du lien 5 contre le ski 2. Il s'agit par exemple d'une poulie.

[0025] Dans la configuration de la figure 1, le ski 2 repose sur une surface S plane et horizontale. La chaussure 4 n'exerce pas ou peu d'effort sur le lien 5 et l'ex-

trémité avant 23A du ski 2 est relevée d'une hauteur H1 non nulle par rapport à la surface S.

[0026] Lorsque le skieur repose son talon 410 sur la planche de glisse 2, comme représenté par la flèche F1, à la figure 1, la chaussure 4 parvient dans la configuration de la figure 2 où elle applique un effort de traction T sur le lien 5. Le lien 5 tire alors sur le dispositif d'assemblage 7, de sorte que l'extrémité avant 23A du ski 2 se soulève, comme représenté par la flèche F2 à la figure 2. Ainsi, lorsque la chaussure 4 tire sur le lien 5, la hauteur H2 entre l'extrémité avant 23A du ski 2 et la surface S est supérieure à la hauteur H1 de la figure 1.

[0027] Dans la configuration de la figure 2, la spatule 24 du ski 2 est sous tension, ce qui la déforme en flexion. De l'énergie est ainsi stockée dans le ski 2, qui est légèrement élastique. Puis, lorsque le skieur soulève à nouveau son talon 410, l'effort de traction T diminue, ce qui permet à l'extrémité avant 23A du ski 2 de redescendre, libérant l'énergie emmagasinée par le ski 2. Sous l'effet de la libération de l'énergie emmagasinée, le ski retrouve son cambre, et il a tendance à s'élever. La libération de l'énergie propulse également le talon 410 de la chaussure 4 vers le haut. Tous ces effets contribuent à alléger l'effort que doit fournir le skieur au cours de la phase active de son pas, ce qui l'aide à avancer.

[0028] Le lien 5 est amovible, ce qui permet d'utiliser le ski 2 de manière classique lorsque le skieur le souhaite, notamment en descente.

[0029] Le ski 2 est cambré, c'est-à-dire que dans la position de la figure 1, lorsqu'aucune action mécanique extérieure n'est exercée sur le dispositif de glisse 1, la partie centrale 25 du ski 2 est surélevée par rapport à la surface S.

[0030] La semelle 21 du ski 2 est généralement pourvue de reliefs ou d'une peau de phoque amovible qui augmente le pouvoir d'accrochage du ski 2 sur la neige. Dans la position de la figure 2, lorsque le poids du skieur est en appui sur le ski 2, la partie centrale du ski 2 est en contact avec la surface S. De cette manière, la pression de la semelle 21 du ski 2 est plus importante, ce qui génère une meilleure accroche du ski 2 sur la neige, en particulier en montée.

[0031] La mise en compression de la partie centrale du ski 2 permet d'emmagasiner de l'énergie dans le ski 2, étant donné qu'il est légèrement élastique. Lorsque le skieur commence à soulever son talon, la partie centrale 25 du ski 2 se soulève, ce qui libère l'énergie emmagasinée et génère une impulsion verticale légèrement dirigée vers l'avant. Le ski 2 est alors libéré de l'adhérence à laquelle il était soumis lorsque la semelle 21 était plaquée sur la surface S. Cette libération est réalisée sans nécessiter d'effort supplémentaire de la part du skieur. Lorsque le skieur continue à soulever son talon, l'énergie emmagasinée continue d'être restituée, ce qui facilite l'avancée du skieur.

[0032] Grâce au mouflage réalisé par le dispositif d'assemblage 7, l'effort de traction T appliqué au ski 2 par le skieur est multiplié par deux, ce qui augmente l'énergie emmagasinée. En variante, le lien 5 comporte plusieurs mouflages ou bien n'en comporte pas.

[0033] Les moyens de réglage 6 permettent d'ajuster l'intensité de l'effort de traction T facilement, notamment en fonction du poids du skieur, sans avoir à démonter le dispositif de glisse 1, Il est également possible de détendre le lien 5 jusqu'à ce qu'il n'exerce plus d'effort de traction T, ce qui permet de passer à une pratique de glisse traditionnelle sans démonter la lien 5. Par ailleurs, dans la phase de montée, le réglage de la longueur du lien 5 permet également de régler la hauteur H1, ce qui permet d'adapter la hauteur H1 en fonction des reliefs du terrain ou de la hauteur de la neige. Egalement, en fonction de la raideur du ski, un réglage de la longueur du lien 5 suffisamment court peut avoir comme effet que même au plus fort de la descente du talon 410 en direction F1, celui-ci ne parvienne pas à toucher le ski. Ainsi, les moyens de traction font office de cale de montée, c'est-à-dire de moyens maintenant le talon à une certaine hauteur dans son mouvement dans la direction F1.

[0034] Au cours de la phase de descente, la talon est alors maintenu posé sur le ski par le skieur lui-même. Dans cette phase, les moyens de traction empêchent la bascule de la jambe du skieur vers l'arrière. Ainsi les moyens de traction font office de moyens d'appui arrière. Avantageusement, l'ensemble de glisse selon l'invention peut être utilisé avec une chaussure beaucoup plus souple et légère que les chaussures de ski habituellement utilisées pour la pratique du ski. Par exemple, la chaussure 4 représentée est une chaussure à tige 42 souple, simplement équipée d'un collier 43 léger qui n'offre pas un appui arrière aussi fort que celui auquel est habitué un skieur de ski alpin.

Revendications

1. Dispositif de glisse (1) comprenant :

- une planche de glisse (2),
- des moyens (3) de fixation d'une chaussure (4) sur la planche de glisse (2), les moyens de fixation (3) comprenant un dispositif de retenue (32) qui autorise la rotation de la chaussure (3) autour d'un axe (Y) transversal à la planche de glisse (2),
- des moyens (5) de traction d'une spatule (24) de la planche de glisse (2),
- des moyens (9) de fixation desdits moyens de traction (5) la chaussure d'un utilisateur, **caractérisé en ce que** les moyens de traction (5) ne sont pas élastiques et **en ce que** le dispositif de glisse (1) comprend en outre un dispositif (6) de réglage de la longueur des moyens de traction (5).

2. Dispositif de glisse (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de traction (5) sont

constitués par un lien (5) formé par une cordelette ou un câble métallique.

3. Dispositif de glisse (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**une zone centrale (25) de la planche de glisse (2) est cambrée lorsqu'aucune action mécanique extérieure n'est exercée sur la planche de glisse (2) et **en ce que** la cambrure diminue lorsque le poids du skieur repose sur la planche de glisse (2).

4. Dispositif de glisse (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de traction (5) sont attachés au niveau de l'extrémité avant (23A) de la planche de glisse (2).

5. Dispositif de glisse (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins une poulie (71) qui coopère avec les moyens de traction (5) pour former un mouflage.

6. Dispositif de glisse (1) selon les revendications 4 et 5, **caractérisé en ce que** la poulie (71) est située au voisinage de l'extrémité avant (23A) de la planche de glisse (2).

7. Dispositif de glisse (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des moyens (10) de guidage des moyens de traction (5) sont fixés à la planche de glisse (2) devant le dispositif de retenue (32).

8. Dispositif de glisse (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de réglage (6) autorise une longueur des moyens de traction (5) suffisamment faible pour qu'ils maintiennent un talon (410) de la chaussure (4) au-dessus de la planche de glisse (2), en particulier lorsque tout le poids du skieur tend à plaquer la chaussure (4) contre la planche de glisse (2).

9. Dispositif de glisse (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend une sangle (9) amovible d'accrochage des moyens de traction (5) à la chaussure (4), autour de la cheville.

10. Ensemble de glisse, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux dispositifs de glisse (1) selon l'une des revendications précédentes, destinés à être utilisés ensemble.

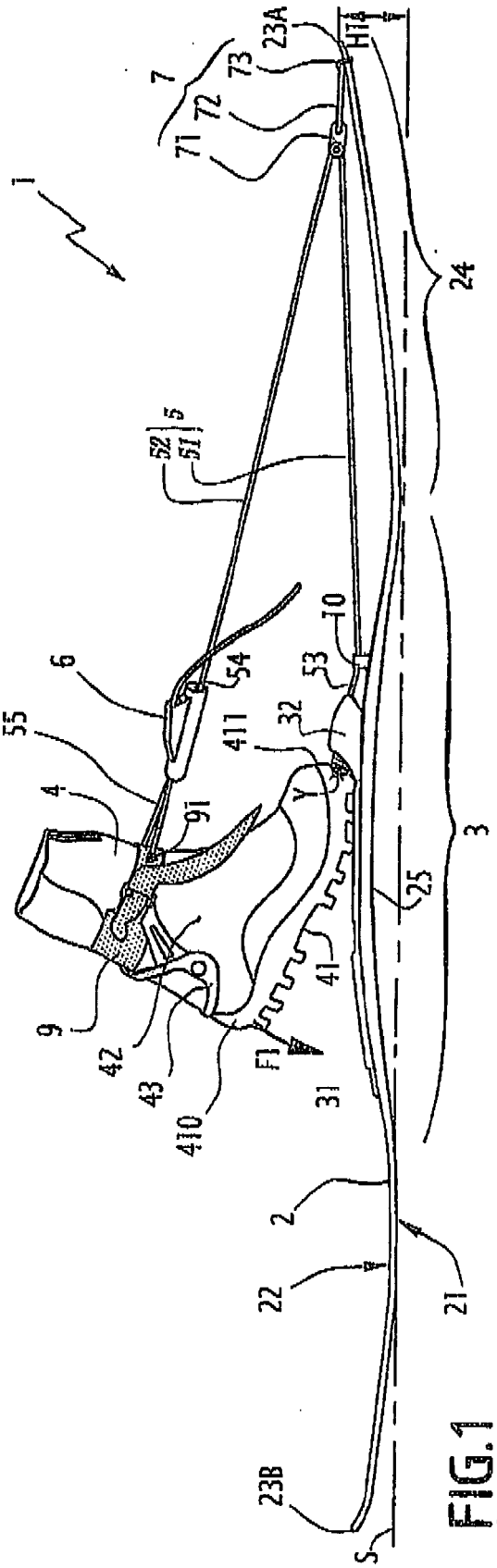

1
7
71
72
73
23A
H1
24
52
51
5
6
54
53
10
55
411
32
4
91
Y
9
42
43
410
F1
31
41
25
3
2
22
21
23B
S

FIG.1

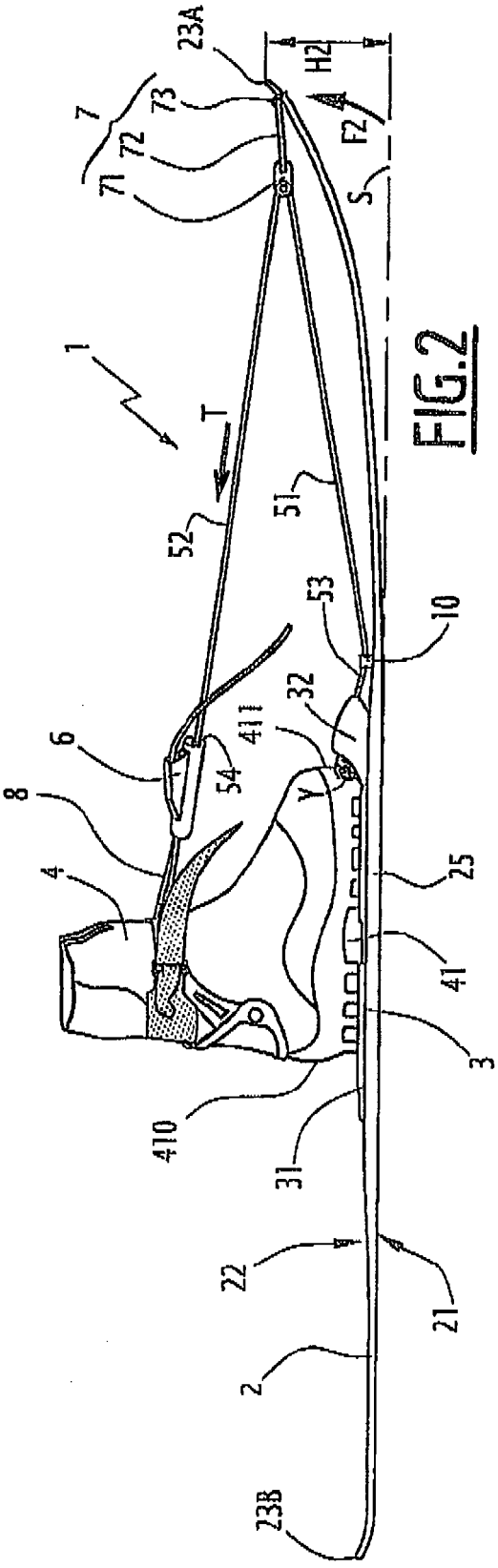

1
7
71
72
73
23A
H2
F2
S
T
52
51
53
10
6
54
411
32
Y
8
4
25
41
3
410
31
22
21
2
23B

FIG.2

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 13 00 4855

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	DE 199 17 960 C1 (HIEBLER ANTON [DE]) 12 octobre 2000 (2000-10-12) * le document en entier *	1,8,9	INV. A63C5/07 A63C9/00
A	FR 2 928 843 A1 (SKIS ROSSIGNOL SOC PAR ACTIONS [FR]) 25 septembre 2009 (2009-09-25) * page 6, ligne 20 - page 8, ligne 25; figures 1-5 *	1	
A	WO 83/02397 A1 (BURT LIONEL J) 21 juillet 1983 (1983-07-21) * abrégé * * page 22, alinéa 3 - page 24, alinéa 1; figures 1,2 *	1	
A	WO 2008/110028 A1 (SEPP BUERCHER SPORT AG [CH]; BUERCHER SEPP [CH]) 18 septembre 2008 (2008-09-18) * page 38, ligne 3 - page 42, ligne 30; figures 1a-1d *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	EP 0 665 035 A1 (GEITH MANFRED [DE]) 2 août 1995 (1995-08-02) * colonne 10, ligne 32 - colonne 11, ligne 34; figures 1-3 *	1	A63C

1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
Munich	10 mars 2014	Brunie, Franck

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 13 00 4855

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

10-03-2014

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19917960 C1	12-10-2000	AUCUN	
FR 2928843 A1	25-09-2009	AUCUN	
WO 8302397 A1	21-07-1983	AU 559216 B2	26-02-1987
		AU 1225983 A	28-07-1983
		DE 3368526 D1	05-02-1987
		EP 0098881 A1	25-01-1984
		JP S59500085 A	19-01-1984
		US 4473235 A	25-09-1984
		WO 8302397 A1	21-07-1983
WO 2008110028 A1	18-09-2008	CH 705436 B1	15-03-2013
		EP 2121149 A1	25-11-2009
		US 2010084838 A1	08-04-2010
		WO 2008110028 A1	18-09-2008
EP 0665035 A1	02-08-1995	AT 159180 T	15-11-1997
		DE 59404340 D1	20-11-1997
		EP 0665035 A1	02-08-1995

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 19917960 C1 **[0004]**