

(19)



(11)

EP 3 023 022 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
25.05.2016 Bulletin 2016/21

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

(21) Numéro de dépôt: **15003315.7**

(22) Date de dépôt: **20.11.2015**

(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
Etats de validation désignés:
MA MD

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

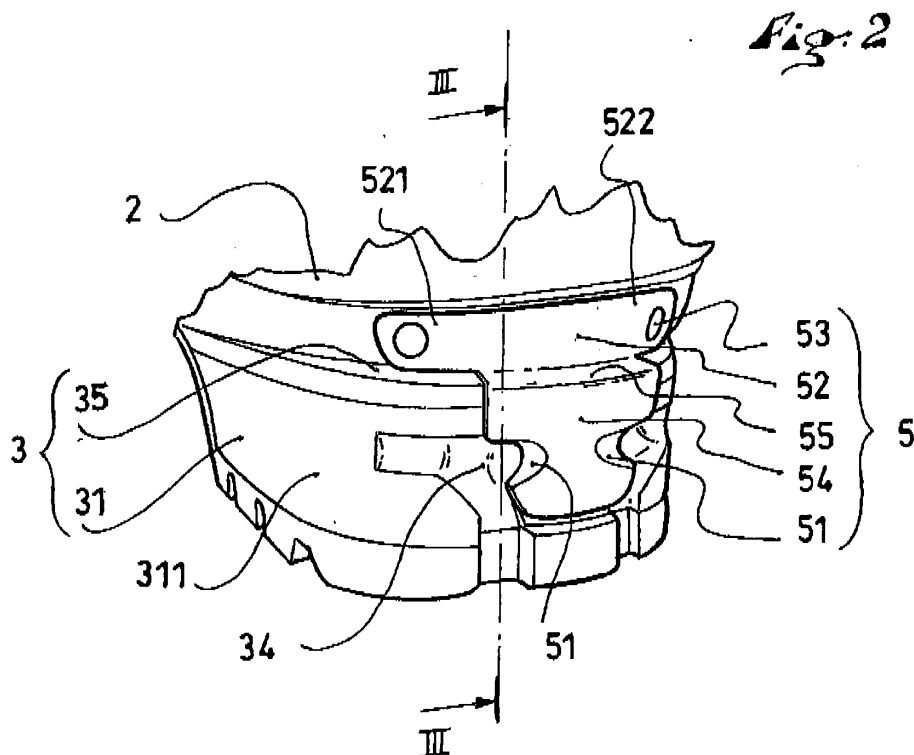
(72) Inventeur: **Chaigne, Jérôme**
74540 Gruffy (FR)

(30) Priorité: **24.11.2014 FR 1402635**

(54) PLAQUE D'ACCOUPLMENT POUR CHAUSSURE DE SKI

(57) Chaussure (1) de sport de montagne tel que ski alpin, ski de randonnée ou alpinisme comportant une semelle (3) et une tige (2), ladite semelle (3) comportant, au moins dans sa partie talon (31), une paroi latérale et un épaulement définissant une surface sensiblement plane et sensiblement perpendiculaire à ladite paroi latérale, un insert (5) dont une portion inférieure (54) est

placée contre la paroi latérale de la semelle, et comprend au moins une encoche (51) prévue pour coopérer avec un élément d'un dispositif de fixation de la chaussure sur une planche de glisse. Ledit insert (5) comprend une portion supérieure (52) comportant une zone d'ancrage placée au dessus de l'épaulement.

**EP 3 023 022 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne une chaussure de sport de montagne, notamment une chaussure de ski de randonnée.

[0002] Pour la pratique du ski de randonnée, il est connu de fixer chaque chaussure sur un ski. Cette fixation qui doit être amovible est réalisée par la coopération d'un dispositif de fixation avec la semelle de la chaussure.

[0003] Dans le document EP 199 098, des moyens de coopération sont ménagés dans la semelle à l'avant et à l'arrière de celle-ci. A l'arrière, ces moyens consistent en une plaque d'accouplement vissée sur la tranche de la semelle. Cette plaque comporte deux encoches, chacune d'elles étant prévue pour coopérer avec des tiges métalliques saillantes faisant partie de la butée arrière des moyens de fixation.

[0004] Les tiges métalliques sont retenues dans les encoches et c'est ce qui assure la retenue arrière de la chaussure. D'autre part, pour pouvoir enclencher la fixation, il est nécessaire que les tiges puissent glisser sur des surfaces de came ménagées sur la plaque, de façon à s'écarter l'une de l'autre. La plaque est également métallique pour résister à l'usure et afin d'assurer une sécurité optimale pour l'utilisateur. Cette plaque est fixée par des vis dans la semelle. Pour que la fixation par vis soit de bonne tenue, il est nécessaire que la semelle soit constituée d'une portion relativement massive.

[0005] Une telle construction présente néanmoins de nombreux inconvénients.

[0006] Tout d'abord le vissage dans la matière ne met pas à l'abri du foirage. Ensuite cette solution rend nécessaire la présence d'une masse importante de matière dans la partie talon de la semelle, cette masse de matière contribue à rendre la semelle rigide, lourde et peu confortable.

[0007] L'objectif de l'invention est de fournir une chaussure de sport de montagne équipée d'une plaque d'accouplement placée à l'arrière de la semelle et prévu pour coopérer avec des moyens de fixation de la chaussure sur un ski. La chaussure de l'invention doit être légère, confortable et permettre un remplacement aisé de la plaque d'accouplement.

[0008] L'objectif de l'invention est également de fournir une plaque d'accouplement à fixer à l'arrière d'une chaussure de sport de montagne dont la fixation est optimisée, notamment parce qu'elle ne nécessite pas d'être fixée dans la semelle.

[0009] L'objectif de l'invention est atteint par la fourniture d'une chaussure de sport de montagne tel que ski alpin, ski de randonnée ou alpinisme comportant une semelle et une tige, ladite semelle comportant, au moins dans sa partie talon, une paroi latérale et un épaulement définissant une surface sensiblement plane et sensiblement perpendiculaire à ladite paroi latérale, une plaque d'accouplement dont une portion inférieure est placée contre la paroi latérale de la semelle, et comprend au moins une encoche prévue pour coopérer avec un élé-

ment d'un dispositif de fixation de la chaussure sur une planche de glisse, ladite plaque d'accouplement comprenant une portion supérieure qui comporte une zone d'ancrage placée au dessus de l'épaulement.

[0010] L'objectif de l'invention est également atteint par la fourniture d'une chaussure qui outre les caractéristiques listées dans le paragraphe précédent comprend une ou plusieurs des caractéristiques suivantes dans n'importe quelle combinaison techniquement acceptable :

- la semelle comprend une cavité,
- la semelle comprend un matériau amortissant placé dans ladite cavité,
- la zone d'ancrage est placée au regard de la partie basse de la tige,
- la plaque d'accouplement comprend deux encoches prévues pour coopérer avec un dispositif de fixation et en ce que la plaque comprend une fente verticale délimitant deux branches, chacune comportant une encoche.

[0011] D'autre part, l'objectif de l'invention est atteint par la fourniture d'une plaque d'accouplement pour chaussure de sport de montagne comportant une portion inférieure dans laquelle est ménagée au moins une encoche prévue pour coopérer avec une fixation de chaussure sur une planche de glisse caractérisée en ce que qu'elle comporte en outre une portion intermédiaire qui est sensiblement perpendiculaire à la portion inférieure et une portion supérieure qui est sensiblement perpendiculaire à la portion intermédiaire, ladite portion intermédiaire étant placée entre la portion inférieure et la portion supérieure. La portion supérieure comporte une zone d'ancrage qui coopère avec, au moins, un moyen de fixation de la plaque sur la chaussure.

[0012] Dans un mode de réalisation préféré, la zone d'ancrage de la portion supérieure comprend deux ailes, chacune comportant un orifice coopérant avec des moyens de fixation de la plaque sur la chaussure.

[0013] La zone d'ancrage peut se trouver en regard de la partie basse de la tige. Ainsi la semelle, elle-même, peut être totalement exempte de moyens de fixation de la plaque. Il est alors possible de ménager une ou plusieurs cavités dans la semelle afin de l'assouplir. On peut également combler cette ou ces cavités avec des matériaux amortissants.

[0014] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description ci-dessous et du dessin joint dans lequel :

- la figure 1 est une vue de côté d'une chaussure de ski de randonnée selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective arrière partielle de la chaussure de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe partielle de la chaussure de la figure 1,
- la figure 4 est une vue de côté d'un deuxième mode de réalisation de l'invention,

- la figure 5 est une vue en perspective d'un troisième mode de réalisation de l'invention.

[0015] La figure 1 décrit en vue de côté, une chaussure 1 pour la pratique du ski de randonnée. De manière connue, elle comprend une tige 2 et une semelle 3. La semelle se définit comme la partie de la chaussure qui se place sous la plante du pied de l'utilisateur, tandis que la tige est la partie de la chaussure qui enveloppe tout le reste du pied à l'exception de la plante. La tige 2 est composée de plusieurs éléments tel qu'un bas de coque 21, un collier 22 et des moyens de fermeture 23. La semelle 3 présente des débords, notamment à l'avant et à l'arrière de la chaussure. Comme on peut le voir à la figure 1, les débords avant et arrière ont pour conséquence que la semelle se prolonge légèrement, vers l'avant et vers l'arrière, au-delà de la tige de la chaussure et que sont ainsi constitués des épaulements avant et arrière.

[0016] La partie talon 31 de la semelle 3 comprend notamment une paroi latérale 311 et un épaulement définissant une surface sensiblement plane, sensiblement perpendiculaire à la paroi latérale.

[0017] Une ou plusieurs encoches 34 dont la fonction est de recevoir les éléments mobiles saillants d'un dispositif de fixation d'une chaussure de ski sur une planche de glisse débouchent dans la partie arrière de la paroi latérale.

[0018] La chaussure 1 est prévue pour être retenue sur un ski par des moyens de fixation. Ces moyens de fixation coopèrent avec l'avant de la chaussure par l'intermédiaire d'une butée avant (non représentée) et avec l'arrière de la chaussure par l'intermédiaire d'une talonnière.

[0019] La chaussure prévue pour être utilisée avec différentes sorte de fixation de ski. Dans une première sorte de fixation, butée avant et talonnière comportent des mâchoires qui en prenant appui sur les épaulements avant et arrière mentionnés ci-dessus, retiennent la chaussure. Dans une deuxième sorte de fixation (cf, EP 199 098), butée avant et talonnière arrière comprennent des éléments en saillie qui pénètrent dans des orifices de la semelle.

[0020] Une talonnière 4 de cette deuxième sorte est visible à la figure 3. Elle comprend deux tiges métalliques 41 qui font saillie depuis le corps principal 42 de la talonnière. Ces tiges 41 sont reçues dans deux encoches 51 ménagées dans la plaque 5.

[0021] La plaque d'accouplement 5 comprend une portion inférieure 54, une portion supérieure 52 et une portion intermédiaire 55 placée entre les portions supérieure et inférieure. La portion inférieure 52 est incurvée de façon à suivre le contour de la partie arrière de la paroi latérale de la semelle de la chaussure. Elle est sensiblement orientée selon une direction verticale. La portion intermédiaire est adjacente et sensiblement perpendiculaire à la portion inférieure. C'est une surface plane orientée sensiblement horizontalement. La portion supérieure 52 est adjacente et sensiblement perpendiculaire à la

portion intermédiaire 53. Elle est principalement orientée verticalement et a une forme incurvée.

[0022] La portion supérieure 52 comprend une zone d'ancrage de la plaque sur la chaussure. Deux moyens de fixation 53 sont utilisés pour fixer la plaque sur la chaussure. Les moyens de fixation coopèrent avec des orifices ménagés dans la portion supérieure. Les deux moyens de fixation sont placés au regards de la partie basse de la tige de la chaussure. Dans cette zone la coque n'est pas massive comme cela peut être le cas dans la semelle et il est donc possible d'utiliser des moyens de fixation traversant. Dans le cas d'espèce, ces moyens de fixation sont deux rivets.

[0023] La zone d'ancrage 523 comprend deux ailes 521, 522 s'étendant latéralement de part et d'autre du plan médian de la chaussure. Chacune des ailes est percée d'un orifice. La présence de ces deux ailes donne une meilleure stabilité au placage de la portion supérieure sur la partie basse de la tige. De plus comme, les deux moyens de fixations sont placés aux extrémités des ailes, on bénéficie d'un ancrage plus solide.

[0024] La fixation par rivet de la plaque est plus légère et moins couteuse qu'une fixation par vis auto-foreuse. Bien entendu, d'autres moyens de fixation, tels que vis/écrou, sont également possible dans le cadre de l'invention.

[0025] La portion inférieure 54 est plaquée contre la paroi latérale arrière de la semelle à proximité des orifices 34 ménagés dans la semelle.

[0026] La portion intermédiaire 55 est horizontale et sensiblement affleurante avec l'épaulement arrière 35 de la semelle. Elle assure une protection et une meilleure résistance de la semelle lorsque la chaussure est utilisée avec une talonnière à mâchoires.

[0027] Dans une première variante non représentée du premier mode de réalisation, la zone d'ancrage prévue dans la portion supérieure 52 coopère avec un unique moyen de fixation.

[0028] Dans une deuxième variante non représentée du premier mode de réalisation, une deuxième zone d'ancrage de la plaque est prévue au niveau de la portion inférieure 54.

[0029] La figure 4 décrit en vue de côté une chaussure selon une autre variante du premier mode de réalisation de l'invention.

[0030] Dans cette variante la plaque 5 est identique à celui décrit ci-dessus, le reste de la chaussure l'est également à l'exception de la partie talon 31 de la semelle 3 qui comprend une cavité 32 qui la traverse transversalement de part en part. La cavité est ouverte latéralement, mais également en direction de l'arrière de la chaussure si bien que la partie talon de la semelle comprend alors une lame supérieure 321 et une lame inférieure 322. Etant donné que, dans le cadre de l'invention, il n'est pas nécessaire de fixer la plaque au niveau de la semelle, l'ouverture de la semelle vers l'arrière de la chaussure, ne gêne en rien la mise en place de celui-ci. Les deux lames sont séparées l'une de l'autre, au niveau de l'ar-

rière de la chaussure. Elles peuvent se rapprocher sous l'effet des efforts générés au cours de la marche, lorsque le talon vient se poser au sol. La partie talon de la semelle fonctionne alors comme un ressort.

[0031] Cette cavité donne à la semelle une souplesse accrue par rapport à la semelle de la chaussure de la première variante et encore par rapport aux semelles des chaussures de l'art antérieur, lesquelles imposent d'avoir une partie talon faite d'un bloc massif de matière pour pouvoir y fixer la plaque.

[0032] Dans une variante non représentée, la cavité est uniquement débouchante sur les côtés, mais pas vers l'arrière. L'effet ressort est alors moindre que dans la configuration décrite plus haut. Cette variante pourra convenir dans la mesure où le matériau de la semelle est relativement plus souple.

[0033] Dans une autre variante non représentée, l'unique cavité traversante est remplacée par deux cavités qui débouchent chacune d'un côté de la partie talon de la semelle et qui sont séparées l'une de l'autre par une nervure centrale verticale.

[0034] Dans d'autres variantes non représentées, la ou les cavités sont comblées par une matière amortissante.

[0035] La figure 5 décrit un deuxième mode de réalisation de l'invention. La chaussure, sensiblement identique à celle de premier mode de réalisation de l'invention ne sera nouvellement décrite pour ce deuxième mode de réalisation. La plaque 5 du deuxième mode de réalisation de l'invention est allégée par la présence d'une fente verticale 56 qui y est ménagée. Cette fente 56 sépare la portion inférieure 54 en deux branches 57, chacune d'elle portant l'une des deux encoches 51.

[0036] La fente permet d'une part de diminuer le poids de la plaque métallique mais également de donner une souplesse transversale aux deux branches 57, ce qui facilite l'enclenchement des tiges métalliques de la talonnière.

[0037] L'invention ne se limite pas aux quelques modes de réalisation présentés ci-dessus à titre d'exemple.

Revendications

1. Chaussure (1) de sport de montagne tel que ski alpin, ski de randonnée ou alpinisme comportant une semelle (3) et une tige (2), ladite semelle (3) comportant, au moins dans sa partie talon (31), une paroi latérale et un épaulement définissant une surface sensiblement plane et sensiblement perpendiculaire à ladite paroi latérale, une plaque (5) dont une portion inférieure (54) est placée contre la paroi latérale de la semelle, et comprend au moins une encoche (51) prévue pour coopérer avec un élément d'un dispositif de fixation de la chaussure sur une planche de glisse, **caractérisé en ce que** ladite plaque (5) comprend une portion supérieure (52) comportant une zone d'ancrage placée au dessus de l'épaulement.

2. Chaussure (1) de sport de montagne selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la semelle (3) comprend une cavité (32).

3. Chaussure (1) de sport de montagne selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la cavité (32) est débouchante vers l'arrière de la chaussure.

4. Chaussure (1) de sport de montagne selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la semelle (3) comprend un matériau amortissant placé dans ladite cavité (32).

5. Chaussure (1) de sport de montagne selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la zone d'ancrage est placée au regard de la partie basse de la tige (2).

6. Chaussure (1) de sport de montagne selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaque (5) comprend deux encoches prévues pour coopérer avec un dispositif de fixation et **en ce que** la plaque (5) comprend une fente verticale (56) délimitant deux branches (57), chacune comportant une encoche (51).

7. Plaque d'accouplement (5) pour chaussure de sport de montagne comportant une portion inférieure (54) dans laquelle est ménagée au moins une encoche (51) prévue pour coopérer avec une fixation de chaussure sur une planche de glisse, **caractérisée en ce qu'elle** comporte en outre une portion intermédiaire (55) qui est sensiblement perpendiculaire à la portion inférieure (54) et une portion supérieure (52) qui est sensiblement perpendiculaire à la portion intermédiaire (54), ladite portion intermédiaire étant placée entre la portion inférieure et la portion supérieure, et **en ce que** ladite portion supérieure comporte une zone d'ancrage, et **en ce que** ladite zone d'ancrage comporte au moins un orifice prévu pour coopérer avec un moyen de fixation de la plaque sur la chaussure

8. Plaque d'accouplement (5) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la zone d'ancrage comprend deux ailes, chacune des ailes étant équipée de moyens prévus pour recevoir ou coopérer avec des moyens de fixation.

Fig. 1



Fig. 2

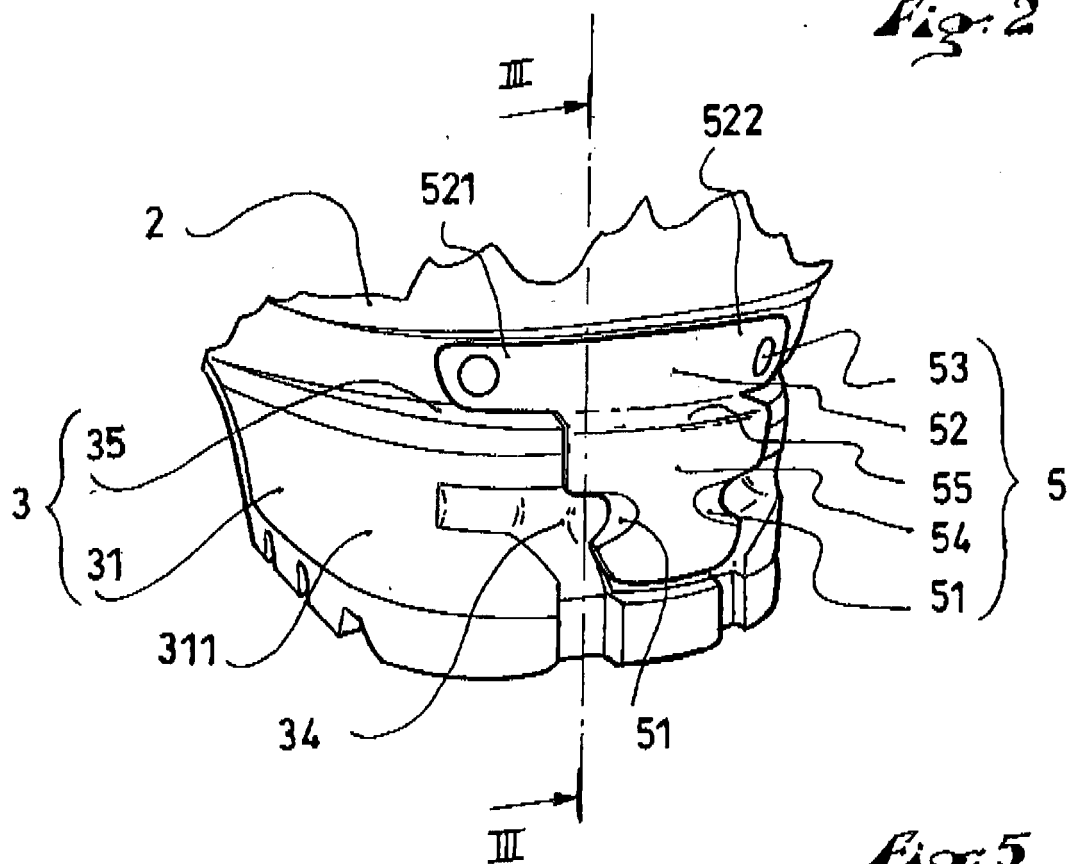


Fig. 5

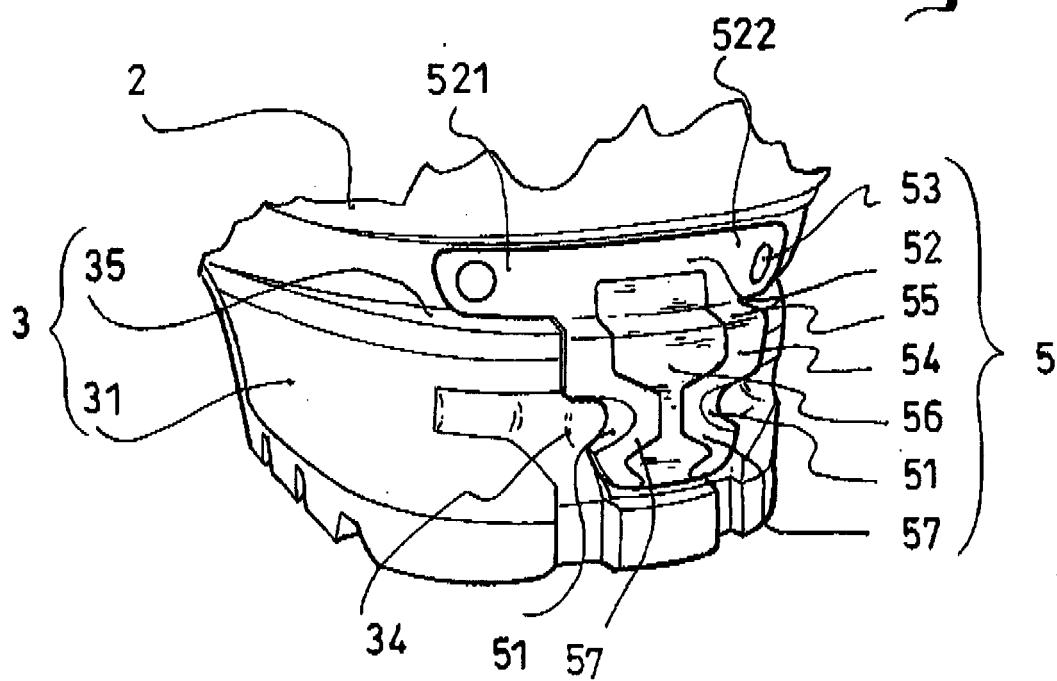


Fig. 3

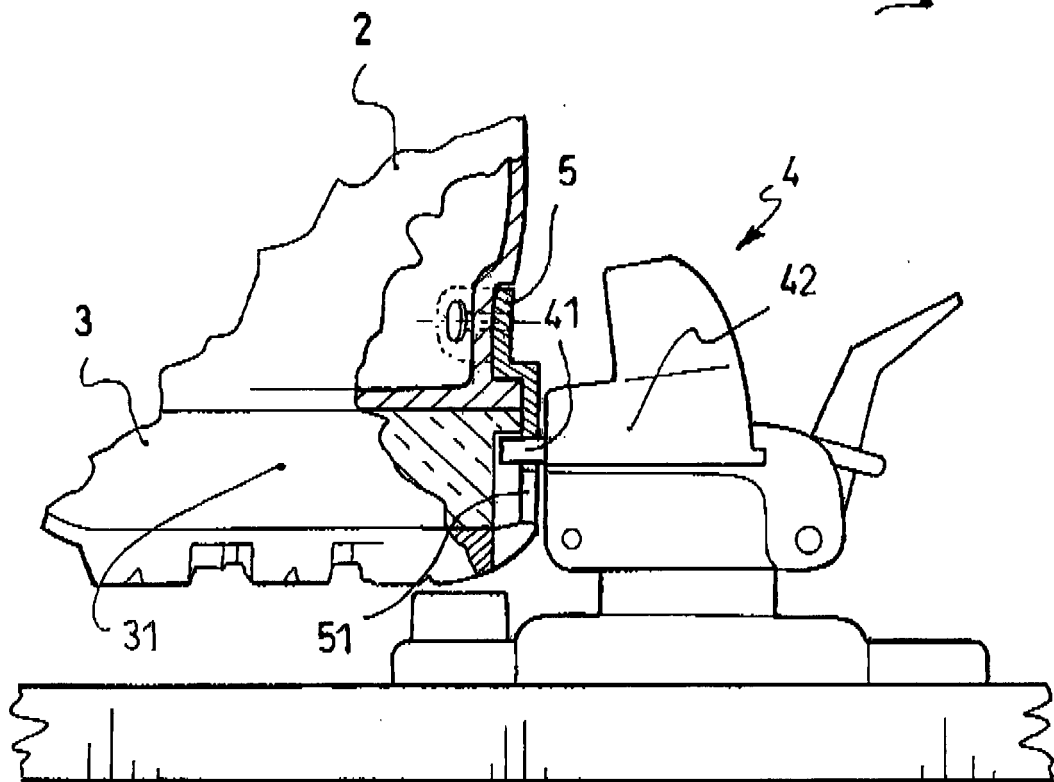
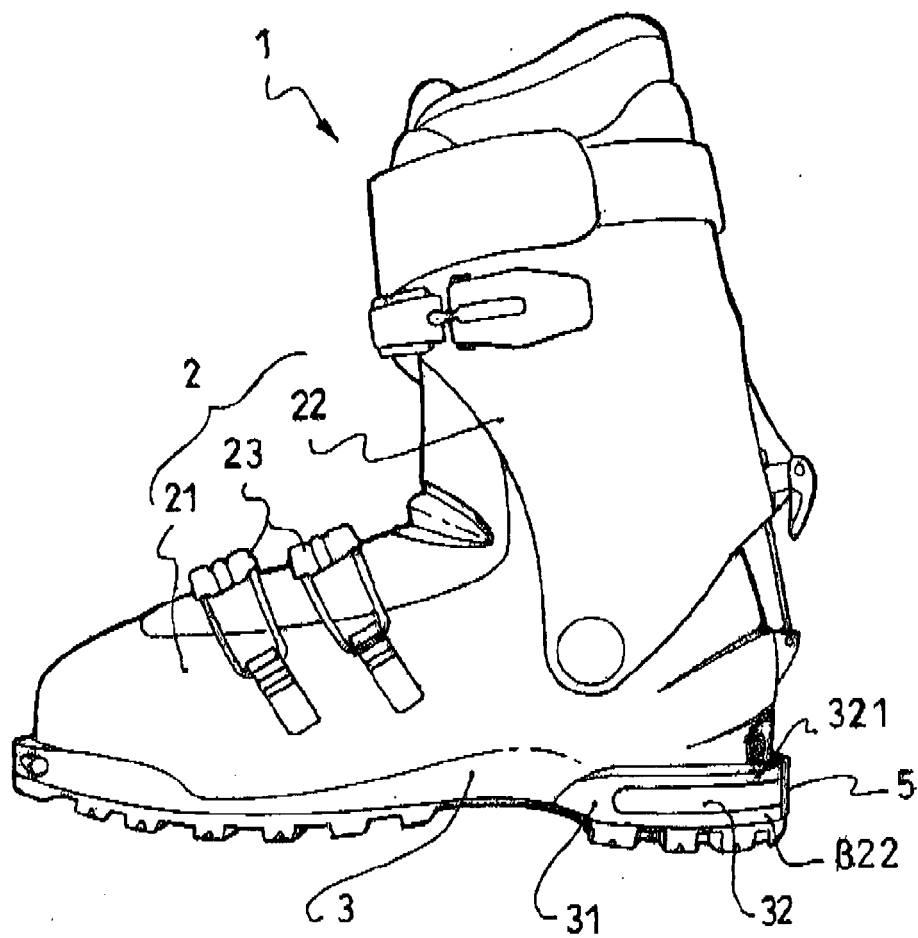


Fig. 4





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 00 3315

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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	WO 2014/064657 A1 (SCARPA CALZATURIFICIO SPA [IT]) 1 mai 2014 (2014-05-01) * page 9, ligne 20 - page 10, ligne 12; figures 1, 2 *	1-6	INV. A43B5/04
A	US 2012/042542 A1 (LEHNER EDWIN [DE]) 23 février 2012 (2012-02-23) * figures *	1-6	
X	US 2014/210187 A1 (RITTER WILLIAM J [US]) 31 juillet 2014 (2014-07-31) * alinéa [0067]; figures 1, 4, 14 *	7,8	
A	EP 2 777 414 A1 (PANIZ MATTEO [IT]) 17 septembre 2014 (2014-09-17) * figures *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		15 mars 2016	Gkionaki, Angeliki
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 15 00 3315

5 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 membres 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.

15-03-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2014064657 A1	01-05-2014	EP 2911541 A1	02-09-2015
		US 2015250257 A1	10-09-2015
		WO 2014064657 A1	01-05-2014
US 2012042542 A1	23-02-2012	DE 102010039475 A1	23-02-2012
		EP 2420306 A1	22-02-2012
		US 2012042542 A1	23-02-2012
US 2014210187 A1	31-07-2014	EP 2906308 A1	19-08-2015
		US 2014210187 A1	31-07-2014
		US 2015335986 A1	26-11-2015
		WO 2014116396 A1	31-07-2014
EP 2777414 A1	17-09-2014	AUCUN	

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

- EP 199098 A [0003] [0019]