



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.07.2009 Bulletin 2009/31

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

(21) Numéro de dépôt: **09000271.8**

(22) Date de dépôt: **12.01.2009**

(84) Etats contractants désignés:
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 SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

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

(72) Inventeurs:
• **Berthet, Bruno**
74600 Seynod (FR)
• **Donnadieu, Thierry**
74330 Sillingy (FR)

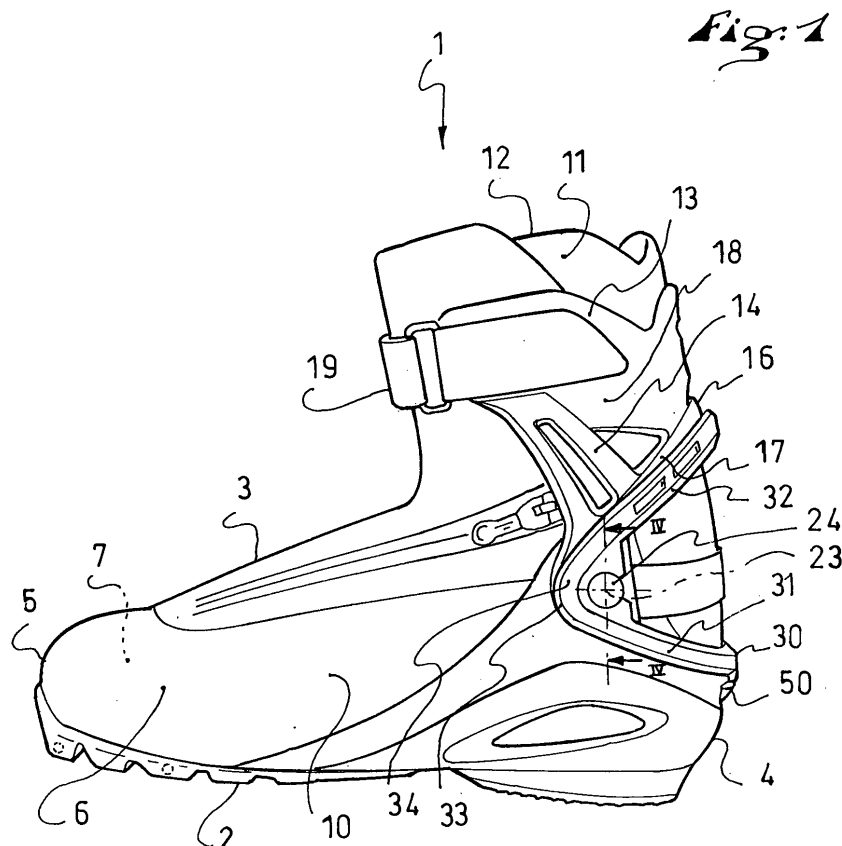
(30) Priorité: **24.01.2008 FR 0800372**

(54) **Chaussure comportant une portion basse et une portion haute**

(57) Chaussure (1) comprenant une semelle (2) et une tige (3), la chaussure (1) s'étendant en longueur depuis un talon (4) jusqu'à une extrémité avant (5), en largeur entre une partie latérale (6) et une partie médiale (7), et en hauteur depuis la semelle (2) jusqu'à une extrémité supérieure (12), la tige (3) comprenant une portion basse (10), une portion haute (11), et un collier (13)

qui s'étend en partie au moins au niveau de la portion haute (11), le collier (13) étant relié au reste de la tige (3) par une articulation transversale, la chaussure (1) comprenant un moyen élastique (36) qui s'oppose à une inclinaison du collier vers le talon.

La chaussure (1) comprend des moyens de solidification amovible du moyen élastique (30) au reste de la tige (3).



Description

[0001] L'invention se rapporte à une chaussure, notamment de sport, et concerne plus particulièrement une chaussure destinée à la pratique du ski, de la raquette à

[0002] De telles chaussures peuvent être utilisées dans des domaines tels que le ski de fond ou de télémark, la raquette à neige, la marche ou la course à plat ou en montagne, ou autre.

[0003] Une chaussure peut comprendre une tige haute, c'est-à-dire qui présente une portion basse et une portion haute. Bien entendu la portion basse couvre le pied, et la portion haute entoure la cheville d'un utilisateur. Certaines chaussures sont en plus munies d'un collier qui s'étend en partie au moins au niveau de la portion haute. Généralement le collier couvre la portion haute, et est relié au reste de la tige par une articulation transversale.

[0004] Par exemple dans le domaine du ski de fond, le collier est utilisé pour apporter de la résistance en flexion transversale. Le collier s'oppose à une inclinaison latérale de la jambe, ce qui évite certains traumatismes de la cheville.

[0005] Ainsi lors d'une conduite traditionnelle, c'est-à-dire selon des pas alternatifs, le collier suit les mouvements de flexion ou d'extension du pied par rapport au bas de jambe. En fait le collier bascule librement selon son articulation, pour s'approcher ou s'éloigner du talon. Cela permet à l'utilisateur de pousser longitudinalement et alternativement avec les jambes.

[0006] Il est aussi possible d'envisager une conduite en pas de patineur, appelée skating, au cours de laquelle chaque jambe pousse alternativement sur le côté. Dans ce cas la chaussure comprend généralement un moyen élastique qui s'oppose à une inclinaison du collier vers le talon. Cela revient à dire que lorsque le pied est en extension, par rapport au bas de jambe, le moyen élastique est contraint. En réponse ce dernier sollicite le collier dans un sens d'éloignement du talon, c'est-à-dire dans un sens de flexion du pied vers le bas de jambe. La conséquence est de faciliter un mouvement de soulèvement de la spatule du ski. Il s'ensuit qu'il faut moins d'efforts pour ramener le ski vers l'avant. En d'autres termes l'énergie accumulée par le moyen élastique, dans une phase de poussée avec la jambe, est restituée dans une phase de retour du ski vers l'avant.

[0007] Il apparaît donc qu'une chaussure donnée n'est pas adaptée à tous les modes de conduite. Soit la chaussure est dépourvue de moyen élastique, et dans ce cas elle convient bien à une conduite en pas alternatifs, soit elle est munie d'un moyen élastique, et alors elle convient plutôt à une conduite en pas de patineur.

[0008] D'ailleurs, dans ce dernier cas, on remarque que l'aide au retour du ski n'est pas toujours adaptée aux besoins de l'utilisateur. Ce dernier présente en effet des caractéristiques qui lui sont propres, comme la taille, le poids, le niveau de pratique, ou autre. L'intensité de la

sollicitation exercée par le moyen élastique n'est pas toujours parfaitement adaptée à l'utilisateur.

[0009] D'une manière générale il apparaît qu'une chaussure donnée n'est pas polyvalente, dans le sens où elle n'engendre pas une optimisation des mouvements dans chaque style de conduite. Autrement dit chaque chaussure est spécialisée. En conséquence il est difficile de passer d'un style de conduite à un autre avec la même chaussure, c'est-à-dire d'une conduite en pas alternatifs à une conduite en pas de patineur ou vice versa. S'il veut vraiment le faire, l'utilisateur doit utiliser différentes chaussures.

[0010] Par rapport à cela l'invention a notamment pour but de rendre une chaussure plus polyvalente, c'est-à-dire pas ou peu spécialisée. Cela signifie que l'invention veut autoriser différentes pratiques, notamment dans les styles de conduite, avec la même chaussure.

[0011] L'invention cherche aussi à adapter au mieux le comportement d'une chaussure à un utilisateur donné, pour un style de conduite donné.

[0012] Pour ce faire l'invention propose une chaussure comprenant une semelle et une tige, la chaussure s'étendant en longueur depuis un talon jusqu'à une extrémité avant, en largeur entre une partie latérale et une partie médiale, et en hauteur depuis la semelle jusqu'à une extrémité supérieure, la tige comprenant une portion basse, une portion haute, et un collier qui s'étend en partie au moins au niveau de la portion haute, le collier étant relié au reste de la tige par une articulation transversale, la chaussure comprenant un moyen élastique qui s'oppose à une inclinaison du collier vers le talon.

[0013] La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait qu'elle comprend des moyens de solidarisation amovible du moyen élastique au reste de la tige.

[0014] De fait le moyen élastique est solidarisé au reste de la tige de manière réversible. En conséquence l'utilisateur peut porter une même chaussure, laquelle est munie ou non d'un moyen élastique. Cela revient à dire qu'il est possible de modifier le comportement de la chaussure.

[0015] En effet, en l'absence de moyen élastique la chaussure facilitera la conduite en pas alternatif. Par corollaire la présence sur la tige du moyen élastique favorise la conduite en pas de patineur. Pour ce dernier style, il est encore possible de prévoir des moyens élastiques aux propriétés différentes. Par exemple différents moyens peuvent exercer des forces de rappel d'intensités différentes. Ainsi il est possible de sélectionner le moyen le plus adapté aux caractéristiques de l'utilisateur.

[0016] Il apparaît donc que l'invention rend la chaussure plus polyvalente, dans le sens où elle n'est pas ou qu'elle est peu spécialisée.

[0017] La même chaussure peut être adaptée à plusieurs styles de conduite. De plus pour un style donné, à savoir une conduite en pas de patineur, la chaussure peut être adaptée aux besoins de l'utilisateur. Cela offre un meilleur confort d'utilisation, et réduit le budget nécessaire à plusieurs pratiques.

[0018] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, au regard du dessin annexé illustrant, selon une forme de réalisation non limitative, comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

- La figure 1 est une vue de côté d'une chaussure selon la forme de réalisation décrite de l'invention, dans un cas où elle est munie d'un moyen élastique,
- la figure 2 est une vue en perspective arrière d'un collier de la chaussure,
- la figure 3 est une vue en perspective arrière du moyen élastique de la chaussure,
- la figure 4 est une coupe partielle selon IV-IV de la figure 1,
- la figure 5 est similaire à la figure 1, dans un cas où la chaussure est dépourvue du moyen élastique,
- la figure 6 est similaire à la figure 1, dans un cas où le collier est incliné vers le talon.

[0019] La forme de réalisation qui va être décrite après concerne plus spécialement des chaussures pour la pratique du ski de fond, ou de télémark. Cependant l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

[0020] Comme le montre la figure 1, une chaussure de ski de fond 1 est prévue pour accueillir le pied de l'utilisateur.

[0021] De manière connue, la chaussure 1 comprend une semelle de marche 2 et une tige 3. la chaussure 1 s'étend en longueur depuis une extrémité arrière ou talon 4 jusqu'à une extrémité avant ou pointe 5, et en largeur entre une partie latérale 6 et une partie médiale 7.

[0022] La tige 3 comprend une portion basse 10, prévue pour entourer le pied, ainsi qu'une portion haute 11, prévue pour entourer la cheville.

[0023] Selon la forme de réalisation décrite, la chaussure 1 s'étend en hauteur depuis la semelle 2 jusqu'à une extrémité supérieure 12, c'est-à-dire jusqu'à l'extrémité libre de la portion 11 ou de la tige 3.

[0024] La chaussure 1 est structurée pour permettre une bonne flexion de la jambe ou un bon déroulement du pied, ainsi que la transmission d'informations sensorielles ou d'impulsions de conduite. C'est pourquoi la tige 3 est relativement souple. La semelle quant à elle peut être relativement rigide, ou bien plus souple.

[0025] La chaussure 1 comprend encore un collier 13 qui s'étend en partie au moins au niveau de la portion haute, comme on le comprend à l'aide des figures 1 et 2. Le collier 13 comprend par exemple une branche latérale 14, une branche médiale 15, et un pont 16 qui relie les branches 14, 15 l'une à l'autre. Le pont 16 est situé à la hauteur du talon 4, c'est-à-dire vers l'arrière de la tige 3 ou de la portion haute 11. Cependant il aurait pu être placé à l'avant de la portion haute. Le pont 16 comprend, de manière non limitative, une arche inférieure 17 et une arche supérieure 18, ce qui apporte à la fois une rigidité mécanique élevée et la légèreté au collier 13. La

branche latérale 14, la branche médiale 15 et le pont 16 forment une pièce monobloc. Celle-ci comprend par exemple une matière plastique ou tout matériau équivalent.

5 **[0026]** Le collier 13 comprend encore une sangle 19 qui prolonge le pont 16 pour entourer la portion haute 11, ainsi que le bas de jambe de l'utilisateur. Bien entendu la sangle 19 peut être serrée, desserrée ou ouverte par tout moyen connu de l'homme de l'art.

10 **[0027]** Le collier 13 est relié au reste de la tige par une articulation transversale d'axe 23. Cela signifie que l'axe d'articulation 23 est orienté dans une direction transversale de la chaussure. En conséquence le collier 13 peut pivoter vers le talon 4 ou vers l'extrémité avant 5. L'articulation est réalisée par toute technique connue, comme

15 on le voit en partie sur la figure 4. L'articulation comprend, du côté de la partie latérale 6, un pivot 24. Celui-ci est une pièce de révolution qui comprend un corps 25 et une tête 26. A l'opposé de la tête 26, le corps 25 est structuré pour être solidarisé à la partie latérale 6 de la tige 3. Ici

20 le corps 25 présente une extrémité libre 27 fendue et épaulée. Il suffit d'appuyer sur la tête 26 pour solidariser le pivot 24 à la tige 3, parce que la partie latérale 6 présente un orifice 28 prévu à cet effet. En complément la

25 branche latérale 14 du collier 13 présente un orifice 29 prévu pour être traversé par le corps 25 du pivot 24. C'est pourquoi la branche latérale 14 pivote selon l'axe transversal 23. Une disposition similaire est prévue du côté médial, pour la branche 15. Au final le collier pivote selon

30 l'axe 23.

[0028] En résumé, bien que cela ne soit pas totalement représenté dans le dessin, on peut dire que l'articulation transversale d'axe 23 comprend un pivot latéral 24 et un pivot médial, l'un étant coaxial avec l'autre, et que cette même articulation présente un orifice 29 ménagé dans la branche latérale 14 ainsi qu'un orifice non référencé ménagé dans la branche médiale 15. Bien entendu les pivots latéral et médial pourraient ne pas être coaxiaux. Cependant leur alignement facilite la rotation du collier

35 13.

40 **[0029]** L'articulation est située vers la cheville, c'est-à-dire vers la limite entre les portions basse 10 et haute 11, de façon que le collier 13 accompagne le mouvement de flexion ou d'extension du pied par rapport au bas de jambe. En conséquence le collier 13 maintient le bas de jambe transversalement par rapport au pied, notamment quand la sangle 19 est serrée. Bien entendu la pièce monobloc du collier 13 est plus rigide que le reste de la tige, en l'occurrence plus rigide que la partie latérale 6 et que la partie médiale 7.

45 **[0030]** La chaussure 1 comprend encore un moyen élastique 30, lequel s'oppose à une inclinaison du collier 13 vers le talon 4.

50 **[0031]** De manière non limitative une structure du moyen élastique est proposée selon les figures 1 et 3. En l'occurrence le moyen élastique 30 comprend une arche inférieure 31 et une arche supérieure 32 reliées l'une à l'autre au niveau d'un sommet 33. Celui-ci pré-

sente une subdivision latérale 34 et une subdivision médiale 35. Chaque arche 31, 32 est prévue pour contourner le talon 4 au dessus de la semelle 2. Les arches 31, 32 se prolongent l'une l'autre au niveau des subdivisions 34, 35, de façon que le moyen élastique forme une pièce monobloc. Celle-ci comprend par exemple une matière plastique. A l'état de repos, le moyen élastique 30 présente l'aspect d'une bouche ouverte.

[0032] Selon l'invention, la chaussure 1 comprend des moyens de solidarisation amovible du moyen élastique 30 au reste de la tige. Cela permet d'associer le moyen élastique 30 au reste de la tige de façon réversible. Ainsi l'utilisateur peut faire le choix d'utiliser ou non le moyen élastique 30 et, lorsqu'il l'utilise, peut le sélectionner parmi une gamme de moyens élastiques de raideurs différentes. L'utilisateur peut donc déterminer une partie des caractéristiques de la chaussure. Cela permet notamment d'adapter la chaussure à un style de conduite.

[0033] Comme on le comprend à l'aide de l'ensemble des figures 1 à 6, les moyens de solidarisation amovible font appel à une articulation. Celle-ci, selon la forme de réalisation décrite, utilise le même axe transversal 23 que l'articulation du collier 13. Cela revient à dire que l'articulation du collier 13 et l'articulation des moyens de solidarisation amovible sont coaxiales. En pratique les pivots latéral 24 et médial sont communs aux deux articulations. Cette disposition simplifie la structure de la chaussure 1, ce qui réduit les coûts de fabrication. Bien entendu, il peut alternativement être envisagé de décaler les articulations l'une par rapport à l'autre, c'est-à-dire de les organiser selon deux axes séparés, parallèles entre eux ou non.

[0034] Selon la forme de réalisation décrite, l'articulation des moyens de solidarisation amovible comprend le pivot latéral 24 et le pivot médial. Chaque pivot 24 présente une longueur suffisante pour guider, en rotation, à la fois le collier 13 et le moyen élastique 30.

[0035] L'articulation des moyens amovibles présente un orifice latéral 36, ménagé dans la subdivision latérale 34 du sommet 33, ainsi qu'un orifice médial 37, ménagé dans la subdivision médiale 35 du sommet. L'orifice latéral 36 se présente sous la forme d'un trou circulaire 38 prolongé vers les arches 31, 32 par une fente 39. La largeur de la fente 39 est inférieure au diamètre du trou 38. Dans le même esprit l'orifice médial 37 se présente sous la forme d'un trou circulaire 40 prolongé vers les arches 31, 32 par une fente 41. Là encore la largeur de la fente 41 est inférieure au diamètre du trou 40. Il est ainsi possible de monter de manière réversible le moyen élastique 30 sur le reste de la tige 3. Il suffit d'emboîter chaque corps 25 de pivot 24 dans son orifice 36, 37 respectif, de façon que les arches 31, 32 contournent l'arrière de la tige 3, pour mettre en place le moyen élastique. L'inverse, c'est-à-dire le démontage du moyen élastique 30, est obtenu en faisant sortir les corps 25 de pivot 24 de leurs orifices d'accueil 36, 37 respectifs.

[0036] Lorsque le moyen élastique 30 est en place, par exemple selon la figure 1, la portion haute 11 de la

tige 3 occupe une position naturelle. Celle-ci correspond à une position orthostatique de la jambe de l'utilisateur. En l'occurrence le collier 13 n'est pas incliné vers le talon 4 ou vers l'extrémité avant 5. La tige 3 comprend une butée arrière 50, au niveau du talon 4. La butée, réalisée par exemple par extension de matière issue du talon, supporte le cas échéant l'arche inférieure 31 du moyen élastique 30. L'arche supérieure 32, quant à elle, prend appui sur le collier 13. En fait l'arche supérieure prend appui sur le pont 16 du collier, par exemple au niveau de son arche inférieure 17.

[0037] Selon la première forme de réalisation décrite, de manière non limitative, l'arche supérieure 32 du moyen élastique 30 contourne en partie au moins l'arche inférieure 17 du pont 16 du collier 13. En pratique l'arche supérieure 32 du moyen élastique 30 coopère avec le collier 13 par frottement.

[0038] Comme le montre la figure 6, une inclinaison selon la flèche d vers le talon 4, de la portion haute 11, induit l'inclinaison du collier 13, lui aussi vers le talon 4. Cette inclinaison correspond à une flexion vers l'arrière de la portion haute 11, en congélation avec une extension du pied par rapport au bas de jambe.

[0039] Bien entendu l'inclinaison arrière du collier 13 se fait contre l'action élastique de moyen éponyme 30. Ce dernier accumule de l'énergie par déformation élastique, et repousse le collier 13 dans un sens d'éloignement du talon 4. Ce faisant l'arche inférieure 31 est en appui sur la butée 50, et l'arche supérieure 32 du collier 13 prend appui sur le pont 16 du collier, notamment sur l'arche inférieure 17. Le contact, entre les arches 32, 17 du collier 13 et du moyen élastique 30, se traduit par un frottement. En fait les arches 32, 17, glissent l'une sur l'autre pour obtenir un effet de serrage. Cela donne de la progressivité aux mouvements de rotation du collier 13. Cela permet aussi au moyen élastique 30 d'enserrer le collier 13, et d'accroître la rigidité d'un ensemble comprenant le collier et le moyen élastique, au fur et à mesure que le collier s'incline vers le talon 4. En conséquence la rigidité transversale de la tige s'accroît proportionnellement à la rotation arrière du collier, c'est-à-dire en fonction de l'inclinaison arrière de la portion haute 11. La coopération du moyen élastique 30 et du collier 13 est donc double.

[0040] Dans tous les cas l'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en oeuvre connus de l'homme du métier.

[0041] Bien entendu l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation ci-avant décrite, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

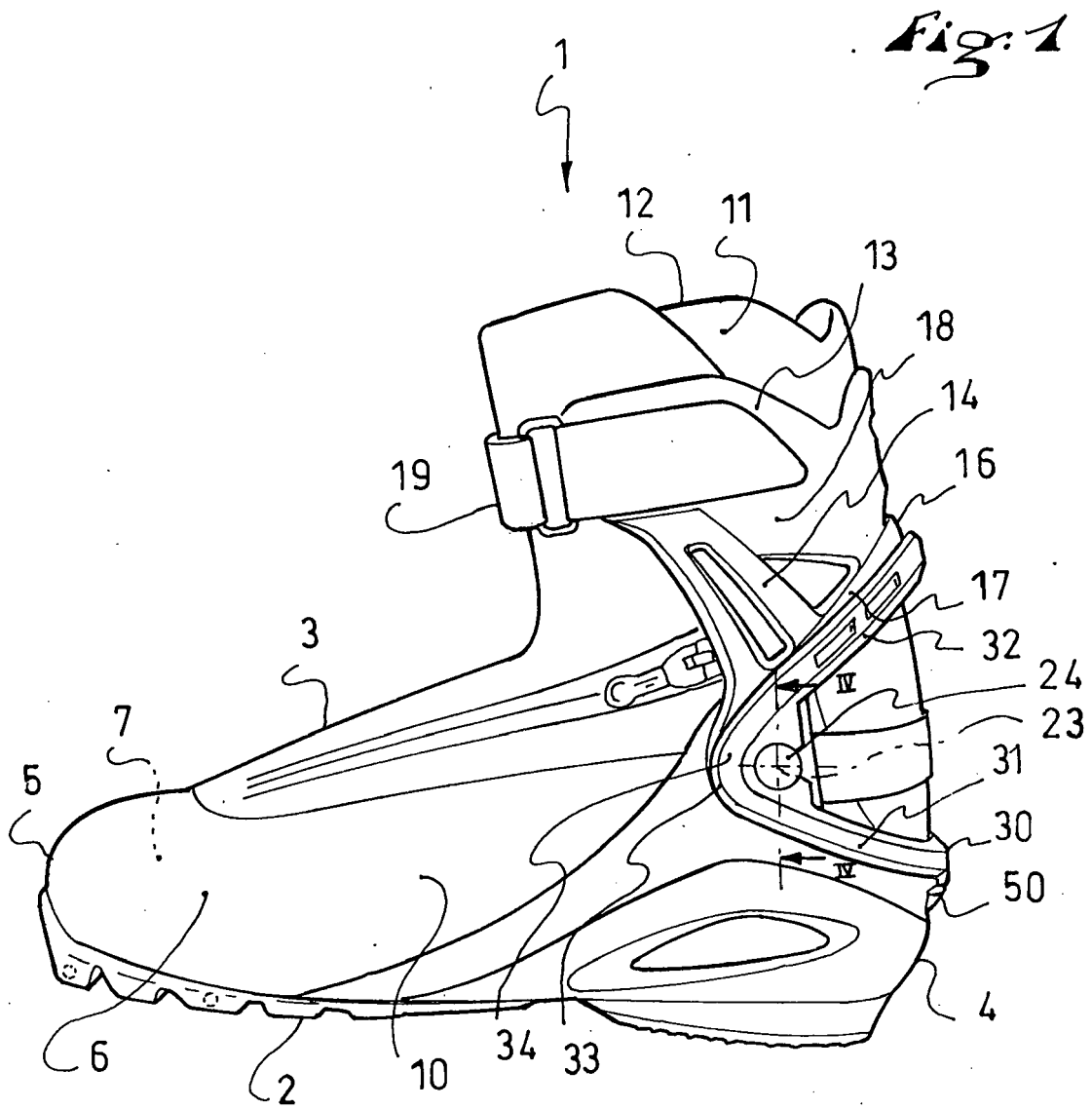
[0042] En particulier on peut prévoir d'autres structures pour le collier 13 et pour le moyen élastique 30. Par exemple le collier 13 pourrait présenter une forme plus régulière. Les moyens d'attache du moyen élastique pourraient employer des pivots démontables, ou tout équivalent.

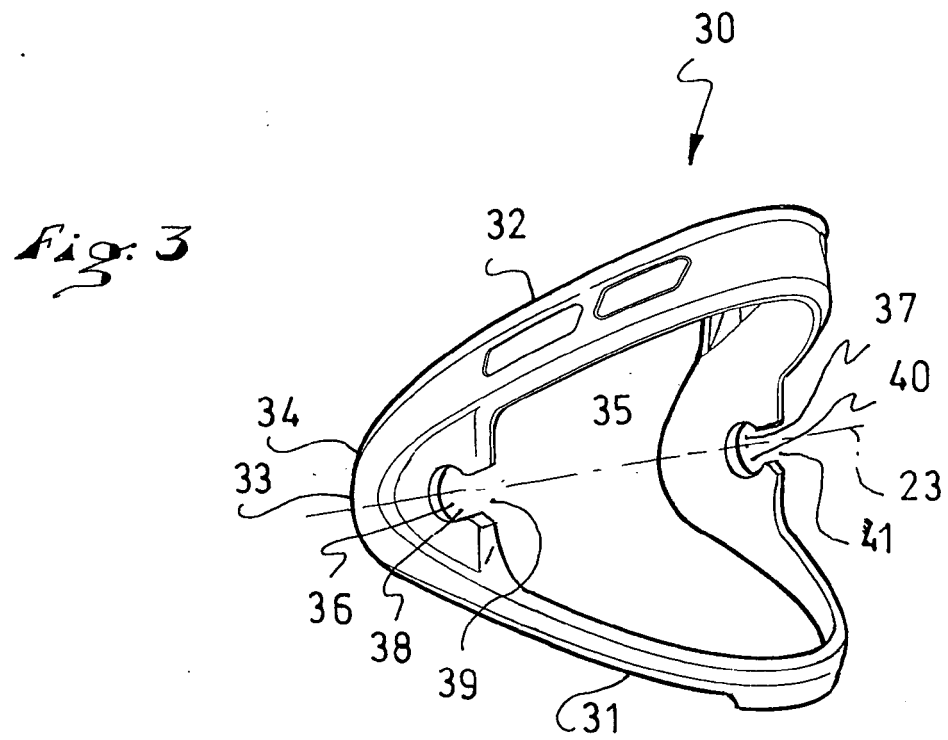
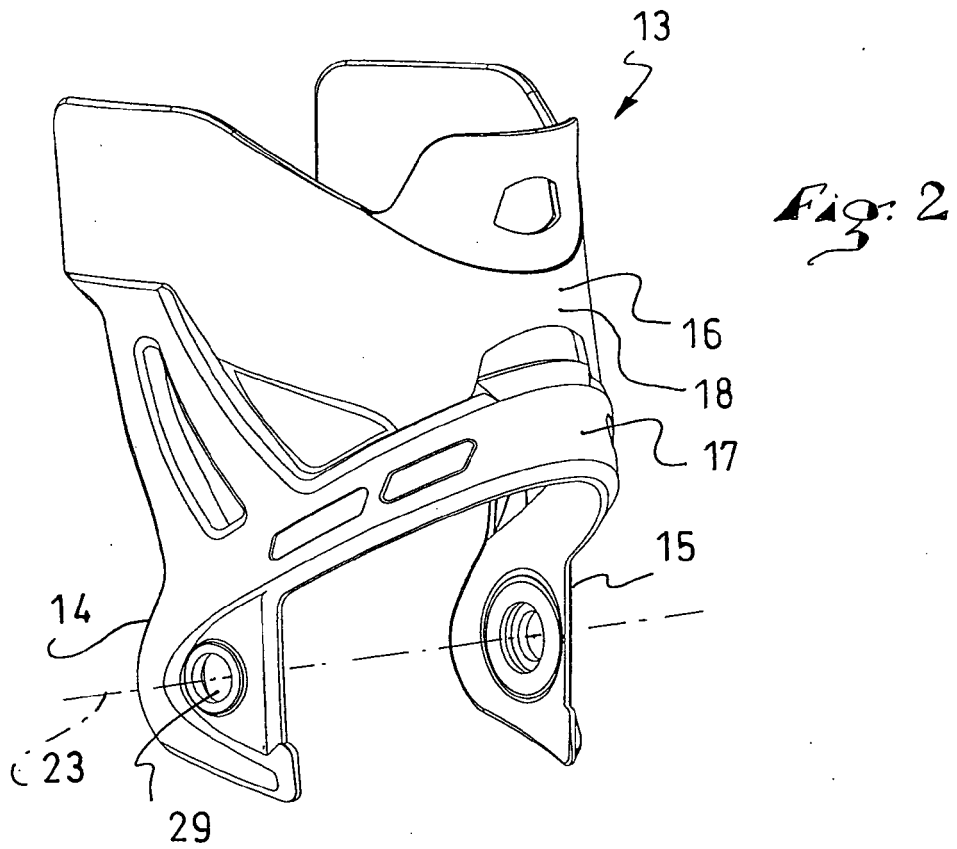
Revendications

1. Chaussure (1) comprenant une semelle (2) et une tige (3), la chaussure (1) s'étendant en longueur depuis un talon (4) jusqu'à une extrémité avant (5), en largeur entre une partie latérale (6) et une partie médiale (7), et en hauteur depuis la semelle (2) jusqu'à une extrémité supérieure (12), la tige (3) comprenant une portion basse (10), une portion haute (11), et un collier (13) qui s'étend en partie au moins au niveau de la portion haute (11), le collier (13) étant relié au reste de la tige (3) par une articulation transversale, la chaussure (1) comprenant un moyen élastique (30) qui s'oppose à une inclinaison du collier (13) vers le talon,
caractérisée par le fait qu'elle comprend des moyens de solidarisation amovible du moyen élastique (30) au reste de la tige (3).
2. Chaussure (1) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** les moyens de solidarisation amovible, du moyen élastique 30 au reste de la tige, font appel à une articulation.
3. Chaussure (1) selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** l'articulation du collier (13) et l'articulation des moyens de solidarisation amovible sont coaxiales.
4. Chaussure (1) selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** le moyen élastique (30) comprend une arche inférieure (31) et une arche supérieure (32) reliées l'une à l'autre au niveau d'un sommet (33), celui-ci (33) présentant une subdivision latérale (34) et une subdivision médiale (35), les arches (31, 32) se prolongeant l'une l'autre au niveau des subdivisions (34, 35), **par le fait que** l'articulation des moyens de solidarisation amovible comprend un pivot latéral (24) et un pivot médial, et présente un orifice latéral (36) ménagé dans la subdivision latérale (34) du sommet (33), ainsi qu'un orifice médial (37) ménagé dans la subdivision médiale (35) du sommet, et **par le fait que** l'articulation du collier (13) comprend le pivot latéral (24) et le pivot médial, et présente un orifice (29) ménagé dans une branche latérale (14) du collier, ainsi qu'un orifice ménagé dans une branche médiale (15) du collier.
5. Chaussure (1) selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** l'orifice latéral (36) se présente sous la forme d'un trou circulaire (38) prolongé vers les arches (31, 32) par une fente (39), et **par le fait que** l'orifice médial (37) se présente sous la forme d'un trou circulaire (40) prolongé vers les arches (31, 32) par une fente (41).
6. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée par le fait que** le moyen élastique for-

me une pièce monobloc.

7. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait que** le collier (13) comprend une branche latérale (14), une branche médiale (15), et un pont (16) qui relie les branches (14, 15) l'une à l'autre.
8. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée par le fait que** la tige (3) comprend une butée arrière (50), au niveau du talon (4).
9. Chaussure (1) selon l'une des revendications 4 à 8, **caractérisée par le fait que** l'arche supérieure (32) du moyen élastique prend appui sur le collier (13).





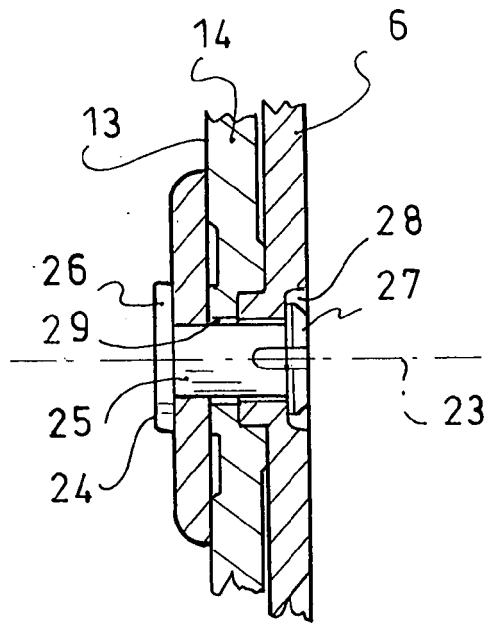


Fig: 4

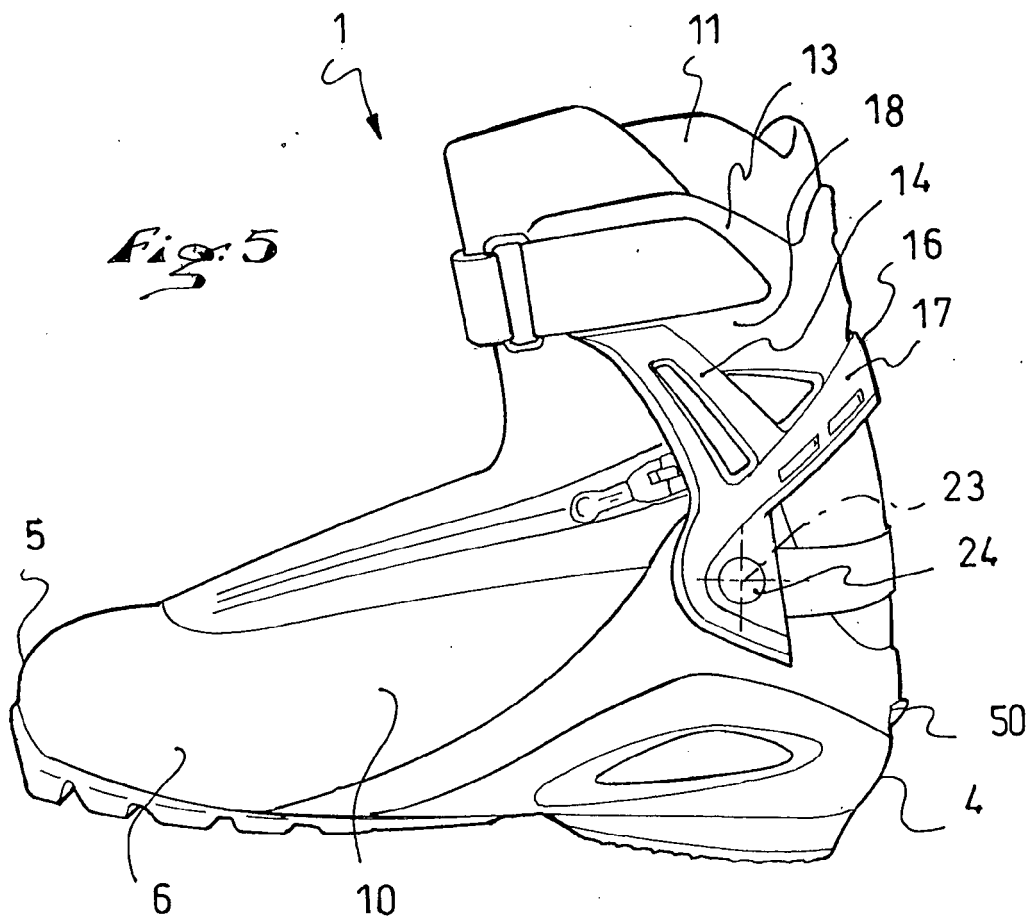
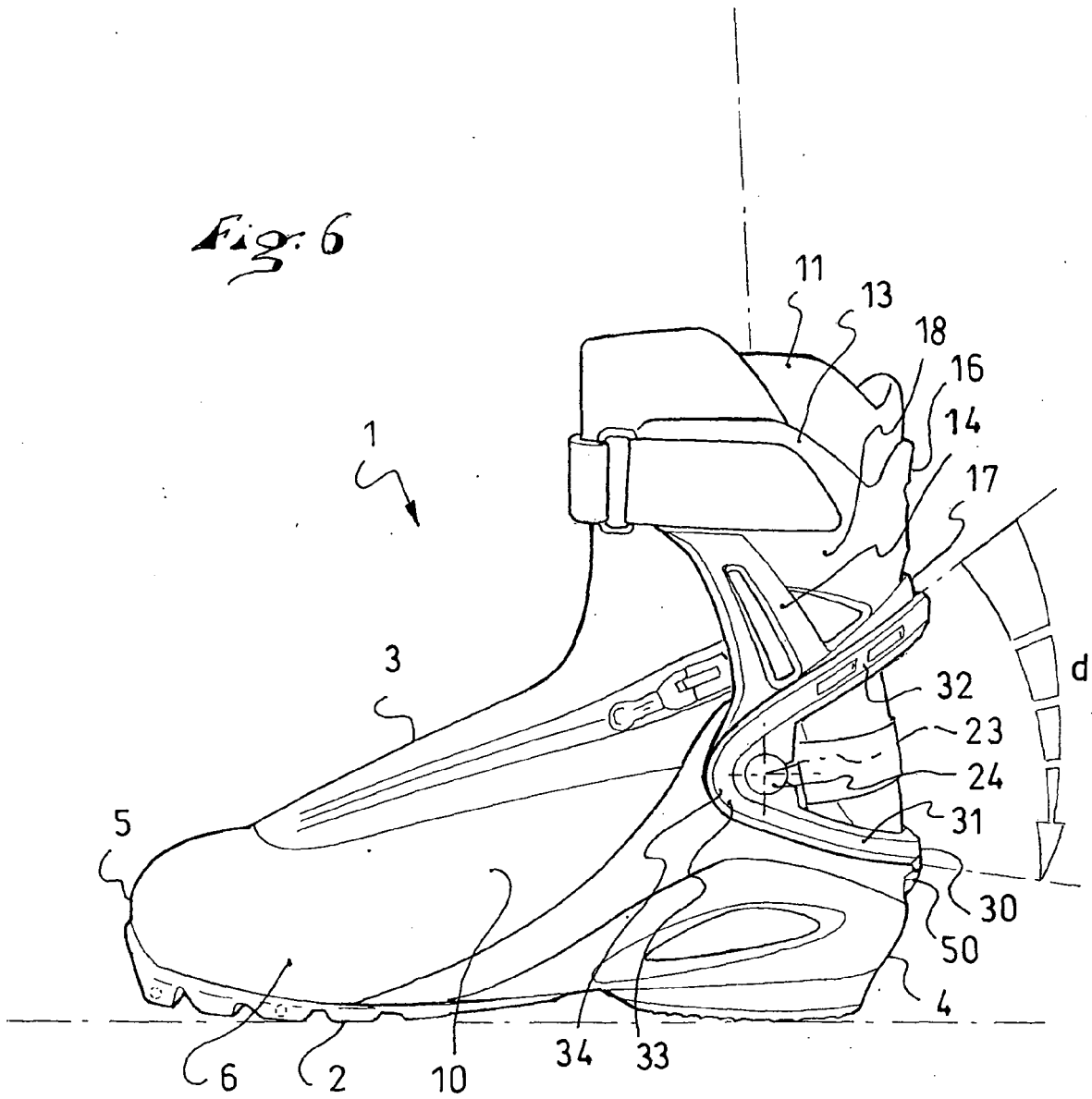


Fig. 6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 00 0271

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 047 975 A (BENOIT LOUIS [FR] ET AL) 11 avril 2000 (2000-04-11) * colonne 2, ligne 38 - ligne 64; figure 3 * * colonne 3, ligne 54 - colonne 4, ligne 25; figure 4 *	1-9	INV. A43B5/04
X	EP 0 596 281 A (SALOMON SA [FR]) 11 mai 1994 (1994-05-11) * colonne 6, ligne 6 - ligne 33; figure 7 *	1-9	
A	EP 0 829 208 A (SALOMON SA [FR]) 18 mars 1998 (1998-03-18) * colonne 4, ligne 17 - colonne 6, ligne 36; figures *	1-9	
			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		24 avril 2009	Schölvinck, Thérèse
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 09 00 0271

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.

24-04-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6047975	A	11-04-2000	AUCUN	

EP 0596281	A	11-05-1994	AT 146046 T	15-12-1996
			DE 69306535 D1	23-01-1997
			DE 69306535 T2	19-06-1997
			FI 934896 A	07-05-1994
			FR 2697728 A1	13-05-1994
			JP 6189804 A	12-07-1994
			NO 933946 A	09-05-1994
			US 5446976 A	05-09-1995

EP 0829208	A	18-03-1998	AT 214882 T	15-04-2002
			AU 723082 B2	17-08-2000
			AU 3756997 A	19-03-1998
			CA 2215573 A1	13-03-1998
			DE 69711301 D1	02-05-2002
			DE 69711301 T2	17-10-2002
			FR 2753350 A1	20-03-1998
			US 5903984 A	18-05-1999

EPO FORM P0460

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