(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
21 mars 2013 (21.03.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/037924 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A43B 5/04 (2006.01) *A43B 5/16* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2012/068015

(22) Date de dépôt international :
13 septembre 2012 (13.09.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1523/11 15 septembre 2011 (15.09.2011) CH

(72) Inventeur; et
(71) Déposant : **FREY, Nicolas** [CH/CH]; Ryf 52, CH-3280 Morat (CH).

(74) Mandataire : **P&TS SA**; Av. J.-J. Rousseau 4, P.O. Box 2848, CH-2001 Neuchâtel (CH).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

(54) **Title** : SPORTS BOOT

(54) **Titre** : CHAUSSURE DE SPORT

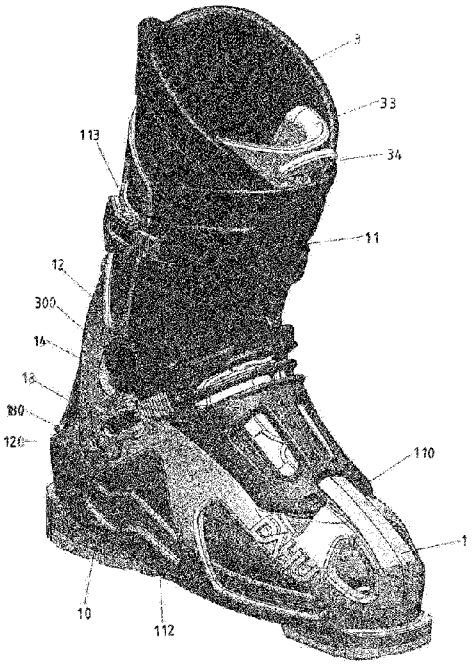


Fig. 1

(57) **Abstract** : Sports boot comprising: an inner boot (3); an exogeneous shell (1), the dimensions of which allow said inner boot (3) to be inserted into or extracted from it, said exogeneous shell strengthening said inner boot and allowing it to be attached to a piece of sports equipment; characterized in that: said exogeneous shell comprises a sole (10), a forward part of an upper (11) able to pivot with respect to said sole (10) about a first articulation (110), and a rear part of an upper (12) which is able to pivot with respect to said sole (10) about a second articulation (120).

(57) **Abrégé** : Chaussure de sport comportant : une chaussure interne (3); une coque exogène (1) dont les dimensions permettent d'y insérer ou d'extraire la dite chaussure interne (3), ladite coque exogène permettant de renforcer ladite chaussure interne et de la fixer sur un article de sport; caractérisée en ce que : ladite coque exogène comporte une semelle (10), une partie avant de tige (11) apte à pivoter par rapport à ladite semelle (10) autour d'une première articulation (1 10), et une partie arrière de tige (12) apte à pivoter par rapport à ladite semelle (10) autour d'une deuxième articulation (120).

WO 2013/037924 A1

Chaussure de sport

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne le domaine des chaussures de sport, notamment le domaine des chaussures de sport comportant une coque rigide pour le ski, le patin, etc. La présente invention concerne en particulier une chaussure de sport avec une coque rigide exogène et une chaussure interne amovible de type randonnée.

Etat de la technique

[0002] On connait dans l'état de la technique des chaussures de ski comportant une chaussure interne et une coque exogène rigide. La chaussure interne peut être extraite de la coque exogène pour marcher plus confortablement, ou insérée dans cette coque pour skier. Un exemple d'une telle chaussure est décrit dans WO2009/097550.

Bref résumé de l'invention

[0003] Un des problèmes avec les chaussures de ski à coque exogène est la transmission des forces entre la chaussure interne et la coque exogène. En effet la chaussure interne n'est en général pas fixée à la coque exogène, mais peut coulisser ou bouger à l'intérieur, ce qui empêche une transmission des forces efficace et nuit au style de ski.

[0004] Un but de la présente invention est de proposer une nouvelle chaussure de sport à coque exogène améliorée.

[0005] Selon l'invention, ces buts sont atteints notamment au moyen d'une chaussure de sport comportant :

une chaussure interne ;

une coque exogène dont les dimensions permettent d'y insérer ou d'extraire la dite chaussure interne, ladite coque exogène permettant de renforcer ladite chaussure interne et de la fixer sur un article de sport ;

ladite coque exogène comportant une semelle et une tige ;

ladite chaussure interne comportant un pivot protubérant sur la face externe près de la cheville,

ladite coque exogène comportant un logement pour loger le pivot.

[0006] Cette solution permet notamment de solidariser la chaussure interne et la coque exogène en un point important pour la transmission des forces notamment lors de virages à ski.

[0007] La coque exogène peut comporter une partie avant de tige apte à pivoter par rapport à la semelle autour d'une première articulation, et/ou une partie arrière de tige apte à pivoter par rapport à ladite semelle autour d'une deuxième articulation. La chaussure interne peut être insérée dans la coque exogène respectivement extraite de la coque exogène en faisant pivoter la partie arrière de la tige. Des boucles peuvent être prévues pour maintenir la partie avant de tige et la partie arrière de tige fermées et serrées l'une contre l'autre. Cette construction permet une extraction respectivement une insertion aisée de la chaussure interne, et un maintien efficace de cette chaussure interne au niveau de la cheville.

[0008] Le logement pour le pivot peut être ouvert respectivement fermé en faisant pivoter la partie avant de la tige et/ou la partie arrière de la tige. Une portion de la circonférence du logement peut être formée par une échancrure sur la partie avant la tige, et une autre portion de la circonférence de ce logement peut être formée par une échancrure sur la partie arrière de la tige. Le pivot protubérant sur la chaussure interne peut comporter une gorge annulaire pour y loger les échancrures. Cette construction permet une liaison rigide entre le pivot et le logement, et une désolidarisation facile de ces composants, simplement en ouvrant la partie avant ou arrière de la tige.

[0009] La chaussure peut comporter un renfort achillaire articulé par rapport à la semelle de la coque exogène et pouvant être fixé à la tige arrière.

[0010] Selon une caractéristique indépendante de la présence d'un pivot et d'un logement, la semelle de la coque exogène peut comporter des trous pour l'évacuation de l'eau à l'intérieur de cette coque. Avantageusement, la coque exogène comporte une structure largement ajourée permettant de voir la chaussure interne et d'évacuer l'eau.

[0011] La face interne de cette semelle peut comporter un motif en relief, par exemple des nervures et des rainures, coopérant avec un motif correspondant sous la semelle de la chaussure interne, de manière à positionner latéralement et en hauteur la chaussure interne dans la coque exogène. Cette construction fournit donc un autre point de fixation rigide (au moins selon l'axe perpendiculaire au pied) entre la chaussure interne et la coque exogène.

[0012] L'invention concerne aussi une coque exogène telle que décrite, et une chaussure interne seule telle que décrite.

Brève description des figures

[0013] Des exemples de mise en œuvre de l'invention sont indiqués dans la description illustrée par les figures annexées dans lesquelles :

[0014] La figure 1 illustre une chaussure de ski complète avec la chaussure interne et la coque exogène fermée.

[0015] La figure 2 illustre une coque exogène seule en position fermée.

[0016] La figure 3 illustre une coque exogène seule avec la partie arrière de la tige ouverte.

[0017] La figure 4 illustre une coque exogène seule avec la partie arrière et la partie avant de la tige toutes deux ouvertes.

[0018] La figure 5 illustre une chaussure interne seule, apte à coopérer avec la coque exogène des figures précédentes.

[0019] La figure 6 illustre un détail de la fixation de la chaussure interne à la coque exogène.

[0020] La figure 8 illustre une vue de dessous de la semelle de la coque exogène.

[0021] La figure 9 illustre une vue de dessus de la semelle de la coque exogène.

Exemple(s) de mode de réalisation de l'invention

[0022] La chaussure de sport illustrée est une chaussure de ski. L'invention pourrait aussi s'appliquer à d'autres types de chaussures de sport, par exemple à des patins, à des chaussures de snow-board, etc.

[0023] La chaussure de sport illustrée sur la figure 1 comporte une chaussure interne 3, illustrée plus en détail sur la figure 5, et une coque exogène 1 illustrée sur les figures 2 à 4. La chaussure interne 3 est destinée à tenir le pied au chaud, et à permettre une marche confortable en ville, au restaurant de ski ou dans la neige. La coque exogène 1 est destinée à rigidifier cette chaussure interne et à permettre de l'introduire dans une fixation de ski ou dans un autre article de sport. Le pied et la cheville sont maintenus par la chaussure interne, qui dispose par exemple de lacets, et avec une pression plus importante par la coque exogène lorsque celle-ci est fermée.

[0024] La chaussure interne 3 comporte différents matériaux de rembourrage mous 35 assurant l'isolation thermique, l'imperméabilité et garantissant le confort. La semelle de la chaussure interne et des arceaux de renfort par-dessus la base et/ou la tige peuvent cependant être réalisés dans des matériaux synthétiques rigides. La chaussure interne n'est cependant pas entièrement protégée par la coque exogène 1 et doit donc être réalisée dans des matériaux étanches. Par exemple, la chaussure interne peut être réalisée en cuir, en goretex, en nylon etc, avec des rembourrages mous en matériaux synthétiques ou naturels.

[0025] La coque externe 1 est de son côté réalisée en matériau synthétique rigide. Sa structure est largement ajourée afin de l'alléger et de voir la chaussure interne.

[0026] Les dimensions de la coque exogène permettent d'y insérer ou d'extraire la chaussure interne. Comme on le voit sur la figure 2, elle comporte une semelle 10, une partie avant de tige 11 apte à pivoter par rapport à la semelle 10 autour d'une première articulation 110, et une partie arrière de tige 12 qui peut pivoter par rapport à la semelle 10 autour d'une deuxième articulation 120. Dans une variante non illustrée, il est aussi possible de n'avoir qu'une des deux parties de tige qui soit articulée. La chaussure interne peut être insérée dans la coque exogène, respectivement extraite de cette coque, en faisant pivoter la partie avant de la tige 11 et/ou la partie arrière de la tige 12, comme on le voit sur les figures 3 et 4. Dans un mode de réalisation, la chaussure interne pourrait cependant être extraite ou insérée en pivotant seulement la partie arrière 12, la partie avant restant dans la position illustrée sur la figure 3 ; le pivotement de la partie avant rend cependant l'extraction plus facile, et permet en outre de réduire la hauteur et l'encombrement de l'exosquelette s'il reste sur le ski. La référence 18 illustre un renfort achillaire pivotant autour d'un axe 180 lié à la base de la coque exogène, et qui se fixe en position fermée contre la face interne de la tige arrière 12 au moyen d'un tenon 182 inséré dans une ouverture dans cette tige arrière.

[0027] La coque exogène 1 peut être fermée et serrée au moyen de boucles de chaussures, dans cet exemple deux boucles 112 113 qui permettent de tendre des câbles maintenant la tige avant 11 serrée contre la tige arrière 12.

[0028] La chaussure interne illustrée sur la figure 5 comporte une base 31, une tige 30 et une semelle 37. La référence 35 indique les rembourrages. Elle se ferme au moyen d'un lacet 36 avec un arrêt de lacet 34 qui permet de tendre le lacet et d'accrocher l'arrêt 34 à un point fixe sur la langue 33.

[0029] La chaussure interne 3 comporte en outre un pivot 300 sur la face externe de la cheville, qui permet de la fixer à la coque exogène. Un pivot similaire pourrait aussi être prévu sur la face interne de la cheville, mais s'avère à l'usage gênant pour la marche, en sorte que pour beaucoup de types de chaussure il est préférable d'y renoncer.

[0030] La coque exogène comporte un logement 14 sur la face interne de la cheville afin de loger ce pivot. Le logement est constitué par une échancrure 140 en demi-cercle sur la tige avant 11, et une échancrure 141 similaire sur la tige arrière 12, qui viennent se glisser dans une gorge 301 dans le pivot 300. Le logement 14 peut donc être ouvert respectivement fermé en faisant pivoter la partie avant de la tige 11 et/ou la partie arrière de la tige 12 de la coque exogène. Le pivot 300 constitue donc un point de fixation rigide entre la chaussure interne 3 et la coque exogène 1, permettant de transmettre les forces de manière efficace entre ces deux parties de la chaussure.

[0031] Dans une variante non illustrée, la base 31 de la chaussure interne est articulée par rapport à la tige 30 de cette chaussure interne autour des deux pivots, de manière à permettre une flexion limitée de la tige.

[0032] Les figures 8 et 9 illustrent deux vues de la semelle 10 de la coque exogène 1. Comme on le voit sur la figure 8, la semelle 10 comporte une plaquette avant 102 et une plaquette arrière 103 qui constituent des pièces d'usures remplaçables fixées sous la semelle. Des trous 100 à travers la semelle 10 permettant à l'eau et à la neige qui s'accumule à l'intérieur de la coque exogène de s'évacuer.

[0033] La face interne de la semelle 10 est munie d'un motif en relief, constitué ici par des nervures 101 séparées par des rainures et collaborant avec des rainures et des nervures correspondantes sous la semelle 37 de la chaussure interne, afin de garantir un positionnement latéral précis de la chaussure interne 3 dans la coque exogène 1, et une transmission des forces entre ces deux parties de la chaussure. Cette construction permet en outre

de garantir un positionnement constant de la chaussure interne dans la coque exogène, même si la semelle 37 s'use suite à la marche ; en effet le fond des rainures sous la semelle 37 est peu susceptible de s'user, en sorte que la position verticale de la chaussure interne reste inchangée même si les nervures de la semelle 37 s'usent.

[0034] La coque exogène comporte avantageusement une structure largement ajourée permettant de voir la chaussure interne. Dans un mode de réalisation, la semelle de la coque exogène est composée de deux parties soudées, collées ou assemblées mécaniquement l'une à l'autre; en variant la position longitudinale de fixation, on peut produire des semelles de différentes pointures à partir d'un seul moule.

Numéros de référence employés sur les figures

1	Coque exogène
10	Semelle
100	Trous dans la semelle
101	Nervures longitudinales sur la face interne de la semelle
102	Plaquette de pointe de pied
103	Plaquette de talon
11	Avant de la tige
110	Point de pivotement de l'avant de la
112-113	Boucles
114-115	Câbles de serrage
12	Arrière de la tige
120	Point de pivotement de l'arrière de la tige
14	Logement pour pivot
140	Avant du logement pivot
141	Arrière du logement pivot
16	Avant de la semelle
17	Arrière de la semelle
18	Renfort achillaire
180	Axe du renfort achillaire
181	Verrou pour renfort achillaire
3	Chaussure interne
30	Tige de la chaussure interne
300	Pivot sur la tige de la chaussure interne
301	Gorge
31	Base de la chaussure interne
33	Langue
34	Arrêt lacets
35	Rembourrage
36	Lacets
37	Semelle de la chaussure interne

Revendications

1. Chaussure de sport comportant :
une chaussure interne (3) ;
une coque exogène (1) dont les dimensions permettent d'y insérer ou d'extraire la dite chaussure interne (3), ladite coque exogène permettant de renforcer ladite chaussure interne et de la fixer sur un article de sport ;
ladite coque exogène comportant une semelle (10) et une tige (11,12) ;
caractérisée en ce que ladite chaussure interne comporte un pivot (300) protubérant sur la face externe près de la cheville,
ladite coque exogène comportant un logement (14) pour loger le pivot.

2. Chaussure de sport selon la revendication 1, ladite coque exogène comportant une partie avant de tige (11) apte à pivoter par rapport à ladite semelle (10) autour d'une première articulation (110), et une partie arrière de tige (12) apte à pivoter par rapport à ladite semelle (10) autour d'une deuxième articulation (120).

3. Chaussure de sport selon la revendication 2, dans laquelle ladite chaussure interne peut être insérée dans ladite coque exogène respectivement extraite de ladite coque exogène en faisant pivoter ladite partie arrière de la tige (12).

4. Chaussure de sport selon l'une des revendications 2 à 3, ledit logement (14) pouvant être ouvert respectivement fermé en faisant pivoter ladite partie avant de la tige (11) et/ou ladite partie arrière de la tige (12).

5. Chaussure de sport selon l'une des revendications 2 à 4, comportant des boucles pour maintenir ladite partie avant de la tige (11) et ladite partie arrière de la tige (12) fermées et serrées l'une contre l'autre.

6. Chaussure de sport selon l'une des revendications 2 à 5, une portion de la circonférence dudit logement (14) étant formée par une échancrure (140) sur la partie avant de la tige, et une autre portion de la circonférence de ce

logement (14) étant formée par une échancrure (141) sur la partie arrière de la tige (12).

7. Chaussure de sport selon la revendication 6, ledit pivot (300) comportant une gorge annulaire (301) pour y loger lesdites échancrures.

8. Chaussure de sport selon l'une des revendications 1 à 7, comportant un renfort achillaire (18) articulé par rapport à la semelle de la coque exogène et pouvant être fixé à la tige arrière (12).

9. Chaussure de sport selon l'une des revendications 1 à 8, ladite semelle (10) comportant des trous (100) pour l'évacuation de l'eau.

10. Chaussure de sport selon l'une des revendications 1 à 9, ladite semelle (10) comportant un motif en relief, la chaussure interne (3) comportant une semelle avec un motif en relief correspondant, de manière à positionner latéralement et en hauteur ladite chaussure interne (3) dans la coque exogène (1).

11. Chaussure de sport selon l'une des revendications 1 à 10, la chaussure interne comportant un ou des lacets (36).

12. Chaussure de sport selon la revendication 11, comportant un arrêt de lacet (14) permettant de tendre les lacets en fixant ledit arrêt sur un point fixe.

13. Chaussure de sport selon l'une des revendications 1 à 12, ladite coque exogène comportant une structure largement ajourée permettant de voir la chaussure interne.

14. Coque exogène comportant :
une semelle (10) et au moins une portion tige pivotante (11,12),
caractérisé par une échancrure (140, 141) au niveau de la face externe de la cheville agencée pour permettre d'y loger un pivot (300).

15. Coque exogène selon la revendication 14, comportant une portion de tige avant (11) et une portion de tige arrière (12) avec une échancrure (140) sur la tige avant (11), et une autre échancrure (141) sur la tige arrière (12), les deux échancrures formant un logement (14) fermé pour y loger un pivot (300).

16. Coque exogène selon l'une des revendications 14 à 15, comportant des boucles pour maintenir ladite partie avant de tige (11) et ladite partie arrière de tige (12) fermées et serrées l'une contre l'autre.

17. Coque exogène selon l'une des revendications 14 à 16, la face interne de ladite semelle étant nervurée.

18. Chaussure interne (3) caractérisée par un pivot (300) protubérant du côté externe de la cheville, agencé pour permettre de fixer une coque exogène au moyen des dits pivots.

19. Chaussure interne selon la revendication 18, comportant une semelle (37) nervurée.

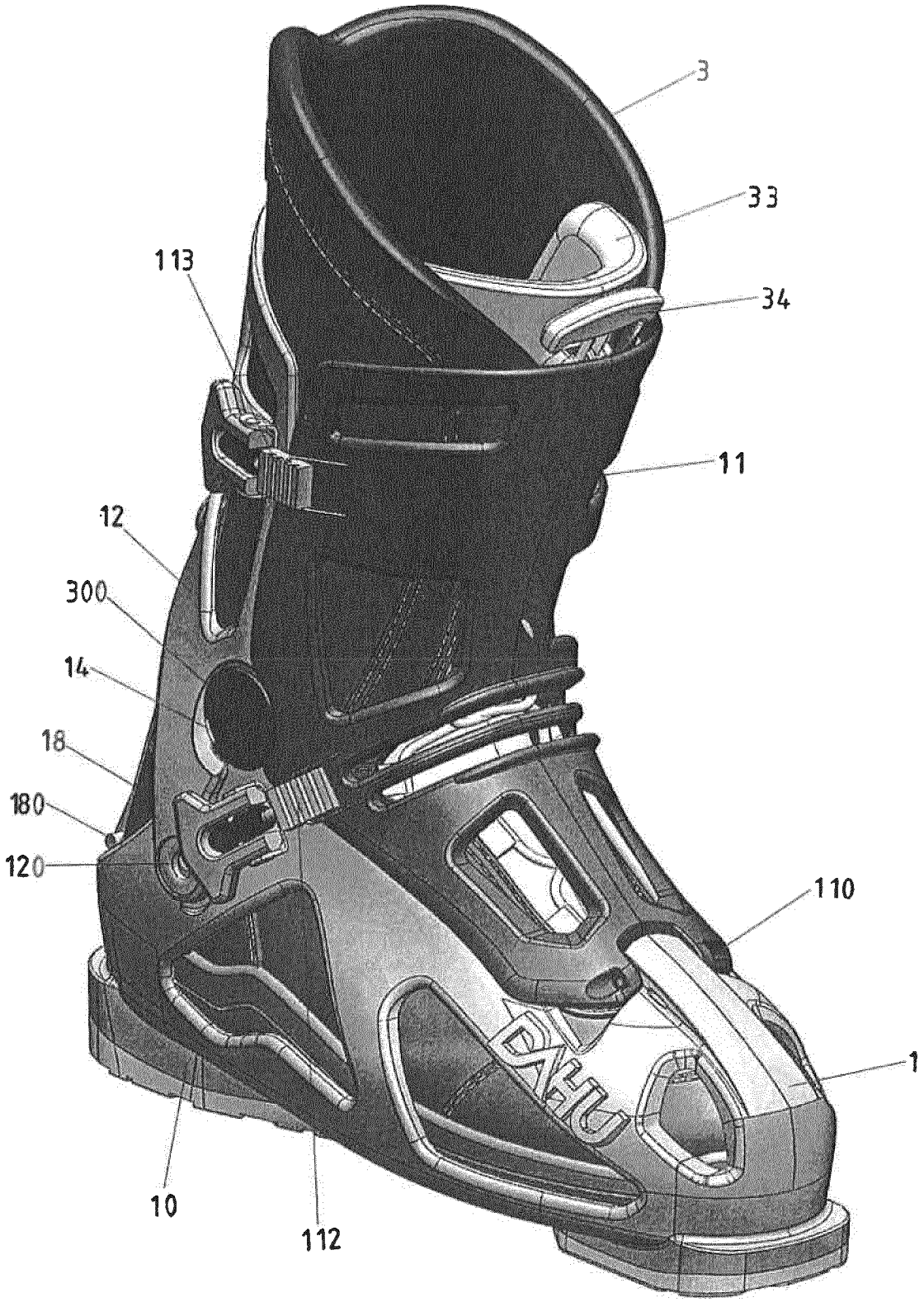


Fig. 1

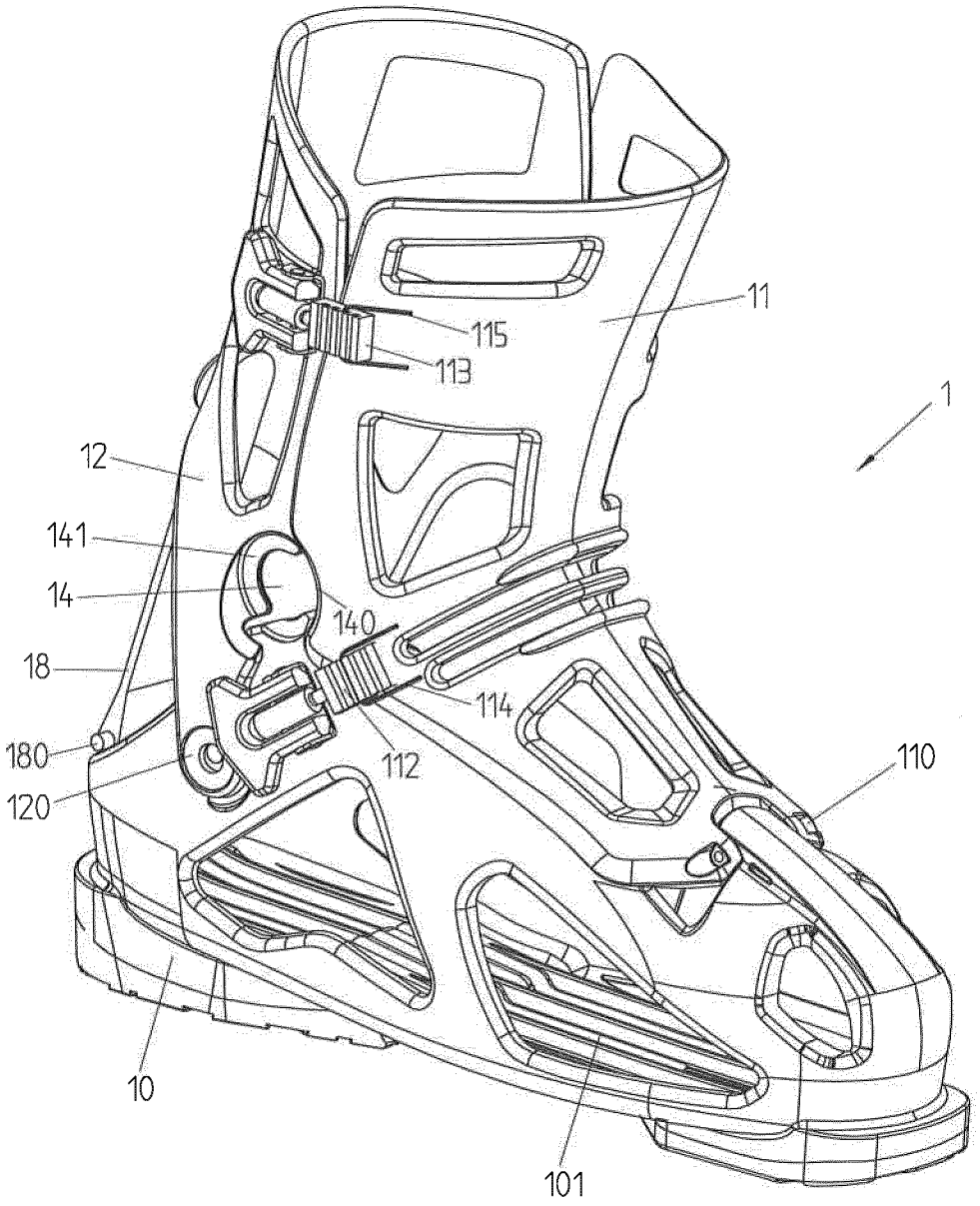


Fig. 2

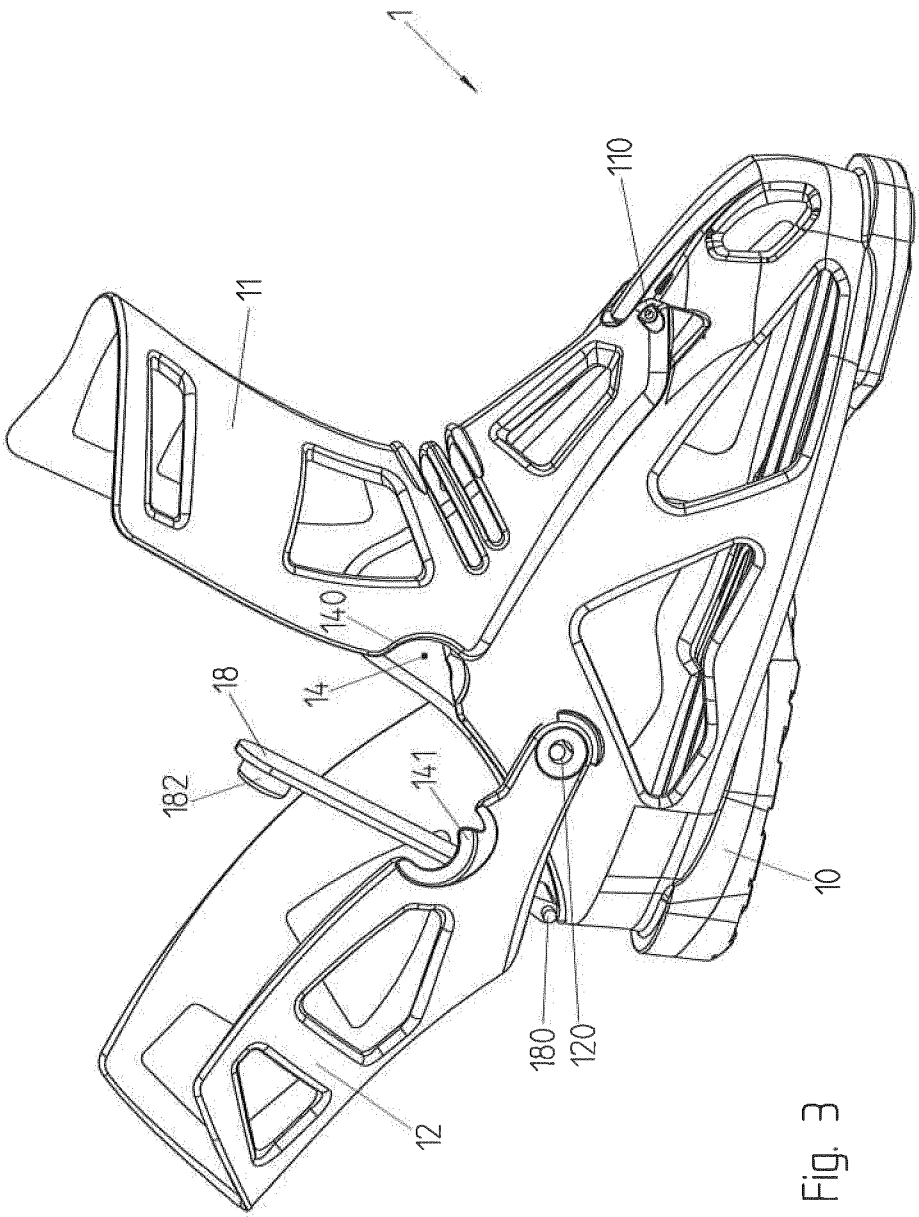


Fig. 3

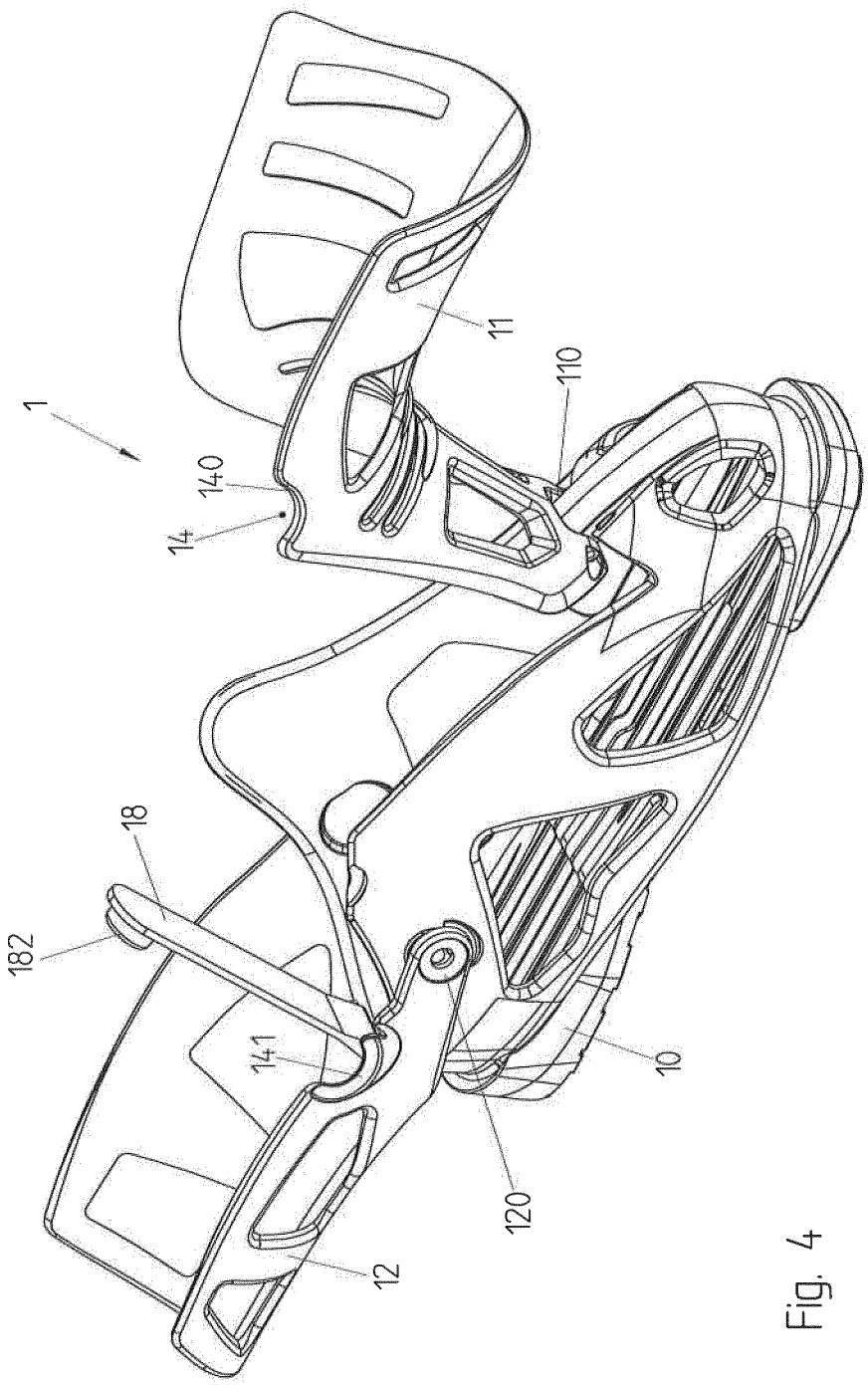


Fig. 4

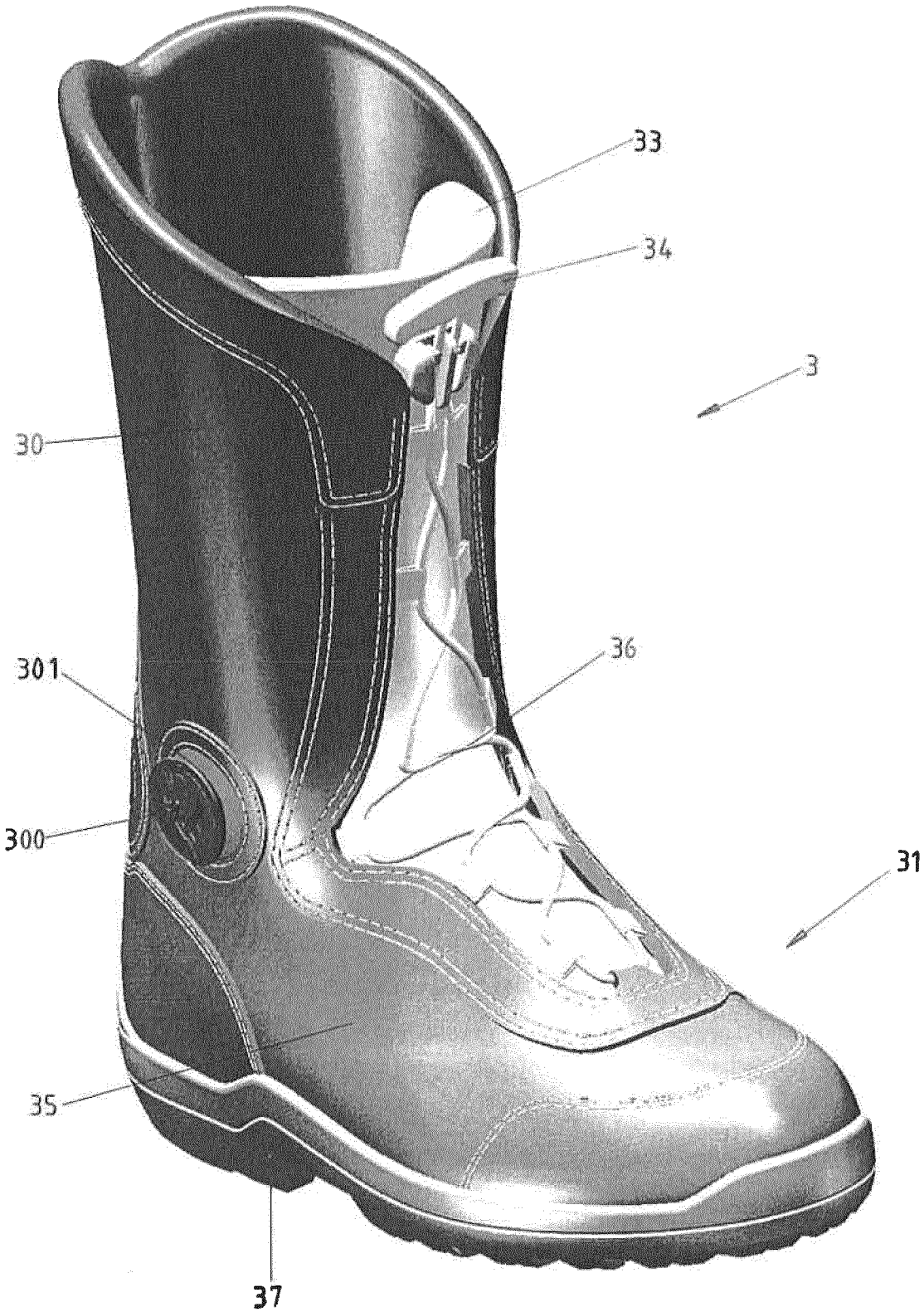


Fig. 5

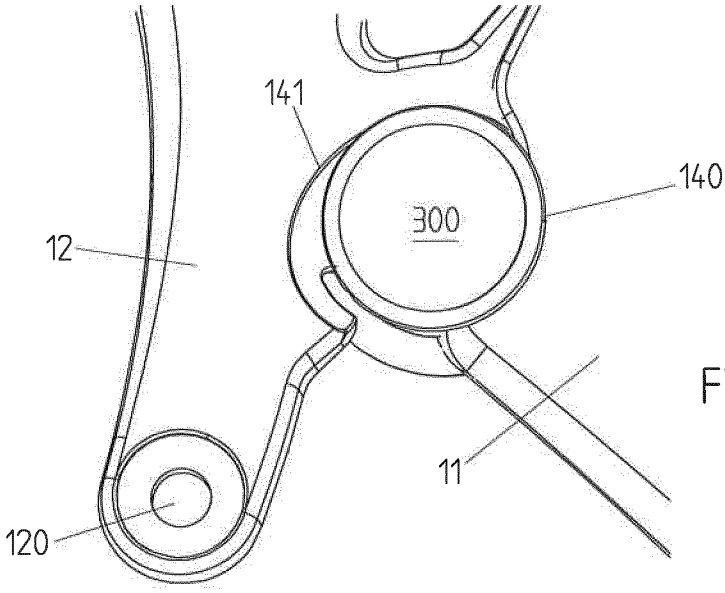


Fig. 6

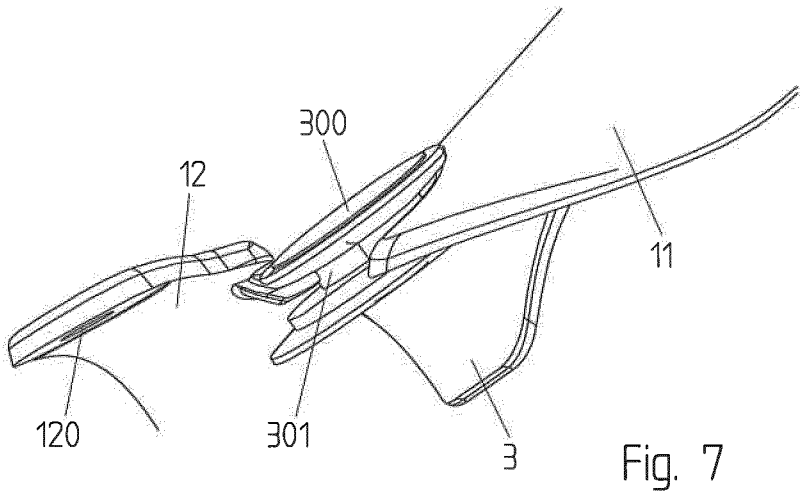


Fig. 7

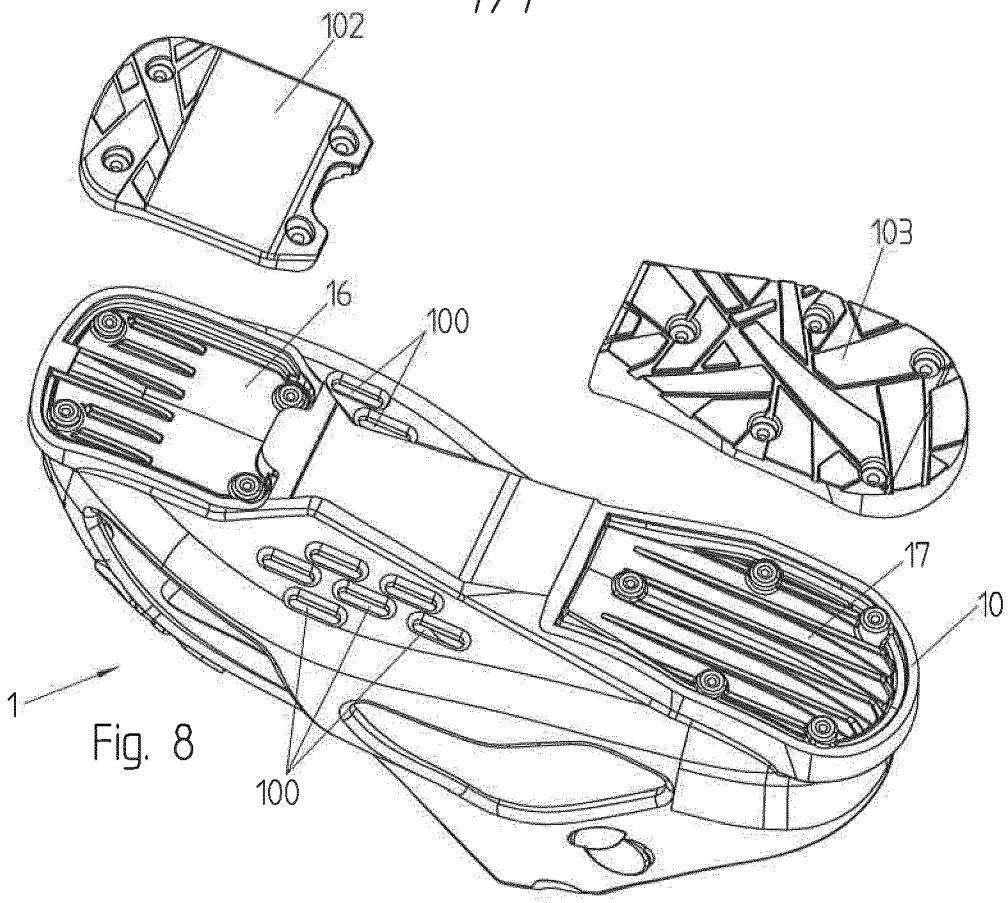


Fig. 8

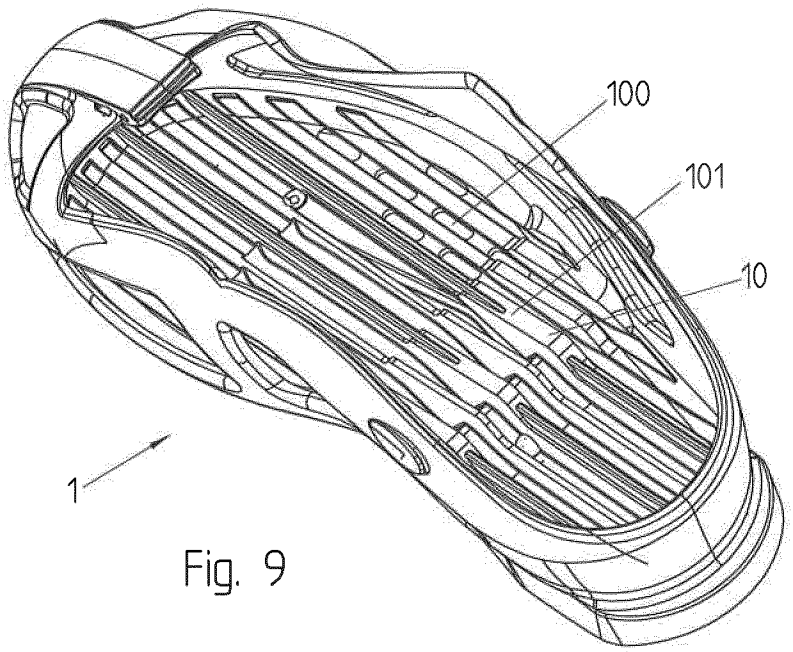


Fig. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/068015

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A43B5/04 A43B5/16
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A43B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 841 017 A2 (BAUER ITALIA SPA [IT]) 13 May 1998 (1998-05-13) column 2, line 33 - column 4, line 7; figures 1-4	1,8, 11-14, 16,18,19
X	DE 10 2004 014807 B3 (GOODWELL INTERNAT LTD [VG]) 1 September 2005 (2005-09-01)	1,8,11, 12,14, 16,18,19
Y	paragraphs [0009], [0010], [0020] - [0023]; figures 2,3	13
Y	WO 2009/097550 A1 (APEX SPORTS GROUP [US]; HANSON ALDEN B [US]; NEILEY ROGER [US]) 6 August 2009 (2009-08-06) cited in the application	13
A	the whole document	1,14,18

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 January 2013	25/01/2013

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Cianci, Sabino

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2006/086006 A1 (FORREST MARK R [US]) 27 April 2006 (2006-04-27) paragraphs [0017] - [0019]; claim 2; figures 1,3,5,7,9	1,14,18
A	FR 2 136 161 A5 (CONTINENTAL GUMMI WERKE AG) 22 December 1972 (1972-12-22) page 6, line 37 - page 7, line 21; figures 8,9	1,14,18

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2012/068015

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0841017 A2	13-05-1998	CA 2215638 A1	29-04-1998
		EP 0841017 A2	13-05-1998
		IT PD960263 A1	29-04-1998
		JP 10243803 A	14-09-1998
		US 5878513 A	09-03-1999
DE 102004014807 B3	01-09-2005	DE 102004014807 B3	01-09-2005
		EP 1579776 A1	28-09-2005
		JP 2005270666 A	06-10-2005
		US 2005241189 A1	03-11-2005
WO 2009097550 A1	06-08-2009	NONE	
US 2006086006 A1	27-04-2006	NONE	
FR 2136161 A5	22-12-1972	CH 547063 A	29-03-1974
		FR 2136161 A5	22-12-1972
		IT 950984 B	20-06-1973
		US 3750310 A	07-08-1973

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/EP2012/068015

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. A43B5/04 A43B5/16
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
A43B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 841 017 A2 (BAUER ITALIA SPA [IT]) 13 mai 1998 (1998-05-13) colonne 2, ligne 33 - colonne 4, ligne 7; figures 1-4	1,8, 11-14, 16,18,19

X	DE 10 2004 014807 B3 (GOODWELL INTERNAT LTD [VG]) 1 septembre 2005 (2005-09-01)	1,8,11, 12,14, 16,18,19
Y	alinéas [0009], [0010], [0020] - [0023]; figures 2,3	13

Y	WO 2009/097550 A1 (APEX SPORTS GROUP [US]; HANSON ALDEN B [US]; NEILEY ROGER [US]) 6 août 2009 (2009-08-06) cité dans la demande	13
A	le document en entier	1,14,18

	-/--	

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
17 janvier 2013	25/01/2013

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Cianci, Sabino

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/EP2012/068015

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2006/086006 A1 (FORREST MARK R [US]) 27 avril 2006 (2006-04-27) alinéas [0017] - [0019]; revendication 2; figures 1,3,5,7,9	1,14,18
A	FR 2 136 161 A5 (CONTINENTAL GUMMI WERKE AG) 22 décembre 1972 (1972-12-22) page 6, ligne 37 - page 7, ligne 21; figures 8,9	1,14,18

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/EP2012/068015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0841017 A2	13-05-1998	CA 2215638 A1	29-04-1998
		EP 0841017 A2	13-05-1998
		IT PD960263 A1	29-04-1998
		JP 10243803 A	14-09-1998
		US 5878513 A	09-03-1999
DE 102004014807 B3	01-09-2005	DE 102004014807 B3	01-09-2005
		EP 1579776 A1	28-09-2005
		JP 2005270666 A	06-10-2005
		US 2005241189 A1	03-11-2005
WO 2009097550 A1	06-08-2009	AUCUN	
US 2006086006 A1	27-04-2006	AUCUN	
FR 2136161 A5	22-12-1972	CH 547063 A	29-03-1974
		FR 2136161 A5	22-12-1972
		IT 950984 B	20-06-1973
		US 3750310 A	07-08-1973