



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.05.1997 Bulletin 1997/18

(51) Int. Cl.⁶: **A43B 5/16**

(21) Numéro de dépôt: 96115122.2

(22) Date de dépôt: 20.09.1996

(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE FR IT LI

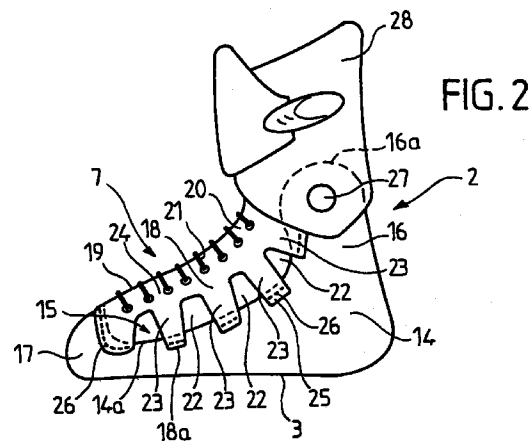
(71) Demandeur: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(30) Priorité: 27.10.1995 FR 9512908

(72) Inventeur: **Benoit, Louis**
74330 La Balme de Sillingy (FR)

(54) **Chaussure de sport de glisse**

(57) Chaussure de patin du type à roues en ligne obtenue à partir d'une semelle externe (3), destinée à être rendue solidaire de la platine supérieure d'un châssis sur lequel sont disposées les roues et à partir de laquelle semelle (3) s'étend une tige (7) recouvrant le pied et se prolongeant en direction de la cheville d'un patineur, caractérisée en ce que la tige (7) se compose d'une première partie (14) réalisée en un matériau relativement rigide issue de la semelle (3) pour former une coque basse pourvue à sa partie supérieure d'une ouverture longitudinale (15) s'étendant depuis une zone relevée (16) formant un contrefort arrière jusqu'à proximité d'un bout d'extrémité opposé (17) et d'une seconde partie (18) constituant une claque réalisée en un matériau relativement souple rapportée et fixée sur le pourtour de l'ouverture longitudinale (15) de la coque basse (14) pour venir en recouvrement d'un avant-pied et contribuer à réaliser en association avec ladite coque basse (14), la tige (7) de la chaussure (2).



Description

La présente invention concerne une chaussure pour sport de glisse tel que patin du type à roues en ligne obtenue à partir d'une semelle externe, destinée à être rendue solidaire de façon amovible ou non de la platine supérieure d'un châssis sur lequel sont disposées les roues constituant l'organe de glisse et à partir de laquelle semelle s'étend une tige recouvrant le pied et se prolongeant en direction de la cheville d'un patineur.

Ce type de patin est destiné à l'entraînement des patineurs sur glace hors patinoire, mais également à tous sportifs désireux d'entretenir ou de perfectionner sur un sol dur goudronné, cimenté, etc. les techniques utilisées dans des sports de glisse tels que le ski de piste, le ski de fond, le patin à glace, etc.

C'est ainsi que la pratique de ce sport comprend une phase motrice ou propulsive en faisant diverger le patin vers l'extérieur et en prenant un appui latéral sur les roues ainsi inclinées, à la manière d'une prise de carre, puis une phase de glisse s'effectuant en repositionnant les roues perpendiculairement par rapport au sol.

Une chaussure de ce type est connue par le brevet US N° 5 171 033. Celui-ci décrit une chaussure présentant la particularité d'être réalisée à partir d'une coque rigide dont une zone limitrophe à la semelle comporte une pluralité d'ouvertures de ventilation débouchant dans le volume interne de la coque. Un chausson est disposé librement dans cette coque afin que les mouvements du pied provoquent une ventilation interne par coopération entre une action de pompage fournie par le mouvement du chausson et lesdites ouvertures de la coque.

Si un tel concept est susceptible de favoriser l'aération du pied, en revanche il conserve à la chaussure toute sa rigidité, car la coque, même si elle reçoit un chausson souple, constitue une structure enveloppante ferme et peu confortable du pied. Par ailleurs, un mouvement du pied à l'intérieur de la coque pendant la pratique du sport n'est pas souhaitable pour des raisons de contrôle du patin, mais également pour des raisons de confort, tout mouvement entre le pied et la coque pouvant engendrer des frottements et donc la formation d'ampoules.

Or, les différents mouvements du pied du patineur pour effectuer les diverses phases de patinage précitées, avec efficacité mais aussi un certain confort, ont conduit à la recherche d'une structure de chaussure souple et légère assurant par ailleurs une bonne tenue du pied et un confort d'utilisation.

Cet objectif a été atteint par la présente invention qui concerne à cet effet, une chaussure de patin du type à roues en ligne obtenue à partir d'une semelle externe, destinée à être rendue solidaire de la platine supérieure d'un châssis sur lequel sont disposées les roues et à partir de laquelle semelle s'étend une tige recouvrant le pied et se prolongeant en direction de la cheville d'un

patineur,

caractérisée en ce que la tige se compose d'une première partie réalisée en un matériau relativement rigide issu de la semelle pour former une coque basse pourvue à sa partie supérieure d'une ouverture longitudinale s'étendant depuis une zone relevée formant un contrefort arrière jusqu'à proximité d'un bout d'extrémité opposé et d'une seconde partie constituant une claque, réalisée en un matériau relativement souple rapportée et fixée sur le pourtour de l'ouverture longitudinale de la coque basse pour venir en recouvrement d'un avant-pied et contribuer à réaliser en association avec ladite coque basse, la tige de la chaussure. En effet, une telle construction de tige réalise à la fois les objectifs de tenue du pied par la coque basse et de confort et légèreté par la partie de tige souple.

La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée, en référence aux dessins annexés sur lesquels:

- la figure 1 est une vue en perspective d'un patin à roues en ligne et d'une chaussure associée, conforme à l'invention;
- la figure 2 est une vue latérale d'une chaussure seule selon un premier mode de réalisation de l'invention;
- la figure 3 est une vue en perspective d'un élément de confort interne plus particulièrement adapté à la chaussure selon la figure 2;
- la figure 4 est une vue latérale d'une chaussure seule selon un second mode de réalisation de l'invention;
- la figure 5 est une vue latérale d'une chaussure seule selon un troisième mode de réalisation de l'invention;
- les figures 6 et 7 sont des vues en perspective d'éléments de confort selon des variantes s'adaptant indifféremment aux types de chaussures selon les figures 2, 4 et 5.

Le patin à roues en ligne 1 désigné dans son ensemble et représenté sur la figure 1 comprend une chaussure 2 constituée d'une semelle externe 3 destinée à être rendue solidaire de la platine supérieure 4 d'un châssis 5 sur lequel sont disposées les roues 6, semelle 3 à partir de laquelle s'étend une tige 7 recouvrant l'ensemble du pied et se prolongeant en direction de la cheville du patineur.

La semelle 3 de la chaussure 2 est rendue solidaire du châssis 5 formant la platine supérieure horizontale 4 sur laquelle est fixée ladite semelle 3 par l'intermédiaire de moyens de fixation, en l'occurrence des vis 8 traversant la platine 4 pour se visser dans les bords latéraux

de la semelle 3. Elle peut également être fixée par des rivets ou d'autres moyens de fixation non permanents.

Le châssis 5 comporte également une partie inférieure perpendiculaire à la platine 4 selon son axe longitudinal et par exemple constituée par deux ailes latérales verticales 10 parallèles entre elles et disposées de part et d'autre de l'axe longitudinal.

Les ailes latérales 10 se prolongent respectivement à leur partie supérieure par un retour perpendiculaire 11, chacun d'eux étant dirigé vers l'extérieur et constituant un plan définissant la platine horizontale 4.

De cette manière les ailes latérales verticales 10 définissent globalement avec la semelle 3 de la chaussure 2, un U renversé entre les ailes duquel sont disposées une pluralité de roues 6, par exemple au nombre de quatre, par l'intermédiaire des axes d'articulation transversaux 12 solidaires du châssis 4 pour constituer un train roulant.

Des ajoures 13 ont pour but essentiel d'alléger la structure du châssis 7 décrit ci-dessus.

Selon l'invention, d'une manière générale la tige 7 se compose d'une première partie 14 réalisée en un matériau relativement rigide issue de la semelle 3 pour former une coque basse pourvue à sa partie supérieure d'une ouverture longitudinale 15 s'étendant depuis une zone relevée 16 formant un contrefort arrière jusqu'à proximité d'un bout d'extrémité opposé 17 et d'une seconde partie 18 constituant une claque réalisée en un matériau relativement souple rapportée et fixée sur le pourtour de l'ouverture longitudinale 15 de la coque basse 14 pour venir en recouvrement d'un avant-pied et contribuer à réaliser en association avec ladite coque basse 14, la tige 7 de la chaussure 2.

En fait, la claque 18 est obtenue à partir d'une pièce d'un matériau relativement souple constitué par un tissu de façon à procurer à la fois confort et tenue de pied.

A titre d'exemple le tissu constituant le matériau souple dans lequel est obtenue la claque 18 est un tissu à grosses mailles formant un filet.

Par contre, la coque basse 14 est réalisée dans un matériau plastique rigide pour une tenue de pied optimum.

Par ailleurs, la zone centrale de la claque souple 18 comporte une fente longitudinale 19 délimitant deux rabats transversaux 20 pourvus de moyens de serrage 21 destinés à agir après introduction du pied d'un patient.

Selon le présent exemple les moyens de serrage 21 sont constitués par des lacets disposés de manière traditionnelle, mais pourront être également constitués pour tout autre moyen comme des crochets, des systèmes auto agrippant, etc.

Selon l'exemple de réalisation représenté sur la figure 2, la claque 18 est obtenue à partir d'une pièce d'un matériau relativement souple dans laquelle ont été pratiquées des encoches latérales 22 partant de son bord périphérique inférieur 18a et dirigées vers son axe longitudinal dans un sens sensiblement perpendiculaire à celui-ci, afin d'obtenir un assouplissement et un allé-

gement de la tige 7, tout en conservant la tenue de pied nécessaire et en fournissant également une certaine aération du pied, à la manière d'une sandalette, dont des languettes latérales 23 issues d'une zone centrale 24 et délimitant lesdites encoches 22 coopèrent en fixation par leurs extrémités libres 25 avec un bord périphérique 14a de l'ouverture longitudinale 15 de la coque basse 14.

Des moyens de raccordement 26 sont disposés entre le bord périphérique inférieur 18a de la claque 18 et le bord périphérique supérieur 14a de la coque basse 14.

Ces moyens 26 peuvent être constitués par une couture périphérique réunissant le bord inférieur 18a de ladite claque 18 et le bord supérieur 14a de ladite coque basse 14, ou par d'autres moyens de fixation tel que rivets, colle,...etc.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la tige 7 est une tige basse ne s'étendant pas en hauteur au delà du contrefort arrière 16, et comportant une articulation 27 disposée à proximité des extrémités supérieures 16a des parois latérales du contrefort arrière 16 de la coque basse 14 et destinée à recevoir un collier 28 de serrage d'un bas de jambe, ledit collier 28 s'étendant vers le haut à partir de son articulation 27, au-delà de l'extrémité supérieure 16a de la tige 7.

Ce collier 28 est obtenu à partir d'une matière plastique semi-rigide et permet une tenue latérale ou maintien en direction transversale de la tige tout en conservant la liberté de mouvement de flexion de l'articulation pied/cheville.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la tige 7 constituée par la coque basse 14, la claque 18 ou le collier 28 comporte au moins un élément de confort interne.

Selon l'exemple de la figure 6, l'élément de confort interne est constitué par un chausson monobloc 29 glissé de manière amovible à l'intérieur de la tige 7, ledit chausson 29 étant constitué d'une première partie basse et arrière 30 correspondant sensiblement à la coque basse 14 et se prolongeant vers le haut pour constituer la zone arrière 31 du collier 28 et d'une seconde partie avant ou languette 32 solidaire de manière souple de la première partie 30,31 et correspondant sensiblement à la claque 18.

Ce chausson ainsi constitué est par exemple réalisé en mousse de polyuréthane et le fait d'être amovible lui permettra de manière connue, d'être retiré de la chaussure pour être séché ou lavé.

Conformément au mode de réalisation représenté sur la figure 7, l'élément de confort interne est constitué en deux parties distinctes 32 et 33 dont l'une 32 est un chausson disposé fixement à l'intérieur de la tige basse 7 constituée par la coque basse 14 et la claque 18 et dont l'autre 33 est un rembourrage du collier articulé 28 qui constitue la partie haute de la tige 7 et auquel il est rendu solidaire.

Dans ce cas et selon une autre caractéristique, le chausson 32 comprend sur sa partie correspondant

sensiblement à la claque 18 de la tige 7, une zone élastique 34 apte à favoriser l'introduction du pied et permettre une ventilation de celui-ci grâce à des ajourages 35 qui y sont pratiqués.

Enfin, selon une conception plus particulièrement adaptée à la chaussure selon la figure 2, l'élément de confort représenté sur la figure 3 est constitué par trois parties 36, 37 et 38 dont la première 36, correspondant au volume interne de la coque basse 14, est disposée librement dans celle-ci et constitue en fait une semelle interne en forme de coque ; dont la seconde 37 correspondant à la claque 18 et épousant son contour, est un élément de rembourrage qui lui est solidaire; et dont la troisième 38 correspondant au collier articulé 28 constituant la partie haute de la tige 7 est également un élément de rembourrage qui lui est solidaire.

On remarquera que dans ce cas précis la seconde partie 37 de l'élément de confort effectuant le rembourrage de la claque 18 comporte des échancrures 39 correspondantes aux échancrures 22 de ladite claque 18.

Bien entendu, les éléments de confort représentés sur les figures 6 et 7 précédemment décrits trouvent également leur adaptation dans la chaussure telle que visible sur la figure 2.

On peut également imaginer, qu'il y ait ou non présence d'un élément de confort au droit desdites échancrures 22 de la claque 18, de disposer derrière celles-ci des éléments d'étanchéité, un tissu hydrophobe par exemple.

La chaussure 2A telle que représentée sur la figure 4 diffère essentiellement de la précédente en ce que la coque basse 14A est réalisée par moulage d'un matériau plastique rigide, au niveau du bord supérieur périphérique 14A_a de laquelle ont été pratiquées des échancrures 22A partant dudit bord et dirigées de manière sensiblement perpendiculaire à celui-ci vers la semelle 3 afin d'obtenir un assouplissement et un allègement de la tige 7A, des languettes latérales 23A délimitées par lesdites encoches 22A coopérant en fixation par leur extrémités libres 40 avec un bord périphérique inférieur 18A_a de la claque 18A.

La chaussure 2B représentée sur la figure 5 diffère essentiellement des précédentes en ce que la claque 18B est obtenue en un tissu à grosses mailles procurant à la tige 7B la souplesse recherchée, sans avoir à pratiquer d'échancrures comme dans les cas précédents. Dans ce cas, les bords périphériques respectivement inférieur et supérieur de la claque 18B et de la coque basse 14B sont raccordés par une couture périphérique 41 continue.

Selon cette variante, la claque 18B comporte dans une zone supérieure longitudinale et centrale située de part et d'autre des rabats transversaux, des pièces de renfort 42 relativement souples mais réalisées dans un matériau différent plus résistant tel que du cuir, et destinées à recevoir les moyens de serrage 21.

Revendications

1. Chaussure de sport de glisse tel que patin obtenue à partir d'une semelle externe (3), destinée à être rendue solidaire de la platine supérieure (4) d'un châssis (5) sur lequel est fixé l'organe de glisse (6) et à partir de laquelle semelle (3) s'étend une tige (7, 7A, 7B) recouvrant le pied et se prolongeant en direction de la cheville d'un patineur, caractérisée en ce que la tige (7, 7A, 7B) se compose d'une première partie (14, 14A, 14B) réalisée en un matériau relativement rigide issue de la semelle (3) pour former une coque basse pourvue à sa partie supérieure d'une ouverture longitudinale (15) s'étendant depuis une zone relevée (16) formant un contrefort arrière jusqu'à proximité d'un bout d'extrémité opposé (17) et d'une seconde partie (18, 18A, 18B) constituant une claque réalisée en un matériau relativement souple rapportée et fixée sur le pourtour de l'ouverture longitudinale (15) de la coque basse (14, 14A, 14B) pour venir en recouvrement d'un avant-pied et contribuer à réaliser en association avec ladite coque basse (14, 14A, 14B), la tige (7, 7A, 7B) de la chaussure (2).
2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la claque (18, 18A, 18B) est obtenue à partir d'une pièce d'un matériau relativement souple constitué par un tissu.
3. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que le tissu constituant le matériau souple dans lequel est obtenue la claque (18, 18A, 18B) est un tissu à grosses mailles formant un filet.
4. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la zone centrale de la claque souple (18, 18A, 18B) comporte une fente longitudinale (19) délimitant deux rabats transversaux (20) pourvus de moyens de serrage (21).
5. Chaussure selon la revendication 4, caractérisée en ce que la claque (18B) comporte dans une zone supérieure longitudinale et centrale située de part et d'autre des rabats transversaux, des pièces de renfort (42) relativement souples et résistantes destinées à recevoir les moyens de serrage (21).
6. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la coque basse (14, 14A, 14B) est réalisée dans un matériau plastique rigide.
7. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la claque (18) est obtenue à partir d'une pièce d'un matériau relativement souple dans laquelle ont été pratiquées des encoches latérales (22) partant de son bord périphérique inférieur (18_a) et dirigées vers son axe longitudinal dans un sens sensiblement perpendiculaire à celui-

- ci, afin d'obtenir un assouplissement et un allègement de la tige (7), à la manière d'une sandalette, dont des languettes latérales (23) issues d'une zone centrale (24) et délimitant lesdites encoches (22) coopèrent en fixation par leurs extrémités libres (25) avec un bord périphérique (14a) de l'ouverture longitudinale (15) de la coque basse (14). 5
8. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la coque basse (14A) est réalisée par moulage d'un matériau plastique rigide au niveau du bord supérieur périphérique (14Aa) de laquelle ont été pratiquées des échancrures (22A) partant dudit bord et dirigées de manière sensiblement perpendiculaire à celui-ci vers la semelle (3) afin d'obtenir un assouplissement et un allègement de la tige (7A), des languettes latérales (23A) délimitées par lesdites encoches (22A) coopérant en fixation par leur extrémités libres (40) avec un bord périphérique inférieur (18Aa) de la chaque (18A). 10 15 20
9. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que des moyens de raccordement (26) sont disposés entre le bord périphérique inférieur (18a) de la claque (18) et le bord périphérique supérieur (14a) de la coque basse (14). 25
10. Chaussure selon la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de raccordement de la claque sur la coque basse sont constitués par une couture périphérique réunissant le bord inférieur (18a) de ladite claque (18) et le bord supérieur (14a) de ladite coque basse (14). 30 35
11. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que sa tige (7, 7A, 7B) est une tige basse comportant une articulation (27) disposée à proximité des extrémités supérieures (16a) des parois latérales du contrefort arrière (16) de la coque basse (14, 14A, 14B) et destinée à recevoir un collier (28) de serrage d'un bas de jambe, ledit collier (28) s'étendant vers le haut à partir de son articulation (27), au-delà de l'extrémité supérieure (16a) de la tige (7, 7A, 7B). 40 45
12. Chaussure selon la revendication 11, caractérisée en ce que le collier (28) est obtenu à partir d'une matière plastique semi-rigide. 50
13. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'au moins une partie de la tige (7, 7A, 7B) constituée par la coque basse (14, 14A, 14B), la claque (18, 18A, 18B) ou le collier (28) comporte au moins un élément de confort interne. 55
14. Chaussure selon la revendication 13, caractérisée en ce que l'élément de confort interne est constitué par un chausson monobloc (29) glissé de manière amovible à l'intérieur de la tige (7, 7A, 7B), ledit chausson (29) étant constitué d'une première partie basse et arrière (30) correspondant sensiblement à la coque basse (14) et se prolongeant vers le haut pour constituer la zone arrière (31) du collier (28) et d'une seconde partie avant ou languette (32) solidaire de manière souple de la première partie (30,31) et correspondant sensiblement à la claque (18, 18A, 18B). 5
15. Chaussure selon la revendication 13, caractérisée en ce que l'élément de confort interne est constitué en deux parties (32 et 33) dont l'une (32) est un chausson disposé fixement à l'intérieur de la tige basse (7, 7A, 7B) constituée par la coque basse (14, 14A, 14B) et la claque (18, 18A, 18B) et dont l'autre (33) est un rembourrage du collier articulé (28) constituant la partie haute de la tige (7, 7A, 7B) duquel il est rendu solidaire. 10 15 20
16. Chaussure selon la revendication 15, caractérisée en ce que le chausson (32) comprend sur sa partie correspondant sensiblement à la claque (18, 18A, 18B) de la tige (7, 7A, 7B), une zone élastique (34) apte à favoriser l'introduction du pied. 25
17. Chaussure selon la revendication 13, caractérisée en ce que l'élément de confort interne est constitué par trois parties (36, 37 et 38) dont la première (36), correspondant au volume interne de la coque basse (14, 14A, 14B), est disposée librement dans celle-ci; dont la seconde (37) correspondant à la claque (18, 18A, 18B) et épousant son contour, est un élément de rembourrage qui lui est solidaire; et dont la troisième (38) correspondant au collier articulé (28) constituant la partie haute de la tige (7, 7A, 7B) est également un élément de rembourrage qui lui est solidaire. 30 35 40 45
18. Patin comportant une chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes. 50

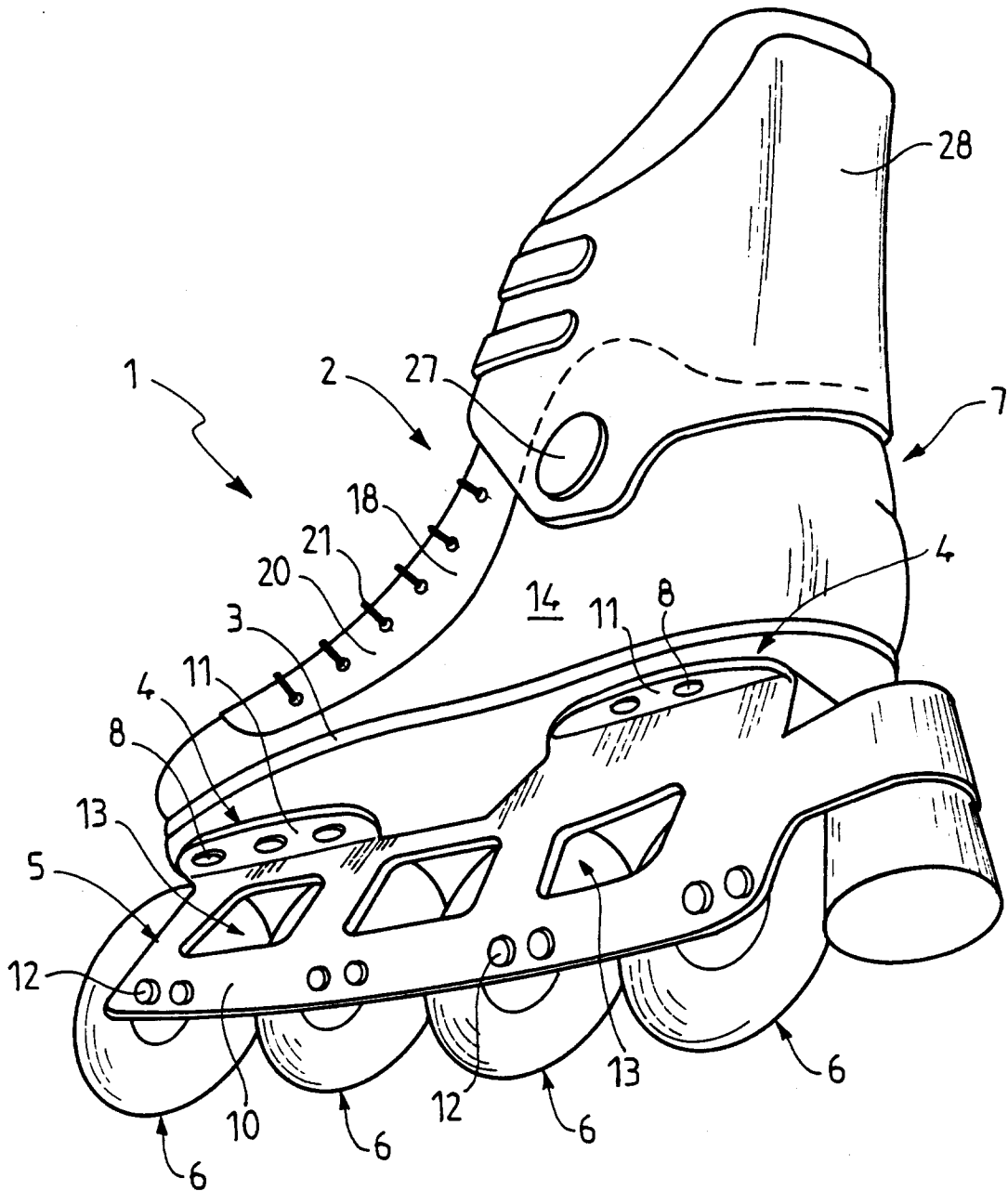
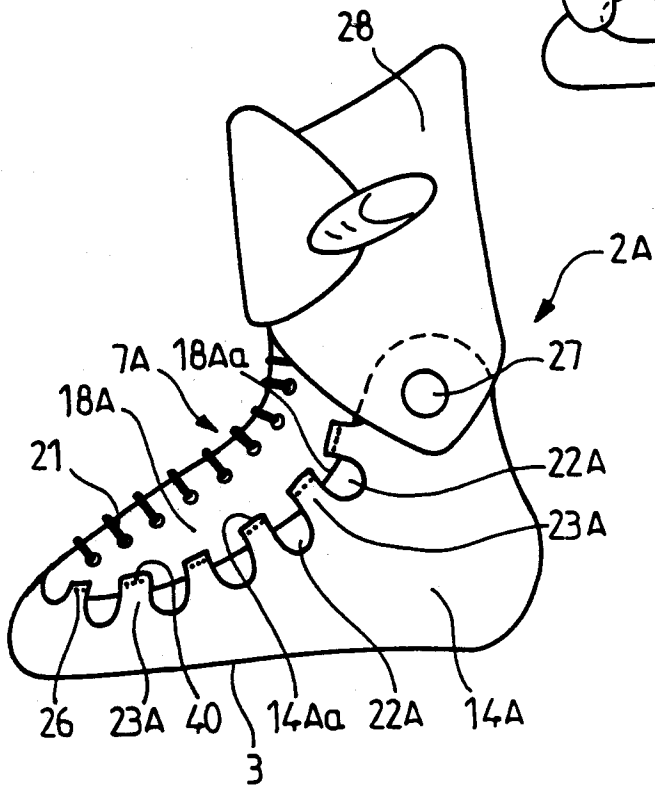
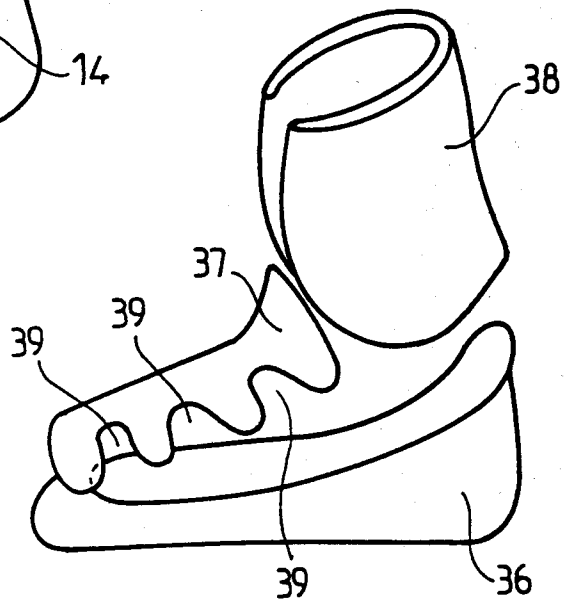
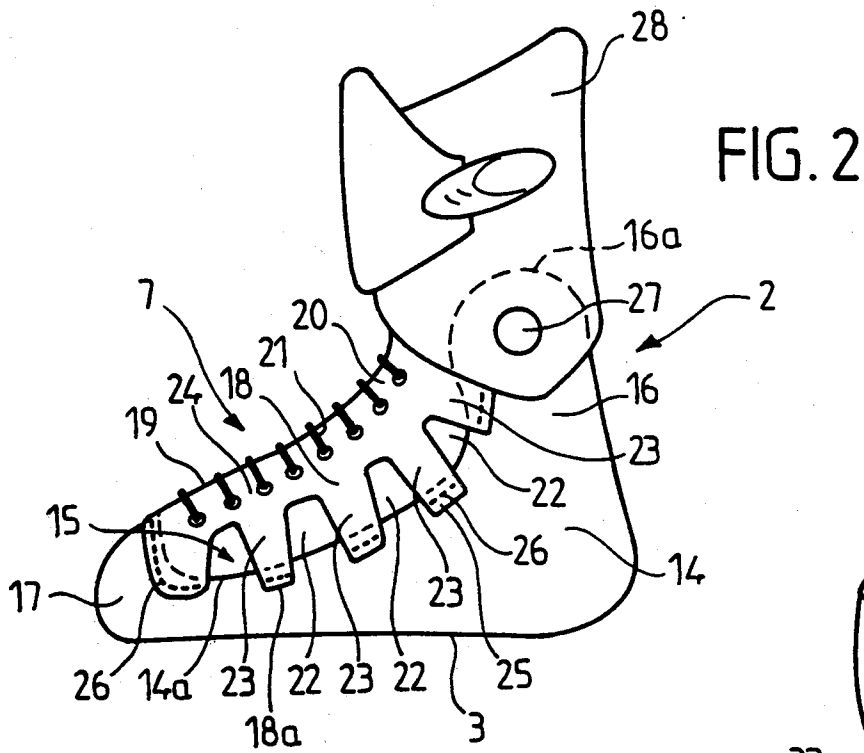


FIG. 1



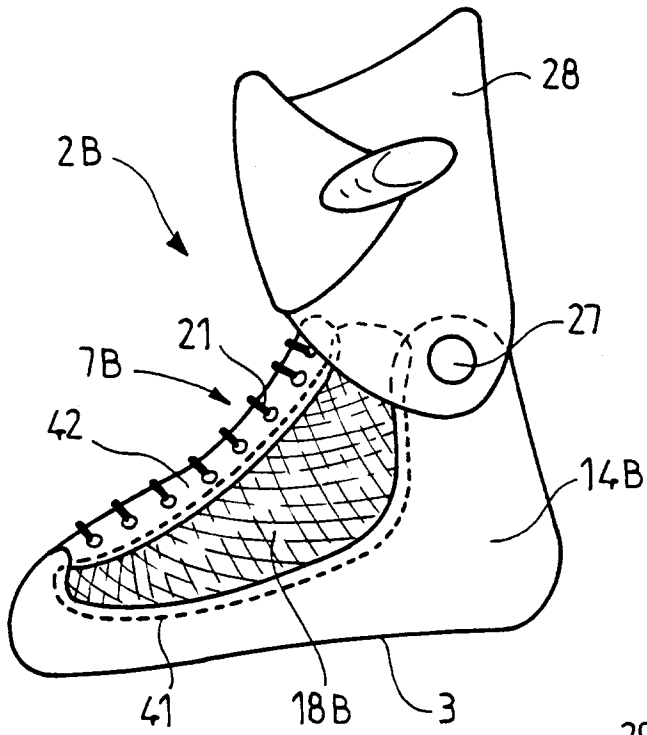


FIG. 5

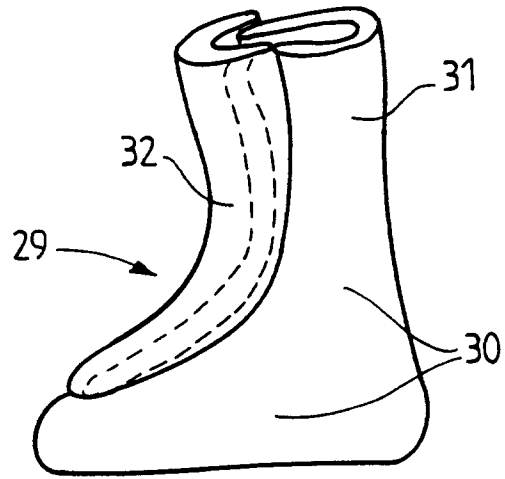


FIG. 6

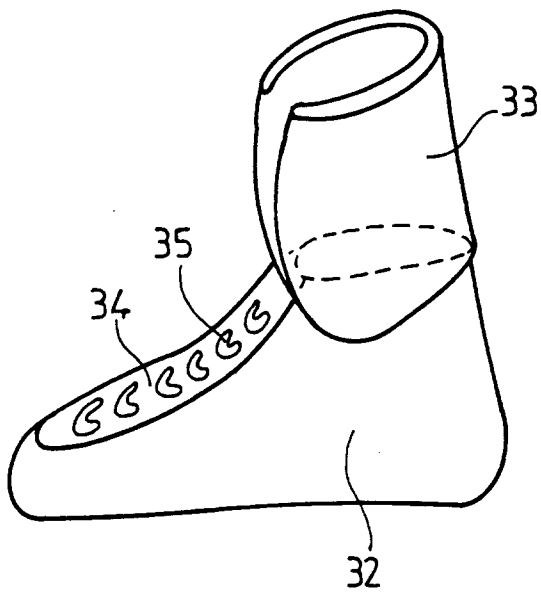


FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 11 5122

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	EP-A-0 117 372 (WARRINGTON) * le document en entier * ---	1-6	A43B5/16
A	EP-A-0 465 223 (ROLLERBLADE) * le document en entier * ---	1,11	
A	DE-A-30 01 380 (GREB INDUSTRIES) * le document en entier * ---	1	
A	FR-A-2 331 297 (R. LONDNER) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 2 Janvier 1997	Examineur Declerck, J
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 01.82 (P04C02)