



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 106 091 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.06.2001 Bulletin 2001/24

(51) Int Cl.7: **A43B 5/16**, A43B 5/04,
A43C 3/00, A01D 41/12

(21) Numéro de dépôt: **00125567.8**

(22) Date de dépôt: **22.11.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Bonaventure, Laurent**
74960 Cran Gevrier (FR)
• **Portaud, Gabriel**
74000 Annecy (FR)
• **Marechal, Laurent**
74370 Argonay (FR)

(30) Priorité: **01.12.1999 FR 9915439**

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

(54) Chaussure de sport à rigidité variable

(57) Chaussure pour la pratique de sport, notamment sport de glisse, du type comprenant une semelle (12) rigide, une tige extérieure et un chausson (9) amovible, ladite tige extérieure comprenant une première portion faite d'un matériau rigide et sensiblement non flexible comprenant au moins un contrefort talon (13), une deuxième portion (6, 8), fixée sur la première portion et / ou sur la semelle (12) faite d'un matériau sensiblement rigide et flexible, une troisième portion (7, 33)

fixée sur la deuxième portion et faite d'un matériau souple. La deuxième portion (6, 8) comprend un collier (8) destiné à entourer au moins partiellement la cheville de l'utilisateur et une claque (6). La troisième portion (7, 33) comprend un plastron (7) fixé sur la claque (6) et sur lequel est disposé un dispositif de serrage de l'avant pied. La troisième portion (7, 33) peut également comprendre deux rabats (33) fixés sur le collier (8) et sur lequel est disposé un dispositif de serrage.

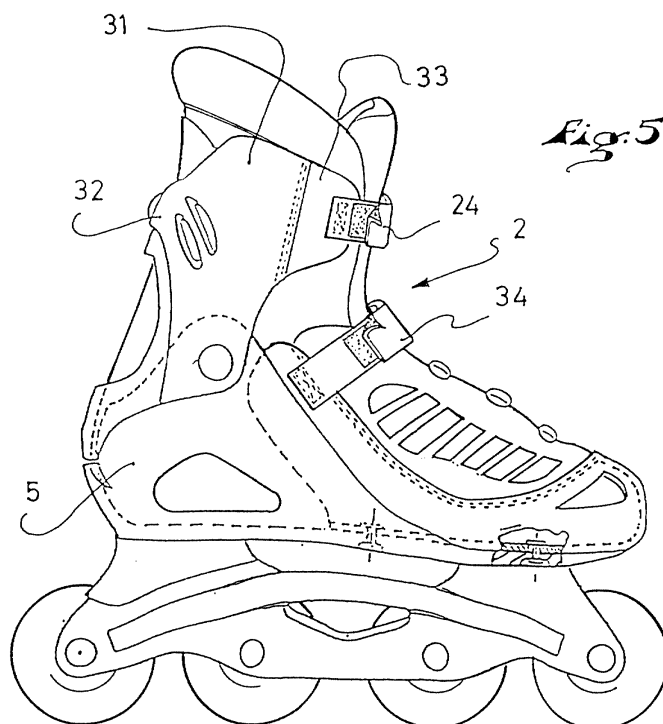


Fig. 5

Description

[0001] La présente invention concerne une chaussure de sport, notamment une chaussure de sport de glisse, ou autre sport nécessitant la transmission d'efforts spécifiques et comportant dans sa fabrication au moins une étape de moulage d'au moins l'un de ses éléments. Par sport de glisse, on entend notamment le ski alpin, le ski nordique ou ski de fond, le snowboard, le ski de randonnée ainsi que le patin à glace et à roulettes. Il est largement connu de fabriquer une chaussure de sport par moulage de matière plastique de l'ensemble de ses composants. En général, de telles chaussures sont constituées d'un nombre limité de pièces, seules les pièces appelées à se déplacer les unes par rapport aux autres sont réalisées distinctes les unes des autres. Ce procédé, qui a été très utilisé entre autre pour la fabrication de chaussure de ski alpin et de patins à roulette, est un procédé très coûteux, car il faut réaliser des moules, et peu modulable, car la rigidité de la chaussure reste identique en tout point de celle-ci.

[0002] Pour réaliser une chaussure dont la rigidité n'est pas identique en tout point de celle-ci, on a d'abord pensé à faire varier l'épaisseur de la coque. Cependant, avec ce procédé, il faut, pour obtenir un gradient de rigidité satisfaisant, utiliser un matériau relativement peu rigide et le mouler en surépaisseur aux endroits où on cherche la rigidité maximum.

[0003] A cause de ces surépaisseurs, les chaussures obtenues par ce procédé se révèlent lourdes à l'usage. Une autre solution consiste à faire un moulage bi-matière, mais cette technique reste chère et compliquée. De plus, les deux matières qui sont alors moulées simultanément doivent avoir des propriétés chimiques et physiques relativement proches, ce qui réduit le gradient de rigidité possible.

[0004] Dans le ski nordique, ou ski de fond, l'exigence de déroulement du pied, en technique classique, et la moindre transmission d'effort font que les chaussures sont en général plus souples et qu'on utilise principalement des techniques traditionnelles dans leur fabrication, c'est-à-dire l'assemblage par collage et par couture. Cependant, ceci n'est plus vrai pour les chaussures destinées à la pratique du pas de patineur (skating) pour lesquelles un déroulement du pied du type effectué en classique n'est plus nécessaire. Ainsi, pour qu'une chaussure de ski de fond soit performante, il faut que certains de ses éléments soient rigides, notamment le contrefort talon. Il se pose alors le problème de l'intégration d'un élément rigide au sein d'une structure souple.

[0005] Dans la fabrication de chaussures pour patins à roulettes, deux types de construction sont actuellement utilisées : la construction rigide et la construction souple. La construction rigide est dérivée de la construction des chaussures de ski alpin : un chausson souple est maintenu dans une coque rigide.

[0006] Avec une telle construction, chaque renouvel-

lement d'une gamme de patin nécessite l'élaboration de nombreux nouveaux moules et ce, même si l'évolution n'est qu'esthétique.

[0007] La construction souple est elle dérivée de la construction de chaussure de ski de fond.

[0008] Avec une telle construction, il est très difficile d'envisager une gamme complète de patin, c'est-à-dire des modèles débutants jusqu'aux modèles confirmés, tout en gardant le maximum d'éléments communs.

[0009] Ces deux constructions ont en commun de rendre très onéreuse toute évolution d'une gamme de patin.

[0010] La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients précités. Il s'agit en l'occurrence de prévoir une chaussure pour la pratique de sport notamment pour la pratique du ski ou du patin, dont la rigidité n'est pas constante en tout point de celle-ci et dont la structure facilite les évolutions de gamme.

[0011] La chaussure selon l'invention comprend une semelle rigide, une tige extérieure fixée sur cette semelle et un chausson amovible, ou non. La tige extérieure comprend une première portion rigide et non flexible. Cette première portion est fixée sur la semelle ou fait partie intégrante de celle-ci, elle comprend au moins un contrefort talon. La tige extérieure comprend également une deuxième portion à la fois rigide et flexible, fixée sur la première portion et/ou sur la semelle. La tige extérieure comprend en outre une troisième portion, souple, et fixée sur la deuxième portion.

[0012] La disposition des trois portions de tige extérieure les unes par rapport aux autres est telle que, mis à part les zones nécessaires à leur fixation, celles-ci ne se superposent pas, ce qui permet un réel gradient de rigidité de la première portion la plus rigide à la troisième portion souple.

[0013] De préférence, la deuxième portion comprend une claque à l'avant de la chaussure et un collier au niveau de la cheville, la claque pouvant être fixée par tout moyen de fixation, permanent ou non permanent sur la première portion et / ou sur la semelle. De préférence les moyens de fixation utilisés sont des rivets ou des vis. Dans le cas où ces moyens sont des vis, ils permettent un démontage puis un remontage de la claque sur la première portion et / ou la semelle.

[0014] La troisième portion comprend une ou plusieurs parties essentiellement fixées sur la deuxième portion par tout moyen de fixation. De préférence la troisième portion est fixée à la deuxième par des moyens de fixation démontables ou non démontables et adaptés aux matériaux souples tels que le collage ou la couture.

[0015] La différence de rigidité et de flexibilité entre la première portion et la troisième est importante.

[0016] La deuxième portion tout en ayant une rigidité et une flexibilité comprise entre celle de la première et de la troisième peut prendre plusieurs valeurs de rigidité et de flexibilité. On peut donc, en gardant de nombreux éléments communs concevoir une gamme de chaussures comprenant des chaussures à maintien ferme du

pied, des chaussures à maintien souple et tous les maintiens intermédiaires. On peut notamment garder la première portion, rigide, commune à l'ensemble des modèles de la gamme en ne changeant que les deuxième et troisième portions et donc diminuer sensiblement les frais de fabrication des moules nécessaires.

[0017] La troisième portion occupe une part importante de la surface de la tige située sur le dessus du pied. Le changement des premières et deuxièmes portions permet de changer l'aspect extérieur de la chaussure. D'autre part, cette pièce peut être moulée à plat, c'est-à-dire sans lui donner la forme qu'elle prendra une fois montée. On peut également obtenir cette troisième portion par découpage à partir de grandes feuilles de matière plastique ou de tissu.

[0018] Les moyens de serrage de la chaussure sont disposés sur l'une des trois portions. De préférence, ceux-ci comprennent un système à lacet disposé sur la troisième et / ou la deuxième portion permettant l'ajustage du volume de la chaussure au pied de l'utilisateur. Ils comprennent également un système à sangle fixé directement ou indirectement sur le collier et assurant le serrage du bas de la jambe de l'utilisateur. Ils peuvent également comprendre un système à sangle fixé sur le contrefort ou sur la claque et assurant le maintien du talon au fond de la chaussure.

[0019] Un des avantages de l'invention consiste en l'optimisation du compromis entre d'une part, le maintien du pied, et d'autre part, son confort. Dans les zones où le maintien est nécessaire, comme, par exemple, dans la zone talon la tige extérieure est équivalente à une tige rigide de type coque. En revanche, dans les zones où s'effectue un ajustement de la tige au pied de l'utilisateur, c'est-à-dire entre autre, sur le dessus du pied et où le confort est souhaitable, on bénéficie des avantages d'une tige extérieure souple.

[0020] La construction d'une chaussure de sport selon l'invention offre donc à moindre coût, une très grande variété de réalisation : des chaussures ayant de nombreuses pièces communes où utilisant les mêmes moules mais ayant un design qui leur est propre, des chaussures dont les pièces sont faites dans les mêmes moules mais qui présentent des caractéristiques en terme de maintien et de confort qui sont différentes.

[0021] Dans le cas du patinage, on pourra ainsi prévoir une gamme comprenant des patins expert ayant un maximum d'éléments souples ainsi que des patins débutant dans lesquels les éléments plus rigides prédomineront et ce sans la coûteuse réalisation de nombreux moules.

[0022] La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront de la description qui va suivre en référence au dessin annexé, qui montre à titre d'exemples non limitatifs, trois modes de réalisation situés dans le domaine des patins à roulette en ligne et dans lequel :

- la figure 1 est une vue éclatée d'un patin équipé

d'une chaussure selon un premier mode de réalisation de l'invention,

- la figure 2 est une vue en perspective du berceau du patin montré à la figure 1,
- les figures 3 et 4 sont respectivement une vue de côté et une vue en perspective de la claque et du plastron du patin montré à la figure 1,
- la figure 5 est une vue de côté d'un patin équipé d'une chaussure selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- les figures 6 et 7 sont respectivement une vue de côté et une coupe partielle d'un patin équipé d'une chaussure selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

[0023] La figure 1 montre un patin 1 à roue en ligne constituée d'un châssis 3 sur lequel est fixée une chaussure 2. La chaussure se compose d'un chausson 9 disposé dans une tige extérieure laquelle comprend un berceau 5, un collier 8 monté pivotant sur le berceau par l'intermédiaire des pivots 38, une claque 6 et un plastron 7. Le collier 8 est prévu pour entourer le bas de jambe de l'utilisateur.

[0024] Le chausson 9 est maintenu en place dans la tige extérieure grâce à une vis 36 qui joint la partie haute arrière du chausson 9 au collier 8. Une ouverture arrière 37 est ménagée dans le collier 8 au niveau des deux pivots 38 qui assurent la fixation de ce dernier sur le berceau 5. Cette ouverture arrière 37, alliée à la relative flexibilité du collier, constitue en fait des moyens de rappel élastique de celui-ci. Ces moyens sont sollicités par pivotement arrière du collier à partir d'une position d'équilibre inactive.

[0025] Accessoirement, un troisième point de fixation du collier sur le berceau est disposé à l'arrière du contrefort dans la partie la plus basse du collier. Dans ce cas, les moyens de rappel élastique sus-mentionnés sont également sollicités par pivotement avant du collier. Un mécanisme de fermeture du collier constitué d'une sangle crantée et d'un levier 11 à cliquet permet d'ajuster le collier au bas de la jambe de l'utilisateur. Bien entendu, tout autre système de fermeture, par exemple à boucle velcro peut être envisagé.

[0026] D'autre part, le collier peut être issu directement du berceau et rendu flexible par rapport au berceau par des fentes et / ou un découpage approprié.

[0027] La figure 2 montre en perspective le berceau 5. Celui-ci comprend une semelle 12 et un contrefort 13 entourant le talon. Le matériau utilisé pour le berceau 5 est de préférence une matière plastique très rigide et sensiblement non flexible.

[0028] Des lumières 14, 15 sont ménagées dans la semelle pour permettre la fixation de la chaussure 2 sur le châssis 3. Sur chacun des côtés du contrefort 13, une ouverture 16 donne à la partie haute du contrefort un peu de flexibilité. Des trous 17 servent à la fixation du collier sur le berceau par les pivots 38.

[0029] Les figures 3, 4 et 8 montrent respectivement

une vue de côté, une vue en perspective de dessous et une vue en perspective de dessus de la claque 6 et du plastron 7. La claque 6 est réalisée dans une matière plastique moins rigide que le berceau 5 et surtout plus flexible que celui-ci. Elle est fixée au berceau 5, d'une part au niveau de la semelle par la mise en contact d'un retour 18 et de la semelle et d'autre part par la mise en contact de la patte 19 avec le contrefort 13. Dans ce mode de réalisation, la forme donnée à la claque 6 se caractérise de la façon suivante : un embout 20 enveloppe l'extrémité du pied (zone des orteils), une très faible élévation verticale au niveau de la zone de flexion métatarsophalangienne 21 et deux brides 22 sont destinées à assurer le maintien au niveau du cou-de-pied. Des fentes 23 sont éventuellement ménagées dans l'embout 20 pour permettre l'aération du pied du patineur.

[0030] Le plastron est fait d'une matière plastique ou textile très souple. Il se compose d'un ou de plusieurs empiècements qu'entoure un bord. Le bord, non visible sur le dessin, correspond à la partie du plastron qui, pour des raisons de fixation de celui-ci sur la claque 6, se superpose à celle-ci. Dans le mode de réalisation représenté, cette fixation est faite par couture. Une ouverture centrale 25 sépare le plastron 7 en un plastron latéral 29 et un plastron médial 30. Le plastron latéral 29 et le plastron médial 30 sont reliés l'un à l'autre par leur extrémité avant. Un dispositif de serrage par lacet comprenant des passants 10 fixés, de part et d'autre de l'ouverture centrale, sur le plastron permet d'ajuster le volume de la chaussure au pied de l'utilisateur. Pour rendre le plastron plus souple ainsi que pour améliorer l'aération, des entailles 27 sont ménagées sur tout ou partie du plastron. Du tissu peut être disposé à l'intérieur des entailles.

[0031] La figure 5 montre un deuxième mode de réalisation de l'invention. Selon ce mode le collier 8 du patin 1 n'est plus fait d'une seule pièce de plastique rigide, mais de plusieurs pièces de rigidité différentes. Il comprend deux montants latéraux 31 reliés l'un à l'autre par un pont 32 qui assure la ceinture arrière du bas de la jambe de l'utilisateur. Les montants latéraux 31 sont fixés par leur extrémité inférieure au berceau 5. Un rabat 33 est fixée sur chacun des montants de façon à fermer la ceinture du bas de la jambe vers l'avant du patin.

[0032] Selon l'invention, les rabats 33 sont faits d'un matériau moins rigide que le matériau des montants latéraux 31 et du pont 32, ce dernier matériau étant lui-même moins rigide que celui du berceau 5. La fermeture du collier peut se faire par n'importe quel dispositif de serrage comme par exemple une sangle crantée associée à un crochet à cliquet. Toutefois, du fait de la plus grande souplesse des rabats, on pourra utiliser un dispositif de serrage plus simple comme par exemple un système à sangle souple 24, tissée ou non, et sur lequel on fixe des bandes Velcro. Pour assurer le serrage au niveau du cou-de-pied, un dispositif de serrage par sangle 34 est fixé de part et d'autre sur les deux contreforts

13 du berceau 5. Dans ce mode de réalisation, le gradient de rigidité est réalisé à la fois au niveau de la claque et au niveau du serrage cheville.

[0033] La figure 6 montre un troisième mode de réalisation de l'invention. Le patin 1 qui y est représenté est un patin spécialement adapté pour la pratique dite "agressive". Dans ce type de pratique, une partie des figures acrobatiques comprennent des phases de glissement du châssis ou de la coque sur des parties dures telles que des rampes, des rails ou des surfaces en béton. Traditionnellement la chaussure de ces patins est faite d'une coque très rigide et très résistante à l'usure. Ces patins sont donc peu confortables et limitent beaucoup les mouvements de l'utilisateur. Pourtant la réalisation de certaines figures nécessite une certaine flexibilité du pied. Le berceau 5 représenté à la figure 6 remonte assez haut pour assurer une bonne protection de la cheville. De plus, dans sa partie avant elle comprend un rebord 35 s'élevant verticalement depuis la semelle 12. La claque est réalisée dans un matériau moins dur que le berceau. Elle est assez épaisse pour offrir une bonne résistance à l'usure. Le plastron 7 est réalisé dans un tissu synthétique de type mesh garant d'une excellente durabilité et favorisant la respirabilité.

[0034] La figure 7 montre une coupe partielle de la chaussure du patin montré à la figure 6. La claque 6 est fixée sur le berceau au niveau de la semelle et au niveau du contrefort talon par des rivets. Le plastron 7 est fixé sur la claque 6 par couture.

[0035] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux exemples de mode de réalisation précédents qui sont présentés dans cet exposé à titre purement indicatif.

35 NOMENCLATURE

[0036]

- 1- Patin
- 2- Chaussure
- 3- Châssis
- 4- Roue
- 5- Berceau
- 6- Claque
- 7- Plastron
- 8- Collier
- 9- Chausson
- 10- Passant
- 11- Levier
- 12- Semelle
- 13- Contrefort
- 14- Lumière avant
- 15- Lumière arrière
- 16- Ouverture
- 17- Trou
- 18- Retour semelle
- 19- Patte
- 20- Embout

- 21- Zone métatarsophalangienne
- 22- Bride
- 23- Fente
- 24- Sangle souple
- 25- Ouverture centrale
- 27- Entaille
- 29- Plastron latéral
- 30- Plastron médial
- 31- Montant
- 32- Pont
- 33- Rabat
- 34- Sangle cou-de-pied
- 35- Rebord
- 36- Vis
- 37- Ouverture arrière
- 38- Pivot

Revendications

1. Chaussure pour la pratique de sport, notamment sport de glisse, du type comprenant une semelle (12) rigide, une tige extérieure et un chausson (9) amovible, caractérisée en ce que la tige extérieure comprend :
 - une première portion faite d'un matériau rigide et sensiblement non flexible comprenant au moins un contrefort talon (13),
 - une deuxième portion (6, 8), fixée sur la première portion et / ou sur la semelle (12) faite d'un matériau sensiblement rigide et flexible,
 - une troisième portion (7, 33) fixée sur la deuxième portion et faite d'un matériau souple.
2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la deuxième portion (6, 8) comprend un collier (8) destiné à entourer au moins partiellement la cheville de l'utilisateur et une claque (6).
3. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la troisième portion (7, 33) comprend un plastron (7) fixé sur la claque (6) et sur lequel est disposé un dispositif de serrage de l'avant pied.
4. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la troisième portion (7, 33) comprend deux rabats (33) fixés sur le collier (8) et sur lesquels est disposé un dispositif de serrage.
5. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le plastron (7) comprend un plastron latéral (29) et un plastron médial reliés l'un à l'autre par leur extrémité située la plus proche de l'avant de la chaussure et définissant entre eux une ouverture centrale permettant l'introduction du pied dans la chaussure (2).
6. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que le plastron (7) est fait d'une matière plastique souple et en ce que des entailles (27) y sont ménagées.
7. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la claque (6) comprend deux brides (22) sur chacune desquelles est fixé l'un des passants (10) du dispositif de serrage de la chaussure (2).
8. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le contrefort (13) et la semelle (12) font partie d'une seule pièce monobloc appelée berceau (5).
9. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que la claque (6) est fixée directement sur la semelle (12) sur sa partie avant et sur le contrefort (13) sur sa partie arrière.
10. Chaussure selon la revendication 9, caractérisée en ce que la claque (6) est fixée sur le sous ensemble semelle (12) / contrefort (13) à l'aide de rivets.
11. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que le plastron (7) est cousu sur la claque (6).
12. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que le plastron (7) est fait d'un tissu synthétique.
13. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que des fentes (23) sont ménagées dans la claque (6).
14. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que des lumières sont ménagées dans le contrefort (13).
15. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que la fixation du collier (8) sur le contrefort (13) comprend au moins deux éléments de fixation situés de part et d'autre du contrefort (13) au niveau des malléoles.
16. Chaussure selon la revendication 15, caractérisée en ce que ces moyens de fixation autorisent un pivot du collier (8) par rapport au contrefort (13).
17. Chaussure selon la revendication 15, caractérisée en ce qu'un troisième élément de fixation est situé à l'arrière du contrefort (13).
18. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'une ouverture arrière est ménagée dans le collier (8).
19. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée

en ce que la première portion comprend un rebord (35) qui s'étend verticalement depuis la semelle (12) dans la portion avant de celle-ci.

- 20.** Chaussure selon la revendication 1, caractérisée 5
en ce que, excepté sur des zones nécessaires à leur fixation les unes avec les autres, les trois portions ne se superposent pas.
- 21.** Patin à roulettes comprenant un châssis (3) équipé 10
de roues (4) et sur lequel est fixée une chaussure (2) selon la revendication 1.

15

20

25

30

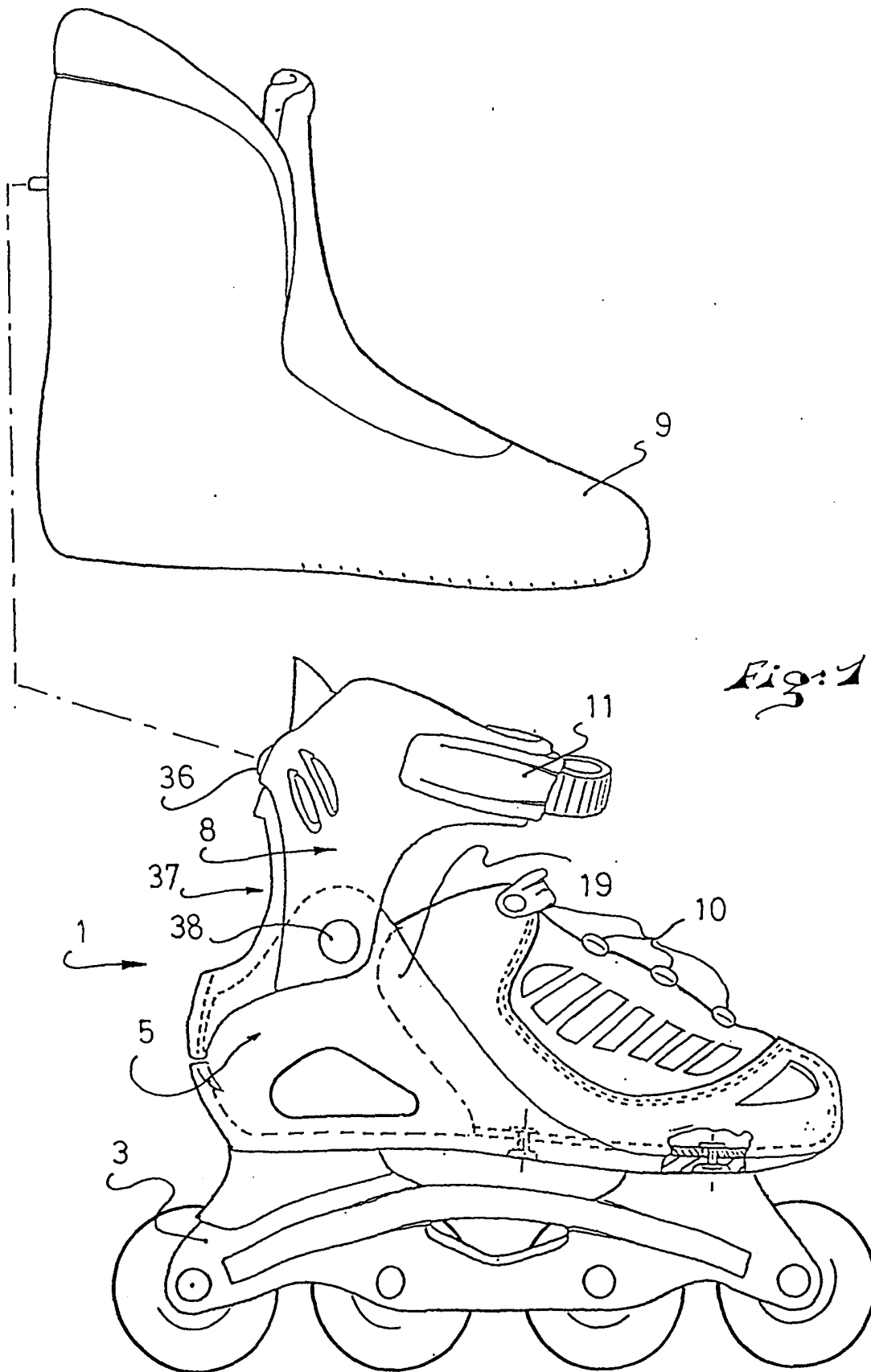
35

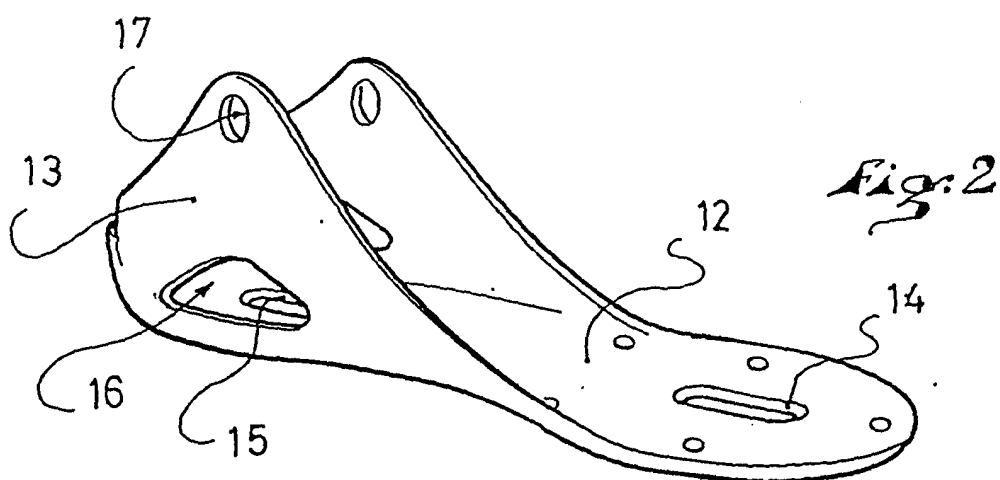
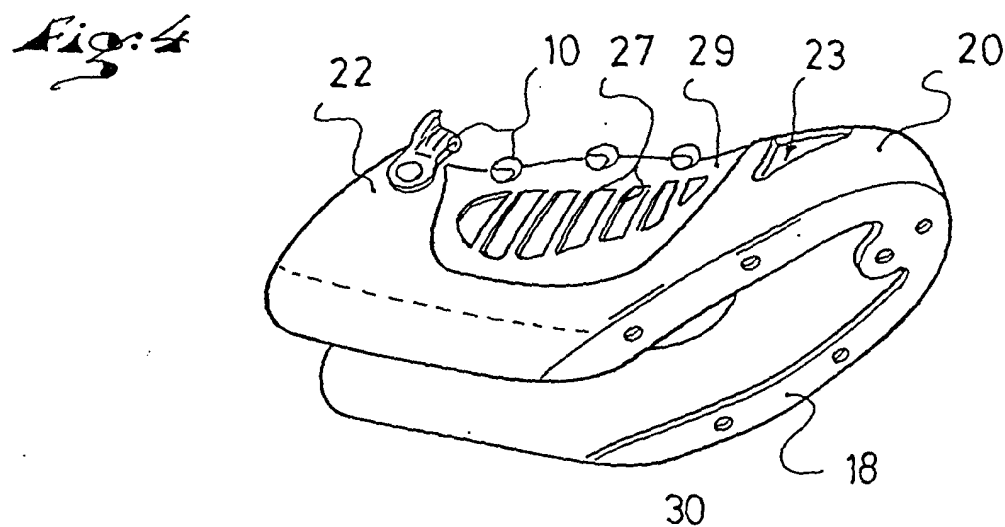
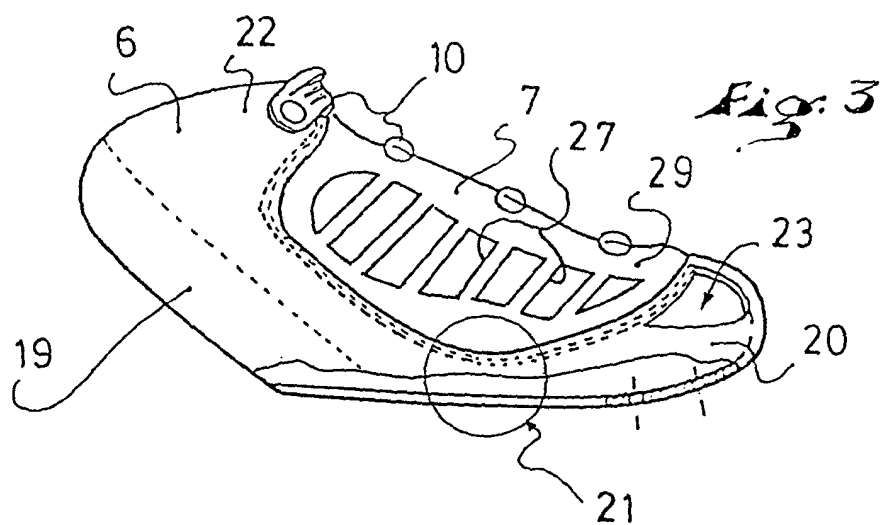
40

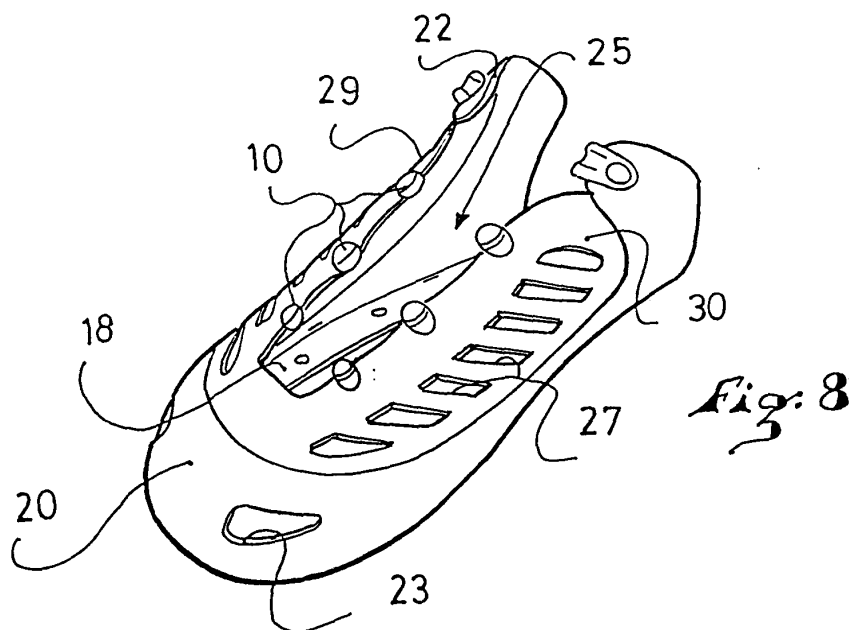
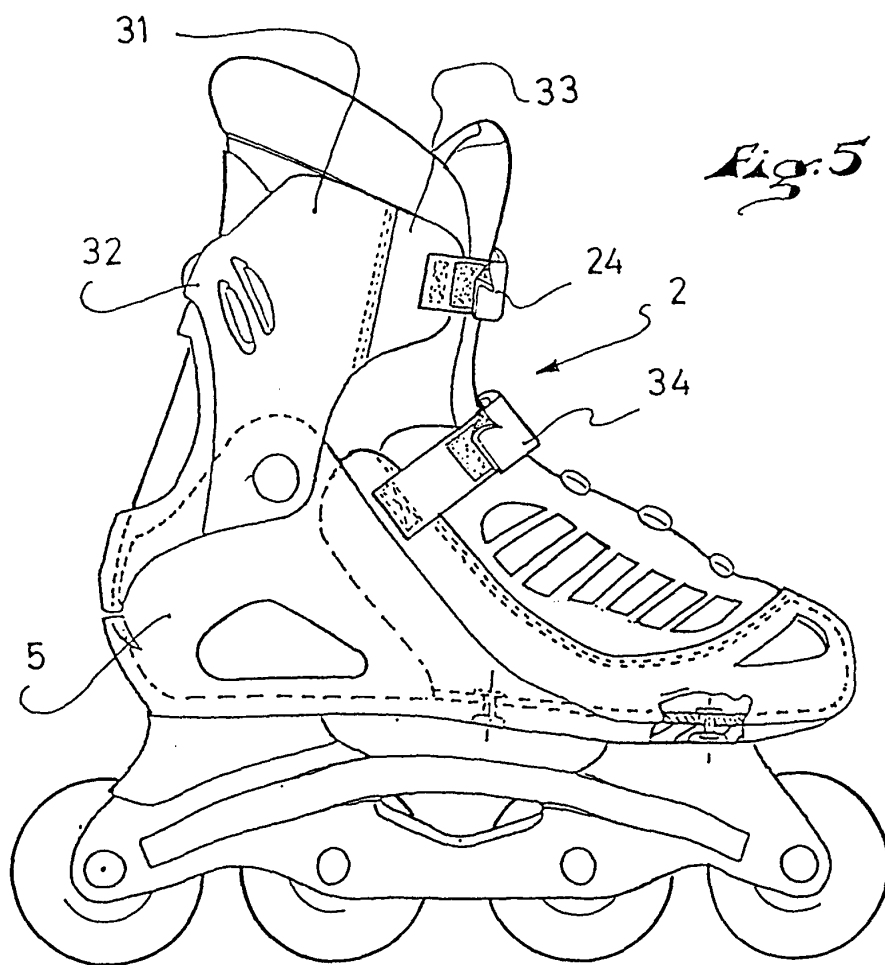
45

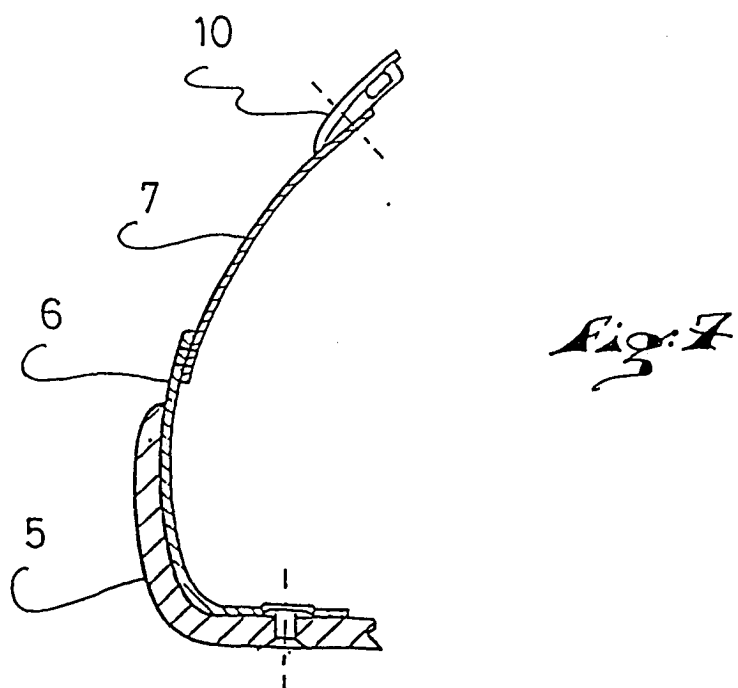
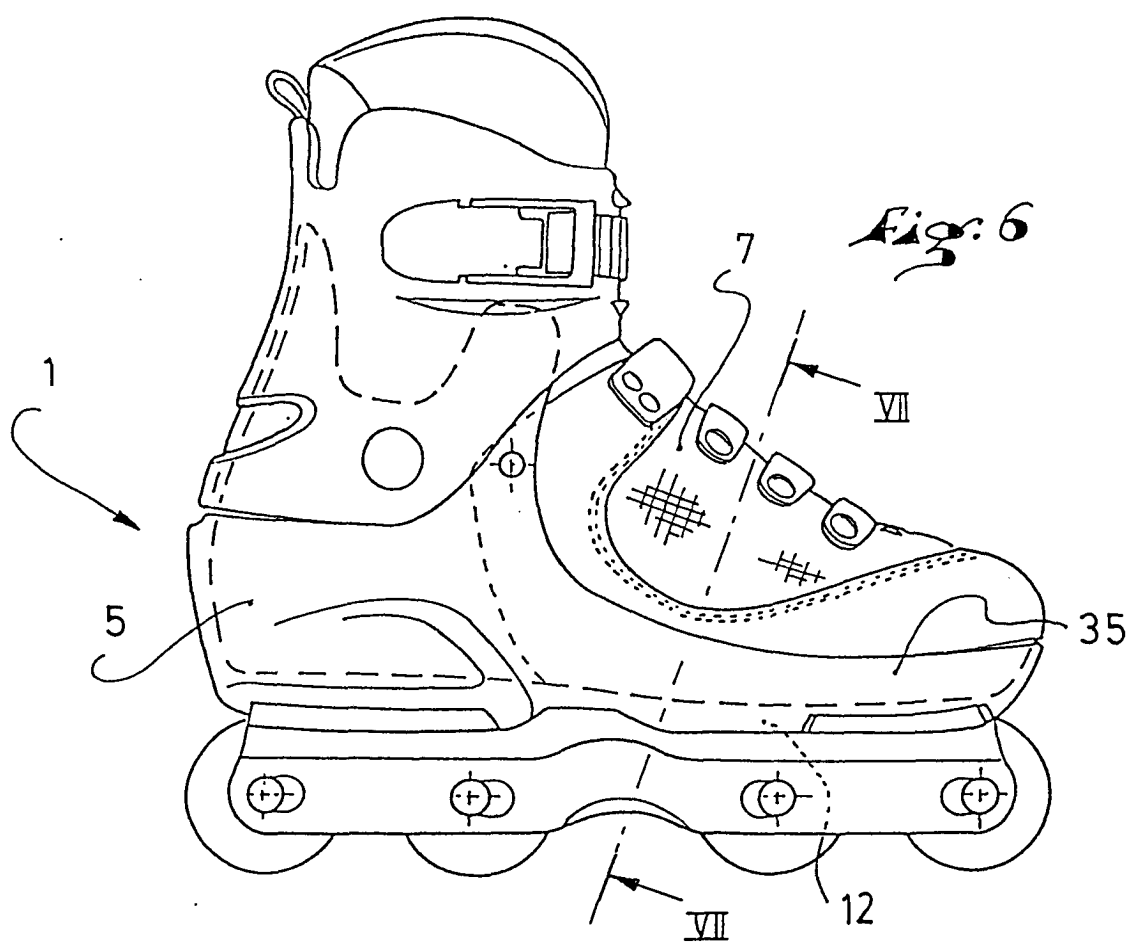
50

55











Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 12 5567

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.7)
X	EP 0 572 862 A (NORDICA SPA) 8 décembre 1993 (1993-12-08) * revendications; figures * ---	1-5,8, 12,15, 16,19,20	A43B5/16 A43B5/04 A43C3/00 A01D41/12
X	FR 2 768 310 A (SALOMON SA) 19 mars 1999 (1999-03-19) * revendications; figures * ---	1,2,4,5, 8,19,20	
X	US 5 884 420 A (DONNADIEU THIERRY) 23 mars 1999 (1999-03-23) * colonne 3, ligne 8 - ligne 31 * ---	1,14	
X	EP 0 818 157 A (SALOMON SA) 14 janvier 1998 (1998-01-14) * revendications; figures 2,3 * ---	1,2,5, 8-10,13, 15-17, 20,21	
A	FR 2 772 243 A (SALOMON SA) 18 juin 1999 (1999-06-18) * le document en entier * -----	1,21	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A43B A43C A01D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 mars 2001	Examineur Claudel, B
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 00 12 5567

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.

09-03-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0572862 A	08-12-1993	IT TV920034 U AT 151963 T DE 69310020 D DE 69310020 T JP 6030803 A	02-12-1993 15-05-1997 28-05-1997 31-07-1997 08-02-1994
FR 2768310 A	19-03-1999	AUCUN	
US 5884420 A	23-03-1999	FR 2743988 A CA 2195499 A CZ 9700282 A EP 0787441 A NO 970275 A US 6076286 A	01-08-1997 31-07-1997 13-08-1997 06-08-1997 31-07-1997 20-06-2000
EP 0818157 A	14-01-1998	FR 2750833 A CA 2209772 A CN 1171972 A TW 386463 Y US 6148546 A	16-01-1998 12-01-1998 04-02-1998 01-04-2000 21-11-2000
FR 2772243 A	18-06-1999	WO 9930586 A	24-06-1999

EPO FORM P0460

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