



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 002 471 A1**

(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

(43) Date of publication:
24.05.2000 Bulletin 2000/21

(51) Int. Cl.⁷: **A43B 5/04**, A43B 23/07,
A43B 23/26

(21) Application number: **99119765.8**

(22) Date of filing: **06.10.1999**

(84) Designated Contracting States:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Designated Extension States:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priority: **19.11.1998 FR 9814871**

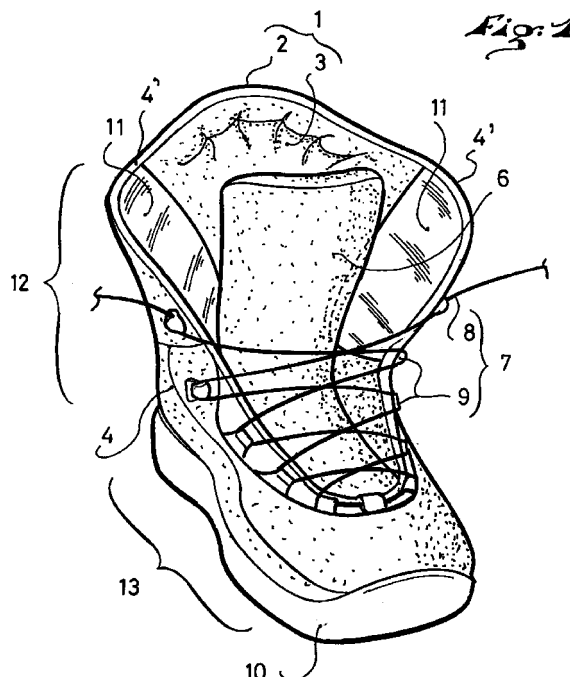
(71) Applicant: **SALOMON S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventors:
• **Caeran, Marco**
Montebelluna (TV) (IT)
• **Basso, Fabio**
Asolo, Treviso 31011 (IT)
• **Romanato, Mariarosa**
30039 Stra (VE) (IT)

(54) **Snowboard boot**

(57) La botte de surf (1) comporte une tige (4) qui se ferme à l'aide de deux rabats transversaux (4') qui viennent en recouvrement d'une languette (6). Elle se caractérise par le fait qu'une couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est mise en oeuvre dans la zone où les rabats transversaux (4') chevauchent la languette (6).

L'invention facilite l'assujettissement de la botte de surf (1) sur le pied à l'aide du dispositif de laçage (7) en réduisant la valeur du frottement entre les rabats (4') et la languette (6).



EP 1 002 471 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une botte de surf de neige dont la tige se ferme à l'aide de deux rabats transversaux qui viennent en recouvrement d'une languette qui s'étend sur la partie antérieure du pied et du bas de jambe du surfeur.

[0002] La quasi totalité des bottes de surf de neige connues présente ce type de structure de tige avec un système de fermeture à laçage, que la botte soit obtenue d'une pièce, c'est-à-dire avec une enveloppe extérieure pourvue de rembourrages de confort, ou en deux pièces, c'est-à-dire avec une enveloppe extérieure et un chausson amovible de confort. Dans ces bottes de surf, la tige est conçue pour présenter une possibilité de flexion relativement importante vers l'avant ainsi qu'une certaine résistance au mouvement à partir d'une position fléchie. En effet, les pieds du surfeur étant en position transversale par rapport au surf, la nécessité de ramener la verticale du centre de gravité sur l'axe central du surf impose une flexion des chevilles. De plus, à partir de cette attitude de base, chevilles fléchies, l'absorption du relief du sol et les flexions-extensions doivent être possibles sans que les jambes se heurtent à une trop grande rigidité de la tige des bottes, ou inversement, qu'elles ne rencontrent aucune résistance du fait qu'une trop grande laxité de la tige.

[0003] Pour ces différentes raisons, les tiges des bottes de surf sont généralement construites et habillées avec des matériaux relativement souples, assez facilement déformables, mais pratiquement pas élastiques tels que du cuir, des toiles, des tissus,...etc., qui sont éventuellement enduits pour des questions d'étanchéité ou de protection à l'usure. Ces matériaux permettent par ailleurs de multiples combinaisons d'assemblage et ainsi des constructions de tiges très diverses et plus ou moins souples, adaptées en fonction de la pratique pour laquelle les bottes de surf sont plus spécialement destinées, par exemple pour des pratiques sur tous les terrains et toutes les neiges, ou sur des pistes telles que celles aménagées en forme de demi tube.

[0004] Par ailleurs, le choix de matériaux dont la texture de surface paraît nature et rustique répond à la mode actuelle des surfeurs en matière d'habillement et ajoute une impression de confort à la botte.

[0005] Les bottes de surf ainsi construites présentent cependant l'inconvénient d'être relativement difficiles à assujettir au pied notamment au niveau de leur tige à l'aide des rabats transversaux qui viennent en recouvrement de la languette. En effet, les matériaux précités tels que le cuir, les tissus, les toiles,...etc., qui constituent et/ou habillent la tige présentent dans leur état habituel une texture de surface volontairement rugueuse et peu glissante qui augmente considérablement le frottement entre la languette et les rabats transversaux. La fermeture de la tige requiert par conséquent d'exercer un effort de serrage relativement

important sur le système de laçage pour rapprocher les rabats transversaux entre eux et ainsi faire plaquer la languette contre le pied et/ou le bas de jambe du surfeur. Cette nécessité d'un serrage énergique est non seulement contraignante mais également la source de blessures aux mains car le lacet du système de laçage n'offre qu'une très petite surface de prise alors que l'effort de traction qui lui est appliqué est important. Le même problème se pose avec les chaussures dans le cas de bottes en deux pièces.

[0006] La présente invention a pour but de faciliter l'assujettissement de la botte de surf au pied du surfeur tout en conservant une construction de tige ou de chausson faite avec des matériaux déformables capables de se conformer aisément au pied, tels que du cuir, des toiles, des tissus,...etc. Pour atteindre ce but, l'invention propose de réduire considérablement la valeur du frottement entre les rabats et la languette qui assurent la fermeture de la botte de surf ou du chausson.

[0007] A cet effet, la tige de la botte de surf est dotée, dans la zone où les rabats transversaux chevauchent la languette, d'au moins une couche de matière à faible coefficient de frottement, en particulier par rapport aux matériaux qui l'habillent. Selon diverses réalisations de l'invention, il s'agit d'un film ou d'une pellicule que l'on dépose par exemple par enduction, ou d'une feuille d'un matériau présentant une surface glissante que l'on rapporte juste dans la zone de recouvrement des rabats sur la languette. Cette couche de matière est par ailleurs disposée indifféremment sur les rabats et/ou sur la languette. Selon diverses constructions, la couche de matière s'étend sur toute la zone où les rabats transversaux chevauchent la languette ou seulement en partie, notamment pour obtenir un maintien différencié par exemple entre le pied et le bas de jambe du surfeur.

[0008] La même construction peut être appliquée au chausson dans le cas d'une chaussure en deux pièces, au moins un des rabats, ou la languette s'il y en a une, étant muni d'une telle couche à faible coefficient de frottement.

[0009] L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui va suivre en référence au dessin annexé montrant, à titre d'exemple, deux modes de réalisation d'une botte de surf qui en est dotée.

La figure 1 montre, vue en perspective de trois quart avant, une botte de surf obtenue en une pièce et dont la tige comporte une couche de matière à faible coefficient de frottement selon l'invention.

La figure 2 représente, vue de dessus, la botte de surf de la figure 1 en position de fermeture.

La figure 3 illustre, vue de dessus, une botte de surf comportant un chausson et une enveloppe extérieure, cette dernière étant dotée au niveau de sa tige d'une couche de matière à très faible coeffi-

cient de frottement.

[0010] La botte de surf 1, représentée aux figures 1 et 2, est obtenue en une pièce, c'est-à-dire avec une enveloppe extérieure 2 et un rembourrage de confort 3. Ce dernier assure l'interface entre l'enveloppe extérieure et l'ensemble pied-bas de jambe du surfeur indiqué par la référence numérique 5 sur la figure 2. De manière connue en soi, l'enveloppe extérieure 2 est munie d'une semelle 10 et comporte une tige 4 qui se ferme à l'aide de deux rabats transversaux 4' qui viennent en recouvrement d'une languette 6 qui s'étend sur la partie antérieure du pied et du bas de jambe 5 du surfeur. Un système de fermeture à laçage 7, comprenant un lacet 8 et des passants 9 disposés sur les rabats 4' de la tige 4, est prévu pour permettre l'ajustage et l'assujettissement de la botte 1 sur le pied et le bas de jambe 5 du surfeur.

[0011] Dans ce but, la tige 4 de la botte 1 est avantageusement habillée et/ou construite avec des matériaux déformables tels que du cuir, des tissus, de la toile,...etc., qui présentent ce que l'on appelle communément du prêt-à-porter, c'est-à-dire qui peuvent dans une certaine mesure s'étirer, s'étendre avant l'apparition d'un comportement élastique.

[0012] Pour cette raison, entre autres, les rabats transversaux 4' et la languette 6 sont habillés de ces matériaux et, conformément à l'invention, au moins l'un de ces éléments est doté d'une couche 11 de matière à faible coefficient de frottement dans la zone où ils se recouvrent. Plus précisément, dans le présent exemple de réalisation, la couche 11 de matière est disposée-fixée sur les rabats transversaux 4', du côté dirigé vers la languette 6. Par ailleurs, la couche 11 s'étend uniquement dans la partie haute 12 de la botte 1 en correspondance du bas de jambe du surfeur, c'est-à-dire au-dessus de la partie basse 13 qui chausse le pied proprement dit.

[0013] Par ces dispositions, la mise en oeuvre du système de laçage 7 permet d'obtenir un maintien différencié entre la partie basse 13 qui entoure le pied et la partie haute 12 qui entoure le bas de jambe, car la couche 11 favorise le glissement des rabats 4' sur la languette 6 uniquement à son emplacement. Par conséquent, le serrage de la partie haute 12 s'en trouve facilité.

[0014] La botte de surf 31 représentée à la figure 3 se distingue de la botte 1 précédente essentiellement par le fait qu'elle est obtenue globalement en deux pièces principales, soit une enveloppe extérieure 32 et un chausson de confort amovible 33. Tous les autres composants étant identiques à ceux de la botte de surf 1 des figures 1 et 2, leur description et/ou leur fonctionnement ne sont donc pas repris.

[0015] Dans un tel cas de construction le chausson de confort amovible 33 peut, lui-même, être doté d'une couche de matière 11 à très faible coefficient de frottement dans sa zone de fermeture.

[0016] Bien entendu, le chausson 33 peut se fermer comme la botte de surf 31, c'est-à-dire avec une paire de rabats transversaux 34 qui recouvrent une languette 36. Il peut également se fermer simplement à l'aide de deux rabats 34 qui se recouvrent mutuellement, c'est-à-dire sans présence d'une languette 36. Dans ce cas, la couche de matière 11 à faible coefficient de frottement est fixée sur l'un seulement des rabats 34 dans la zone de chevauchement.

[0017] Selon une variante de réalisation de l'invention, une couche de matière 11 à faible coefficient de frottement est disposée entre la languette 36 du chausson 33 et la languette 6 et/ou les rabats 4' de la tige 4 de la botte de surf.

[0018] Encore, le chausson de confort amovible 33 peut être prévu avec une zone de fermeture disposée plus ou moins latéralement à la tige.

[0019] Il est bien entendu que la botte de surf 1 ou 31 peut être réalisée d'autres manières sans pour cela sortir du cadre de l'invention. Ainsi, par exemple, la couche 11 de matière à faible coefficient de frottement peut être fixée sur la languette 6, du côté dirigé vers les rabats 4', et/ou s'étendre sur toute la zone où il y a un chevauchement entre lesdits rabats 4' et ladite languette 6. Encore, la couche 11 de matière à faible coefficient de frottement peut être mise en oeuvre uniquement sur un des deux rabats transversaux 4'.

[0020] Enfin, la couche 11 de matière à faible coefficient de frottement peut être constituée par le dépôt d'un film sur la zone où les rabats 4' chevauchent la languette 6 et la réalisation de ce dépôt est, par exemple, obtenue par enduction, trempage,...etc. La couche 11 peut aussi être constituée par une feuille ou une bande plus ou moins étroite, présentant une surface glissante, qui est rapportée sur les rabats 4' et/ou sur la languette 6 dans la zone de recouvrement.

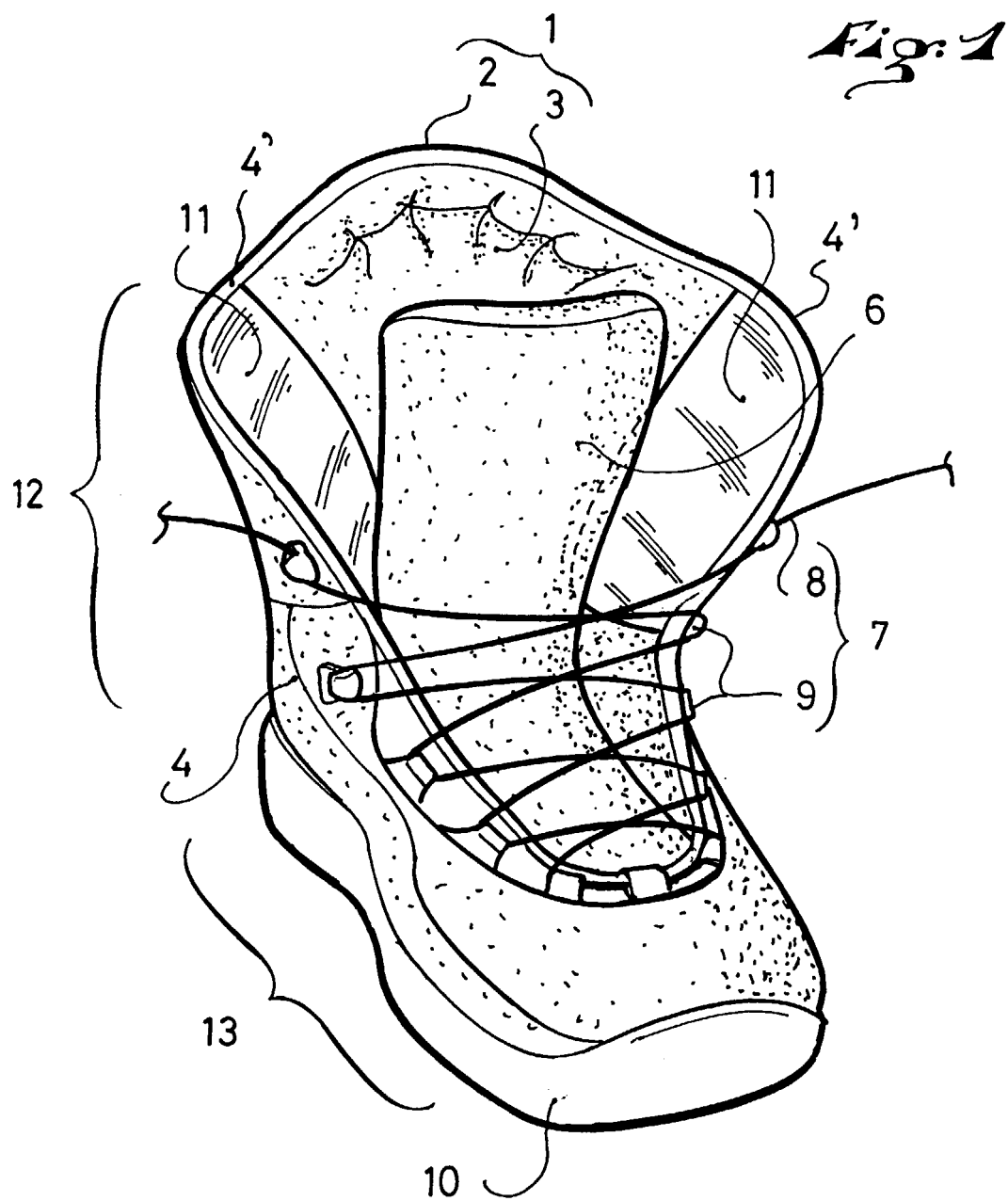
[0021] Par couche à faible coefficient de frottement on entend une couche dont le coefficient de frottement est plus faible que celui des matériaux environnants de façon à faciliter le glissement mutuel desdits matériaux.

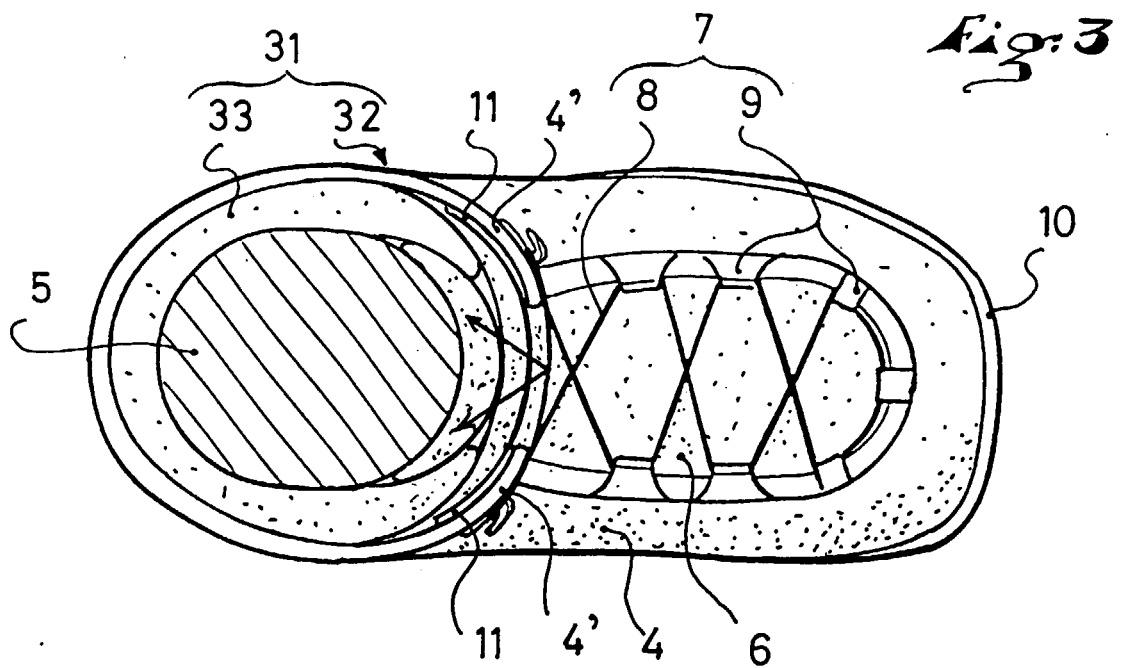
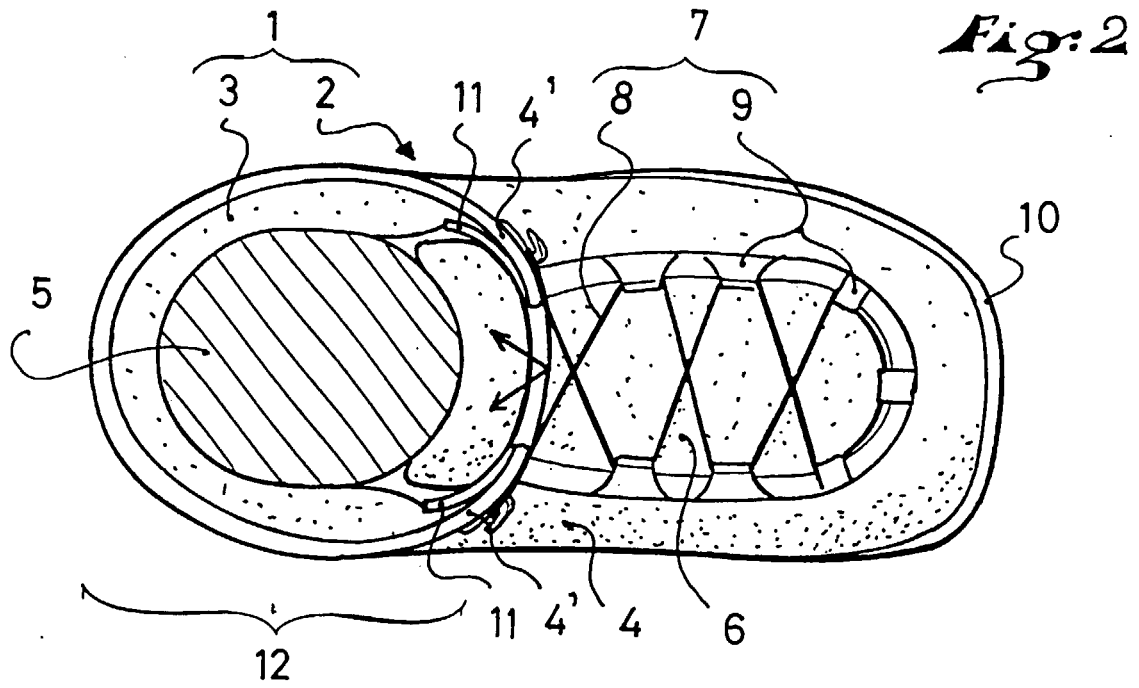
Revendications

1. Botte de surf (1, 31) dont la tige (4) se ferme à l'aide de deux rabats transversaux (4') qui viennent en recouvrement d'une languette (6) qui s'étend sur la partie antérieure du pied et du bas de jambe (5) du surfeur, caractérisée par le fait qu'une couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est mise en oeuvre dans la zone où les rabats transversaux (4') chevauchent la languette (6).
2. Botte de surf selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est fixée sur les rabats transversaux (4') du côté dirigé vers la languette (6).
3. Botte de surf selon la revendication 1, caractérisée

en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est fixée sur la languette (6) du côté dirigé vers les rabats transversaux (4').

4. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement s'étend sur toute la zone où les rabats transversaux (4') chevauchent la languette (6). 5
5. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement s'étend, sur la zone où les rabats transversaux (4') chevauchent la languette (6), uniquement dans une partie basse (13) de la botte (1, 31) qui entoure le pied du surfeur. 10
6. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement s'étend, sur la zone où les rabats transversaux (4') chevauchent la languette (6), uniquement dans une partie haute (12) qui entoure le bas de jambe (5) du surfeur. 15
7. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est un film qui est déposé par enduction sur la zone où les rabats transversaux (4') chevauchent la languette (6). 20
8. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est une feuille, présentant une surface glissante, qui est rapportée sur les rabats transversaux (4'). 25
9. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la couche de matière (11) à très faible coefficient de frottement est une feuille, présentant une surface glissante, qui est rapportée sur la languette (6). 30
10. Botte de surf selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce qu'elle comporte un chausson de confort amovible (33) dont la zone de fermeture, présentant au moins deux rabats (34), comporte une couche de matière (11) à faible coefficient de frottement sur au moins un des rabats. 35
11. Botte de surf selon la revendication 10, caractérisée en ce qu'une couche de matière (11) à faible coefficient de frottement est disposée entre le chausson (33) et la languette (6) de la botte de surf (31). 40







European Patent
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number
EP 99 11 9765

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int.Cl.7)
X	EP 0 551 704 A (ROLLERBLADE INC) 21 July 1993 (1993-07-21) * column 12, line 10 - line 13; figures 1,2,8,10 * * column 6, line 7 - line 15 *	1,3,4,9,10	A43B5/04 A43B23/07 A43B23/26
A	WO 98 37781 A (DONNELLY PETER) 3 September 1998 (1998-09-03) * page 5, line 17 - line 21; figures *	1,10,11	
A	US 5 181 331 A (BERGER CHRISTOPH) 26 January 1993 (1993-01-26) * column 6, line 25 - line 37; figures 1-3 *	1-11	
A	US 5 829 057 A (GUNN ROBERT T) 3 November 1998 (1998-11-03) * figure 9; example 2 *	1	
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl.7)
			A43B
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search THE HAGUE		Date of completion of the search 6 March 2000	Examiner Scholvinck, T
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent family, corresponding document			

EPO FORM 1508 03.82 (P4/C01)

**ANNEX TO THE EUROPEAN SEARCH REPORT
ON EUROPEAN PATENT APPLICATION NO.**

EP 99 11 9765

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned European search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

06-03-2000

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0551704 A	21-07-1993	US 5331752 A	26-07-1994
		CA 2071806 A	15-07-1993
		JP 5220254 A	31-08-1993
WO 9837781 A	03-09-1998	CA 2198787 A	28-08-1998
		AU 6084298 A	18-09-1998
		CA 2230383 A	28-08-1998
		EP 0963164 A	15-12-1999
		US 5893222 A	13-04-1999
US 5181331 A	26-01-1993	DE 8912788 U	27-09-1990
		DE 9001645 U	06-06-1991
		DE 9005496 U	12-09-1991
		AT 93693 T	15-09-1993
		AU 632437 B	24-12-1992
		AU 5672490 A	07-01-1991
		CN 1047797 A	19-12-1990
		CS 9002695 A	12-11-1991
		DD 295530 A	07-11-1991
		DE 4090929 D	30-01-1990
		WO 9014779 A	13-12-1990
		DE 59002580 D	07-10-1993
		EP 0474708 A	18-03-1992
		ES 2045922 T	16-01-1994
		JP 4505404 T	24-09-1992
		PL 165553 B	31-01-1995
		US 5117567 A	02-06-1992
		US 5177882 A	12-01-1993
		ZA 9004168 A	24-04-1991
US 5829057 A	03-11-1998	US 5590420 A	07-01-1997
		AU 693172 B	25-06-1998
		AU 1992695 A	09-10-1995
		BR 9507103 A	09-09-1997
		CA 2183974 A	28-09-1995
		CN 1144461 A	05-03-1997
		EP 0751719 A	08-01-1997
		JP 2972804 B	08-11-1999
		JP 9507270 T	22-07-1997
		WO 9525444 A	28-09-1995
		US 5752278 A	19-05-1998