



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
29.07.1998 Bulletin 1998/31

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A63C 9/08

(21) Numéro de dépôt: 98100502.8

(22) Date de dépôt: 14.01.1998

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

(72) Inventeurs:  
• Challande, Christian  
74350 Cruseilles (FR)  
• Stryjack, Pascal  
74940 Annecy Le Vieux (FR)

(30) Priorité: 27.01.1997 FR 9701189

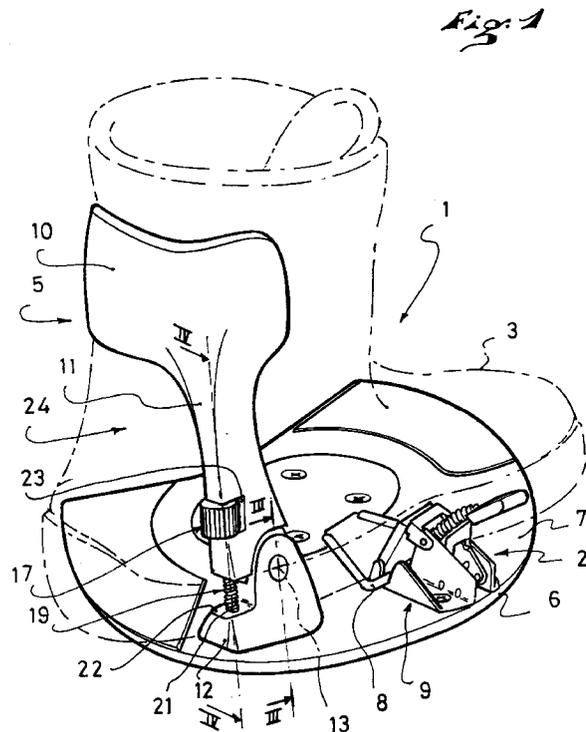
(74) Mandataire: Lejeune, Benoit  
Salomon S.A.  
D.J.P.I.  
74996 Annecy Cedex 09 (FR)

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

(54) Ensemble de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse destinée à la pratique du surf sur neige

(57) Ensemble de retenue (1) d'une chaussure (3) sur une planche de glisse (4) destinée à la pratique du surf sur neige. L'ensemble (1) comprend un dispositif latéral de retenue (2) de la chaussure (3) et un élément d'appui arrière (5), le dispositif latéral de retenue (2) comprenant un organe latéral de retenue (9) et un moyen d'ancrage (8) de la chaussure (3) pour retenir la chaussure (3) sur la planche (4).

L'ensemble (1) est caractérisé en ce que l'élément d'appui arrière (5) délimite un passage (24) pour la chaussure (3) du côté de l'ensemble (1) opposé au côté où est situé le dispositif latéral de retenue (2), de façon que la chaussure (3) se déplace dans un sens d'approche ou d'éloignement de l'organe de retenue (9) en passant par le passage (24) de l'élément d'appui arrière (5).



## Description

L'invention se rapporte à un ensemble de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse destinée à la pratique du surf sur la neige, et concerne plus particulièrement un ensemble incluant un dispositif latéral de retenue de la chaussure.

La pratique du surf sur la neige, ou snowboard, se fait avec une planche de glisse, des chaussures et des moyens de retenue des chaussures sur la planche. Il est souhaitable que les chaussures permettent à la fois la pratique du snowboard et la marche, pour qu'un utilisateur se trouve toujours dans de bonnes conditions de confort et de sécurité.

Pour réunir ces conditions, il faut que la chaussure présente une certaine souplesse et que la jambe puisse effectuer des mouvements par rapport au pied. Ainsi l'utilisateur peut marcher quand il n'utilise pas la planche.

Certains moyens connus de retenue d'une chaussure sur une planche comprennent des sangles entourant le pied et un élément d'appui arrière pour prendre appui avec le bas de jambe. Ces moyens retiennent la chaussure sur la planche, mais gênent l'utilisateur lorsqu'il cherche à effectuer un déplacement latéral d'un pied par rapport à l'autre pied. De plus, le chaussage est long et la tenue de la chaussure après chaussage est peu précise.

D'autres moyens de retenue consistent en un dispositif latéral associant au moins un organe latéral solide de la planche et un moyen d'ancrage de la chaussure. Ces moyens retiennent la chaussure sur la planche mais nécessitent l'ajout de renforts dans la chaussure pour permettre des prises d'appui avec le bas de jambe. Il s'ensuit que la souplesse de la chaussure est réduite et que la marche est difficile. De plus, la chaussure est plus lourde à cause des renforts.

L'utilisateur ne peut pas utiliser à la fois une chaussure suffisamment souple pour lui permettre de marcher facilement, et des moyens de retenue qui lui permettent de déplacer latéralement un pied par rapport à l'autre pied lorsqu'il est sur la planche.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients.

Pour ce faire, l'invention propose un ensemble de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse destinée à la pratique du surf sur neige, l'ensemble comprenant un dispositif latéral de retenue de la chaussure et un élément d'appui arrière, le dispositif latéral de retenue comprenant un organe latéral de retenue et un moyen d'ancrage de la chaussure pour retenir la chaussure sur la planche.

L'ensemble de retenue selon l'invention est caractérisé par le fait que l'élément d'appui arrière délimite un passage pour la chaussure du côté de l'ensemble opposé au côté où est situé le dispositif latéral de retenue, de façon que la chaussure se déplace dans un sens d'approche ou d'éloignement de l'organe de rete-

nue en passant par le passage de l'élément d'appui arrière.

Il s'ensuit que l'utilisateur peut d'une part utiliser une chaussure souple qui lui permet de marcher facilement, et d'autre part déplacer latéralement un pied par rapport à l'autre lorsqu'il est sur la planche. L'avantage est qu'il se trouve toujours dans de bonnes conditions de confort et de sécurité.

L'invention est également caractérisée par le fait que l'élément d'appui arrière comprend une coquille reliée à un socle par un bras, le socle solidarissant l'élément d'appui arrière à la planche, et la coquille retenant la jambe d'un utilisateur en appui arrière.

Cette structure sert à simplifier la construction de l'ensemble de retenue et à réduire les coûts de fabrication.

L'invention est aussi caractérisée par le fait que le bras et le socle sont situés du côté du dispositif latéral de retenue. Il s'ensuit avantageusement que le passage délimité par l'élément d'appui arrière est plus vaste.

L'invention est également caractérisée par le fait qu'une articulation du bras par rapport au socle permet un mouvement de rotation du bras et de la coquille par rapport au socle selon un axe sensiblement transversal de l'ensemble de retenue. Il est donc possible de replier le bras vers la planche pour faciliter le rangement du matériel.

L'invention est caractérisée encore en ce qu'un moyen d'arrêt limite le mouvement de rotation du bras par rapport au socle dans un sens antéro-postérieur.

Cette structure sert à donner au bas de jambe un appui ferme vers l'arrière.

De préférence, l'invention est caractérisée par le fait que le moyen d'arrêt est réglable. Cette disposition permet à l'utilisateur de régler à sa convenance la position de l'élément d'appui arrière.

De préférence encore, l'invention est caractérisée par le fait que la coquille et le bras forment une pièce monobloc. Il s'ensuit que l'élément d'appui arrière est plus facile à fabriquer.

Enfin, l'invention est caractérisée en ce qu'une embase est interposée entre la planche et l'ensemble de retenue. L'embase sert à solidariser l'ensemble de retenue à la planche et permet différents réglages de position.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé illustrant, par des exemples non limitatifs, comment l'invention peut être réalisée et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective arrière d'un ensemble de retenue d'une chaussure sur une planche selon l'invention,
- la figure 2 est une vue arrière de l'ensemble de retenue schématisant un mouvement de la chaussure par rapport à l'organe de retenue,
- la figure 3 est une coupe selon III-III de la figure 1,

- la figure 4 est une coupe selon IV-IV de la figure 1,
- la figure 5 est un schéma en vue de dessus d'une planche comprenant deux ensembles selon les figures précédentes.

Un ensemble de retenue 1 montré à la figure 1 comprend un dispositif latéral de retenue 2 d'une chaussure 3 sur une planche 4, et un élément d'appui arrière 5.

Pour des raisons de commodité, la chaussure 3 est schématisée en traits mixtes et la planche 4 n'apparaît pas sur cette figure. Une embase 6 est intercalée entre la planche 4 et la chaussure 3, de façon qu'une face de réception 7 de l'embase 6 accueille la semelle de la chaussure 3 et l'ensemble de retenue 1.

Bien entendu, l'embase 6 n'est pas indispensable pour réaliser l'invention, mais elle permet avantageusement une solidarisation et une orientation de la chaussure 3 et de l'ensemble de retenue 1 par rapport à la planche 4, par des moyens connus de l'homme de l'art.

Pour retenir la chaussure 3 sur l'embase 6, le dispositif de retenue 2 est, de préférence, réalisé comme suit. Un moyen d'ancrage 8 solidaire de la chaussure est réalisé par exemple sous la forme d'un fil métallique. Un organe de retenue 9 solidarisé à la face de réception 7 de l'embase 6 est prévu pour coopérer avec le fil 8 de façon à permettre un chaussage ou un déchaussage.

On entend par chaussage l'opération qui consiste à solidariser la chaussure 3 à l'embase 6 en faisant coopérer le fil 8 avec l'organe de retenue 9, le déchaussage étant l'opération inverse.

La structure et le fonctionnement du dispositif de retenue 2 sont expliqués dans la demande française enregistrée sous le numéro 96 13158.

Un utilisateur peut donc facilement chausser sans l'aide des mains comme il apparaît à la figure 2. Pour cela, la chaussure 3 est déplacée d'une position d'écartement vers une position de chaussage dans le sens de la flèche. Quand le chaussage est effectué, le fil 8 est retenu par le dispositif de retenue 2, et la tige de la chaussure prend appui dans une zone arrière sur l'élément d'appui arrière 5.

La figure 1 montre bien la coopération de l'élément d'appui arrière 5 avec la tige de la chaussure 3. L'élément d'appui arrière 5 comprend une coquille 10, un bras 11 et un socle 12. La coquille 10 et le bras 11 forment une pièce monobloc articulée sur le socle 12 selon un axe sensiblement transversal 13 de l'élément d'appui arrière 5. On entend par axe transversal 13, un axe sensiblement parallèle à la face 7 de l'embase 6, orienté dans une direction sensiblement transversale de la chaussure 3 quand celle-ci est retenue sur l'embase 6. La direction transversale de la chaussure 3 est quant à elle sensiblement perpendiculaire à la longueur d'un pied.

L'articulation du bras 11 sur le socle 12 selon l'axe 13 est représentée en coupe à la figure 3, sous la forme d'un emboîtement d'une extrémité 14 du bras 11 dans

une fente 15 du socle 12. Un moyen de guidage du bras 11 par rapport au socle 12 est réalisé sous la forme d'un rivet 16 d'axe 13. Il s'ensuit que le bras 11 peut pivoter par rapport au socle 12 et à l'embase 6 selon l'axe 13.

5 Comme le montrent les figures 1, 2 et 4, un moyen d'arrêt limite le déplacement angulaire du bras 11 autour de l'axe 13 dans un sens antéro-postérieur, c'est-à-dire dans un sens d'extension de la jambe par rapport au pied. Le moyen d'arrêt, montré en coupe à la figure 4, est réalisé ici sous la forme d'un système vis-écrou. Le moyen d'arrêt comprend une molette 17 que l'utilisateur peut faire tourner selon un axe 18 pour déplacer une tige filetée 19 dans un guide 20 du bras 11. Une position d'arrêt du bras 11 est obtenue quand l'extrémité visible 21 de la tige filetée 19 est en contact avec une surface 22 du socle 12, car la molette 17 est logée dans une encoche 23 du bras 11 qui empêche le déplacement de la molette 17 le long de l'axe 18.

20 Comme le montrent les figures 1 et 4, l'axe 18 commun à la molette 17 et à la tige filetée 19 est situé sur l'ensemble de retenue 1 plus vers l'arrière par rapport à la chaussure 3 que ne l'est l'axe transversal 13. C'est pour cette raison que le mouvement angulaire du bras 11 est limité vers l'arrière, ou dans un sens antéro-postérieur.

25 Il s'ensuit que l'utilisateur peut prendre appui vers l'arrière sur la coquille 10, ce qui lui permet de conduire correctement la planche 4 dans tous les cas de figure avec des chaussures 3 souples.

30 D'autre part, lorsqu'il aura déchaussé, il pourra marcher facilement grâce à la souplesse des chaussures 3.

35 On remarque, en particulier sur les figures 1 et 2, que la forme de l'élément d'appui arrière 5 délimite un passage 24 qui permet à l'utilisateur de déplacer la chaussure 3 selon la direction transversale sans être gêné, pour chausser, pour déchausser, ou encore pour effectuer des mouvements de jambe latéraux avec une chaussure déchaussée, en particulier lors de l'utilisation de remontées mécaniques.

40 Un agencement de deux ensembles de retenue 1 sur une planche 4 est schématisé en vue de dessus à la figure 5, sur laquelle le pied gauche est à gauche de la figure, le pied droit étant à droite. On remarque que les dispositifs de retenue 2 sont situés vers les extrémités de la planche 4, et que les passages 24 sont délimités à l'intérieur des pieds de l'utilisateur.

45 Par conséquent, chaque ensemble de retenue 1 selon l'invention contribue à faciliter les mouvements des jambes.

50 D'une manière générale, les éléments constitutifs de chaque ensemble de retenue 1 seront réalisés dans des matériaux connus tels que des plastiques ou des alliages métalliques mis en oeuvre par toute technique connue de l'homme de l'art.

55 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans l'étendue des revendi-

cations qui vont suivre.

En particulier, on peut prévoir d'autres lieux d'implantation du socle 12 sur l'embase 6, l'essentiel étant de conserver une liberté de passage de la chaussure 3 dans un sens de chaussage ou de déchaussage.

On peut aussi utiliser un autre dispositif latéral de retenue que celui décrit.

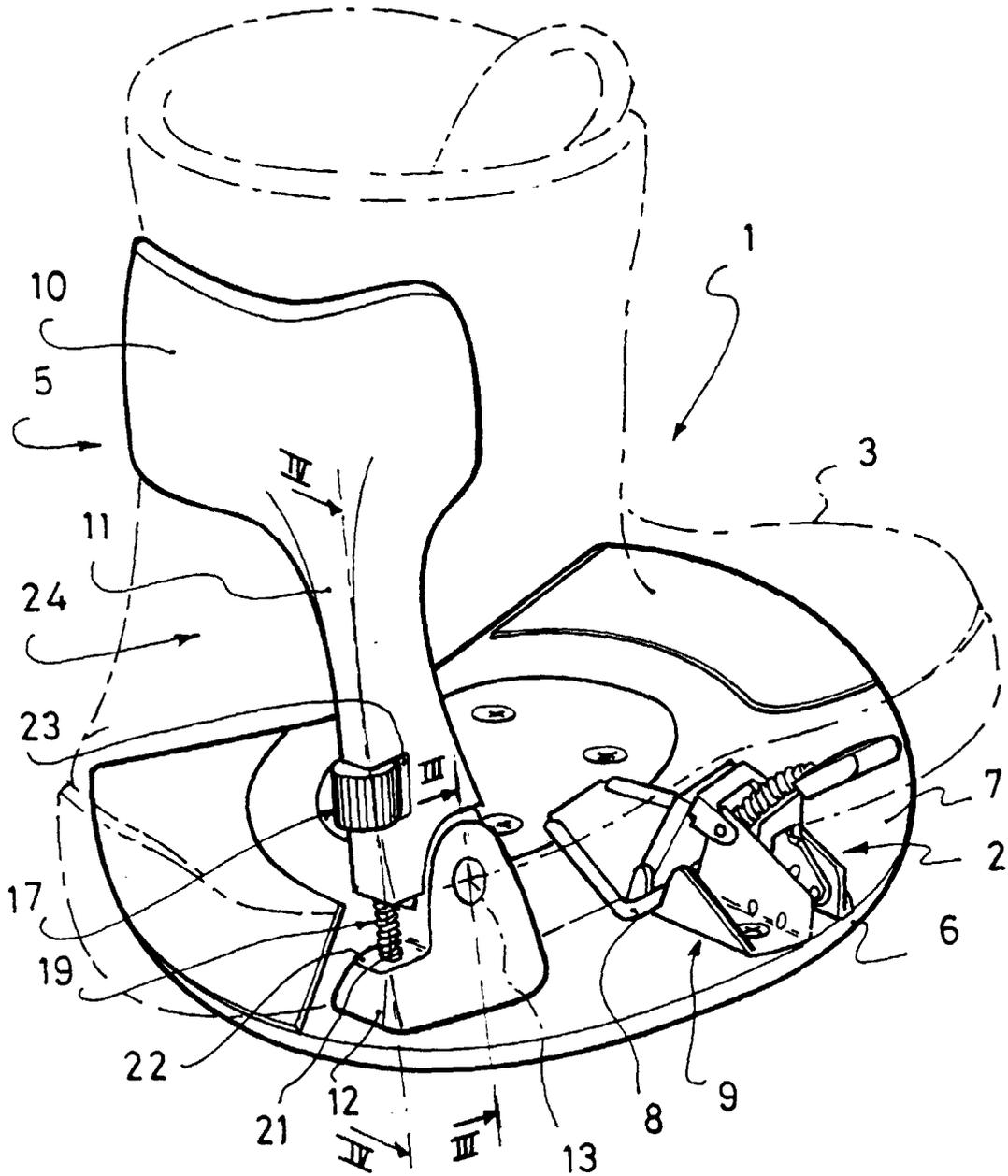
Il est possible d'adjoindre un moyen élastique pour solliciter le déplacement angulaire du bras 11 autour de l'axe 13 dans un sens postéro-antérieur, c'est-à-dire dans un sens de flexion de la jambe par rapport au pied. Le moyen élastique permet de maintenir la coquille 10 au contact de la jambe de l'utilisateur et permet ainsi une meilleure conduite de la planche par un meilleur transfert des sensations et des impulsions.

Il est d'autre part envisageable de prévoir que la coquille 10 soit articulée par rapport au bras 11 selon un axe longitudinal de l'élément d'appui arrière 5, de façon qu'une inclinaison latérale de la coquille permette un meilleur suivi de la jambe lors des mouvements de conduite.

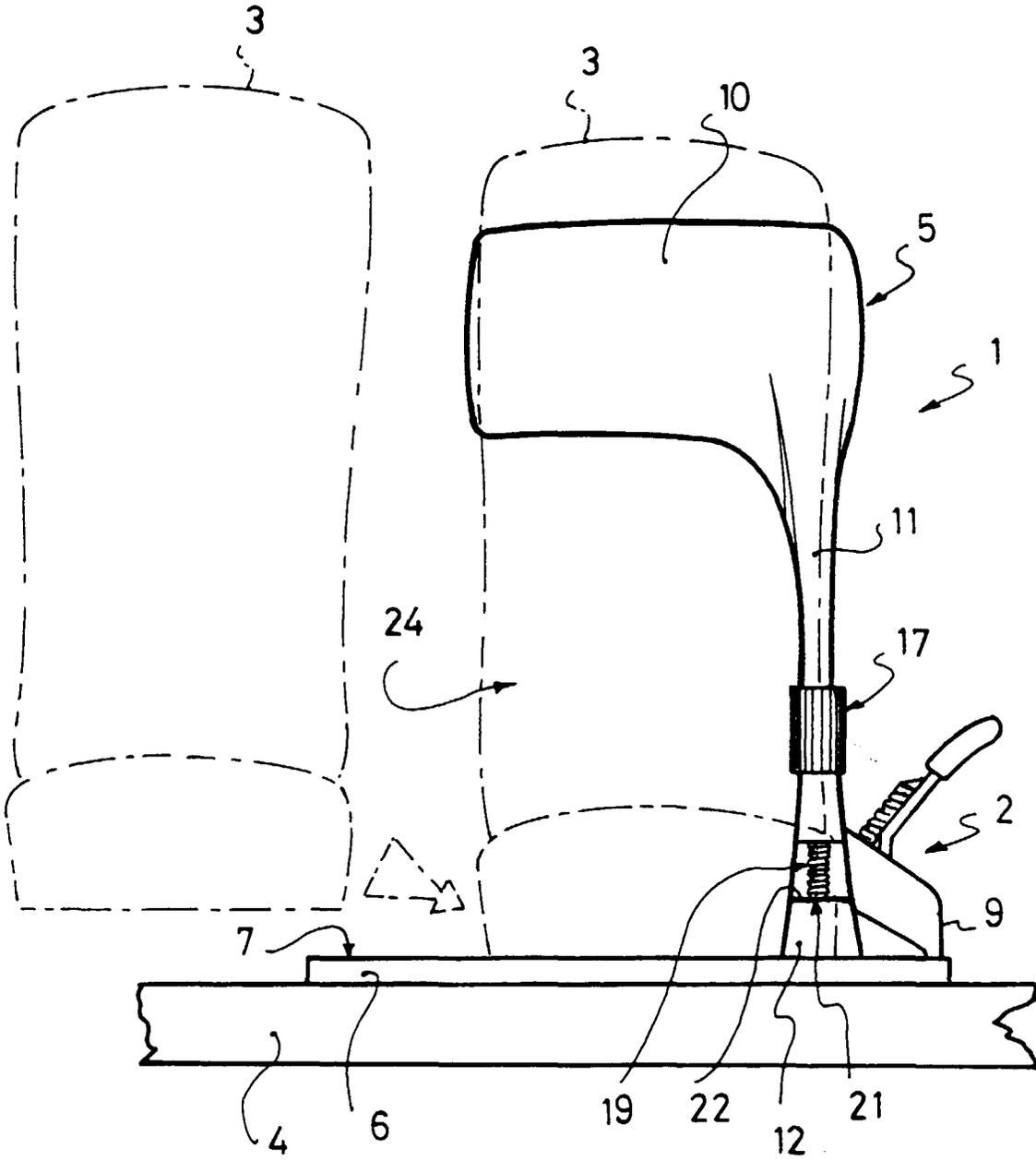
### Revendications

1. Ensemble de retenue (1) d'une chaussure (3) sur une planche de glisse (4) destinée à la pratique du surf sur neige, l'ensemble (1) comprenant un dispositif latéral de retenue (2) de la chaussure (3) et un élément d'appui arrière (5), le dispositif latéral de retenue (2) comprenant un organe latéral de retenue (9) et un moyen d'ancrage (8) de la chaussure (3) pour retenir la chaussure (3) sur la planche (4), caractérisé en ce que l'élément d'appui arrière (5) délimite un passage (24) pour la chaussure (3) du côté de l'ensemble (1) opposé au côté où est situé le dispositif latéral de retenue (2), de façon que la chaussure (3) se déplace dans un sens d'approche ou d'éloignement de l'organe de retenue (9) en passant par le passage (24) de l'élément d'appui arrière (5).
2. Ensemble de retenue (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément d'appui arrière (5) comprend une coquille (10) reliée à un socle (12) par un bras (11), le socle (12) solidarissant l'élément d'appui arrière (5) à la planche (4), et la coquille (10) retenant la jambe d'un utilisateur en appui arrière.
3. Ensemble de retenue (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bras (11) et le socle (12) sont situés du côté du dispositif latéral de retenue (2).
4. Ensemble de retenue (1) selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'une articulation du bras (11) par rapport au socle (12) permet un mouvement de rotation du bras (11) et de la coquille (10) par rapport au socle (12) selon un axe (13) sensiblement transversal de l'ensemble de retenue (1).
5. Ensemble de retenue (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'un moyen d'arrêt limite le mouvement de rotation du bras (11) par rapport au socle (12) dans un sens antéro-postérieur.
6. Ensemble de retenue (1) selon la revendication 5, caractérisé en ce que le moyen d'arrêt est réglable.
7. Ensemble de retenue (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que la coquille (10) et le bras (11) forment une pièce monobloc.
8. Ensemble de retenue(1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'une embase (6) est interposée entre la planche (4) et l'ensemble de retenue (1).

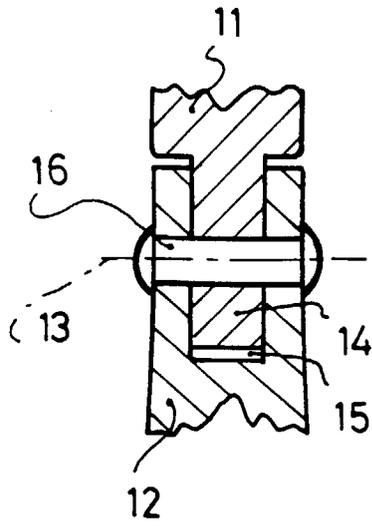
Fig. 1



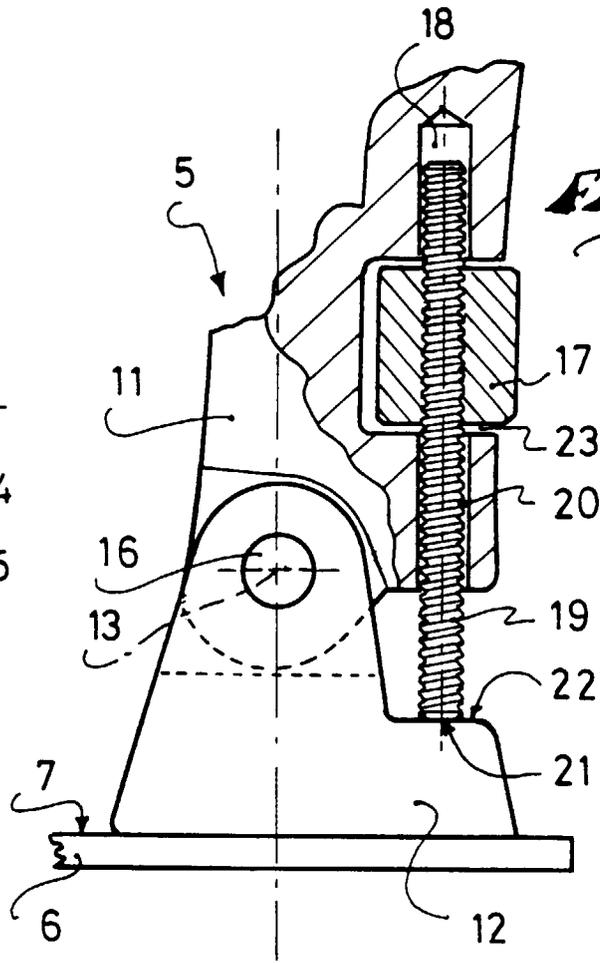
*Fig. 2*



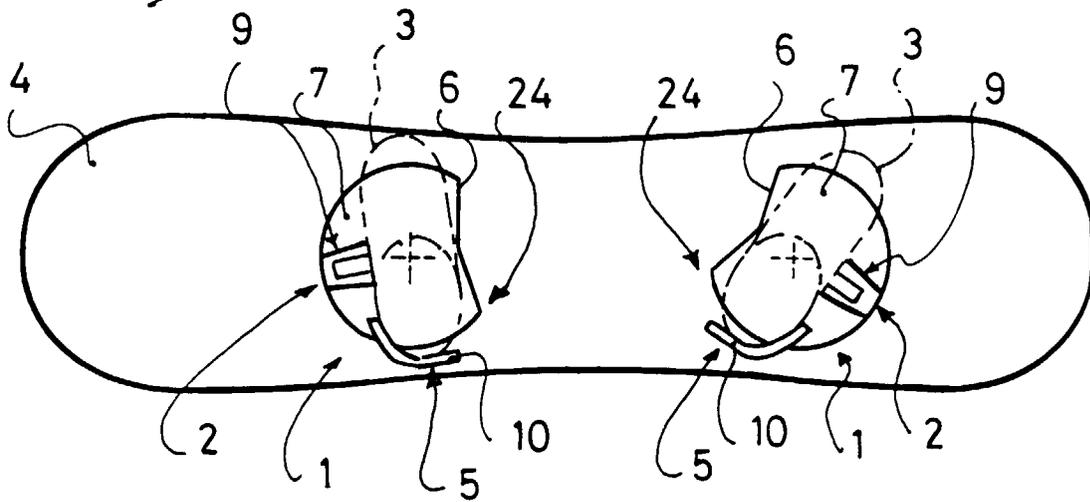
*Fig: 3*



*Fig: 4*



*Fig: 5*





Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 98 10 0502

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)
A	WO 95 01769 A (KINETICS INC.) * page 130, alinéa 3 - page 131, alinéa 2; figures 67-69,88 * ---	1-6,8	A63C9/08
A	DE 89 02 125 U (CARPENTER) * figure 1 * ---	1,2,5,6	
A	EP 0 752 258 A (SALOMON SA) * figure 3 * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63C
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	27 avril 1998	Stegman, R	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)