

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 175 926 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**30.01.2002 Bulletin 2002/05**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **A63C 17/06, A63C 1/22**

(21) Numéro de dépôt: **01118128.6**

(22) Date de dépôt: **26.07.2001**

(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**

(30) Priorité: **28.07.2000 FR 0010448**

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

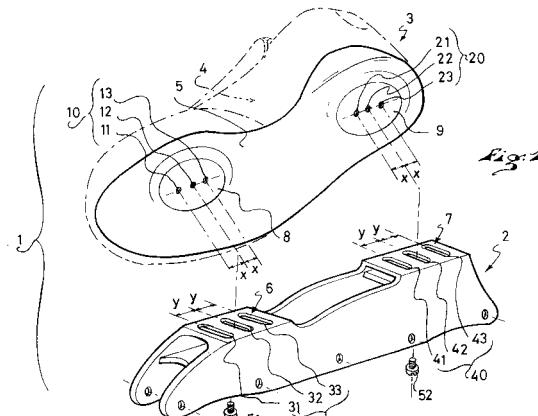
(72) Inventeur: **Bosse, Ivan**  
**74940 Annecy Le Vieux (FR)**

### (54) Patin réglable

(57) Patin (1) à roulettes ou à glace comprenant :

- une chaussure (3) apte à recevoir le pied d'un patineur et comprenant une zone d'ancrage avant (8) équipée d'une première série (10) d'au moins deux ouvertures (11, 12, 13) séparées les unes des autres d'un premier pas X ainsi qu'une zone d'ancrage arrière (9) équipée d'une deuxième série (20) d'au moins deux ouvertures (21, 22, 23) séparées les unes des autres du même premier pas X,
- un châssis (2) apte à recevoir un organe de glisse et comprenant une platine avant (6) équipée d'une troisième série (30) d'au moins deux ouvertures (31, 32, 33) séparées les unes des autres d'un second pas Y ainsi qu'une platine arrière (7) équipée qu'une quatrième série (40) d'au moins deux ouvertures (41, 42, 43) séparées les unes des autres du second pas Y,
- un dispositif de fixation avant (51, 53) comprenant au moins une première partie supérieure (51) ménagée ou apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la première série (10) d'ouvertures et une première partie inférieure (53) apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la troisième série (30) d'ouverture,
- un dispositif de fixation arrière (52, 54) comprenant une seconde partie supérieure (52) ménagée ou apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la deuxième série (20) d'ouvertures, et une seconde partie inférieure (54) apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la quatrième série (40) d'ouverture.

d'ouvertures sont des oblongs (31, 32, 33, 41, 42, 43) orientés transversalement par rapport à la direction longitudinale du patin (1). Le pas Y est égal à une fois et demi la valeur du pas X. En particulier, la valeur du pas X est comprise entre 7 et 13 mm, notamment égale à 10 mm.



EP 1 175 926 A1

Chacune des ouvertures (11, 12, 13) de la première série (10) et de la deuxième série (20) d'ouvertures sont des trous (11, 12, 13, 21, 22, 23) et chacune des ouvertures de la troisième (30) et la quatrième série (40)

**Description**

[0001] La présente invention concerne un engin de glisse de type patin à roulettes ou à glace. De tels engins comprennent généralement une chaussure apte à recevoir le pied du patineur et un châssis apte à recevoir l'élément de glisse, ce dernier pouvant être, mais non exclusivement, une lame de patin à glace ou au moins deux roues. Bien que les roues d'un patin à roulettes soient principalement destinées à rouler et non pas à glisser, au sens propre du terme, on utilise les expressions "engin de glisse" pour patin à roulettes et "organe de glisse" pour l'ensemble comprenant les différentes roues en raison d'une certaine similitude des mouvements des patineurs à glace et à roulettes.

[0002] La chaussure et le châssis sont fixés l'un à l'autre par l'intermédiaire d'au moins deux moyens de fixation, un moyen de fixation avant et un moyen de fixation arrière.

[0003] L'axe longitudinal du patin est défini comme étant l'axe longitudinal de l'organe de glisse. Dans le cas d'une lame, il s'agit de l'axe de la lame, dans le cas de roues il s'agit de l'axe perpendiculaire aux axes de rotation desdites roues.

[0004] En fonction de la morphologie, et des préférences de chaque patineur il est intéressant de faire varier la position de la chaussure par rapport à celle du châssis et ce tant longitudinalement que transversalement.

[0005] Le document US 5,452,907 décrit un patin dont la chaussure est équipée d'un oblong avant et d'un oblong arrière tandis que le châssis est équipé d'un oblong avant et d'un oblong arrière, les oblongs du châssis étant perpendiculaires à ceux de la chaussure.

[0006] Un tel système est trop versatile et est d'utilisation très complexe en ce que le réglage de la chaussure par rapport au châssis n'y est pas reproductible. Pour un patineur chaque démontage / montage nécessite plusieurs essais de réglage avant de retrouver le réglage précédent.

[0007] D'autre part une grande amplitude de réglage nécessite la présence de larges ouvertures qui remettent en cause la solidité et la stabilité du patin.

[0008] La présente invention a pour objectif de remédier aux inconvénients précédents, notamment de fournir un patin particulièrement adapté pour une utilisation en compétition sportive où la rigidité doit être optimale, les réglages très précis et facilement reproductibles sur de larges plages.

[0009] Le but de l'invention est atteint par la fourniture d'un patin à roulettes ou à glace comprenant :

- une chaussure apte à recevoir le pied d'un patineur et comprenant une zone d'ancre avant équipée d'une première série d'au moins deux ouvertures séparées les unes des autres d'un premier pas X ainsi qu'une zone d'ancre arrière équipée d'une deuxième série d'au moins deux ouvertures séparées les unes des autres du même premier pas X,
- un châssis apte à recevoir un organe de glisse et comprenant une platine avant équipée d'une troisième série d'au moins deux ouvertures séparées les unes des autres d'un second pas Y ainsi qu'une platine arrière équipée d'une quatrième série d'au moins deux ouvertures séparées les unes des autres du second pas y,
- un dispositif de fixation avant comprenant au moins une première partie supérieure ménagée ou apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la première série d'ouvertures et une première partie inférieure apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la troisième série d'ouvertures,
- un dispositif de fixation arrière comprenant une seconde partie supérieure ménagée ou apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la deuxième série d'ouvertures, et une seconde partie inférieure apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la quatrième série d'ouverture.

[0010] Le patin est caractérisé en ce que le premier pas X et le second pas Y sont sensiblement différents.

[0011] De préférence, le pas Y est sensiblement égal à une fois et demi la valeur du pas X.

[0012] De préférence, les zones d'ancre avant, respectivement et arrière, comprennent un insert, tel qu'une plaque métallique dans lequel sont ménagées toutes les ouvertures de la première série d'ouverture.

[0013] Avantageusement chacune des ouvertures de la première série et de la deuxième série d'ouvertures sont des trous cylindriques et chacune des ouvertures de la troisième et la quatrième série d'ouvertures sont des oblongs orientés transversalement par rapport à la direction longitudinale du patin. D'autre part le pas Y est égal à une fois et demi la valeur du pas X. Généralement la valeur du pas X est comprise entre 7 et 13 mm, notamment égale à 10 mm.

[0014] Dans un mode préféré de réalisation de l'invention, la semelle de la chaussure est réalisée en carbone et comprend des bossages délimitant les zones d'ancre avant et arrière. De plus les zones d'ancre comprennent chacune un insert dans lequel les trous sont percés.

[0015] Dans un mode de réalisation de l'invention, les trous des premières et deuxièmes séries d'ouvertures sont taraudés, le filetage ainsi réalisé constituant les parties supérieures des dispositifs de fixation avant et arrière dont il est question plus haut.

[0016] Dans un second mode de réalisation alternatif de l'invention, il n'existe qu'une seule partie supérieure du dispositif de fixation avant, celle-ci est placée dans l'ouverture de la première série d'ouverture qui correspond au

réglage désiré. Cette partie supérieure du dispositif de fixation avant est un écrou que l'utilisateur insérera dans l'une ou l'autre des ouvertures ménagées dans la zone d'ancrage avant de la chaussure.

**[0017]** 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.

**[0018]** Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée, en référence au dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 représente une vue éclatée d'un patin à roulettes selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 représente une vue partielle de la chaussure du patin selon la figure 1.

**[0019]** La chaussure 3 comprend une tige 4 et une semelle 5 sur laquelle sont ménagées une zone d'ancrage avant 8 et une zone d'ancrage arrière 9. La zone d'ancrage avant est équipée d'une première série d'ouverture 10 comportant trois trous 11, 12, 13 distants les uns des autres dans la direction longitudinale du châssis d'une distance de 10 mm appelée le pas X. La zone d'ancrage arrière 9 est équipée d'une deuxième série d'ouverture 20 comportant trois trous 21, 22, 23 distants les uns des autres du même pas X.

**[0020]** Le châssis 2 comprend une platine avant 6 destinée à recevoir la zone d'ancrage avant 8 de la chaussure et une platine arrière 7 destinée à recevoir la zone d'ancrage arrière 9. Une troisième série d'ouverture 30 est ménagée dans la platine avant, celle-ci comprend trois oblongs 31, 32 et 33 orientés transversalement et séparés les uns des autres dans la direction longitudinale du châssis d'une distance de 15 mm appelée le pas Y. La platine arrière 7 est équipée d'une quatrième série d'ouverture 40 comprenant des oblongs transversaux 41, 42 et 43 distants les uns des autres du pas Y.

**[0021]** Pour la fixation de la chaussure sur le châssis, la vis de fixation avant 51 traverse l'un des oblongs avant 31, 32 ou 33 et est reçue dans l'un des trous 11, 12, 13, ces derniers étant taraudés. De la même façon la vis de fixation arrière 52 traverse l'un des oblongs arrières 41, 42 ou 43 et est reçue dans l'un des trous taraudés 21, 22 ou 23.

**[0022]** Neuf positions de réglages sont possibles permettant neuf possibilités de placement relatif de la chaussure par rapport au châssis. Ces différentes possibilités sont référencées par les deux couples trous avant-oblong avant, trou arrière-oblong arrière les caractérisant. En partant de la position de la chaussure la plus avancée sur le châssis, la liste des positions est la suivante :

	Trou-oblong avant	trou-oblong arrière
position 1	11-33	23-43
position 2	12-33	22-43
position 3	11-32	21-42
position 4	13-33	23-43
position 5	12-32	22-42
position 6	11-31	21-41
position 7	13-32	23-42
position 8	12-31	22-41
position 9	13-31	23-41

**[0023]** Ces neufs positions correspondent au réglage longitudinal de la chaussure par rapport au châssis. En ce qui concerne le réglage latéral, il est obtenu grâce à la forme oblongue des ouvertures des troisièmes et quatrièmes séries d'ouvertures. Enfin les oblongs 31, 32, 33, 41, 42 et 43 ont une largeur plus importante que le diamètre des parties inférieures des moyens de fixation les traversant. Ainsi un réglage angulaire de la chaussure par rapport à l'axe longitudinal du patin est possible.

**[0024]** La figure 2 montre une vue partielle en perspective de la chaussure. On y voit la zone d'ancrage avant 8. Dans le mode de réalisation représenté, la semelle de la chaussure est constituée de différentes couches de tissu carbone. Cette semelle est réalisée par drappage des différentes couches de tissu dans un moule. On peut ainsi former un bossage 60 dont la surface inférieure 61 est plane et viendra en contact avec la platine avant 6. Un insert sous forme d'une plaque métallique 62 est également placé dans le moule de façon à être noyée dans la semelle 5. trois trous cylindriques 11, 12, 13 sont percés dans cette plaque, les axes de ces trous faisant entre eux un pas de 10 mm. Un filetage 53 est taraudé dans chacun de ces trous.

**[0025]** Bien entendu l'invention ne se limite pas au seul mode de réalisation de l'invention qui est ici décrit à titre d'exemple.

NOMENCLATURE

## [0026]

5	1-	patin
	2-	châssis
	3-	chaussure
	4-	tige
	5-	semelle
10	6-	platine avant
	7-	platine arrière
	8-	zone d'ancrage avant
	9-	zone d'ancrage arrière
	10-	première série d'ouvertures
15	11, 12, 13	trous avants
	20-	deuxième série d'ouvertures
	21, 22, 23	trous arrières
	30-	troisième série d'ouvertures
	31, 32, 33	oblongs avants
20	40-	quatrième série d'ouvertures
	41, 42, 43	oblongs arrières
	X-	premier pas
	Y-	deuxième pas
	51-	vis de fixation avant
25	52-	vis de fixation arrière
	53-	filetage interne avant
	54-	filetage interne arrière
	60-	bossage
	61-	surface inférieure
30	62-	plaque métallique

**Revendications**

35 1. Patin (1) à roulettes ou à glace comprenant :

- une chaussure (3) apte à recevoir le pied d'un patineur et comprenant une zone d'ancrage avant (8) équipée d'une première série (10) d'au moins deux ouvertures (11, 12, 13) séparées les unes des autres d'un premier pas X ainsi qu'une zone d'ancrage arrière (9) équipée d'une deuxième série (20) d'au moins deux ouvertures (21, 22, 23) séparées les unes des autres du même premier pas X,
- un châssis (2) apte à recevoir un organe de glisse et comprenant une platine avant (6) équipée d'une troisième série (30) d'au moins deux ouvertures (31, 32, 33) séparées les unes des autres d'un second pas Y ainsi qu'une platine arrière (7) équipée qu'une quatrième série (40) d'au moins deux ouvertures (41, 42, 43) séparées les unes des autres du second pas Y,
- un dispositif de fixation avant (51, 53) comprenant au moins une première partie supérieure (51) ménagée ou apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la première série (10) d'ouvertures et une première partie inférieure (53) apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la troisième série (30) d'ouverture,
- un dispositif de fixation arrière (52, 54) comprenant une seconde partie supérieure (52) ménagée ou apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la deuxième (20) série d'ouvertures, et une seconde partie inférieure (54) apte à être reçue dans l'une des ouvertures de la quatrième (40) série d'ouverture

patin **caractérisé en ce que** le premier pas X et le second pas Y sont sensiblement différents.

55 2. Patin selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chacune des ouvertures de la première série (10) et de la deuxième série (20) d'ouvertures sont des trous (11, 12, 13, 21, 22, 23) et **en ce que** chacune des ouvertures de la troisième (30) et la quatrième série (40) d'ouvertures sont des oblongs (31, 32, 33, 41, 42, 43) orientés transversalement par rapport à la direction longitudinale du patin (1).

3. Patin selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le pas Y est égal à une fois et demi la valeur du pas X.
4. Patin selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la valeur du pas X est comprise entre 7 et 13 mm, notamment égale à 10 mm.
- 5
5. Patin selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les trous 11, 12, 13 respectivement les trous 21, 22, 23 sont taraudés afin de recevoir la vis avant 51, respectivement la vis arrière 52.
- 10
6. Patin selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la chaussure est équipée d'une semelle comprenant plusieurs couches de tissu carbone et **en ce que** la zone d'ancrage avant (8), respectivement la zone d'ancrage arrière (9) comprend un bossage (60) fait de carbone et un insert (62) dans lequel les trous sont percés.

15

20

25

30

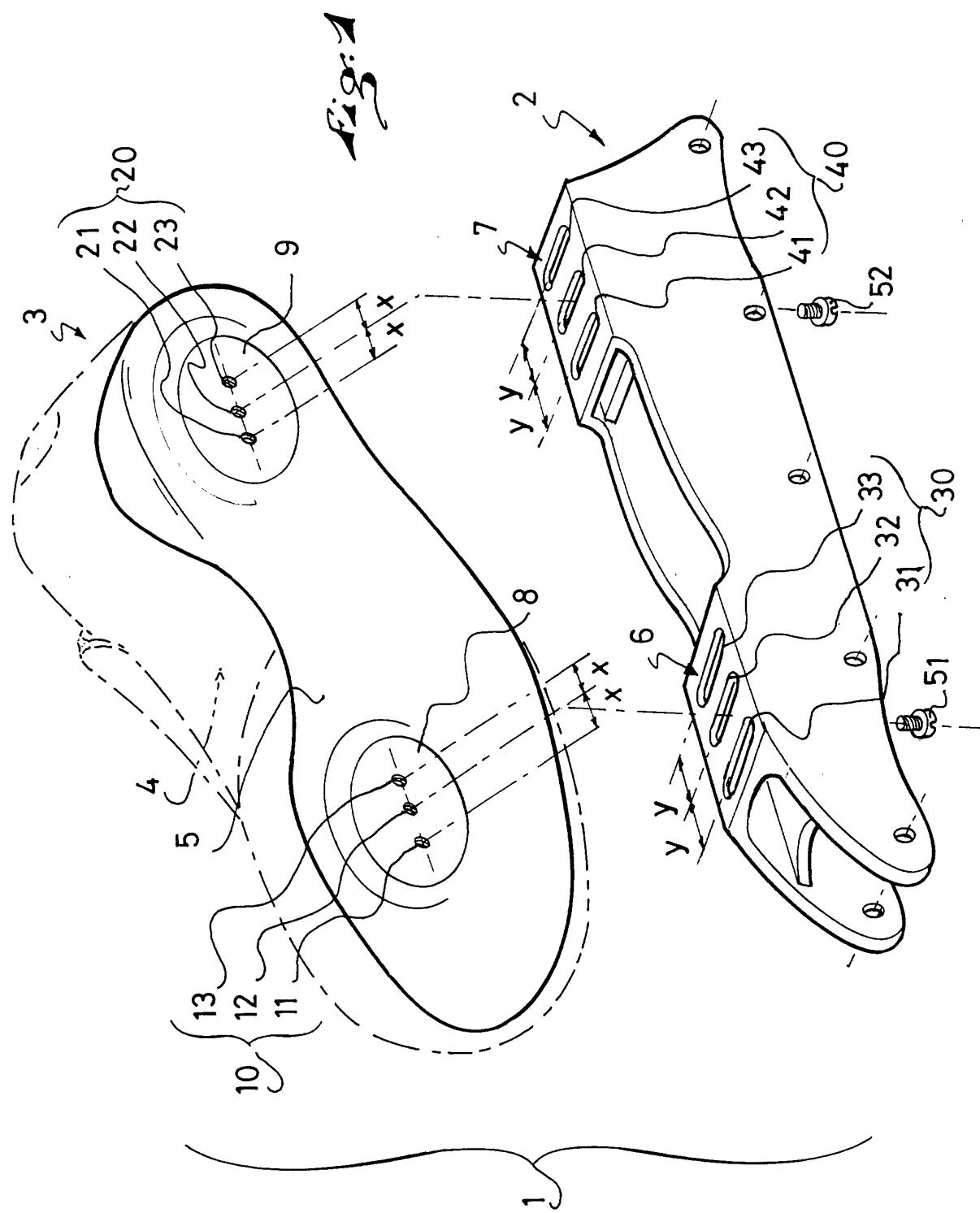
35

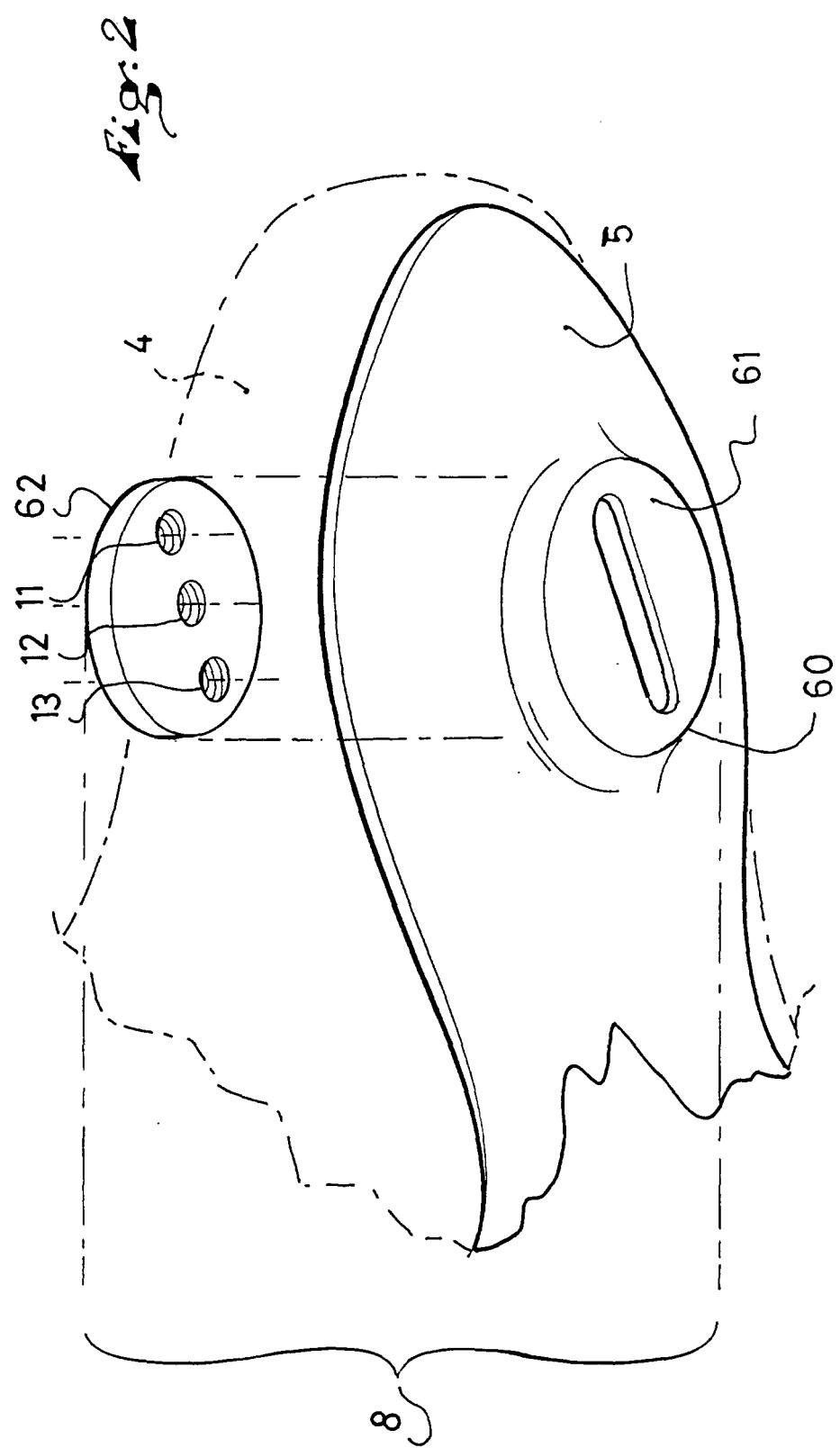
40

45

50

55







Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 11 8128

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)						
A	US 6 042 124 A (ENGLEBRECHT ORVAL L ET AL) 28 mars 2000 (2000-03-28) * le document en entier * ---	1	A63C17/06 A63C1/22						
D,A	US 5 452 907 A (MEIBOCK ANTONIN A ET AL) 26 septembre 1995 (1995-09-26) * le document en entier * ---	1							
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)									
A63C									
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lieu de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td>LA HAYE</td> <td>9 novembre 2001</td> <td>Verelst, P</td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	LA HAYE	9 novembre 2001	Verelst, P
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur							
LA HAYE	9 novembre 2001	Verelst, P							
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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							

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 11 8128

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.

09-11-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6042124	A	28-03-2000	AUCUN	
US 5452907	A	26-09-1995	US 5437466 A AT 182277 T AU 7400494 A DE 9421940 U1 DE 9422133 U1 DE 9422262 U1 DE 9422299 U1 DE 69419612 D1 DE 69419612 T2 DE 710141 T1 EP 0710141 A1 JP 9500306 T WO 9503101 A1 US 5802741 A US 5549310 A US 5470085 A US 6168183 B1 US 5505477 A US 6270109 B1 US 5906058 A US 5690350 A US 5915720 A CA 2166540 A1 CN 1128499 A KR 130815 B1 US 6152459 A US 6139030 A US 6254110 B1 US 6168172 B1 US 2001022434 A1 US 5848796 A US 2001026053 A1	01-08-1995 15-08-1999 20-02-1995 24-04-1997 16-07-1998 21-10-1999 14-10-1999 26-08-1999 04-05-2000 10-10-1996 08-05-1996 14-01-1997 02-02-1995 08-09-1998 27-08-1996 28-11-1995 02-01-2001 09-04-1996 07-08-2001 25-05-1999 25-11-1997 29-06-1999 02-02-1995 07-08-1996 10-04-1998 28-11-2000 31-10-2000 03-07-2001 02-01-2001 20-09-2001 15-12-1998 04-10-2001