

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 829 587 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

05.09.2007 Bulletin 2007/36

(51) Int Cl.:

A63C 5/07 (2006.01)**A63C 9/00 (2006.01)**(21) Numéro de dépôt: **07003395.6**(22) Date de dépôt: **19.02.2007**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Etats d'extension désignés:

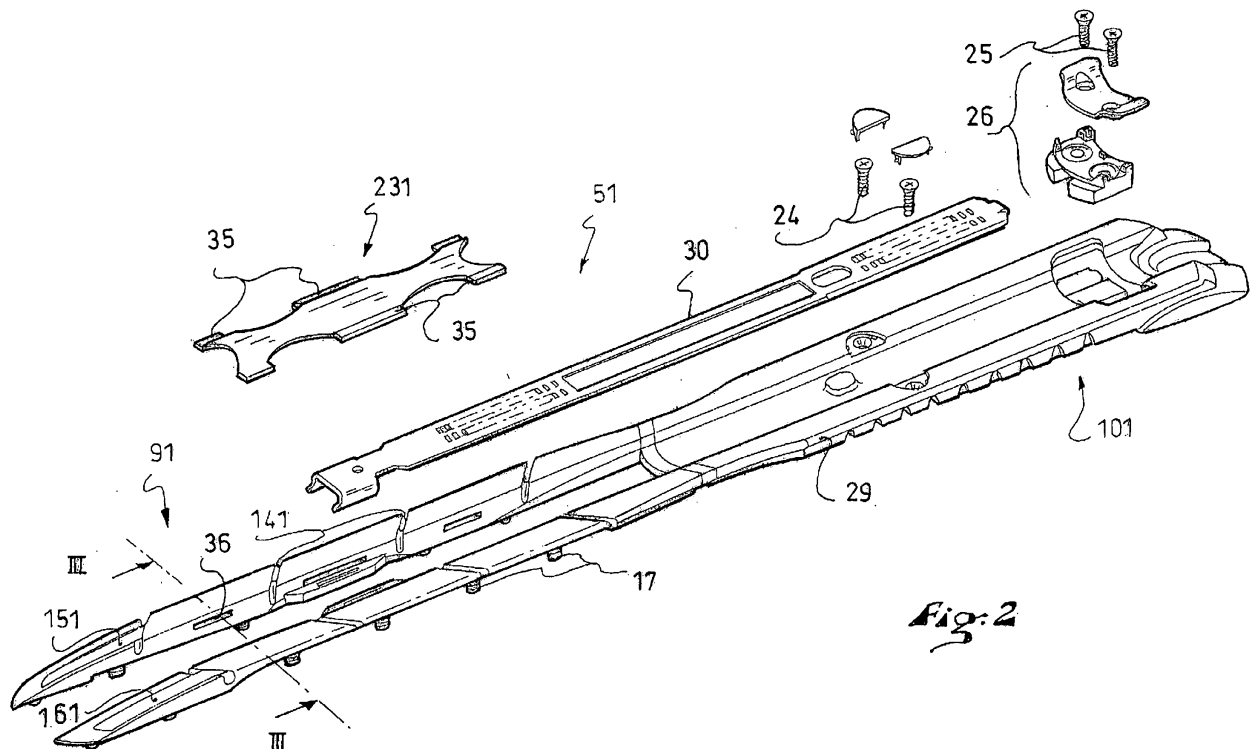
AL BA HR MK YU(30) Priorité: **02.03.2006 FR 0601888**(71) Demandeur: **Salomon S.A.****74370 Metz-Tessy (FR)**

(72) Inventeurs:

• **Schary, Philippe****74570 Groisy (FR)**• **Renaud-Goud, Gilles****74540 Gruffy (FR)**(54) **Dispositif d'interface pour une planche de glisse**

(57) Dispositif d'interface entre au moins un élément de retenue (2, 3) d'une chaussure et une planche de glisse (1) comportant : une branche latérale droite (151, 152) comportant une surface inférieure susceptible d'être placée sur ladite planche de glisse; une branche latérale gauche (161, 162) disposée parallèlement à ladite branche latérale droite et comportant une surface

inférieure susceptible d'être placée sur ladite planche de glisse; ladite branche latérale droite et ladite branche latérale gauche servant à supporter et à fixer ledit au moins un élément de retenue sur la planche de glisse; et comportant un pont (231, 232) disposé entre ladite branche latérale droite et ladite branche latérale gauche. Ledit pont (231, 232) est plus élevé que ladite surface inférieure de ladite branche latérale droite.

**Fig. 2****EP 1 829 587 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse. L'invention concerne également une planche de glisse équipée d'un tel dispositif d'interface.

[0002] Des dispositifs d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse sont connus dans l'art antérieur. Ils servent notamment à isoler les éléments de retenue de la planche de glisse et ils permettent de surélever la chaussure. Ils servent également à permettre le réglage de position des éléments de retenue par rapport à la planche de glisse. D'autre part, ils sont souvent conçus de telle façon que les éléments de retenue gênent le moins possible la flexion du ski.

[0003] Le document DE 100 63 923 décrit un dispositif d'interface destiné à recevoir des éléments de fixation avant et arrière. Comme on peut le voir aux figures 3 et 4 de ce document, le dispositif d'interface est constitué par deux rails séparés et disposés parallèlement sur la planche de glisse et sur lesquels les éléments de fixation avant et arrière peuvent coulisser. Une telle construction pose le problème de déformation de la planche de glisse en torsion selon son axe longitudinal. De façon normalisée, on appelle les moments de torsion qui s'exercent suivant cet axe, des moments M_x .

[0004] La présente invention a pour objectif de fournir un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse qui permette de s'affranchir des limitations posées par les dispositifs connus dans l'art antérieur. Notamment, l'invention a pour objectif de fournir un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse qui assure une surélévation de la chaussure, qui ne change pas le comportement de la planche de glisse, notamment en flexion et améliore le comportement de la planche de glisse, notamment une meilleure résistance à la déformation de celle-ci aux efforts qui génèrent des moments de torsion selon son axe longitudinal (M_x), permettant notamment un guidage précis de la planche de glisse, une meilleure accroche sur toute la longueur de celui-ci tout en améliorant les capacités de réaction de la planche de glisse.

[0005] L'invention a également pour objectif de fournir un dispositif d'interface qui permette d'assurer un montage rapide des éléments de retenue sur la planche de glisse.

[0006] L'invention a également pour objectif de fournir un dispositif d'interface qui améliore le comportement dynamique de la planche de glisse, en flexion et/ou en torsion.

[0007] L'objectif de l'invention est obtenu par la fourniture d'un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse comportant:

- une branche latérale droite comportant une surface

inférieure susceptible d'être placée sur ladite planche de glisse,

- une branche latérale gauche disposée parallèlement à ladite branche latérale droite et comportant une surface inférieure susceptible d'être placée sur ladite planche de glisse,
- ladite branche latérale droite et ladite branche latérale gauche servant à supporter et à fixer ledit au moins un élément de retenue sur la planche de glisse;

caractérisé en ce qu'un pont est disposé entre ladite branche latérale droite et ladite branche latérale gauche.

[0008] Dans un premier mode de réalisation de l'invention, le dispositif d'interface se compose d'une partie avant qui a deux branches latérale et d'une partie arrière qui comprend une pièce faite principalement d'un seul élément principal.

[0009] De préférence, ledit pont est plus élevé que ladite surface inférieure de ladite branche latérale droite.

[0010] De préférence, l'épaisseur du pont est inférieure à 40% de la valeur de l'épaisseur totale du dispositif d'interface.

[0011] De préférence, la surface inférieure du pont a avec la surface inférieure du dispositif d'interface une élévation non nulle de telle façon que la surface inférieure du pont ne soit pas en contact avec la surface supérieure de la planche de glisse.

[0012] Dans un deuxième mode de réalisation de l'invention la partie avant du dispositif d'interface comprend une cale de rehausse et un raidisseur, ce dernier étant placé sous la cale de rehausse et assurant également une fonction de répartition des pressions exercées par le ski sur la neige. La cale de rehausse comprend deux branches parallèles sur chacune desquelles est aménagé un rail servant à la fixation des éléments de retenue, un pont reliant les deux branches pour améliorer la résistance à la déformation de l'ensemble planche de glisse et dispositif d'interface lorsque cet ensemble est soumis à des efforts transversaux au plan longitudinal de la planche de glisse. De préférence le pont fait partie du raidisseur et il est constitué par une portion surélevée du raidisseur.

[0013] Grâce à son extension longitudinale le raidisseur, à sa relative finesse, par rapport à la cale de rehausse, au fait qu'il soit réalisé dans un matériau de plus grande densité que la cale de rehausse et grâce au fait qu'il soit placé sous cette dernière, c'est-à-dire au plus près de la surface supérieure de la planche de glisse, et donc au plus près de la fibre neutre de la planche de glisse, le raidisseur n'en modifie que très peu le comportement dynamique. La cale de rehausse doit avoir le minimum d'effet sur le comportement du ski, malgré son épaisseur plus conséquente que celle du raidisseur.

[0014] De préférence, le raidisseur, et par conséquent le pont est réalisé dans un matériau plus noble que la cale de rehausse. Par exemple en aluminium, ou bien en matériau composite, quand la cale de rehausse est

réalisée en matière plastique. Ou encore, le raidisseur peut être réalisé dans une matière plastique plus rigide et ayant une densité plus importante que la matière plastique utilisée pour réaliser la cale de rehausse.

[0015] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit à laquelle est annexé le dessin dans lequel :

La figure 1 est une vue de l'art antérieur.

La figure 2 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 3 est une vue en coupe du dispositif d'interface de la figure 2.

Les figures 4 à 8 sont des vues en coupe de constructions alternatives du deuxième mode de réalisation de l'invention.

La figure 9 est une vue en perspective d'un deuxième mode de réalisation de l'invention.

La figure 10 est une vue en coupe du dispositif d'interface de la figure 9.

La figure 11 est une vue de dessus du raidisseur du dispositif d'interface de la figure 9.

[0016] La figure 1 montre un ski équipé d'un dispositif d'interface selon l'art antérieur. Deux rails latéraux sont ancrés parallèlement dans le ski et qui servent à la fixation des deux éléments de retenue avant et arrière : la butée avant et la talonnière arrière, lesquelles sont montrées en traits interrompus fins sur cette figure.

[0017] La figure 2 décrit le dispositif d'interface selon un premier mode de réalisation de l'invention. Le dispositif d'interface 51 comprend une partie avant 91 et une partie arrière 101. La partie arrière 101 est constituée comme une interface pleine, c'est-à-dire que les deux rails latéraux font partie d'une même pièce. Il s'agit d'un élément de surélévation obtenu par injection de matière plastique. La partie arrière 101 est fixée à la planche de glisse par quatre vis.

[0018] Afin d'empêcher que la partie arrière 101 ne gêne la flexion de la planche de ski, les deux vis arrière 25 de la partie arrière 101 ont la possibilité de se déplacer en translation longitudinale par rapport à la partie arrière 101, tandis que les deux vis avant 24 sont fixes.

[0019] Pour assurer la translation des vis arrière 25 par rapport à la partie arrière 101, on les installe dans une coulisse 26 qui est susceptible de se translater dans un logement qui traverse l'extrémité de la partie arrière 101. La coulisse 26 comprend un bloc surmonté d'une plaque 27, dont les ailes latérales prennent appui sur les rails arrière 28 de la partie arrière 101.

[0020] La partie arrière 101 comprend deux rails arrière 28 qui s'étendent longitudinalement sur toute la longueur de celle-ci. De façon connue, ces rails arrière sont utilisés pour la mise en place de l'élément de retenue arrière, lequel comprend à sa base une plaque prévue pour coulisser sur lesdits rails arrière 28.

[0021] La partie avant 91 comprend deux branches latérales 15, 16 indépendantes l'une de l'autre. Chacune

des branches 15, 16 comprend une pluralité d'entailles 141 qui empêche la partie avant 91 de gêner les mouvements de flexion de la planche de glisse. La partie avant est fixée à la planche de glisse grâce à une pluralité de pions 17, lesquels sont collés dans des trous ménagés dans la planche de glisse. On pourra également remplacer ces pions par des vis ou par tout autre principe permettant de solidariser la partie avant 91 au ski.

[0022] La partie avant 91 est réalisée par injection d'une matière plastique. Bien entendu on pourra réaliser cette dernière avec d'autres matériaux ainsi qu'avec d'autres méthodes de fabrication.

[0023] Chacune des branches latérales de la partie avant comprend un rail avant 29 qui s'étend longitudinalement sur toute la longueur de celle-ci. Comme pour les rails arrière 28 décrits précédemment, ces rails avant 29 sont utilisés pour la mise en place de l'élément de retenue avant sur le dispositif d'interface.

[0024] Le dispositif d'interface 51 selon le premier mode de réalisation de l'invention comprend également une lame 30 servant à bloquer longitudinalement les éléments de retenue avant et arrière sur les rails avant et arrière.

[0025] Un pont 231 est placé entre les deux branches latérales 15, 16. Ce pont comprend trois projections 35 sur chacun de ses bords latéraux. Les projections 35 du bord latéral droit viennent s'insérer dans des fentes 36 correspondantes ménagées horizontalement dans la branche latérale droite 15, tandis que les projections 35 du bord latéral gauche viennent s'insérer dans des fentes 36 correspondantes ménagées horizontalement dans la branche latérale gauche 16. De préférence, les fentes 36 sont légèrement plus longues que les projections 35 de façon à permettre un mouvement de coulissement d'une certaine amplitude du pont 231 par rapport à la partie avant 91.

[0026] Bien entendu le nombre de projections n'est pas limitatif et on pourra utiliser un pont ayant une, deux, quatre ou un nombre plus important de projection sur chacun de ses bords latéraux.

[0027] La figure 3 montre une vue en coupe du dispositif de la figure 2. Le pont 231 a une épaisseur E3 relativement faible par rapport à l'épaisseur du dispositif d'interface. L'épaisseur E3 du pont est inférieure à 40% de l'épaisseur totale du dispositif d'interface. La surface du pont 231 présente une élévation H3 par rapport à la surface de base des branches latérales 15, 16, c'est-à-dire par rapport à la surface supérieure de la planche de glisse sur laquelle le dispositif d'interface est placé. La surface inférieure du pont 231 a une élévation H4 par rapport à la surface de base des branches latérales 15, 16. L'élévation H4 n'est pas nulle. Ainsi la surface inférieure du pont n'est pas en contact avec la surface supérieure de la planche de glisse. Le pont 231 permet la reprise des efforts ayant une composante transversale au plan longitudinal de la planche de glisse; et réduit les déformations en torsion du dispositif d'interface et de la planche de glisse.

[0028] Le pont 231 est réalisé en aluminium ou dans une autre matière suffisamment rigide pour qu'il puisse assurer sa fonction de reprise des efforts. On pourra également le réaliser en matière plastique, en fibre (verre, carbone, etc.).

[0029] Une version alternative du premier mode de réalisation de l'invention, qui n'est pas représentée sur le dessin, comprend une partie arrière construite de façon similaire de la partie avant, c'est-à-dire qu'elle comprend deux branches indépendantes reliées entre elles par un pont.

[0030] Les figures 4, 5, 6, 7 et 8 montrent des vues en coupe de versions alternatives du premier mode de réalisation de l'invention montrant que le pont peut prendre différente configuration.

[0031] La figure 9 décrit un deuxième mode de réalisation de l'invention. Le dispositif d'interface 52 comprend une partie avant 92 et une partie arrière 102. La partie arrière 102 est constituée comme une interface classique. Il s'agit d'un élément de surélévation obtenu par injection de matière plastique. La partie arrière 102 est fixée à la planche de glisse par quatre vis.

[0032] Afin d'empêcher que la partie arrière 102 ne gêne la flexion de la planche de ski, les deux vis arrière 25 de la partie arrière 102 ont la possibilité de se déplacer en translation longitudinal par rapport à la partie arrière 102, tandis que les deux vis avant 24 sont fixes.

[0033] Pour assurer la translation des vis arrière 25 par rapport à la partie arrière 102, on les installe dans une coulisse 26 qui est susceptible de se translater dans un logement qui traverse l'extrémité de la partie arrière 102. La coulisse 26 comprend un bloc surmonté d'une plaque 27, dont les ailes latérales prennent appui sur les rails arrière 28 de la partie arrière 102.

[0034] La partie arrière 102 comprend deux rails arrière 28 qui s'étendent longitudinalement sur toute la longueur de celle-ci. De façon connue, ces rails arrière sont utilisés pour la mise en place de l'élément de retenue arrière, lequel comprend à sa base une plaque prévue pour coulisser sur lesdits rails arrière 28.

[0035] La partie avant 92 comprend un raidisseur longitudinal 82 et une cale de rehausse 72. La cale de rehausse 72 comprend deux branches latérales 15, 16 reliées entre elles par leur extrémité la plus proche de la partie arrière 102. La cale de rehausse 72 comprend une épaisseur moyenne d'environ 10 mm. L'épaisseur se rétrécit vers l'avant de la cale de rehausse et elle s'accroît légèrement vers l'arrière de celle-ci. Bien entendu, une épaisseur de 10 mm n'est pas une caractéristique limitative de l'invention et on pourra réaliser des cales de rehausse ayant des épaisseurs plus importantes ou plus faibles en fonction de la planche de glisse sur laquelle le dispositif d'interface sera fixé et en fonction de la pratique envisagée, ski slalom, ski de descente, ski freestyle, ski freeride, snowboard, ski de fond, télémark, ski de randonnée, etc....

[0036] Chacune des branches latérales droite et gauche 152, 162 comprend une pluralité d'entailles 142 qui

empêche la cale de rehausse 72 de gêner les mouvements de flexion de la planche de glisse. La cale de rehausse est fixée à la planche de glisse grâce à une pluralité de pions 17, lesquels sont collés dans des trous ménagés dans la planche de glisse. On pourra également remplacer ces pions par des vis.

[0037] Le raidisseur 82 est constitué par une plaque en aluminium d'une épaisseur d'environ 1 mm. Elle comprend des ouvertures 18, prévues pour être traversées par les pions 17 de la cale de rehausse 72. Le raidisseur est donc fixé à la planche de glisse par l'intermédiaire de la cale de rehausse 72.

[0038] Le raidisseur 82 pourrait également être plus épais que 1 mm et notamment avoir une épaisseur non constante et éventuellement avoir des formages ou des bossages permettant de régler sa rigidité.

[0039] La figure 10 montre une vue en coupe de la partie avant 92 du dispositif d'interface 52. Sur cette figure, on peut voir que l'épaisseur E2 de la cale de rehausse 72 est supérieure à celle E1 du raidisseur 82.

[0040] Le raidisseur 82 comprend une première portion plane 19 qui est prévue pour être posée sur la planche de glisse et qui supporte la branche latérale droite 152 de la cale de rehausse 72 ainsi qu'une deuxième portion plane 20 qui est prévue pour être posée sur la planche de glisse et qui supporte la branche latérale gauche 16.

[0041] Le raidisseur 82 comprend deux portions sécantes 21 qui prolongent chacune des première et deuxième portions planes 19, 20 vers l'extérieur et font un angle α sensiblement égal à 90° avec lesdites première et deuxième portions planes.

[0042] La première portion plane 19 et la deuxième portion plane 20 sont reliées entre elles par un pont 232, lequel est surélevé par rapport auxdites portions planes 19, 20. C'est-à-dire si l'on considère que l'élévation de la surface supérieure des première et deuxième portions planes 19 et 20 par rapport à la surface supérieure de la planche de glisse est égale à H1, alors l'élévation de la surface supérieure du pont 232 est H2, laquelle est supérieure à H1. L'épaisseur du pont 232, E4, est relativement faible par rapport à l'épaisseur totale du dispositif d'interface, laquelle est égale à "E1 + E2". Dans le cas présent, l'épaisseur E4 est sensiblement égale à E1. La surface inférieure du pont 232 a une élévation, H5, par rapport à la surface inférieure du dispositif d'interface. L'élévation H5 n'est pas égale à zéro. Ainsi la surface inférieure du pont 232 n'est pas au contact de la surface supérieure de la planche de glisse.

[0043] La surélévation du pont 232 par rapport aux portions planes 19, 20 a pour effet d'accroître la résistance à la torsion du dispositif d'interface.

[0044] De plus, chacune des branches droite et gauche 15, 16 prend appui sur le pont 232. Ce qui améliore la tenue du dispositif d'interface lorsque les éléments de retenue qui y sont fixés sont soumis à des efforts ayant une composante transversale au plan longitudinal de la planche de glisse.

[0045] La figure 11 montre une vue de dessus du raidisseur 82. On peut y voir que le pont 232 n'est présent que dans la zone centrale du raidisseur. Les deux portions planes 19 et 20 sont également reliées l'une à l'autre à l'extrémité arrière du raidisseur 82. Bien entendu, on pourra envisager que les deux portions planes soient reliées l'une à l'autre sur toute leur longueur. En plus des ouvertures 18, le raidisseur 82 est également traversé par des découpes d'allègement 31.

[0046] La cale de rehausse 72 comprend deux rails avant 29 qui s'étendent longitudinalement sur toute la longueur de celle-ci. Comme pour les rails arrière 28 décrits précédemment, ces rails avant 29 sont utilisés pour la mise en place de l'élément de retenue avant sur le dispositif d'interface.

[0047] Le dispositif d'interface 52 selon le deuxième mode de réalisation de l'invention comprend également une lame 30 servant à bloquer longitudinalement les éléments de retenue avant et arrière sur les rails avant et arrière.

[0048] L'invention ne se limite pas aux quelques modes de réalisation décrits ici à titre d'exemple, mais couvre également toutes les réalisations équivalentes. Notamment, bien que l'on n'ait décrit ici que des dispositifs d'interface équipés de rails sur lesquels les éléments de retenue peuvent coulisser, permettant un réglage de position de ces derniers, l'invention peut aussi bien s'appliquer aux dispositifs d'interface pour lesquels les éléments de retenue sont fixés par des vis ou par tout autres moyens de fixation.

NOMENCLATURE

[0049]

- 1- planche de glisse
- 2- élément de retenue avant
- 3- élément de retenue arrière
- 4- chaussure
- 51, 52- dispositif d'interface
- 82- raidisseur
- 72- cale de rehausse
- 91, 92- partie avant
- 101, 102- partie arrière
- 141, 142- entailles
- 151, 152- branche latérale droite
- 161, 162- branche latérale gauche
- 17- pion
- 18- ouverture
- 19- première portion plane
- 20- deuxième portion plane
- 21- portion sécante
- 231, 232- pont
- 24- vis avant
- 25- vis arrière
- 26- coulisse
- 27- plaque
- 28- rails arrière

- 29- rails avant
- 30- lame
- 31- découpe d'allègement
- 35- projection
- 35- fente

Revendications

1. Dispositif d'interface entre au moins un élément de retenue (2, 3) d'une chaussure et une planche de glisse (1) comportant :

une branche latérale droite (151, 152) comportant une surface inférieure susceptible d'être placée sur ladite planche de glisse, une branche latérale gauche (161, 162) disposée parallèlement à ladite branche latérale droite et comportant une surface inférieure susceptible d'être placée sur ladite planche de glisse, ladite branche latérale droite et ladite branche latérale gauche servant à supporter et à fixer ledit au moins un élément de retenue sur la planche de glisse;

caractérisé en ce qu'un pont (231, 232) est disposé entre ladite branche latérale droite et ladite branche latérale gauche.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit pont (231, 232) est plus élevé que ladite surface inférieure de ladite branche latérale droite.

3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comprend : une cale de rehausse (72) ayant une épaisseur E1 et ayant une surface supérieure présentant au moins une zone de réception pour recevoir ledit élément de retenue et une surface inférieure, un raidisseur longitudinal (82) plan ayant une épaisseur E2 inférieure à l'épaisseur E1 de ladite cale de rehausse et placée sous cette dernière et **en ce que** ledit pont (232) est une partie intégrante dudit raidisseur longitudinal (82).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite branche latérale droite (151, 152) comprend un rail, ladite branche latérale gauche (161, 162) comprend un rail et **en ce que** ledit élément de retenue d'une chaussure peut coulisser sur lesdits rails.

5. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit raidisseur longitudinal (82) comprend une première portion plane qui s'intercale entre ladite cale de rehausse (72) et la surface supérieure de la planche de glisse (1) et **en ce que** ladite portion plane est parallèle à ladite surface supérieure de la planche de glisse.

6. Engin de glisse comprenant une planche de glisse et un dispositif d'interface selon l'une des revendications 1 à 5.
7. Engin de glisse selon la revendication 6, **caractérisé en ce qu'il** comprend un élément de retenue avant (2) et un élément de retenue arrière (3) et **en ce qu'**au moins un desdits éléments de retenue est fixé sur ledit dispositif d'interface (51, 52).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

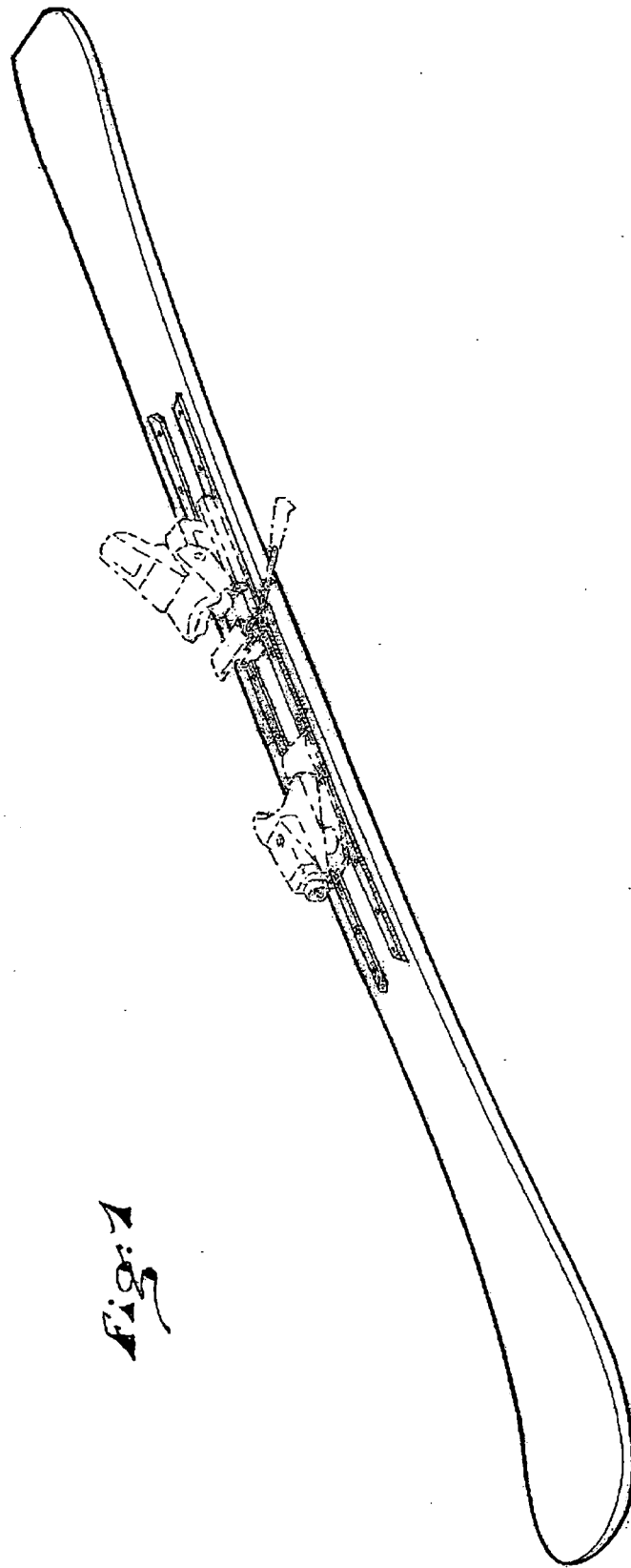
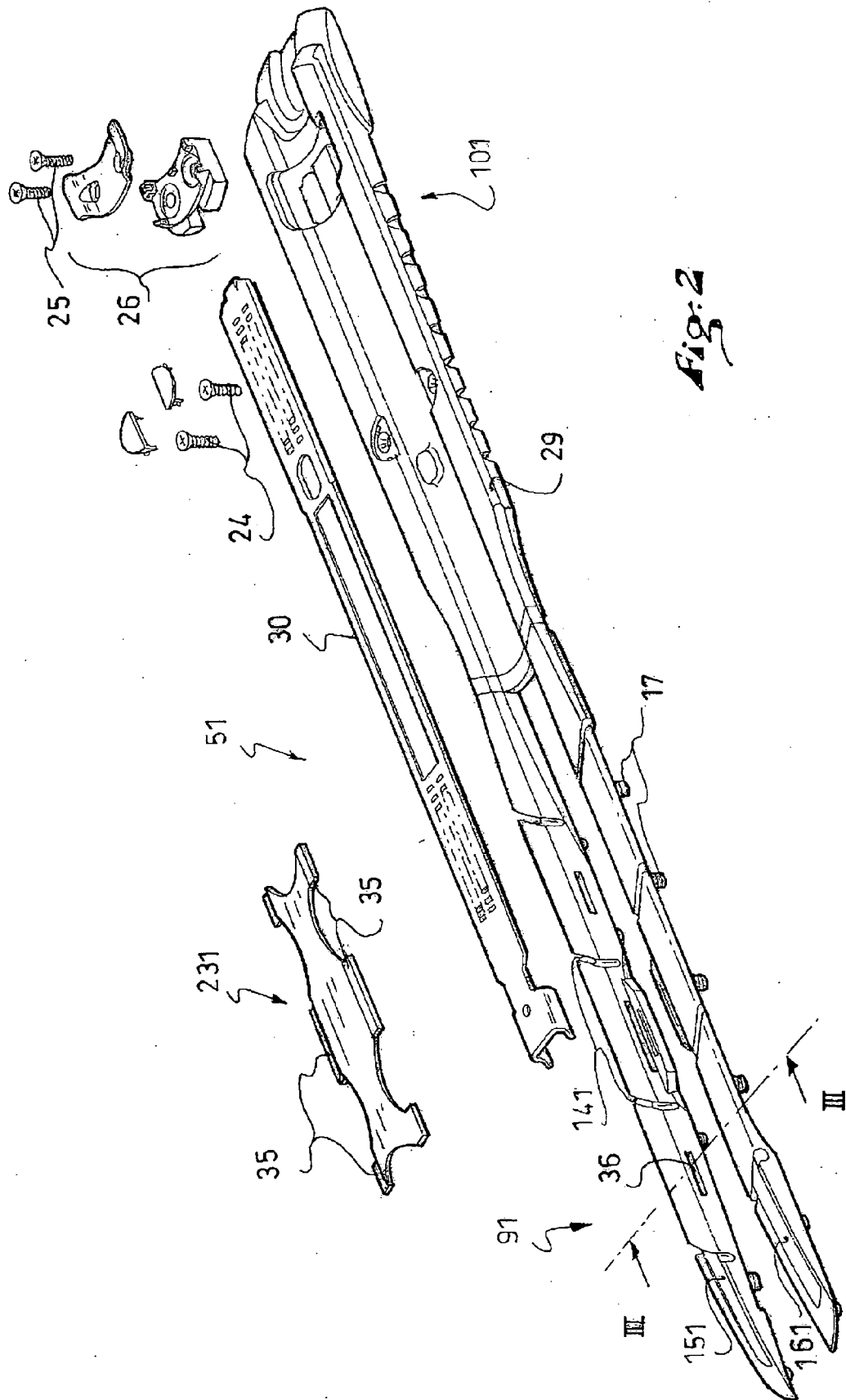
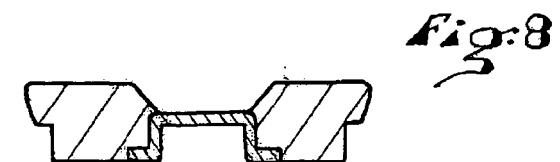
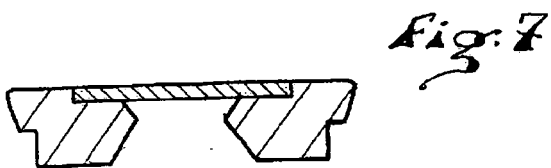
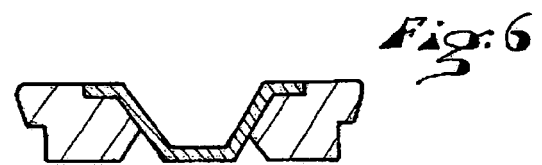
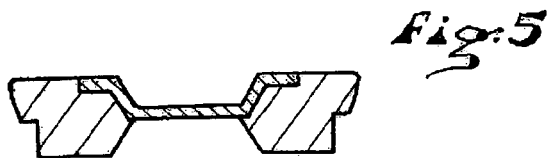
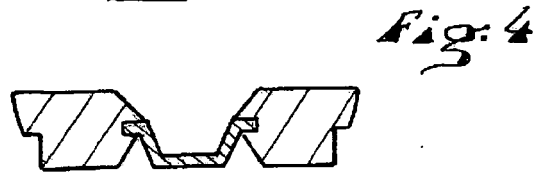
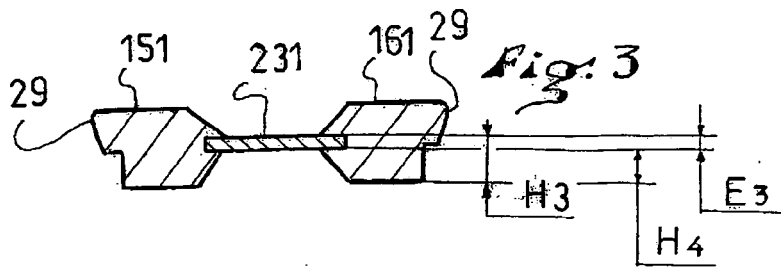
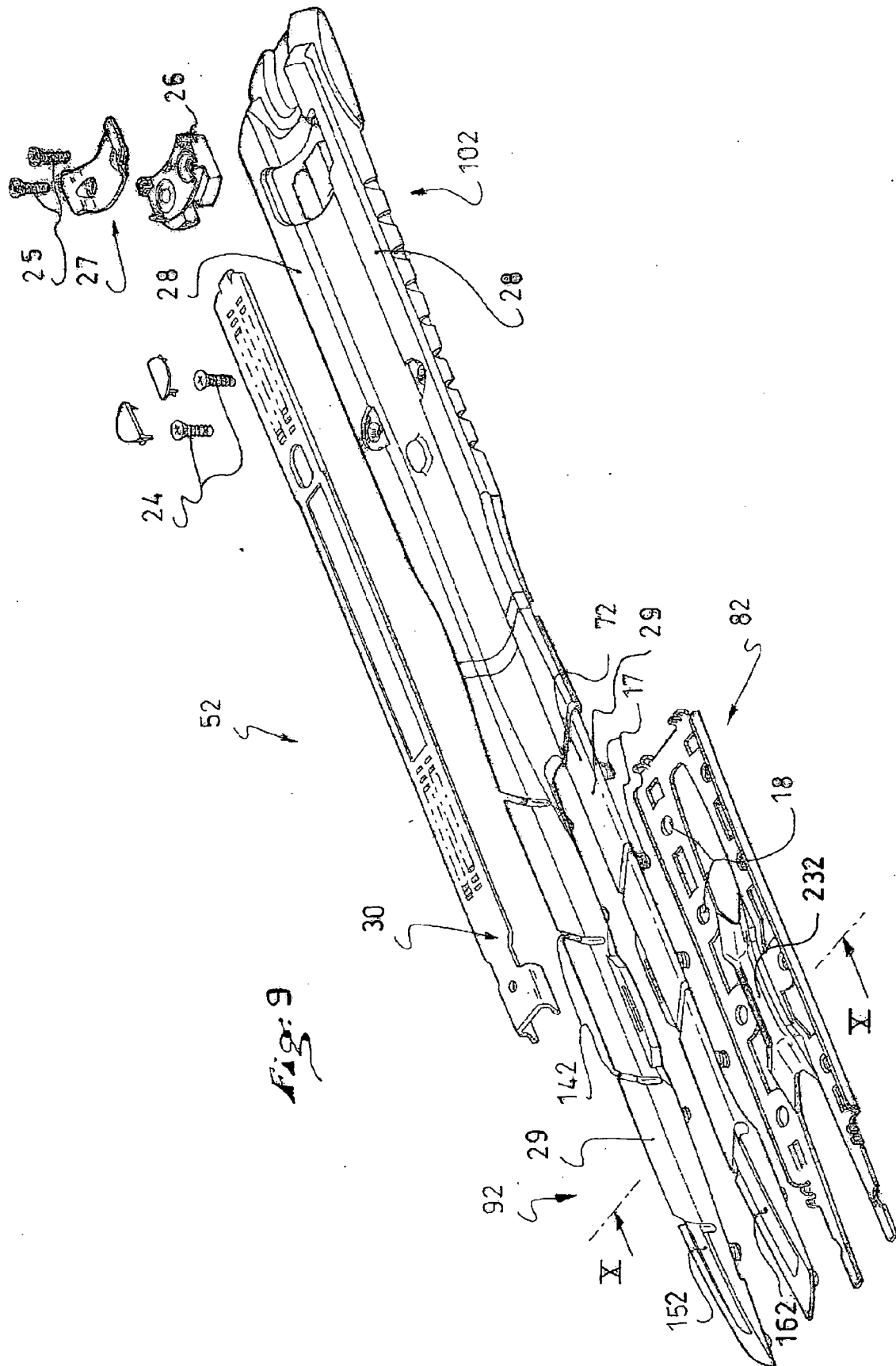


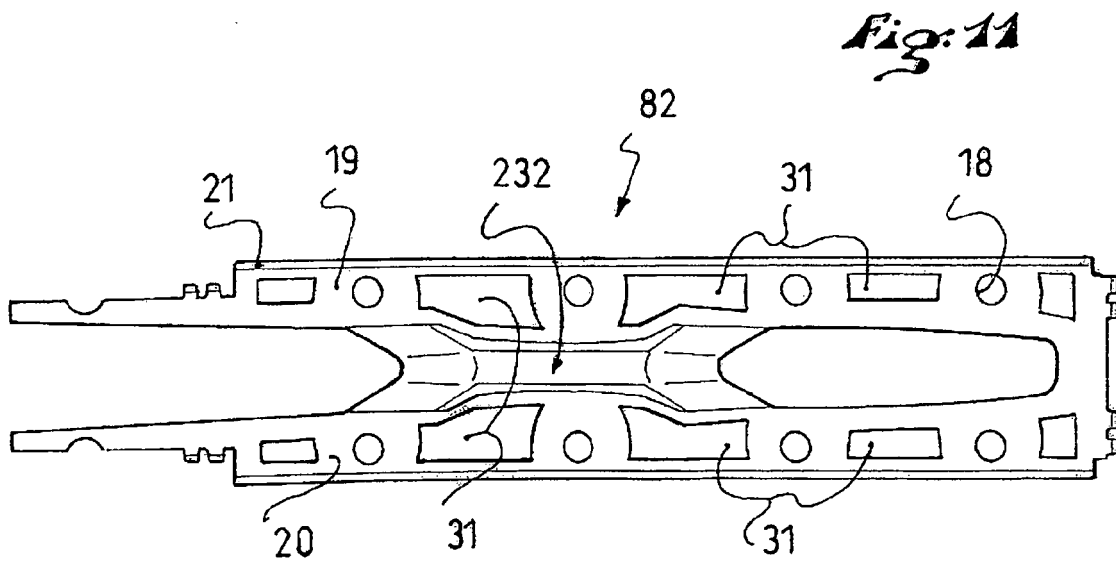
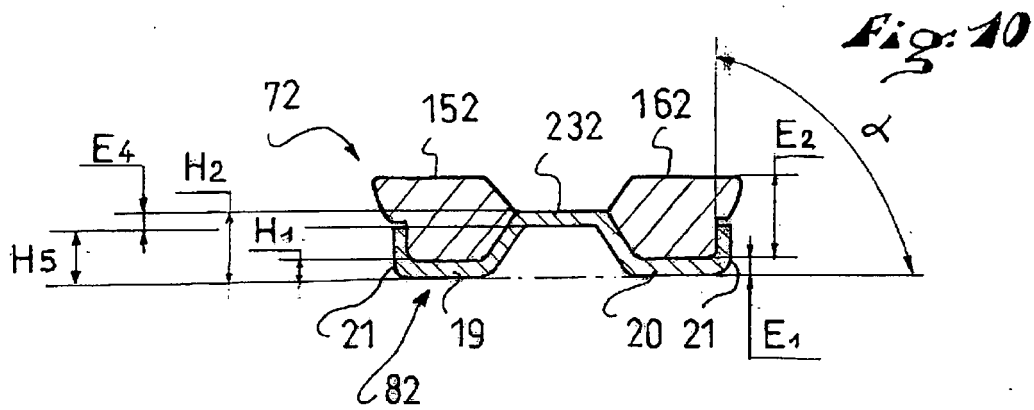
Fig. 1

ART ANTERIEUR











Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 07 00 3395

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 576 989 A (TYROLIA TECHNOLOGY GMBH [AT]) 21 septembre 2005 (2005-09-21)	1,2,4,6,7	INV.
Y	* alinéas [0010], [0012], [0013], [0016]; figures 1,3,4,6 *	3,5	A63C5/07 A63C9/00
X	FR 2 831 829 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 9 mai 2003 (2003-05-09)	1,2,6,7	
Y	* page 6, ligne 18 - page 7, ligne 3 * * page 8, ligne 23 - page 9, ligne 18; figures 1,2,4,6-8 *	4	
D,Y	DE 100 63 923 A1 (MARKER DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 11 juillet 2002 (2002-07-11) * alinéa [0032] - alinéa [0034]; figures 3,4 *	4	
Y	FR 2 785 548 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 12 mai 2000 (2000-05-12) * page 4, ligne 11 - page 5, ligne 23; figure 1 *	3,5	
A	EP 1 481 713 A (ROSSIGNOL SA [FR]) 1 décembre 2004 (2004-12-01) * figures 5,7,8 *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A63C
A	FR 2 809 025 A1 (LOOK FIXATIONS SA [FR]) 23 novembre 2001 (2001-11-23) * figures 1-3 *	1,2	
A	FR 2 786 403 A1 (SALOMON SA [FR]) 2 juin 2000 (2000-06-02) * figures 1,2 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 26 juin 2007	Examineur Murer, Michael
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			

 4
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 00 3395

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.

26-06-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1576989	A	21-09-2005	DE 202004004304 U1 US 2005206129 A1	13-05-2004 22-09-2005
FR 2831829	A1	09-05-2003	AT 337836 T EP 1308190 A1 US 2003085550 A1	15-09-2006 07-05-2003 08-05-2003
DE 10063923	A1	11-07-2002	AUCUN	
FR 2785548	A1	12-05-2000	AUCUN	
EP 1481713	A	01-12-2004	FR 2855428 A1	03-12-2004
FR 2809025	A1	23-11-2001	AT 300981 T DE 60112360 D1 DE 60112360 T2 EP 1155716 A1 US 2001042972 A1	15-08-2005 08-09-2005 01-06-2006 21-11-2001 22-11-2001
FR 2786403	A1	02-06-2000	AT 4010 U1 DE 29920755 U1 US 6217055 B1	27-12-2000 17-02-2000 17-04-2001

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 10063923 [0003]