

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 279 421 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.01.2003 Bulletin 2003/05

(51) Int Cl.7: **A63C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **02356133.5**

(22) Date de dépôt: **09.07.2002**

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

(72) Inventeur: **Restani, Eric**
38500 Voiron (FR)

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane et al**
Cabinet Laurent et Charras
20, rue Louis Chirpaz
B.P. 32
69131 Ecully Cedex (FR)

(30) Priorité: **25.07.2001 FR 0109950**

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**
38500 Voiron (FR)

(54) **Dispositif support des fixations d'une chaussure et planche de glisse sur neige équipée d'un tel dispositif**

(57) Un dispositif support destiné à être monté sur une planche de glisse sur neige pour maintenir les éléments d'une fixation (9, 11) solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse, comprend deux parties longitudinales (13, 14), possédant des moyens latéraux de coopération (24, 26) destinés à venir en prise avec des moyens de coopération complémentaires

(29, 30) disposés latéralement par rapport à ladite planche de glisse, et assemblées l'une à l'autre par au moins un moyen d'assemblage (9, 11) assurant une liaison transversale desdites deux parties longitudinales (13, 14).

Le ou les moyens d'assemblage sont l'un au moins des éléments de la fixation, butée (9) et talonnière (11).

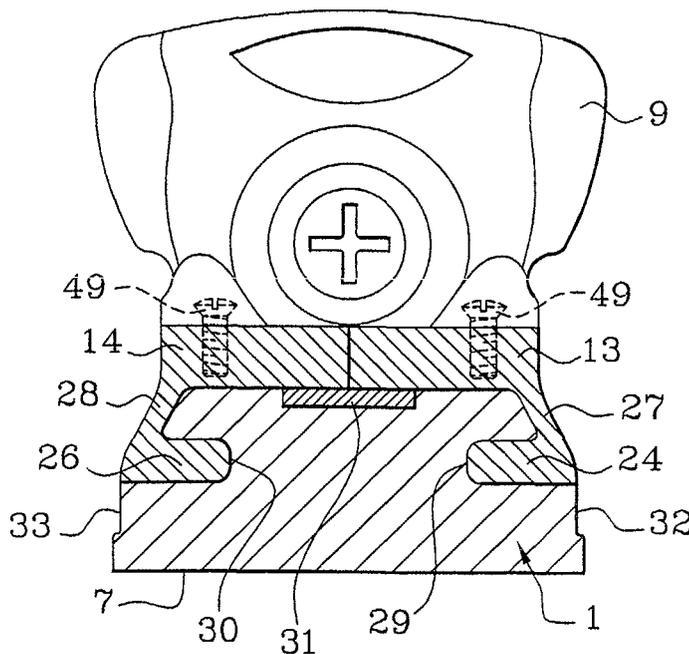


Fig. 4

EP 1 279 421 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif support des fixations d'une chaussure d'un utilisateur d'une planche de glisse sur neige.

[0002] La présente invention concerne également une planche de glisse sur neige, telle qu'un ski, un monoski ou un surf, munie d'un dispositif support des fixations d'une chaussure.

[0003] Un dispositif support des fixations est rapporté dans la zone de patin d'une planche de glisse. Le dispositif support peut être une plate-forme de surélévation des fixations, montée directement au niveau de la surface supérieure de la planche. La plate-forme de surélévation est elle-même en une seule partie ou en deux parties séparées transversalement, la ou les parties supportant la butée et/ou la talonnière. Une telle plate-forme présente généralement une épaisseur sensiblement comprise entre 5 mm et 15 mm.

[0004] Le dispositif support peut également être une embase de fixations, c'est-à-dire une plaque en une seule partie ou en deux parties séparées transversalement, la ou les parties supportant la butée et/ou la talonnière. L'embase est montée soit directement au niveau de la surface supérieure de la planche, soit sur une plate-forme de surélévation déjà existante. Une telle embase présente généralement une épaisseur sensiblement comprise entre 2 mm et 10 mm.

[0005] Le dispositif support est fixé à la planche soit directement par des vis pour obtenir une liaison rigide, soit grâce à des moyens de rappel élastique se présentant sous la forme, par exemple, d'une couche d'un matériau ayant des propriétés d'amortissement.

Etat de la technique

[0006] On connaît d'après le document FR- 2.194.458 deux éléments faisant partie intégrante d'un ski et venant compléter l'assemblage du ski. Chacun des deux éléments comprend une première moitié de plaque supérieure, des chants latéraux, des carres latérales et une portion de semelle de glisse. Chacun des deux éléments est monté sur le ski incomplet par vissage directement dans la structure interne du ski.

[0007] On connaît également d'après le document EP- 0.383.104 une embase de fixation comprenant deux plaques pouvant coulisser entre-elles. L'une de ces plaques reçoit la butée, l'autre de ces plaques reçoit la talonnière. Chacune de ces deux plaques comprend deux rebords latéraux, chacun présentant une nervure apte à coulisser dans des rainures ménagées dans les deux faces latérales de la planche. Les deux plaques sont retenues grâce à la coopération nervure-rainure. Les nervures des plaques sont engagées dans leurs rainures respectives grâce à la présence d'échancres d'engagement et de dégagement. Les plaques sont assemblées par vissage direct dans la planche.

[0008] On connaît encore d'après le document WO-

91/ 04.770 une embase de fixation sous la forme d'une plaque unique coulissante. La plaque comprend quatre zones ayant chacune un rebord latéral et une nervure coulissant dans une rainure ménagée dans les deux faces latérales de la planche de glisse. Les nervures de la plaque sont engagées dans leur rainure respective grâce à la présence d'échancres d'engagement et de dégagement. Les plaques sont assemblées par vissage direct dans la planche.

[0009] Le premier inconvénient de ces embases de fixation est leur assemblage par un vissage traversant la planche. Le deuxième inconvénient reste la difficulté d'engagement des embases dans les rainures. En outre, en raison de la présence des échancres, des dégagements intempestifs peuvent survenir. De plus, les échancres peuvent être comblées par de la neige et de la glace.

[0010] On connaît d'après le document DE- 295.11.954 un dispositif destiné à être monté sur un ski pour porter des fixations. Ce dispositif comprend deux parties longitudinales. Ces deux parties longitudinales comprennent un rebord, chacun étant destiné à venir coopérer avec une glissière disposée latéralement par rapport au ski. Un moyen d'assemblage est destiné à assurer une liaison transversale des deux parties longitudinales au moyen d'une vis transversale.

Résumé de l'invention

[0011] Un premier but est de concevoir une embase ou une plate-forme de surélévation qui soit facilement déplaçable longitudinalement pour assurer un réglage simple et rapide de la distance entre butée et talonnière. Cette embase ou cette plate-forme de surélévation devra pouvoir facilement se monter et se démonter et convenir à toutes les pointures de chaussure. L'assemblage de l'embase ou de la plate-forme sur la planche devra se faire sans nécessiter de perçage de la planche et donc de détérioration de la structure interne de la planche de glisse sur neige.

[0012] Un autre but encore de l'invention est de proposer une planche de glisse sur neige avec une embase ou une plate-forme qui soit plus légère grâce à un choix de forme, et qui permette en plus de séparer les appuis gauche et droit, afin de transmettre les efforts appliqués par l'utilisateur sur la planche et les forces engendrées plus directement au niveau de la carre gauche ou de la carre droite. L'embase ou la plate-forme selon l'invention permet également de conférer à la planche de glisse une esthétique nouvelle, très élancée, qui peut permettre de laisser visible la couche de protection et de décoration de la planche de glisse.

[0013] Un dispositif support est destiné à être monté sur une planche de glisse sur neige pour maintenir les éléments d'une fixation solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse. Le dispositif support comprend deux parties longitudinales, possédant des moyens latéraux de coopération destinés à venir en pri-

se avec des moyens de coopération complémentaires disposés latéralement par rapport à ladite planche de glisse, et assemblées l'une à l'autre par au moins un moyen d'assemblage assurant une liaison transversale desdites deux parties longitudinales.

[0014] Conformément à l'invention, le ou les moyens d'assemblage sont l'un au moins des éléments de la fixation, la butée et la talonnière.

[0015] Les éléments de la fixation, c'est-à-dire la butée et/ou la talonnière peuvent être vissés dans chacune des deux parties longitudinales. Dans ce cas, la ou les vis peuvent présenter une longueur inférieure ou égale à l'épaisseur du dispositif support, ce qui permet d'éviter totalement le perçage de la planche de glisse.

[0016] Dans une autre version, l'un au moins des éléments de la fixation, c'est-à-dire la butée et la talonnière, peut comprendre un système de verrouillage manuel à pince présentant deux mâchoires assurant la liaison transversale. Avec ce dispositif à pince, au moins l'une des deux mâchoires latérales peut être ramenée vers l'autre des deux mâchoires latérales grâce à des moyens de rappel.

[0017] Afin d'empêcher tout déplacement latéral et toute sortie latérale des deux parties longitudinales, par exemple avant et pendant leur montage, chacune des deux parties longitudinales peut être en outre maintenue indépendamment l'une de l'autre à la planche de glisse par des moyens de maintien supplémentaires.

[0018] Très avantageusement, les moyens latéraux de coopération de chacune des deux parties longitudinales se présentent sous la forme d'au moins une portion formant coulisseau ou guide. Cette ou ces portions formant coulisseau sont ménagées dans un rebord latéral de chacune des deux parties longitudinales. Cette ou ces portions formant coulisseau sont alors destinées à coopérer avec les moyens de coopération complémentaires ménagée dans les deux faces latérales de la planche de glisse. Ces moyens de coopération complémentaires peuvent se présenter sous la forme d'au moins une zone formant coulisse ou glissière.

[0019] D'une manière avantageuse, les moyens latéraux de coopération de chacune des deux parties longitudinales se présentent sous la forme d'au moins une zone formant coulisse ou glissière. La ou les zones formant coulisse sont ménagées dans un rebord latéral de chacune des deux parties longitudinales. Cette ou ces zones formant coulisse sont alors destinées à coopérer avec des moyens de coopération complémentaires ménagés dans les deux faces latérales de la planche de glisse. Ces moyens de coopération complémentaires peuvent se présenter sous la forme d'au moins une portion formant coulisseau ou guide.

[0020] Avantageusement encore, les moyens latéraux de coopération de chacune des deux parties longitudinales se présentent sous la forme d'un ou plusieurs évidements ménagés dans un rebord latéral de chacune des deux parties longitudinales. Ce ou ces évidements sont alors destinés à être engagés par une ou

plusieurs excroissances pouvant faire saillies par rapport aux deux faces latérales de la planche de glisse sur neige.

[0021] Dans une réalisation particulière, un espace-ment situé entre les deux parties longitudinales est rempli par un ou plusieurs matériaux présentant des propriétés d'élasticité. Chacune des deux parties longitudinales peut être elle-même divisée transversalement en au moins deux pièces transversales. De préférence lorsque les pièces transversales sont alors séparées les unes des autres, le ou les espacements situés entre les pièces transversales sont remplis par un ou plusieurs matériaux présentant des propriétés d'élasticité.

[0022] Dans un exemple particulier, le dispositif support avec ses deux parties longitudinales présente une structure tubulaire sur une partie ou sur la totalité de sa longueur et sur une partie ou sur la totalité de sa largeur. Le bord inférieur de chacune des deux parties longitudinales peut avantageusement présenter, dans un plan longitudinal, un angle d'inclinaison non nul par rapport à la surface de glisse de la planche de glisse sur neige.

[0023] Conformément à un deuxième aspect de l'invention, une planche de glisse sur neige est équipée d'un dispositif support tel que décrit ci-dessus.

[0024] Avantageusement, la planche de glisse peut comprendre deux creux latéraux formant coulisse ménagés dans chacune de ses deux faces latérales. De manière avantageuse, la planche de glisse peut comprendre deux nervures latérales formant coulisseau ménagés dans chacune de ses deux faces latérales. Préférentiellement encore, la planche de glisse peut comprendre deux picots latéraux formant excroissance ménagés dans chacune de ses deux faces latérales.

[0025] De manière intéressante, la planche de glisse comprend au moins deux excroissances, faisant partie et positionnées au niveau de sa couche supérieure de protection et de décoration. Chacune des excroissances coopère avec un orifice ménagé à travers la face supérieure de chacune des deux parties longitudinales, afin d'empêcher toute sortie latérale intempestive desdites deux parties longitudinales.

[0026] Dans un exemple de réalisation, le dispositif support est une embase. Ce type d'embase est destinée à être montée sur la face supérieure ou sur une plateforme de surélévation de la planche de glisse, pour recevoir des fixations solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse. L'embase peut présenter une épaisseur sensiblement comprise entre 2 mm et 10 mm. Dans un autre exemple de réalisation, le dispositif support est une plate-forme. Ce type de plate-forme est destinée à être montée sur la face supérieure de la planche de glisse, pour surélever et pour recevoir des fixations solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse. La plate-forme peut présenter une épaisseur sensiblement comprise entre 5 mm et 15 mm.

Description des dessins

[0027] L'invention sera bien comprise et ses divers avantages et différentes caractéristiques ressortiront mieux lors de la description suivante, de l'exemple non limitatif de réalisation, en référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

- la Figure 1 représente une vue du dessus d'un dispositif support pour fixations selon un premier mode de réalisation et des fixations, positionné sur un ski en vue partielle ;
- la Figure 2 représente une vue latérale d'un ski muni d'un dispositif support pour fixations selon un deuxième mode de réalisation et des fixations ;
- la Figure 3 représente une vue en perspective d'un ski, sans dispositif support, ni fixations ;
- la Figure 4 représente une vue en coupe transversale du ski muni d'un dispositif support conformément au premier mode de réalisation, selon le plan IV - IV de la Figure 2 ;
- la Figure 5 représente une vue en coupe transversale d'un ski conformément au premier mode de réalisation, muni d'un autre moyen d'assemblage du dispositif support ;
- la Figure 6 représente une vue éclatée en coupe transversale d'un ski avec un dispositif support conformément au premier mode de réalisation ;
- la Figure 7 représente une vue éclatée en coupe transversale d'un ski avec un dispositif support selon un troisième mode de réalisation ;
- la Figure 8 représente une vue en perspective éclatée d'une portion de ski avec un dispositif support selon un quatrième mode de réalisation ;
- la Figure 9 représente une vue du dessus d'un ski en vue partielle avec un dispositif support selon le deuxième mode de réalisation ;
- la Figure 10 représente une vue latérale d'un ski avec un dispositif support selon un cinquième mode de réalisation ; et
- la Figure 11 représente une vue en coupe transversale d'un ski avec un dispositif support selon le premier mode de réalisation, avec un moyen de maintien du dispositif support.

Description détaillée

[0028] Une planche de glisse sur neige, par exemple de type classique (voir Figures 2 et 3), telle qu'un ski alpin (1), comprend une zone avant comportant une spatule (2), une zone médiane appelée zone de patin (3), une zone arrière (4), une face supérieure (6) formée par une couche supérieure de protection et de décoration, et une semelle de glisse (7). Au niveau de la zone de patin (3), est positionnée une plate forme (8) de surélévation des fixations. Les éléments de la fixation, c'est-à-dire la butée avant (9) et la talonnière (11) sont maintenues par un dispositif support (12) au niveau de

la plate-forme de surélévation du ou des éléments de la fixation (8).

[0029] Conformément à l'invention et dans un premier mode de réalisation, le dispositif support (12) est une embase ou une plate-forme comprenant deux parties longitudinales séparées (13 et 14). Concernant plus particulièrement le coulisement d'une embase (12) sur une plate-forme (8) de surélévation des fixations d'une chaussure, l'embase en deux parties longitudinales (13 et 14) va présenter une épaisseur inférieure à celle d'une plate-forme (8).

[0030] Toujours conformément à l'invention et dans un deuxième mode de réalisation, le dispositif support (12) comprend deux parties longitudinales séparées qui sont elles-mêmes divisées chacune transversalement en deux pièces transversales, respectivement (16 et 18, 17 et 19). La butée avant (9) sera assemblée à deux pièces transversales avants (16 et 17), et la talonnière (11) sera assemblée à deux pièces transversales arrières (18 et 19) (voir Figures 2 et 9).

[0031] Le dispositif support (12) avec ses deux parties longitudinales (13 et 14) ou ses quatre parties longitudinales (16, 17, 18 et 19) est monté au niveau du ski de façon à pouvoir coulisser longitudinalement vers l'avant ou vers l'arrière, par exemple selon les flèches S. Pour obtenir un coulisement, c'est-à-dire permettre un réglage longitudinal de la position de la butée avant (9) et/ou de la talonnière (11), le ski (1) a été munie au niveau de la plate-forme de surélévation (8), de deux rainures longitudinales (22 et 23), exactement sous la surface supérieure de la plate-forme (8).

[0032] Comme on peut le voir en Figures 4, 5 et 6, pour le premier mode de réalisation, concernant plus particulièrement une plate-forme de surélévation divisée en deux parties longitudinales (13 et 14), le coulisement est obtenu grâce à deux portions formant coulisseau (24 et 26). Les deux parties longitudinales (13 et 14) comprennent chacune un rebord latéral (27 et 28) sensiblement perpendiculaire au plan supérieur de chacune des deux parties longitudinales (13 et 14) et orientées vers la semelle de glisse (7).

[0033] Partant de chacun des deux rebords (27 et 28), une nervure forme coulisseau (24 et 26) est orientée vers l'intérieur du ski, et de manière sensiblement parallèle au plan supérieur de chacune des deux parties longitudinales (13 et 14). La nervure (24) de l'une des deux parties longitudinales (13) est orientée vers l'autre nervure (26) de l'autre des deux parties longitudinales (14). Les nervures (24 et 26) peuvent avoir une longueur inférieure ou égale à celle de leur partie longitudinale (13 et 14).

[0034] Dans ce premier mode de réalisation, les nervures formant coulisseau (24 et 26) de chacune des deux parties longitudinales (13 et 14) sont destinées à coopérer en s'engageant chacune respectivement dans une glissière ou rainure (29 et 30) ménagée dans les deux faces latérales (32 et 33) du ski. Les rainures (29 et 30) ne débouchent pas nécessairement longitudina-

lement vers l'avant et vers l'arrière du ski. Après coulissement selon le déplacement (S), et ainsi réglage optimal de la position longitudinale, une pièce (31) est maintenue sur le ski et sert au verrouillage longitudinal de la plate-forme en deux parties (13 et 14) et ainsi de la butée avant (9) et/ou de la talonnière (11).

[0035] Pour une embase (voir Figure 7), et dans un troisième mode de réalisation, les parties longitudinales (13 et 14) comprennent chacune un rebord latéral (27 et 28), sensiblement perpendiculaire au plan supérieur de l'embase, et orienté vers la semelle de glisse (7). Dans chacun des deux rebords latéraux (27 et 28) est ménagée une rainure (34 et 36), sensiblement parallèle au plan supérieur de l'embase et ainsi des deux parties longitudinales (13 et 14). Les rainures (34 et 36) ne débouchent pas nécessairement longitudinalement vers l'avant et vers l'arrière des parties longitudinales (13 et 14).

[0036] Au niveau de chacun des deux rebords latéraux (37 et 38) de la plate-forme de surélévation (8) du ski, une excroissance formant coulisseau se présente sous la forme d'une nervure (39 et 41). Ces nervures (39 et 41) sont sensiblement parallèles au plan supérieur de la plate-forme (8) et sont destinées à coopérer par coulissement avec les rainures (34 et 36) respective, de chacune des deux parties longitudinales (13 et 14) de l'embase. Les nervures (39 et 41) peuvent avoir une longueur inférieure ou égale à celle de la partie longitudinale (13 et 14) qui vient s'y fixer.

[0037] Dans un quatrième mode de réalisation (voir Figure 8), le ski (1) comprend au niveau de sa zone de patin (3) des excroissances sous la forme de picots ou de pointes (42), faisant saillie transversalement vers l'extérieur à partir des et perpendiculairement aux deux faces latérales (32 et 33). Les deux parties longitudinales (43 et 44) comprennent chacune un rebord latéral (46 et 47). Dans chacun des deux rebords latéraux (46 et 47) sont ménagés plusieurs évidements ou orifices (48). De cette manière, les excroissances ou picots (42) vont s'insérer dans les orifices (48), de manière à verrouiller longitudinalement chacune des deux parties longitudinales (43 et 44) de l'embase.

[0038] Afin de permettre plusieurs possibilités de réglage longitudinal, on prévoira au choix soit plusieurs excroissances (42) disposées longitudinalement à quelques millimètres les unes des autres, soit plusieurs orifices (48) également percés longitudinalement à quelques millimètres les uns des autres dans les rebords latéraux (46 et 47).

[0039] On peut voir en Figures 6, 7 et 8, et quel que soit le mode de réalisation, le montage de l'embase ou de la plate-forme de surélévation avec ses deux parties (13 et 14, 43 et 44) qui se fait de manière relativement aisée par un mouvement de positionnement selon les flèches (M), dans le sens transversal des deux parties longitudinales (13 et 14, 43 et 44) l'une vers l'autre en direction de l'axe longitudinal médian du ski.

[0040] L'assemblage des deux parties longitudinales

(13 et 14, 43 et 44) l'une à l'autre se fait grâce à un moyen d'assemblage assurant une liaison transversale. Dans une première variante de réalisation, pour le premier mode de réalisation, l'assemblage se fait par l'intermédiaire de la butée avant (9) et/ou de la talonnière (11), qui se fixent directement sur chacune des deux parties longitudinales (13 et 14). Les vis d'assemblage (49) (représentées en pointillés en Figure 4) permettent ainsi aux éléments de la fixation (9 et 11) de s'assembler sur les deux parties longitudinales (13, 14 et 43, 44) de la plate-forme de surélévation ou de l'embase. Les vis (49) s'enfoncent perpendiculairement, c'est-à-dire verticalement, par rapport à la face supérieure (6) formée par la couche supérieure de protection et de décoration du ski (1). Ainsi, toute sortie intempestive des deux parties longitudinales (13 et 14, 43 et 44), selon un mouvement inverse de la flèche (M), s'avère impossible. En outre, grâce à ce moyen d'assemblage, les vis (49) des éléments de la fixation (9 et 11) ne traversent pas la structure et les éléments internes du ski (1).

[0041] Dans une deuxième variante de réalisation, pour le premier mode de réalisation, les deux parties longitudinales (13 et 14) sont assemblées transversalement, c'est-à-dire horizontalement, grâce à un système de verrouillage manuel (51) (voir Figure 5). Le système de verrouillage (51) est, soit une pièce rapportée fermement solidarisée aux éléments de la fixation (9 et 11), soit fait partie intégrante des éléments (9 et 11) de la fixation. Ce système de verrouillage (51) comprend une pince présentant deux mâchoires latérales (52 et 53), disposées latéralement par rapport aux éléments de la fixation (9 et 11) et par rapport à chacune des deux parties longitudinales (13 et 14).

[0042] Pour assurer leur verrouillage, l'une des deux mâchoires (53) est ramenée vers l'autre des mâchoires (52) en direction de l'axe longitudinal médian du ski grâce à des moyens de rappel sous la forme d'un ressort ellipsoïdal (54). On notera que la mâchoire mobile (53) peut être saisie et manipulée par la main de l'utilisateur. Les deux mâchoires (52 et 53) sont également coincées de façon à empêcher tout déplacement longitudinal et vertical du système de verrouillage (51).

[0043] Dans certains cas, les deux parties longitudinales (13 et 14, 43 et 44) se touchent sensiblement au niveau de l'axe longitudinal médian du ski (1). Cependant, dans d'autres cas, les deux parties longitudinales (13 et 14) sont séparées l'une de l'autre par un espacement (56). Lorsque cet espacement (56) est laissé libre, la couche supérieure de protection et de décoration (6) est apparente, ce qui crée des effets esthétiques intéressants. L'espacement (56) peut également être rempli par un matériau présentant des propriétés élastiques avec un coefficient intrinsèque d'amortissement $\text{tg } \delta > 0,2$, mesuré selon la norme NF T 46 026 (aux températures de -30°C à $+10^{\circ}\text{C}$ et aux fréquences de 0,1 Hz à 120 Hz).

[0044] Dans le deuxième mode de réalisation (voir Figure 9) dans lequel chacune des deux parties longitu-

dinales est elle-même divisée transversalement en deux pièces transversales (16, 17, 18 et 19), chacune de ces pièces transversales par couple (16 et 18, 17 et 19) est mécaniquement séparée les unes des autres. Les espaces situés entre les couples de pièces transversales (16 et 18, 17 et 19) sont remplis par un matériau à propriétés élastiques (57) avec un coefficient intrinsèque d'amortissement $\text{tg } \delta > 0,2$, mesuré selon la norme NF T 46 026 (aux températures de -30°C à $+10^{\circ}\text{C}$ et aux fréquences de 0,1 Hz à 120 Hz).

[0045] Dans un cinquième mode de réalisation (voir Figure 10), un bord inférieur (58) des deux parties longitudinales (13 et 14) n'est pas parallèle à la semelle de glisse (7) ou à la couche supérieure de protection et de décoration (6). Le bord inférieur (58) est uniquement localisé dans un appendice (59) appartenant au rebord latéral de chacune des deux parties longitudinales (13 et 14), se déployant vers le bas en direction des carres (61).

[0046] Le bord inférieur (58) présente, dans un plan longitudinal, un angle d'inclinaison (α) non nul par rapport à la surface de la semelle de glisse (7) ou par rapport à la surface de la couche supérieure de protection et de décoration (6) du ski. Cet angle est compris entre 1° et 20° , et préférentiellement compris entre 2° et 5° . Pour permettre cet agencement, le ski comprend deux zones en creux (62) présentant une forme analogue et complémentaire des deux appendices (59). Ces deux zones en creux (62) sont ménagées dans la couche supérieure de protection et de décoration ainsi que dans les chants (63) du ski.

[0047] Dans le premier mode de réalisation, et dans une autre variante (voir Figure 11), le ski comprend au niveau de sa couche supérieure de protection et de décoration deux ou quatre ou un nombre paire d'excroissances ou picots (64) faisant saillies vers le haut, perpendiculairement à la face supérieure (6) du ski (1). Ces picots (64) sont disposés régulièrement de part et d'autre par rapport à l'axe longitudinal médian du ski (1).

[0048] Ces picots (64) viennent coopérer avec et s'insérer dans des orifices (66) ménagés perpendiculairement, c'est-à-dire verticalement dans chacune des deux parties longitudinales (13 et 14). Les orifices (66) sont au nombre de deux ou de quatre ou en nombre paire et ils sont percés de manière régulière de façon à ce que chacun corresponde à un picot (64). Les picots (64) sont montés de manière à être légèrement mobile dans le sens vertical. Les picots (64) sont en plus chacun rappelés par un ressort (67). L'ensemble picot (64) et ressort (67) est monté dans un creux (68) ménagé perpendiculairement, c'est-à-dire verticalement dans la couche supérieure de protection et de décoration du ski (1).

[0049] Grâce à cette fixation des picots (64) dans les orifices (66), les deux parties longitudinales (13 et 14) ne peuvent pas bouger latéralement ou horizontalement, selon le mouvement inverse de la flèche (M). Ceci permet de garder les deux parties longitudinales (13 et 14) maintenues au ski lorsque les éléments de la fixation

(9 et 11) sont enlevés, lors du montage ou du démontage de ces éléments de la fixation (9 et 11). La présence du ressort (67), ainsi que la liberté de mouvement du picot (64) dans son creux (68) permet une souplesse d'installation et de désinstallation des deux parties longitudinales (13 et 14).

[0050] D'autres modes de réalisation pour les deux parties longitudinales (13 et 14) peuvent être choisis selon l'enseignement donné dans les documents FR-01.09462 et FR-01.13779.

[0051] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés. De nombreuses modifications peuvent être réalisées, sans pour autant sortir du cadre défini par la portée du jeu de revendications.

[0052] Une asymétrie des deux parties longitudinales (13 et 14) peut également être prévue. La plate-forme ou l'embase peut présenter une asymétrie de longueur entre les deux parties longitudinales (13 et 14). La plate-forme ou l'embase peut présenter une asymétrie de largeur entre les deux parties longitudinales (13 et 14). La plate-forme ou l'embase peut présenter une asymétrie des moyens de montage entre les deux parties longitudinales (13 et 14). La plate-forme ou l'embase peut présenter une asymétrie en nombre de pièces transversales entre les deux parties longitudinales (13 et 14). La plate-forme ou l'embase peut présenter une asymétrie de structure et de matériaux entre les deux parties longitudinales (13 et 14).

Revendications

1. Dispositif support destiné à être monté sur une planche de glisse sur neige pour maintenir les éléments d'une fixation (9, 11) solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse, comprenant deux parties longitudinales (13, 14), possédant des moyens latéraux de coopération (24, 26) destinés à venir en prise avec des moyens de coopération complémentaires (29, 30) disposés latéralement par rapport à ladite planche de glisse, et assemblées l'une à l'autre par au moins un moyen d'assemblage (9, 11) assurant une liaison transversale desdites deux parties longitudinales (13, 14), **caractérisé en ce que** le ou les moyens d'assemblage sont l'un au moins des éléments de la fixation, butée (9) et talonnière (11).
2. Dispositif support selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments de la fixation, butée (9) et/ou talonnière (11), sont vissés dans chacune des deux parties longitudinales (13, 14), la ou les vis (49) présentant une longueur inférieure ou égale à l'épaisseur du dispositif support.
3. Dispositif support selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'un au moins des éléments de la

- fixation, butée (9) et talonnière (11), comprend un système de verrouillage manuel à pince (51) dont l'une des mâchoires latérales (53) au moins est ramenée vers l'autre (52) grâce à des moyens de rappel (54).
- 5
4. Dispositif support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chacune des deux parties longitudinales (13, 14) est en outre maintenue indépendamment l'une de l'autre à la planche de glisse par des moyens de maintien (64, 66), destinés à empêcher tout déplacement latéral des deux parties longitudinales (13, 14).
- 10
5. Dispositif support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens latéraux de coopération de chacune des deux parties longitudinales (13, 14) se présentent sous la forme d'au moins une portion formant coulisseau (24, 26) ménagés dans un rebord latéral (27, 28) de chacune des deux parties longitudinales (13, 14) et destinée à coopérer avec les moyens de coopération complémentaires se présentant sous la forme d'au moins une zone formant coulisse (29, 30) ménagée dans les deux faces latérales (32, 33) de la planche de glisse.
- 15
6. Dispositif support selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les moyens latéraux de coopération de chacune des deux parties longitudinales (13, 14) se présentent sous la forme d'au moins une zone formant coulisse (34, 36) ménagés dans un rebord latéral (27, 28) de chacune des deux parties longitudinales (13, 14) et destinée à coopérer avec des moyens de coopération complémentaires se présentant sous la forme d'au moins une portion formant coulisseau (39, 41) ménagée dans les deux faces latérales (37, 38) la planche de glisse.
- 20
7. Dispositif support selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les moyens latéraux de coopération de chacune des deux parties longitudinales (43, 44) se présentent sous la forme d'un ou plusieurs évidements (48) ménagés dans un rebord latéral (46, 47) de chacune des deux parties longitudinales (43, 44), et destinés à être engagés par une ou plusieurs excroissances (42) faisant saillies par rapport aux deux faces latérales (32, 33) de la planche de glisse.
- 25
8. Dispositif support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** espacement (56) situé entre les deux parties longitudinales (13, 14) est rempli par un ou plusieurs matériaux présentant des propriétés d'élasticité.
- 30
9. Dispositif support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chacune des deux parties longitudinales est elle-même divisée transversalement en au moins deux pièces transversales (16, 17, 18, 19).
- 35
10. Dispositif support selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les espacements (57) situés entre les pièces transversales (16, 17, 18, 19) séparées les unes des autres sont remplis par un ou plusieurs matériaux présentant des propriétés d'élasticité.
- 40
11. Dispositif support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** présente une structure tubulaire sur une partie ou sur la totalité de sa longueur et sur une partie ou sur la totalité de sa largeur.
- 45
12. Dispositif support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le bord inférieur (58) de chacune des deux parties longitudinales (13, 14) présente, dans un plan longitudinal, un angle d'inclinaison (α) non nul par rapport à la semelle de glisse (7) de la planche de glisse.
- 50
13. Planche de glisse sur neige, **caractérisée en ce qu'elle** est équipée d'un dispositif support selon l'une des revendications précédentes.
- 55
14. Planche de glisse sur neige selon la revendication 13, **caractérisée en ce qu'elle** comprend deux creux latéraux formant coulisse (29, 30) ménagés dans chacune de ses deux faces latérales (32, 33).
15. Planche de glisse sur neige selon la revendication 13, **caractérisée en ce qu'elle** comprend deux nervures latérales formant coulisseau (39, 41) ménagés dans chacune de ses deux faces latérales (37, 38).
16. Planche de glisse sur neige selon la revendication 13, **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins deux picots latéraux formant excroissance (42) ménagés dans chacune de ses deux faces latérales (32, 33).
17. Planche de glisse sur neige selon l'une des revendications 13 à 16, **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins deux excroissances (64), faisant partie et positionnées au niveau de sa couche supérieure de protection et de décoration (6), chacune des excroissances (64) coopérant avec un orifice (66) ménagé à travers la face supérieure de chacune des deux parties longitudinales (13, 14).
18. Planche de glisse sur neige selon l'une des revendications 13 à 17, **caractérisée en ce que** le dispositif support est une embase destinée à être montée sur la face supérieure (6) ou sur une plate-forme

de surélévation (8) de la planche de glisse pour recevoir des fixations (9, 11) solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse, et présentant une épaisseur sensiblement comprise entre 2 mm et 10 mm.

5

19. Planche de glisse sur neige selon l'une des revendications 13 à 17, **caractérisée en ce que** le dispositif support est une plate-forme destinée à être montée sur la face supérieure (6) de la planche de glisse pour surélever et pour recevoir des fixations (9, 11) solidarissant une chaussure d'un utilisateur à la planche de glisse, et présentant une épaisseur sensiblement comprise entre 5 mm et 15 mm.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

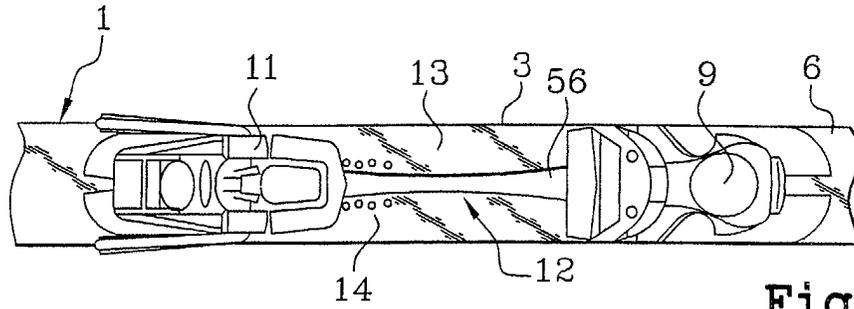


Fig. 1

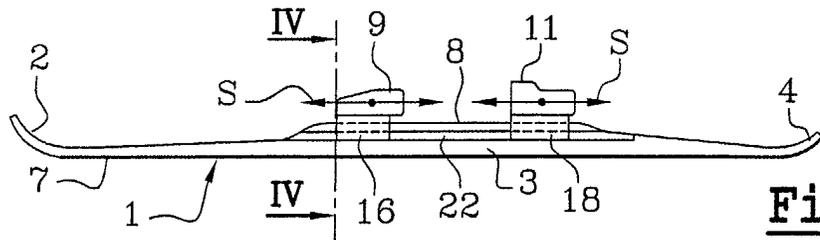


Fig. 2

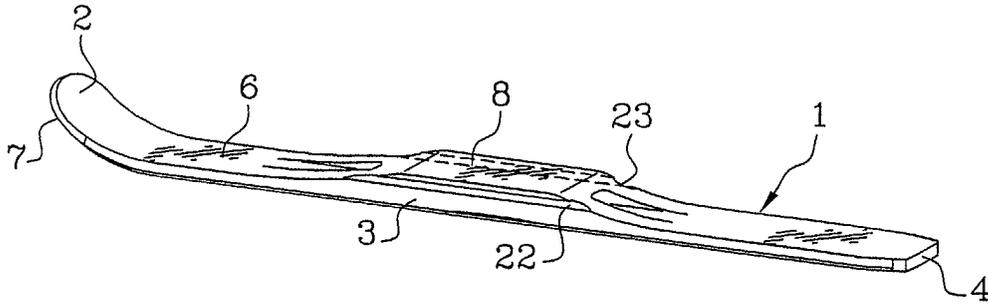


Fig. 3

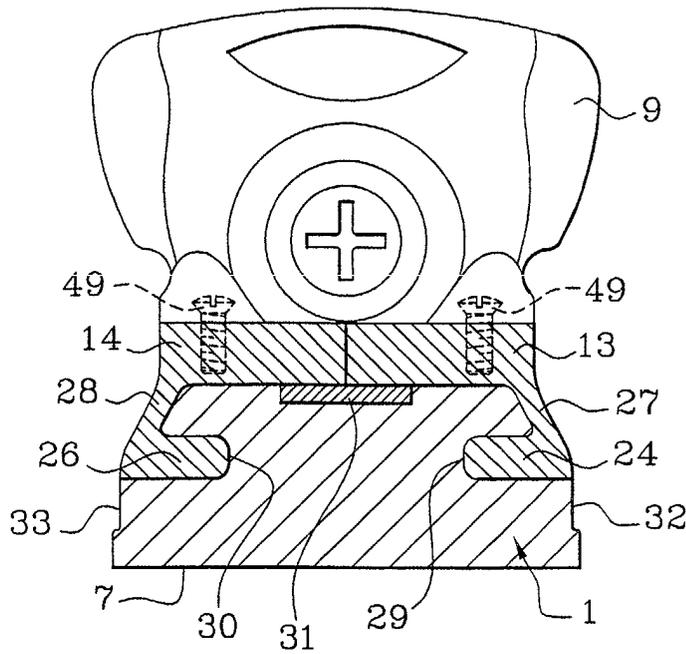


Fig. 4

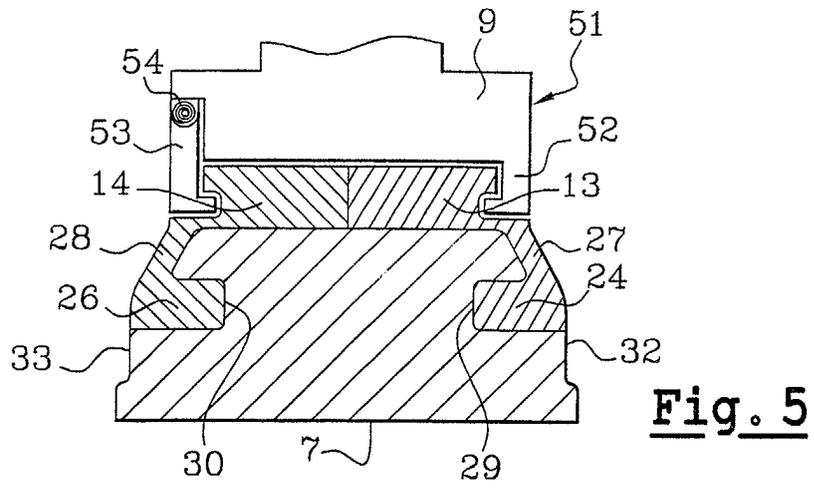


Fig. 5

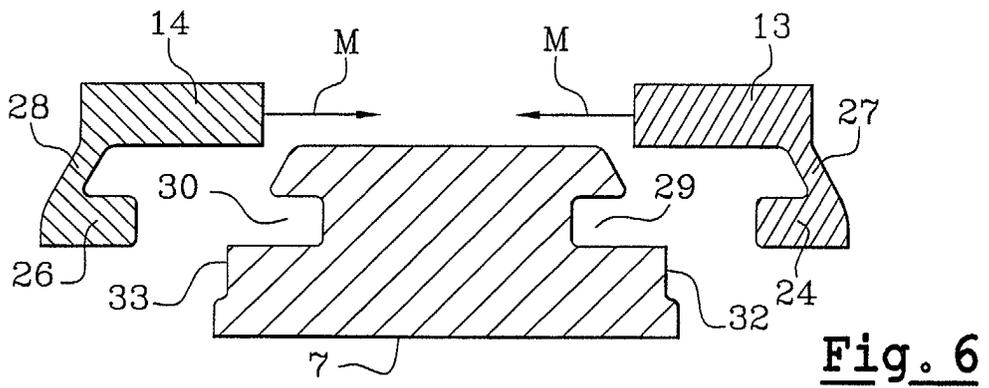


Fig. 6

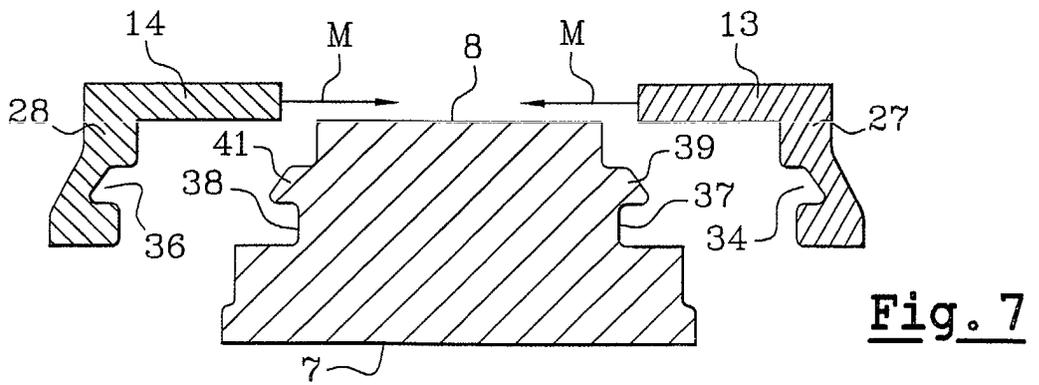


Fig. 7

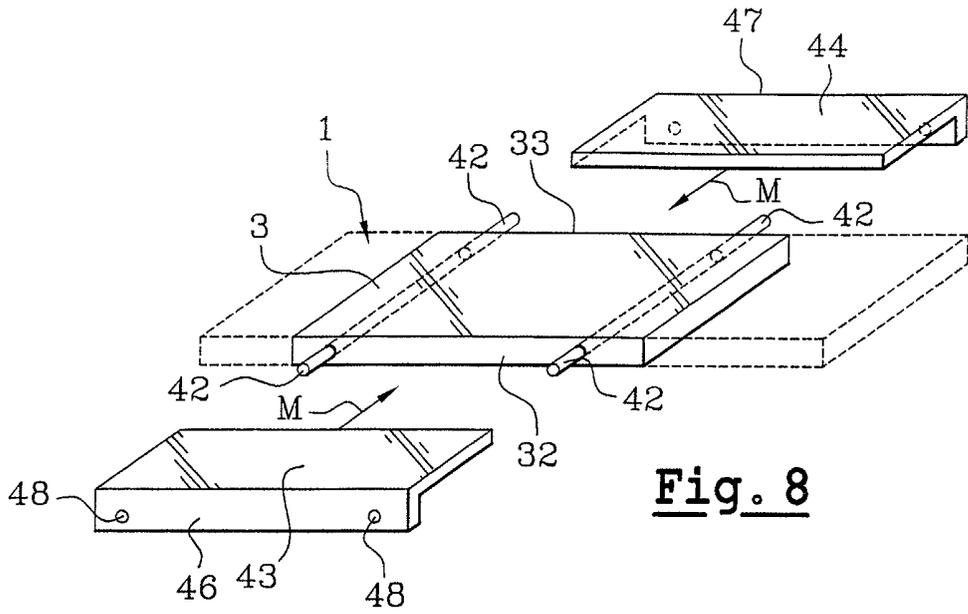


Fig. 8

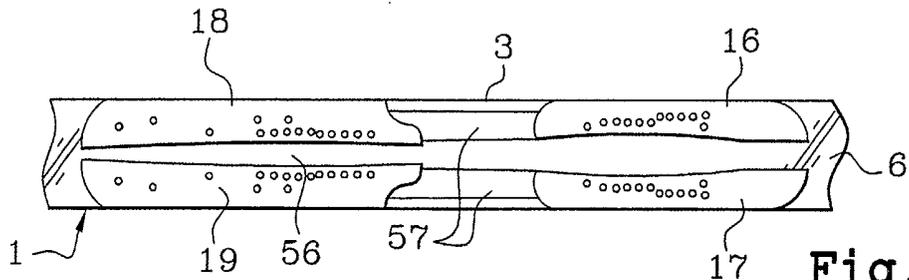


Fig. 9

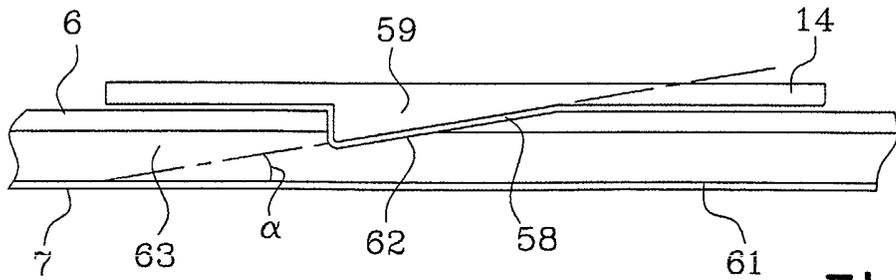


Fig. 10

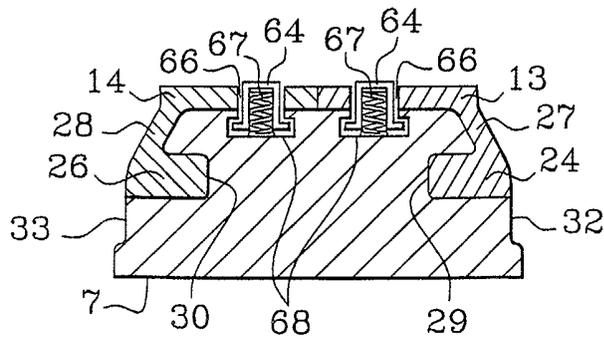


Fig. 11



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
D,A	DE 295 11 954 U (WERTZ DIETRICH DIPL ING) 28 septembre 1995 (1995-09-28) * le document en entier * -----	1, 3, 5, 6, 9, 13, 14, 19	A63C9/00
A	US 3 899 186 A (MATSUDA HIDEKI) 12 août 1975 (1975-08-12) * le document en entier * -----	1, 2, 5-7, 13, 14	
A	DE 41 00 327 A (SALOMON SA) 25 juillet 1991 (1991-07-25) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		5 novembre 2002	Vere1st, P
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	

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

EP 02 35 6133

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.

05-11-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29511954 U	28-09-1995	DE 29511954 U1	28-09-1995
US 3899186 A	12-08-1975	JP 49033733 A	28-03-1974
		AT 323614 B	25-07-1975
		CA 981298 A1	06-01-1976
		CA 995267 A1	17-08-1976
		CH 568768 A5	14-11-1975
		DE 2338231 A1	28-02-1974
		DE 2338232 A1	28-02-1974
		FR 2194458 A1	01-03-1974
		US 3915466 A	28-10-1975
DE 4100327 A	25-07-1991	FR 2657025 A1	19-07-1991
		DE 4100327 A1	25-07-1991
		JP 2599505 B2	09-04-1997
		JP 4212389 A	03-08-1992

EPO FORM P0460

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