

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de retenue et de réglage en position longitudinale d'une fixation sur une planche de glisse sur neige telle qu'un ski ou similaire.

[0002] De façon connue en soi, la chaussure du skieur, dans le cas d'un ski de type dit alpin, est retenue sur le ski de façon déclenchable, par son extrémité avant, par une fixation avant de sécurité appelée communément "butée" et, par son extrémité arrière, et notamment son talon, grâce à une fixation arrière de sécurité appelée communément "talonnière".

[0003] On sait que, pour une bonne conduite des skis, la chaussure doit, en position de retenue sur le ski, être dans une position longitudinale déterminée et précise sur le ski, pour permettre une pratique correcte du ski. Ainsi, les constructeurs apposent lors de la fabrication des skis de faire un marquage, qui doit correspondre au milieu de la semelle de la chaussure, quand elle est retenue sur le ski. De même, les fabricants de chaussures de ski indiquent par un marquage le milieu de la chaussure. Lors du montage des fixations de ski, les fixations avant et arrière doivent être fixées sur le ski dans des positions longitudinales déterminées, afin que le milieu de la chaussure corresponde au marquage fait sur le ski.

[0004] L'invention concerne donc un dispositif permettant de fixer de façon amovible et réglable l'une ou l'autre des fixations avant et/ou arrière, sur la surface supérieure du ski, et ce, dans une position longitudinale déterminée adaptée à la longueur de la semelle de la chaussure et par des moyens simples, fiables, et peu coûteux.

[0005] L'invention concerne aussi le ski, qui comprend une partie des moyens, ainsi que la fixation, qui comprend les moyens complémentaires.

[0006] Ainsi, selon l'invention, le dispositif de retenue et de réglage en position longitudinale d'une fixation sur un ski permettant de la fixer de façon amovible et réglable sur la surface supérieure dudit ski, et ce, dans une position longitudinale déterminée, comprend des moyens de mise en position longitudinale sur le ski et de retenue dans la position choisie, et est caractérisé en ce que lesdits moyens sont tels que la surface supérieure du ski comprend au moins une saillie de retenue s'étendant vers le haut, destinée à être engagée dans une lumière longitudinale réalisée dans l'embase de la fixation, tandis qu'il est prévu un organe de verrouillage transversal qui immobilise l'embase avec la saillie, par coopération avec cette dernière, tandis que l'embase comprend une succession de trous transversaux dans au moins l'un desquels est engagé l'organe de verrouillage.

[0007] Selon une caractéristique complémentaire, l'organe de verrouillage est constitué par au moins une branche transversale, comme, par exemple, un profil cylindrique métallique tel qu'une épingle ou une broche.

[0008] Dans un mode de réalisation préféré, l'organe de verrouillage est une épingle métallique en forme de U, qui comprend donc deux branches transversales de verrouillage.

[0009] Selon une autre caractéristique complémentaire, la saillie de retenue fixée sur le ski comprend une partie centrale cylindrique surmontée d'une partie supérieure d'un diamètre plus important afin de constituer un rebord périphérique de retenue verticale, destiné à coopérer avec une surface d'appui de l'embase.

[0010] Selon le mode préféré de réalisation qui sera donné à titre d'exemple, l'embase comprend trois lumières longitudinales, tandis que le ski comprend trois saillies de retenue correspondantes, à savoir et par exemple, une lumière longitudinale centrale qui s'étend selon l'axe longitudinal du ski, et deux lumières latérales, respectivement, une lumière latérale droite et une lumière latérale gauche.

[0011] Par ailleurs, chacune des extrémités des lumières longitudinales comprend un trou circulaire d'engagement et de désengagement, respectivement, permettant le passage de la partie supérieure de chacune des saillies.

[0012] Selon l'un des modes d'exécution, l'embase comprend une succession de trous transversaux, contenue dans un même plan horizontal, dont la distance entre deux trous adjacents est égale à la distance entre les deux branches de l'épingle de verrouillage, pour constituer au moins un ensemble de deux paires de trous, à savoir, une première paire de trous, une deuxième paire de trous permettant à l'utilisateur de choisir l'une de ces paires de trous pour positionner et fixer l'embase dans une position choisie déterminée.

[0013] Selon un autre mode d'exécution, l'embase comprend une succession d'au moins deux paires de trous transversaux, les trous de chacune des paires de trous étant contenus dans un plan incliné, et la distance entre deux trous étant égale à la distance entre les deux branches de l'épingle de verrouillage.

[0014] Notons que les deux branches de l'organe de verrouillage sont engagées dans deux trous transversaux pour être disposées de part et d'autre de la saillie de retenue.

[0015] L'invention concerne aussi le ski destiné à être équipé du dispositif, qui est caractérisé en ce qu'il comprend au moins une saillie destinée à coopérer avec une lumière longitudinale réalisée dans l'embase de la fixation.

[0016] Selon le mode préféré de l'invention, le ski est destiné à recevoir une butée avant et une talonnière arrière et la surface supérieure comprend trois saillies de retenue pour la butée et trois saillies de retenue pour la talonnière.

[0017] L'invention concerne aussi la fixation qui est caractérisée en ce que son embase comprend au moins une lumière longitudinale dans laquelle est engagée la saillie de retenue, et comprend avantageusement trois lumières longitudinales.

[0018] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 est une vue latérale d'un ski équipé des fixations de retenue de la chaussure avant et arrière, comprenant le dispositif de l'invention, la chaussure étant en position retenue de pratique du ski.

Les figures 2 à 5 sont des vues illustrant un mode de réalisation du dispositif de l'invention utilisé pour une butée.

La figure 2 est une vue en perspective, en position montée, certains éléments de la butée n'ayant pas volontairement été représentés, afin de mieux illustrer l'invention

La figure 3 est une vue en perspective éclatée.

La figure 4 est une vue partielle de dessus au niveau des saillies de retenue montrant comment est réalisé le verrouillage.

La figure 5 est une vue en coupe selon A-A de la figure 4.

Les figures 6 à 8 sont des vues illustrant une variante de réalisation du dispositif de l'invention utilisée pour une talonnière.

La figure 6 est une vue en perspective en position montée, certains éléments de la butée n'ayant pas volontairement été représentés, afin de mieux illustrer l'invention.

La figure 7 est une vue en perspective éclatée.

La figure 8 est une vue en coupe identique à la figure 5.

La figure 9 est une vue de dessus en coupe horizontale au niveau de la partie centrale des saillies de verrouillage, représentant une variante de réalisation de l'organe de verrouillage.

La figure 10 est une vue similaire aux figures 5 et 8, illustrant une variante d'exécution.

[0019] L'invention sera décrite à titre d'exemple, dans le cas où la chaussure est retenue sur le ski par ses extrémités.

[0020] Comme cela apparaît à la figure 1, la chaussure (1) du skieur est retenue sur le ski (2) de façon déclenchable, par son extrémité avant (3), par une fixation avant de sécurité (4) appelée communément "butée" et, par son extrémité arrière, et notamment son ta-

lon (5), grâce à une fixation arrière de sécurité (6) appelée communément "talonnière".

[0021] La chaussure (1) doit, en position de retenue sur le ski, être dans une position longitudinale (Pc) déterminée sur le ski. Cette position doit être telle que le milieu de la semelle (Mc) corresponde à un marquage (Ms) fait généralement sur le ski (2) par son constructeur.

[0022] L'invention concerne le dispositif permettant de fixer de façon amovible et réglable l'une ou l'autre des fixations avant (4) et/ou arrière (6) sur la surface supérieure (7) du ski (2), et ce, dans une position longitudinale déterminée (Pb, Pt) adaptée à la longueur de la semelle de la chaussure (1) ; à savoir, dans une position longitudinale déterminée (Pb) pour la butée (4), et dans une position longitudinale déterminée (Pt) pour la talonnière (6), le positionnement de la chaussure entre les deux fixations (4, 6) permettant la correspondance des deux marquages (Mc et Ms), tel que cela est illustré à la figure 1.

[0023] Ainsi, chacune des fixations (4, 6) comprend le dispositif de retenue de l'invention, qui comprend des moyens de mise en position longitudinale sur le ski et de retenue dans la position choisie, adéquate.

[0024] Le dispositif de l'invention est tel que la surface supérieure (7) du ski (2) comprend au moins une saillie de retenue (8, 8', 8'') s'étendant vers le haut, destinée à être engagée dans une lumière longitudinale (9, 9', 9'') réalisée dans l'embase (10, 10') de la fixation (4, 6), tandis qu'il est prévu un organe de verrouillage (11, 11', 11'') qui immobilise l'embase (10, 10') avec la saillie (8, 8', 8''). Notons que la lumière longitudinale constitue un guidage pour le déplacement longitudinal de l'embase par rapport à la saillie, donc du ski.

[0025] La saillie de retenue (8, 8', 8'') est avantageusement cylindrique, et comprend une extrémité filetée (80) destinée à être visée dans le corps (200) du ski (2) ou un élément solidaire de ce dernier, tandis que la partie en saillie au-dessus de la surface supérieure (7) du ski comprend une partie centrale cylindrique (82) surmontée d'une partie supérieure (83) d'un diamètre plus important afin de constituer un rebord périphérique de retenue verticale (84), destiné à coopérer avec la surface d'appui (100) de l'embase.

[0026] La lumière longitudinale (9, 9', 9'') destinée à coopérer avec la partie cylindrique (82) de la saillie de retenue correspondante (8, 8', 8'') a une largeur légèrement supérieure au diamètre de ladite partie cylindrique (82), tandis que sa longueur est suffisante pour permettre le déplacement longitudinal de l'embase (10, 10') par rapport à la saillie (8, 8', 8''). Par ailleurs, l'une des extrémités de la lumière longitudinale (9, 9', 9'') comprend un trou circulaire (13, 13', 13'') dont le diamètre est supérieur au diamètre de la partie supérieure (83) de la saillie (8, 8', 8'').

[0027] On notera que la retenue verticale de l'embase (10, 10') par rapport à la saillie (8, 8', 8''), et donc par rapport au ski, est assurée par le rebord périphérique

(84), qui coopère avec la surface d'appui (100) de l'embase (10, 10').

[0028] L'organe de verrouillage (11, 11', 11''), destiné à verrouiller l'embase (10, 10') par rapport à la saillie (8, 8', 8''), et plus précisément destiné à assurer le blocage en translation longitudinale de l'embase (10, 10') par rapport à la saillie, est constitué par au moins une branche transversale (110, 111) comme, par exemple, un profil cylindrique métallique tel qu'une épingle ou une broche.

[0029] Afin de réaliser le verrouillage de l'embase (10, 10') sur la saillie (8, 8', 8''), la branche transversale (110, 111) est engagée dans un trou transversal (12, 12', 12''), réalisé dans l'embase et s'étendant transversalement pour coopérer avec ladite saillie de retenue (8, 8', 8'').

[0030] Selon le dispositif de l'invention, l'embase (10, 10') sur laquelle est fixée la butée (4) ou la talonnière (6) peut être fixée sur le ski (2) dans différentes positions longitudinales. Aussi, l'embase (10, 10') comprend une succession de trous transversaux. Ainsi, l'organe de verrouillage pourra être engagé dans l'un ou l'autre des trous transversaux, en fonction de la position longitudinale choisie.

[0031] L'organe de verrouillage peut être une simple branche métallique (112) engagée dans l'un des trous transversaux (12, 12', 12'', 12''') réalisés dans l'embase (10, 10') et traversant la saillie de retenue (8, 8', 8''), tel que cela est illustré à la figure 10, ou un étrier en forme de U comprenant deux branches transversales parallèles (110, 111), qui, une fois engagées dans des trous transversaux correspondants, sont disposées respectivement de part et d'autre de la saillie, à savoir, à l'avant et à l'arrière, tel que cela est illustré plus particulièrement aux figures 4, 5 et 8.

[0032] Les figures 2 à 5 sont des vues illustrant un mode de réalisation du dispositif de l'invention utilisé dans le cadre d'une butée destinée à retenir l'extrémité avant de la chaussure.

[0033] Selon ce mode de réalisation, l'embase (10) est constituée par une plaque de base indépendante du corps (14) de butée (4). C'est sur cette embase (10) que le corps de butée sera fixé grâce à un ensemble de vis (15). Bien entendu, l'embase (10) pourrait être une seule et même pièce avec le corps (14), sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

[0034] On notera que l'embase comprend avantageusement trois lumières longitudinales (9, 9', 9'') tandis que le ski comprend trois saillies de retenue (8, 8', 8'') correspondantes qui sont vissées dans le ski (2).

[0035] Ainsi, l'embase (10) comprend une lumière longitudinale avant centrale (9) qui s'étend selon l'axe longitudinal du ski, et deux lumières latérales arrières, respectivement, une lumière latérale arrière droite (9') et une lumière latérale arrière gauche (9''), chacune des lumières latérales arrières (9', 9'') étant située de part et d'autre du plan longitudinal de symétrie générale (P).

[0036] Ajoutons que le ski (2) comprend une saillie avant centrale (8) qui s'étend selon l'axe longitudinal du

ski, et deux saillies latérales arrières, respectivement, une saillie latérale arrière droite (8') et une saillie latérale arrière gauche (8''), chacune des saillies latérales arrières (8', 8'') étant située de part et d'autre du plan longitudinal de symétrie générale (P).

[0037] La saillie avant centrale (8) est destinée à coopérer avec la lumière longitudinale avant (9), tandis que la saillie latérale arrière droite (8') coopère avec la lumière latérale arrière droite (9') et que la saillie latérale arrière gauche (8'') coopère avec la lumière latérale arrière gauche (9'').

[0038] Chacune des extrémités avant de chacune des lumières longitudinales (9, 9', 9'') comprend, comme nous l'avons déjà signalé précédemment, un trou circulaire d'engagement et de désengagement, respectivement (13, 13', 13''), permettant le passage de la partie supérieure (83) de chacune des saillies (8, 8', 8'').

[0039] Par ailleurs, dans ce mode de réalisation, l'organe de verrouillage (11) est une épingle métallique en forme de U, qui comprend donc deux branches transversales de verrouillage (110, 111), une branche transversale avant (110), et une branche transversale arrière (111).

[0040] Ajoutons que l'embase (10) comprend une succession de quatre trous transversaux (12, 12', 12'', 12'''), contenue dans un même plan horizontal, dont la distance entre deux trous adjacents est égale à la distance entre les deux branches (110, 111) de l'épingle de verrouillage (11). Notons que les trous s'étendent transversalement sur toute la largeur de ladite embase, tandis que l'ensemble des trous constitue un ensemble de trois paires de trous, à savoir, une première paire de trous (12, 12'), une deuxième paire de trous (12', 12'') et une troisième paire de trous (12'', 12''') permettant à l'utilisateur de choisir l'une de ces paires de trous pour positionner et fixer l'embase (10) dans une position choisie déterminée, les deux branches de l'organe de verrouillage étant engagées dans deux trous transversaux, pour être disposées de part et d'autre de la partie centrale (82), à savoir, à l'avant et à l'arrière, tel que cela apparaît plus particulièrement aux figures 4 et 5. La figure 2 représente la butée montée sur le ski dans une position longitudinale intermédiaire selon laquelle l'épingle de verrouillage (11) est telle qu'elle est engagée dans la deuxième paire de trous (12', 12''). Bien entendu, l'utilisateur peut changer cette position longitudinale en retirant l'épingle de verrouillage, par déplacement latéral, et en la réengageant soit dans la première paire de trous (12, 12'), pour placer la butée dans une position longitudinale plus avancée, soit en la réengageant dans la troisième paire de trous (12'', 12''') pour placer la butée dans une position longitudinale plus en arrière.

[0041] Les figures 6 à 8 sont des vues illustrant une variante de réalisation du dispositif de l'invention utilisée dans le cadre d'une talonnière (6) destinée à retenir l'extrémité arrière de la chaussure.

[0042] Selon cette variante de réalisation, donnée à

titre d'exemple, l'embase (10') est constituée par la glissière (17) de la talonnière dans laquelle coulisse le corps (16) de talonnière de façon connue. On notera que l'embase (10') comprend trois lumières longitudinales (9, 9', 9''), tandis que le ski comprend trois saillies de retenue (8, 8', 8'') correspondantes qui sont vissées dans le ski (2).

[0043] Ainsi, l'embase (10') comprend une lumière longitudinale arrière centrale (9) qui s'étend selon l'axe longitudinal du ski, et deux lumières latérales avant, respectivement, une lumière latérale avant droite (9') et une lumière latérale avant gauche (9''), chacune des lumières latérales avant (9', 9'') étant située de part et d'autre du plan longitudinal de symétrie générale (P).

[0044] Ajoutons que le ski (2) comprend une saillie arrière centrale (8), qui s'étend selon l'axe longitudinal du ski, et deux saillies latérales avant, respectivement, une saillie latérale avant droite (8') et une saillie latérale avant gauche (8''), chacune des saillies latérales avant (8', 8'') étant située de part et d'autre du plan longitudinal de symétrie générale (P).

[0045] La saillie arrière centrale (8) est destinée à coopérer avec la lumière longitudinale arrière (9), tandis que la saillie latérale avant droite (8') coopère avec la lumière latérale avant droite (9') et que la saillie latérale avant gauche (8'') coopère avec la lumière latérale avant gauche (9'').

[0046] Chacune des extrémités arrières de chacune des lumières longitudinales (9, 9', 9'') comprend, comme nous l'avons déjà signalé précédemment, un trou d'engagement circulaire, respectivement (13, 13', 13''), permettant le passage de la partie supérieure (83) de chacune des saillies (8, 8', 8'').

[0047] Par ailleurs, dans ce mode de réalisation, l'organe de verrouillage (11') est une épingle métallique en forme de U, qui comprend donc deux branches transversales de verrouillage (110, 111), une branche transversale avant (110), et une branche transversale arrière (111).

[0048] Ajoutons que l'embase (10) comprend une succession de trois paires de trous transversaux (12-12a, 12'-12'a, 12''-12''a). Les trous de chacune des paires de trous sont contenus dans un plan incliné vers le haut et vers l'avant et la distance entre deux trous est égale à la distance entre les deux branches (110, 111) de l'épingle de verrouillage (11'). Notons que les trous s'étendent transversalement sur toute la largeur de ladite embase, tandis que l'ensemble des trous constitue un ensemble de trois paires de trous, à savoir, une première paire de trous (12, 12a), une deuxième paire de trous (12', 12'a) et une troisième paire de trous (12'', 12''a) permettant à l'utilisateur de choisir l'une de ces paires de trous pour positionner et fixer l'embase (10) dans une position choisie déterminée, les deux branches de l'organe de verrouillage étant engagées dans deux trous transversaux, pour être disposées de part et d'autre de la saillie, la branche arrière (111) étant disposée et coopérant avec la partie centrale (82), tandis que

la branche avant (110) coopère avec la partie supérieure (83) de la saillie, tel que cela apparaît plus particulièrement à la figure 8.

[0049] La figure 6 représente la talonnière (6) montée sur le ski dans une position longitudinale intermédiaire selon laquelle l'épingle de verrouillage (11') est telle qu'elle est engagée dans la deuxième paire de trous (12', 12'a). Comme précédemment, l'utilisateur peut changer cette position longitudinale en retirant l'épingle de verrouillage et en la réengageant soit dans la première paire de trous (12, 12a), pour placer la talonnière dans une position longitudinale plus avancée, soit en la réengageant dans la troisième paire de trous (12'', 12''a) pour placer la talonnière dans une position longitudinale plus en arrière.

[0050] La figure 9 est une vue de dessus en coupe horizontale au niveau de la partie centrale des saillies de verrouillage, représentant une variante de réalisation de l'organe de verrouillage (11''). Selon cette variante, l'épingle de verrouillage est telle que l'une de ses branches n'est pas rectiligne et comprend deux profils en creux pour constituer des moyens de retenue pour l'épingle par coopération avec les saillies correspondantes.

[0051] Au vu de la description faite, on constate que, selon les modes de réalisations préférés, l'organe de verrouillage (11, 11') s'étend transversalement pour coopérer avec les deux saillies latérales (8', 8'').

[0052] On a compris aussi que, grâce au dispositif de l'invention, la liaison des fixations (4, 6) est amovible, et l'utilisateur peut, quand il le désire, les désolidariser en retirant les organes de verrouillage par déplacement latéral, et ensuite, en déplaçant ses fixations (4, 6) longitudinalement par rapport aux saillies de retenue (8, 8', 8''). Ainsi la butée avant est à déplacer vers l'arrière jusqu'à ce que les parties supérieures (83) des saillies se trouvent en regard des trous de désengagement correspondants (13), position selon laquelle l'embase (10) peut être désengagée par déplacement vertical. De même, la talonnière est à déplacer vers l'avant jusqu'à ce que les parties supérieures (83) des saillies se trouvent en regard des trous de désengagement correspondants (13), position selon laquelle l'embase (10') peut être désengagée par déplacement vertical.

[0053] Les exemples de réalisation précédemment décrits l'ont été dans le cadre d'un réglage selon trois positions et le nombre des trous transversaux était tel que l'embase avait trois paires de trous, mais il pourrait en être autrement, et le nombre de trous destinés à coopérer avec l'organe de verrouillage pourrait être tel qu'il y ait plus de trois positions en longueur possible et, dans ce cas, il y aurait plus de trois paires de trous transversaux.

[0054] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Dispositif de retenue et de réglage en position longitudinale d'une fixation (4, 6) sur un ski (2) permettant de la fixer de façon amovible et réglable sur la surface supérieure (7) dudit ski (2), et ce, dans une position longitudinale déterminée (Pb, Pt), qui comprend des moyens de mise en position longitudinale sur le ski et de retenue dans la position choisie, **caractérisé en ce que** lesdits moyens sont tels que la surface supérieure (7) du ski (2) comprend au moins une saillie de retenue (8, 8', 8'') s'étendant vers le haut, destinée à être engagée dans une lumière longitudinale (9, 9', 9'') réalisée dans l'embase (10, 10') de la fixation (4, 6), tandis qu'il est prévu un organe de verrouillage transversal (11, 11', 11'') qui immobilise l'embase (10, 10') avec la saillie (8, 8', 8''), par coopération avec cette dernière, tandis que l'embase (10, 10') comprend une succession de trous transversaux (12, 12', 12'' ; 12-12a, 12'-12'a, 12''-12''a) dans au moins l'un desquels est engagé l'organe de verrouillage.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'organe de verrouillage (11, 11', 11'') est constitué par au moins une branche transversale (110, 111) comme, par exemple, un profil cylindrique métallique tel qu'une épingle ou une broche.
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'organe de verrouillage (11, 11'') est une épingle métallique en forme de U, qui comprend donc deux branches transversales de verrouillage (110, 111).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la saillie de retenue (8) fixée sur le ski comprend une partie centrale cylindrique (82), surmontée d'une partie supérieure (83), d'un diamètre plus important, afin de constituer un rebord périphérique de retenue verticale (84) destiné à coopérer avec une surface d'appui (100) de l'embase (10, 10').
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (10, 10') comprend trois lumières longitudinales (9, 9', 9''), tandis que le ski comprend trois saillies de retenue (8, 8', 8'') correspondantes.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'embase (10, 10') comprend une lumière longitudinale centrale (9), qui s'étend selon l'axe longitudinal du ski, et deux lumières latérales, respectivement, une lumière latérale droite (9') et une lumière latérale gauche (9'').
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** chacune des extrémités des lumières longitudinales (9, 9', 9'') comprend un trou circulaire d'engagement et de désengagement, respectivement (13, 13', 13''), permettant le passage de la partie supérieure (83) de chacune des saillies (8, 8', 8'').
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisé en ce que** l'embase (10) comprend une succession de trous transversaux (12, 12', 12'', 12'''), contenue dans un même plan horizontal, dont la distance entre deux trous adjacents est égale à la distance entre les deux branches (110, 111) de l'épingle de verrouillage (11), pour constituer au moins un ensemble de deux paires de trous, à savoir, une première paire de trous (12, 12'), une deuxième paire de trous (12'', 12'''), permettant à l'utilisateur de choisir l'une de ces paires de trous pour positionner et fixer l'embase (10) dans une position choisie déterminée.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisé en ce que** l'embase (10) comprend une succession d'au moins deux paires de trous transversaux (12-12a, 12'-12'a), les trous de chacune des paires de trous étant contenus dans un plan incliné, et la distance entre deux trous étant égale à la distance entre les deux branches (110, 111) de l'épingle de verrouillage (11').
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, **caractérisé en ce que** les deux branches (110, 111) de l'organe de verrouillage (11) sont engagées dans deux trous transversaux, pour être disposées de part et d'autre de la saillie de retenue (8, 8', 8'').
11. Ski destiné à être équipé du dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins une saillie (8, 8', 8'') destinée à coopérer avec une lumière longitudinale (9, 9', 9'') réalisée dans l'embase (10, 10') de la fixation (4, 5).
12. Ski selon la revendication 11, **caractérisé en ce qu'il** est destiné à recevoir une butée avant (4) et une talonnière arrière (6), et **en ce que** la surface supérieure (7) comprend trois saillies de retenue (9, 9', 9'') pour la butée (4) et trois saillies de retenue (8, 8', 8'') pour la talonnière (6).
13. Fixation de sécurité pour ski, destinée à équiper le ski selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce que** son embase (10, 10') comprend au moins une lumière longitudinale (9, 9', 9'') dans laquelle est engagée la saillie de retenue (8, 8', 8'').
14. Fixation de sécurité pour ski selon la revendication

13, **caractérisée en ce que** l'embase (10, 10') comprend trois lumières longitudinales (9, 9', 9").

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

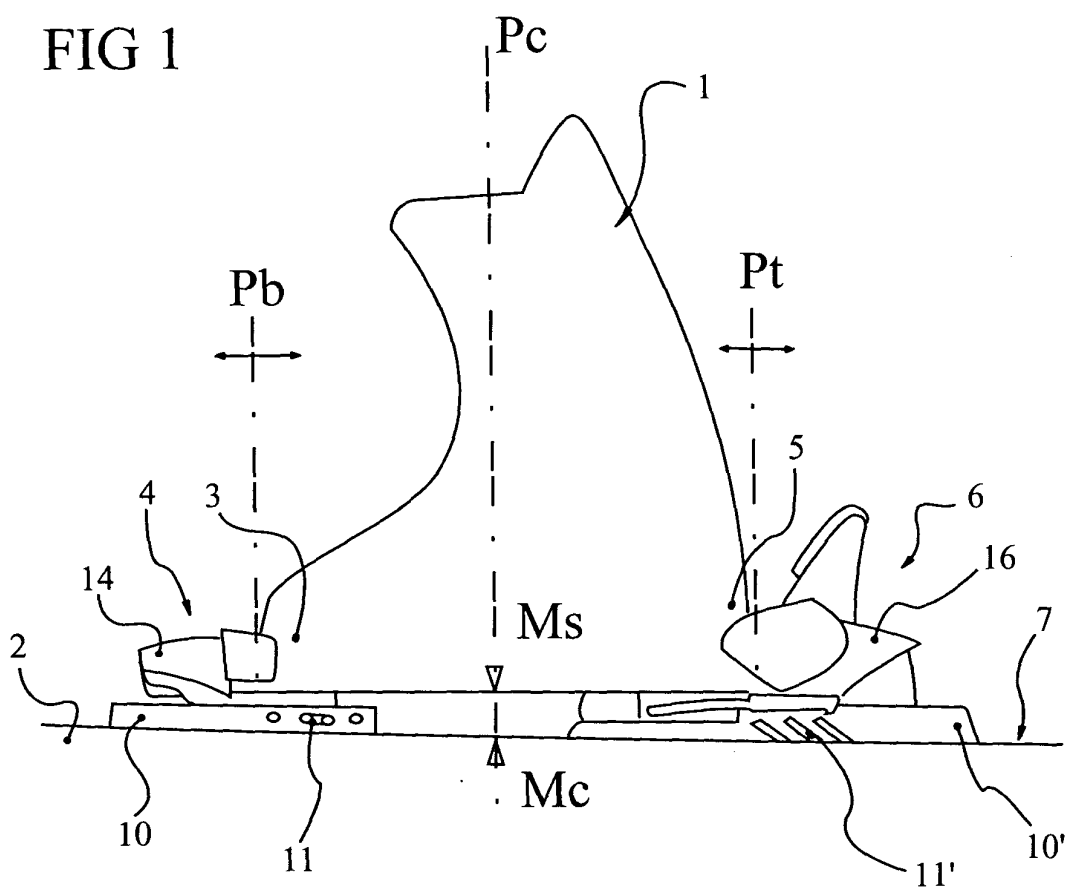


FIG 2

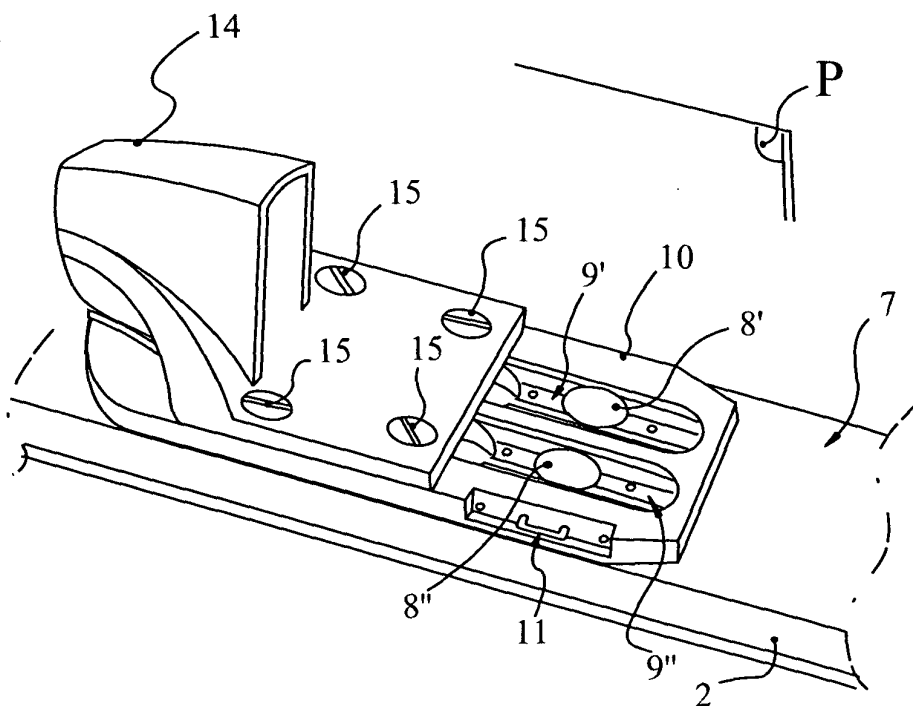


FIG 3

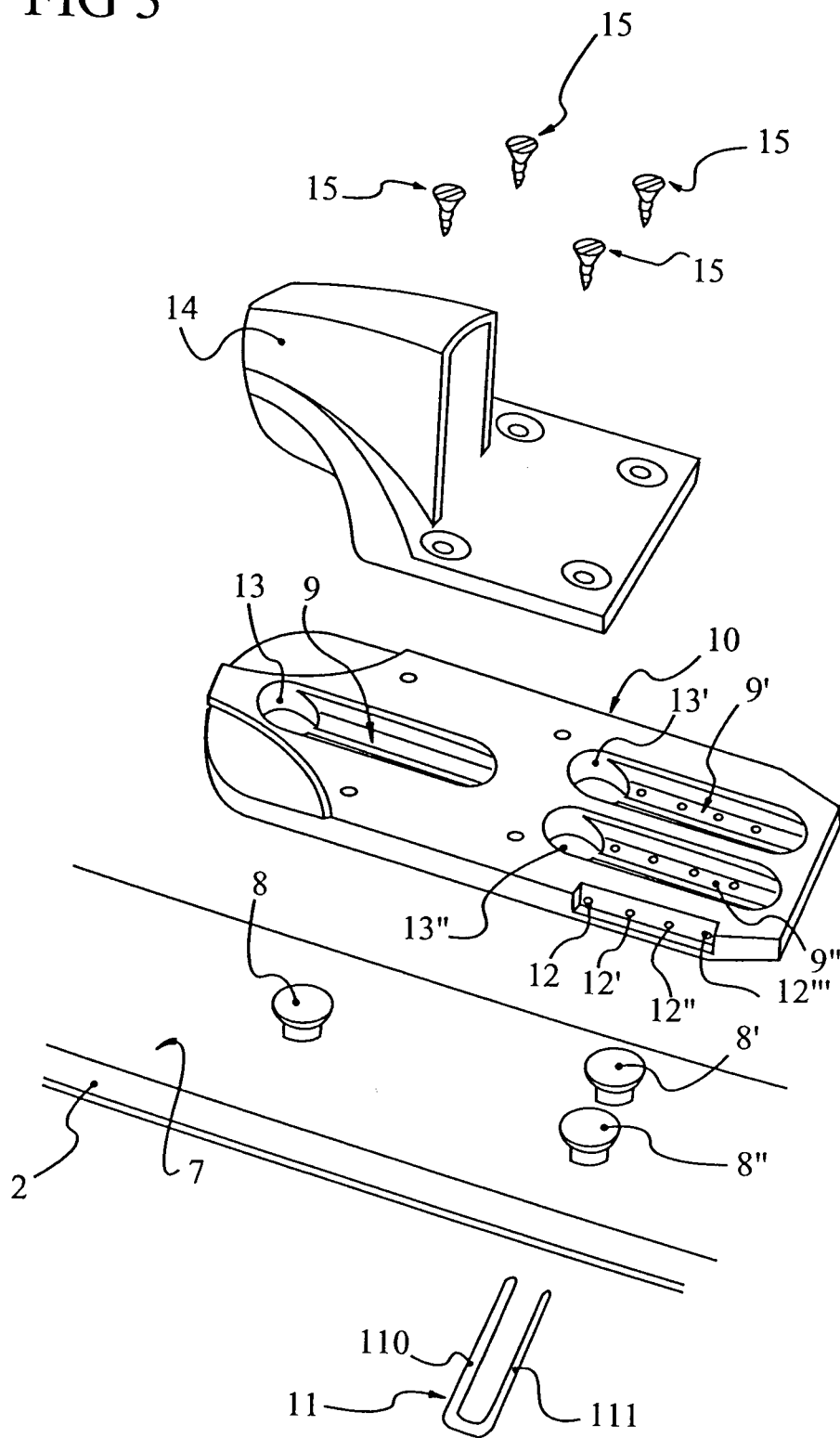


FIG 4

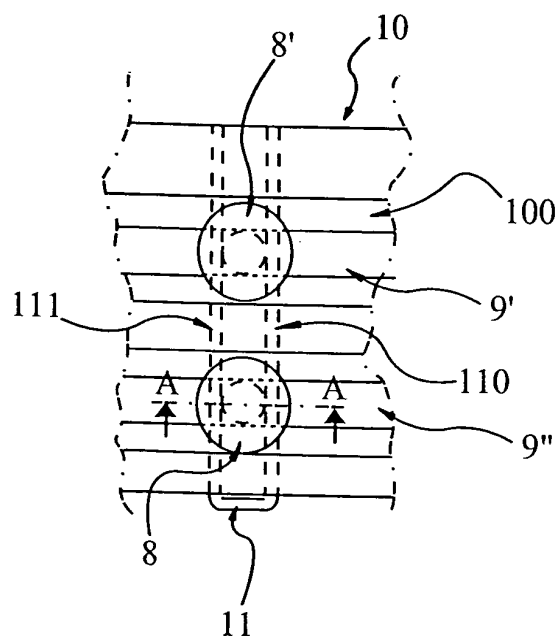


FIG 5

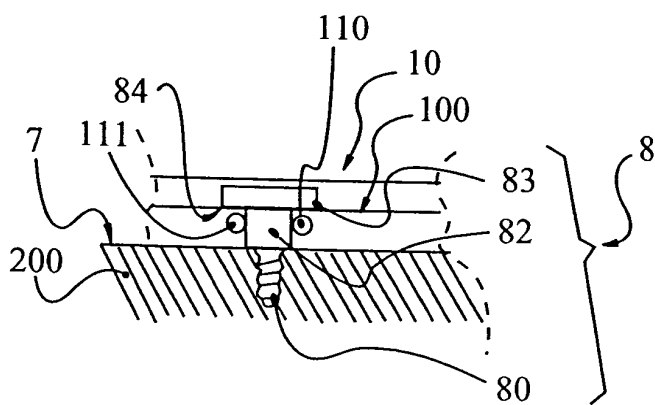


FIG 6

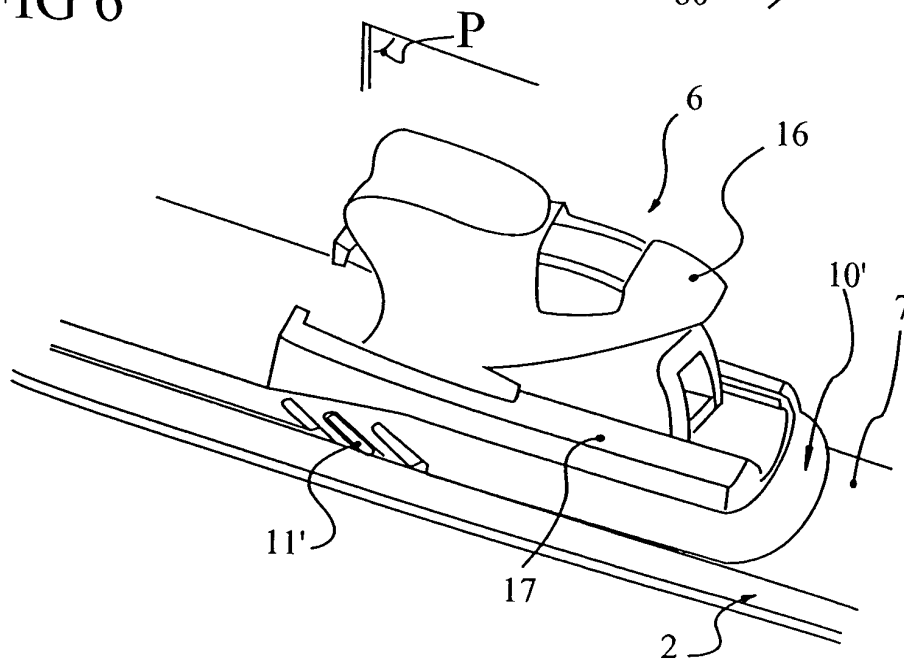


FIG 7

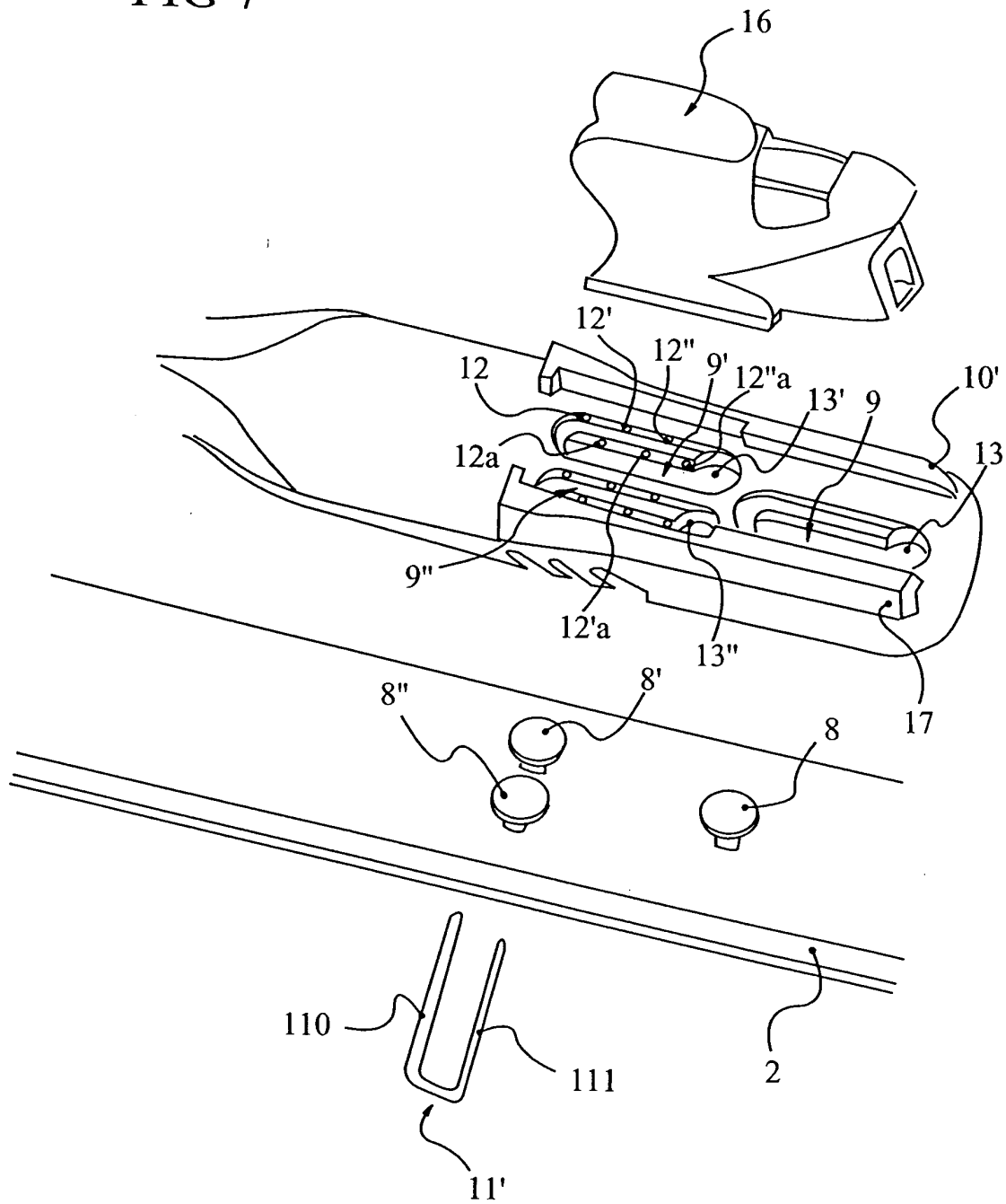


FIG 8

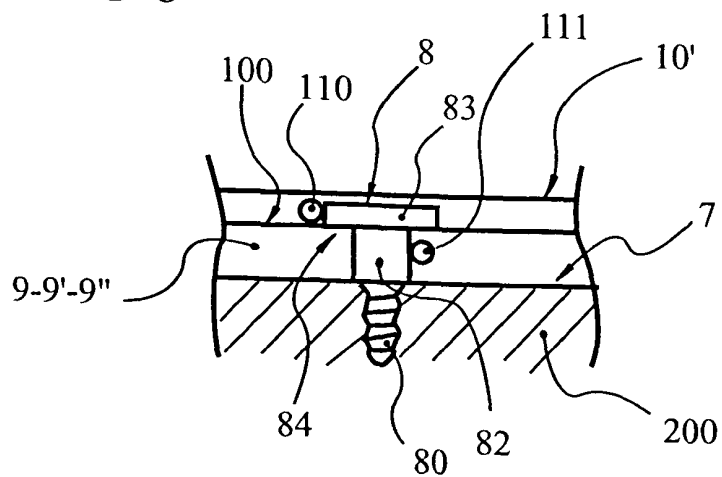


FIG 9

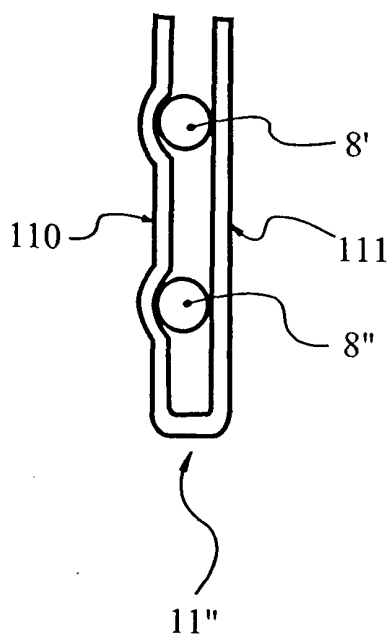
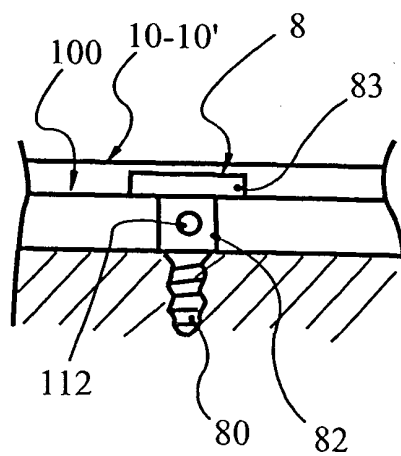


FIG 10





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 35 4092

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	WO 91/04770 A (SUTHERLAND ROBERT L) 18 avril 1991 (1991-04-18) * le document en entier *	1	A63C9/00
A	FR 1 534 442 A (UNGER PAUL) 26 juillet 1968 (1968-07-26) * le document en entier *	1	
A	DE 27 09 856 A (TMC CORP) 3 novembre 1977 (1977-11-03) * le document en entier *	1	
A	US 3 649 039 A (GERTSCH ERNST ET AL) 14 mars 1972 (1972-03-14) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 avril 2004	Examineur Verelst, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 03 35 4092

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.

08-04-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9104770	A	18-04-1991	CA 1332433 C	11-10-1994
			AT 122247 T	15-05-1995
			AU 6436690 A	28-04-1991
			CA 2066033 A1	30-03-1991
			WO 9104770 A1	18-04-1991
			DE 69019361 D1	14-06-1995
			DE 69019361 T2	08-02-1996
			EP 0493452 A1	08-07-1992
			US 5871225 A	16-02-1999
FR 1534442	A	26-07-1968	AT 301409 B	11-09-1972
			CH 496452 A	30-09-1970
			DE 1578958 A1	23-09-1971
			US 3477736 A	11-11-1969
DE 2709856	A	03-11-1977	AT 340293 B	12-12-1977
			AT 340294 B	12-12-1977
			AT 281876 A	15-03-1977
			DE 2709856 A1	03-11-1977
			AT 337976 A	15-03-1977
US 3649039	A	14-03-1972	AT 330631 B	12-07-1976
			AT 332772 B	11-10-1976
			AT 336461 B	10-05-1977
			CH 509812 A	15-07-1971
			AT 291831 B	26-07-1971
			AT 494674 A	15-09-1975
			CA 1035799 A1	01-08-1978
			CH 585564 A5	15-03-1977
			CH 586054 A5	31-03-1977
			DE 1964106 A1	05-11-1970
			DE 2514772 A1	18-12-1975
			DE 2522266 A1	22-01-1976
			FR 2046079 A5	05-03-1971
			FR 2274326 A1	09-01-1976
			FR 2277607 A1	06-02-1976
			JP 951685 C	25-05-1979
			JP 51040239 A	03-04-1976
			JP 53031050 B	31-08-1978
			US 3975033 A	17-08-1976
			US 3975034 A	17-08-1976
			AT 580674 A	15-01-1976
			CA 1043376 A1	28-11-1978
			JP 51031537 A	17-03-1976
			AT 810374 A	15-08-1976
			JP 53036372 B	02-10-1978

EPO FORM P0460

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