



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.05.2012 Bulletin 2012/18

(51) Int Cl.:
A43B 13/08 (2006.01) A43B 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11008417.5**

(22) Date de dépôt: **19.10.2011**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

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

(72) Inventeur: **Pallatin, Pascal**
73100 Gresny sur Aix (FR)

(30) Priorité: **29.10.2010 FR 1004267**

(54) **Chaussure de ski**

(57) L'invention concerne une chaussure de ski comportant un bas de coque (1) présentant une semelle externe (6) ayant des zones d'appui avant (ZAV) et arrière (ZAR) caractérisée en ce qu'elle comporte un insert (9)

en matériau à base de bois logé dans ladite semelle externe (6) du bas de coque (1), ledit insert (9) s'étendant au moins jusqu'aux zones d'appui avant (ZAV) et arrière (ZAR).

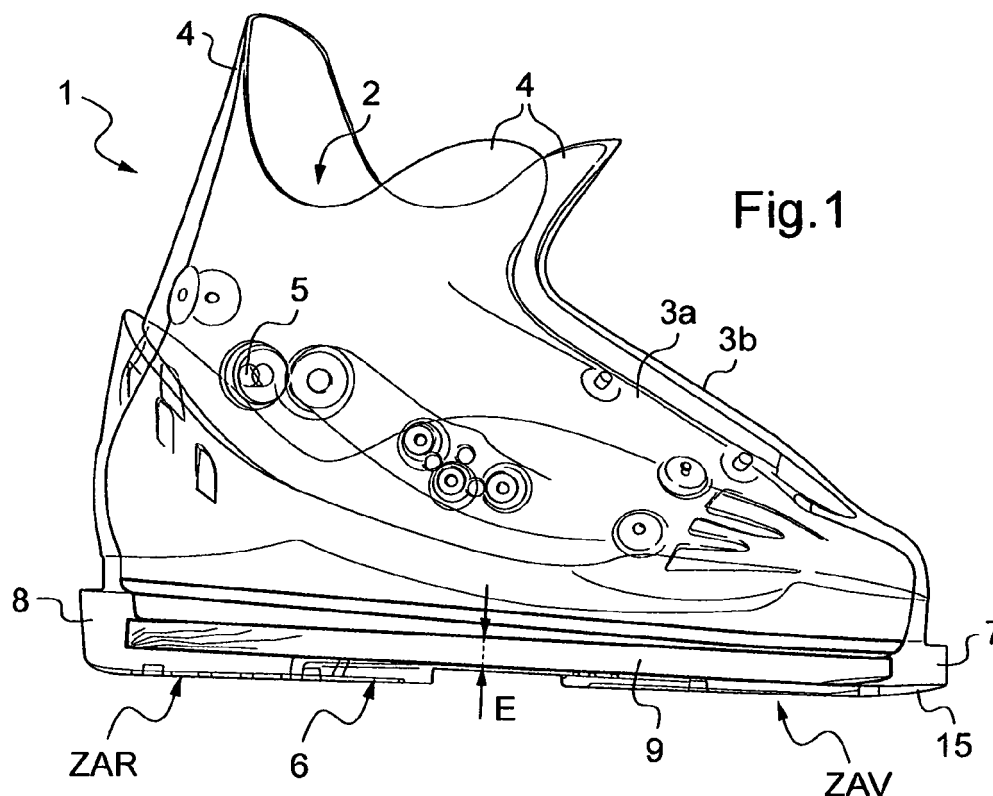


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention est relative à une chaussure de ski du type à coque rigide notamment pour la pratique du ski alpin ou de randonnée.

[0002] Classiquement, les chaussures de ski du type « à coque rigide » comportent une coque comprenant un collier qui entoure le bas de jambe et un bas de coque qui entoure le pied. La coque doit être suffisamment rigide pour assurer le maintien du pied et de la cheville du skieur et pour garantir une bonne transmission du mouvement au ski. La coque doit néanmoins présenter une certaine souplesse autorisant la flexion, pour permettre le guidage du ski et pour être confortable.

[0003] Pour ce faire, le bas de coque est généralement moulé par injection de matière plastique.

[0004] On cherche aujourd'hui à améliorer encore les performances d'accroche du ski sur neige en perfectionnant la conception de la coque notamment en optimisant le degré de rigidité de la coque de manière à obtenir une bonne souplesse tout en préservant une bonne qualité de nervosité de la transmission des appuis exercés par le skieur à travers la chaussure.

[0005] Un des buts de la présente invention est de proposer une chaussure de ski améliorant les performances d'accroche du ski sur neige.

[0006] Un des buts de l'invention est de fournir une chaussure au confort amélioré.

[0007] Un des buts de l'invention est de fournir une chaussure dont les caractéristiques techniques, telles que la raideur, varie peu en fonction de la température extérieure.

[0008] A cet effet, l'invention a pour objet une chaussure de ski comportant un bas de coque présentant une semelle externe ayant des zones d'appui avant et arrière caractérisée en ce qu'elle comporte un insert en matériau à base de bois logé dans ladite semelle externe du bas de coque, ledit insert s'étendant au moins jusqu'aux zones d'appui avant et/ou arrière.

[0009] On constate en effet que l'insert en matériau à base de bois procure une certaine nervosité à la semelle externe du bas de coque, permettant au skieur une meilleure précision et plus de rapidité dans le guidage du ski, améliorant ainsi la conduite sur neige. L'insert permet d'améliorer la rigidité au niveau des appuis avant et arrière tout en conservant la flexibilité du bas de coque, ce qui permet d'améliorer l'accroche du ski par une plus grande maîtrise du transfert d'énergie générée par le skieur. En outre, grâce aux qualités du bois, la sensibilité du bas de coque face aux variations de température est réduite.

[0010] Ledit insert présente par exemple une épaisseur comprise entre 5 et 25 millimètres, afin de procurer un effet à la fois significatif et optimisé autorisant la flexion de la chaussure de ski.

[0011] Ledit insert s'étend par exemple le long de la semelle externe jusqu'au droit des extrémités avant et arrières des faces latérales du volume interne du bas de

coque.

[0012] Ledit insert présente par exemple une portion élargie avant et arrière correspondant respectivement aux zones d'appui avant et arrière de la semelle externe et une portion rétrécie entre lesdites portions élargies avant et arrière. Cette géométrie de l'insert autorise une certaine souplesse en déformation de vrillage de la chaussure de ski. En outre, on peut prévoir que la surface de la portion élargie avant de l'insert soit plus petite que la surface de la portion élargie arrière, ce qui permet d'obtenir une meilleure répartition du poids du skieur dans la semelle externe.

[0013] Ledit matériau à base de bois dudit insert comporte par exemple du bois lamellé-collé. Ce matériau présente l'avantage d'être stable dimensionnellement et peu sensible aux variations de température et d'humidité. Par ailleurs, il présente une bonne résistance mécanique tout en étant souple. Les lamelles du bois lamellé-collé sont par exemple disposées sur la tranche et orientées dans le sens de la longueur de la semelle externe.

[0014] Selon un premier mode de réalisation, ledit insert est au moins partiellement surmoulé par le matériau d'injection du bas de coque. Par exemple, la portion élargie arrière dudit insert est entièrement noyée dans la masse du bas de coque et les bords latéraux de la portion rétrécie de l'insert entre lesdites portions élargies avant et arrière sont également surmoulés. Des nervures de mise à niveau peuvent également être surmoulées sur une face supérieure dudit insert.

[0015] Selon un deuxième mode de réalisation, ledit insert est emboîté à force dans un logement ménagé dans la semelle externe du bas de coque. Par exemple, ledit insert présente un nez en biseau conformé pour coopérer avec une butée frontale associée du logement pour s'insérer en position inclinée de l'insert et pivoter en position abaissée et ledit insert présente une extrémité arrière conformée pour coopérer avec un fond incliné associé du logement pour emboîter à force ledit insert dans le logement en position abaissée de l'insert. Ce mode de réalisation de l'emboîtement à force permet d'avancer la butée frontale du logement plus loin dans la zone d'appui avant de la semelle externe et donc de mieux étendre l'insert à l'avant.

[0016] Selon un troisième mode de réalisation, ledit insert est vissé et/ou collé dans un logement ménagé dans la semelle externe du bas de coque.

[0017] On peut également combiner deux ou plus de ces modes de réalisation.

[0018] Selon un quatrième mode de réalisation, la chaussure de ski comporte une semelle de confort disposée sur la semelle externe à l'intérieur du bas de coque et ledit insert est logé dans la semelle externe en étant fixé à ladite semelle de confort.

[0019] La semelle de confort est par exemple surmoulée sur ledit insert. En outre, pour améliorer l'adhésion du surmoulage entre la semelle de confort et l'insert, on peut prévoir qu'au moins une cavité de surmoulage soit ménagée dans ledit insert, ladite cavité de surmoulage

étant surmoulée par la semelle de confort.

[0020] Par ailleurs, la semelle externe peut comporter un plot d'assemblage et des trous de vis correspondants peuvent être ménagés respectivement dans l'insert et dans la semelle de confort. On prévoit en outre que le diamètre de passage du trou de vis ménagé dans l'insert présente un diamètre plus petit que la tête de vis et que le diamètre de passage du trou de vis ménagé dans la semelle de confort présente un diamètre plus grand que la tête de vis. Ainsi la tête de vis appuie sur le matériau à base de bois de l'insert plutôt que sur le matériau de surmoulage de la semelle de confort.

[0021] Ces quatre modes de réalisation permettent d'assurer une bonne solidarité entre le bas de coque et l'insert et donc une bonne transmission des tensions.

[0022] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante, donnée à titre d'exemple, sans caractère limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective et en transparence d'un bas de coque et d'un insert logé dans la semelle extérieure du bas de coque selon un premier mode de réalisation,
- la figure 2 est une vue en coupe des éléments de la figure 1,
- la figure 3 représente une vue en perspective de dessous et en coupe du bas de coque et de l'insert de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en perspective et de dessus de l'insert de la figure 1,
- la figure 5 est une vue en transparence et de côté d'un ensemble de chaussure de ski comportant le bas de coque et l'insert de la figure 1,
- la figure 6 est une vue en coupe AA de l'ensemble de la figure 5,
- la figure 7 est une vue en coupe BB de l'ensemble de la figure 5,
- la figure 8 est une vue schématique partielle similaire à la figure 6 d'un deuxième mode de réalisation du moyen de fixation de l'insert dans le bas de coque,
- la figure 9 est une vue schématique d'une variante de réalisation de l'ensemble de la figure 8,
- la figure 10 est une vue schématique partielle similaire à la figure 6 d'un troisième mode de réalisation du moyen de logement de l'insert dans le bas de coque,
- la figure 11 est une vue schématique partielle similaire à la figure 6 d'un quatrième mode de réalisation du moyen de logement de l'insert dans le bas de coque,
- la figure 12 est une vue en perspective d'un insert fixé à la semelle de confort selon le quatrième mode de réalisation de la figure 11, et
- la figure 13 est une vue partielle de côté et en coupe d'un bas de coque et d'un insert fixé à la semelle de confort logé dans la semelle extérieure du bas de coque selon une variante de réalisation.

[0023] Sur ces figures, les éléments identiques portent les mêmes numéros de référence.

[0024] Les chaussures de ski du type « à coque rigide » pour la pratique du ski alpin ou de randonnée, comportent une coque rigide comprenant un collier qui entoure le bas de jambe (non représentée) et un bas de coque 1 définissant un volume interne 2 pour envelopper le pied. Le terme « coque rigide » doit être compris ici comme assurant une enveloppement du pied suffisamment raide pour permettre la transmission des efforts selon le type de ski pratiqué. Par exemple, pour une pratique « course » ou « compétitive », la coque sera très rigide, alors qu'elle sera plus souple pour une pratique « détente ».

[0025] Le bas de coque 1 peut être réalisé d'une seule pièce par injection par exemple d'un matériau d'injection à base de polyuréthane. On peut prévoir également que le bas de coque 1 comporte deux matériaux d'injection de duretés différentes, un premier matériau d'injection plus dur dans la partie inférieure du bas de coque 1 et un deuxième matériau d'injection plus souple dans la partie supérieure du bas de coque 1.

[0026] Les figures 1 et 2 montrent un exemple de réalisation dans lequel le bas de coque 1 est ouvert longitudinalement sur le dessus, c'est-à-dire sur sa partie antérieure supérieure, où il est pourvu d'une paire de rabats transversaux 3a, 3b relativement flexibles par rapport à ses parois latérales. Ces rabats 3a, 3b se chevauchent partiellement et recouvrent toute la zone correspondant au dessus du pied jusqu'à la cheville où ils constituent, pour partie, les extensions verticales 4.

[0027] Le collier est monté pivotant sur le bas de coque 1 dans la zone de la cheville (voir liaison pivot 5 sur la figure 1), en recouvrant les extensions verticales 4 du bas de coque 1, entre le pied et le bas de jambe.

[0028] Il s'agit ici d'une chaussure de type « à entrée avant », on pourrait également avoir une chaussure de type à entrée arrière dans laquelle le bas de coque est fermé sur le dessus.

[0029] A l'opposé des extensions verticales 4, le bas de coque 1 comporte dans une partie inférieure, une semelle externe 6 s'étendant à chaque extrémité avant et arrière par des saillies de prise de fixation avant arrière 7, 8 destinées à coopérer avec une fixation de ski (figures 1 à 3). Une fois la chaussure de ski fixée, des zones d'appui avant ZAV et arrière ZAR de la semelle externe 6 sont en contact avec des surfaces d'appui correspondantes de la fixation de ski. La zone d'appui avant ZAV correspond ainsi à la portion de la semelle externe 6 supportant la région métatarsale du pied chaussé et la zone d'appui arrière ZAR correspond à la portion de la semelle externe 6 supportant le talon. La chaussure de ski peut également comporter une semelle de confort 10 disposée dans le volume interne 2 du bas de coque 1, sur la semelle externe 6 (figures 2 et 5).

[0030] La chaussure de ski comporte en outre un insert 9 en matériau à base de bois, logé dans la semelle externe 6 du bas de coque 1. L'insert 9 s'étend au moins

jusqu'aux zones d'appui avant ZAV et arrière ZAR de la semelle externe 6.

[0031] On constate en effet que l'insert 9 en matériau à base de bois procure une certaine nervosité à la semelle externe 6 du bas de coque 1, permettant au skieur une meilleure précision et plus de rapidité dans le guidage du ski, améliorant ainsi la conduite sur neige. L'amélioration de la nervosité est en partie due au fait que le bois à un module de young plus important que celui des matières plastiques utilisées pour le bas de coque. L'insert 9 permet d'améliorer la rigidité au niveau des appuis avant et arrière tout en conservant la flexibilité du bas de coque 1, ce qui permet d'améliorer l'accroche du ski par une plus grande maîtrise du transfert d'énergie générée par le skieur. En outre, grâce aux qualités du bois, la sensibilité du bas de coque 1 face aux variations de température est réduite. Ainsi, la chaussure offrira à l'utilisateur les mêmes caractéristiques techniques : rigidité, confort quelle que soit la température extérieure, par exemple -10°C ou +20°C. D'autre part, la présence de l'insert bois assure une meilleure isolation thermique du pied du skieur.

[0032] L'insert 9 s'étend par exemple le long de la semelle externe 6 jusqu'au droit des extrémités avant et arrière des faces latérales du volume interne 2 du bas de coque 1 (figures 1 et 5). En regardant la vue en coupe de la figure 2, on voit que l'insert 9 s'étend jusqu'à une première distance C1 comprise entre 2 et 30 millimètres, de préférence entre 5 et 25 millimètres, de la pointe et de l'arrière de la chaussure de ski formées par les extrémités des saillies de prise de fixation avant 7 et arrière 8.

[0033] Mieux visible sur les figures 3 à 7, l'insert 9 présente une forme générale plate, dotée d'une portion élargie plate avant 12 et une portion élargie plate arrière 13, correspondant respectivement aux zones d'appui avant ZAV et arrière ZAR de la semelle externe 6. L'insert 9 présente en outre une portion rétrécie 14 entre les portions élargies avant et arrière 12, 13. Cette géométrie de l'insert 9 autorise une certaine souplesse en déformation de vrillage de la chaussure de ski.

[0034] En outre, l'insert 9 s'étend par exemple jusqu'à une deuxième distance C2 comprise entre 2 et 20 millimètres, de préférence entre 3 et 10 millimètres, des bords latéraux des zones d'appuis avant ZAV et arrière ZAR de la semelle externe 6 (figure 3).

[0035] On peut également prévoir que la surface de la portion élargie plate avant 11 de l'insert 9 soit plus petite que la surface de la portion élargie plate arrière 12, ce qui permet d'obtenir une meilleure répartition du poids du skieur dans la semelle externe 6.

[0036] Plus précisément (figure 4), la largeur LA1 de la portion élargie avant 12 de l'insert 9 est par exemple plus étroite que la largeur LA2 de la portion élargie arrière 13. De même, on peut prévoir que la longueur LG1 de la portion élargie avant 12 soit plus grande que la longueur LG2 de la portion élargie arrière 13. La longueur LG1 de la portion élargie avant 12 est par exemple comprise entre 40 et 150 centimètres et de préférence entre

60 et 110 centimètres. La longueur LG2 de la portion élargie arrière 13 est par exemple comprise entre 40 et 130 centimètres et de préférence entre 60 et 100 centimètres.

[0037] La largeur LA1, LA2 des portions élargies avant 12 et arrière 13 est par exemple comprise entre 30 et 65 millimètres, et de préférence entre 40 et 64 millimètres.

[0038] L'insert 9 présente par exemple une épaisseur E comprise entre 5 et 25 millimètres. De préférence, l'insert 9 présente une épaisseur E comprise entre 5 millimètres et 18 millimètres afin de procurer un effet à la fois significatif et optimisé pour autoriser la flexion de la chaussure de ski.

[0039] Dans une autre forme de réalisation non représentée, on prévoit également que l'épaisseur de la portion élargie arrière 13 soit plus importante que l'épaisseur de la portion élargie avant 12.

[0040] Dans une autre forme de réalisation non représentée, on prévoit d'avoir un insert court qui ne comprend qu'une zone avant et qui n'est présent que dans la zone avant de la chaussure. Dans ce cas, les avantages apportés par la présence de l'insert seront un peu moins importants que dans les autres modes de réalisation de l'invention, mais toujours notables.

[0041] Dans l'exemple représenté sur la figure 1, l'épaisseur E de l'insert 9 est sensiblement constante sur toute la longueur exceptée à l'avant de l'insert 9 (vers la pointe de la chaussure de ski) où la face inférieure présente un chanfrein 15. Le chanfrein 15 épouse la forme correspondante de la semelle externe 6 (pour conserver une hauteur constante sur la surface supérieure de la semelle externe).

[0042] Le matériau de l'insert 9 comporte par exemple du bois lamellé-collé. Ce matériau présente l'avantage d'être stable dimensionnellement et peu sensible aux variations de température et d'humidité. Le bois lamellé collé présentera une bonne raideur autant dans une direction longitudinale que dans une direction transversale. Par ailleurs, il présente une bonne résistance mécanique tout en ayant une flexibilité mesurée. Les lamelles du bois lamellé-collé sont par exemple disposées sur la tranche et orientées dans le sens de la longueur de la chaussure, c'est-à-dire sensiblement parallèlement à la direction entre les extrémités des saillies de prise de fixation avant arrière 7, 8 de la semelle externe.

[0043] L'insert 9 est logé dans la semelle externe 6 de sorte que les tensions générées dans le bas de coque 1 se répercutent dans le matériau à base de bois de l'insert 9.

[0044] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 7, l'insert 9 est au moins partiellement surmoulé par le matériau d'injection du bas de coque 1.

[0045] Par exemple, la portion élargie arrière 13 de l'insert 9 est entièrement noyée dans la masse du matériau d'injection du bas de coque 1 et les bords latéraux de la portion rétrécie 14 entre les portions élargies avant 12, arrière 13, sont également surmoulés. On peut également surmouler des nervures de mise à niveau 11 sur

la face supérieure de l'insert 9, au moins sur la portion élargies arrière 13 et sur la portion rétrécie 14. Par exemple, les nervures de mise à niveau 11 s'étendent sur l'insert 9 de la portion élargie arrière 13 vers la portion élargie avant 12 en étant plus épaisses sur la portion élargie arrière 13 tandis que la semelle de confort 10 présente une épaisseur quasiment constante (figures 5 et 6). La semelle de confort 10 peut également présenter des picots en face inférieure s'assemblant entre les nervures de mise à niveau 11.

[0046] Selon un deuxième mode de réalisation représenté sur les figures 8 et 9, l'insert 9 est emboîté à force dans un logement 16 ménagé dans la semelle externe 6 du bas de coque 1. Autrement dit, l'insert 9 est encastré dans le logement 16 sans jeu entre l'insert 9 et les bords du logement 16. L'emboîtement à force est réalisé par des dimensions de l'insert qui sont légèrement supérieures à celles du logement qui le reçoit. On choisira notamment les largeurs et/ou la longueur de l'insert de façon qu'ils dépassent de quelques dixièmes de millimètres les dimensions du logement. Alternativement ou en complément, l'insert 9 peut être collé dans le logement 16.

[0047] Dans la première variante de la figure 8, la chaussure de ski ne comporte pas de semelle de confort. Dans la deuxième variante représentée en figure 9, la chaussure de ski comporte une semelle de confort 10 disposée dans le volume interne 2 du bas de coque 1, sur l'insert 9.

[0048] Selon un troisième mode de réalisation représenté en figure 10, l'insert 9 est vissé dans un logement 16 ménagé dans la semelle externe 6 du bas de coque 1. La chaussure de ski comporte au moins deux vis 17 pour fixer l'insert 9 à la semelle externe 6. Par exemple, deux vis 17 fixent la portion élargie avant 12 et deux vis 17 fixent la portion élargie arrière 13 (figure 10). Les vis 17 peuvent être introduites dans l'insert 9 depuis la face inférieure de la semelle externe 6 comme cela est représenté sur la figure 10 ou alors être introduite à travers l'insert 9 sur une face supérieure de la semelle externe 6. En complément, l'insert 9 peut être emboîté à force et/ou collé dans le logement 16.

[0049] Selon un quatrième mode de réalisation représenté sur les figures 11 et 12, l'insert 9 est fixé à la semelle de confort 10, par exemple par collage ou par vissage. L'ensemble constitué par l'insert 9 fixé à la semelle de confort 10 (figure 12) est ensuite disposé dans le bas de coque 1, de sorte que l'insert 9 soit logé dans la semelle externe 6.

[0050] Selon une variante de réalisation représentée en figure 13, la semelle de confort 10 est fixée à l'insert 9 par surmoulage. La semelle de confort 10 présente par exemple une forme de cale avec une partie plus épaisse dans la zone d'appui arrière ZAR.

[0051] Pour améliorer l'adhésion du surmoulage entre la semelle de confort 10 et l'insert 9, on prévoit de ménager des cavités de surmoulage 18 dans l'insert 9. Les cavités de surmoulage 18 sont remplies par le matériau d'injection de la semelle de confort 10 surmoulant l'insert

9. Par exemple, on ménage trois cavités de surmoulage 18 cylindriques traversantes dans l'insert 9.

[0052] L'insert 9 sur lequel la semelle de confort 10 est surmoulée est disposé dans le bas de coque 1 par emboîtement à force de l'insert 9 et par vissage dans le logement 16 ménagé dans la semelle externe 6.

[0053] Pour cela, la partie supérieure de l'avant de l'insert 9 présente un nez en biseau 19 conformé pour coopérer avec la surface inférieure inclinée d'une butée frontale 20 associée du logement 16. Le nez 19 de l'insert s'insère en position inclinée dans la butée frontale 20 et pivote en position abaissée.

[0054] En outre, l'insert 9 présente une extrémité arrière 21 conformée pour coopérer avec un fond incliné associé 22 du logement 16 pour emboîter à force l'insert 9 dans le logement 16 en position abaissée.

[0055] Ce mode de réalisation de l'emboîtement à force permet d'avancer la butée frontale 20 du logement plus loin dans la zone d'appui avant ZAV de la semelle externe 6 et donc de mieux étendre l'insert 9 à l'avant.

[0056] En outre, une vis 17 de la chaussure de ski fixe l'insert 9 à la semelle externe 6, par exemple dans une zone d'appui arrière ZAR.

[0057] Pour faciliter l'assemblage par vissage, la semelle externe 6 peut également comporter un plot d'assemblage 23, par exemple prévu dans la zone d'appui arrière ZAR, tandis que des trous de vis correspondants 24a, 24b sont ménagés respectivement dans l'insert 9 et dans la semelle de confort 10.

[0058] Le diamètre de passage du trou de vis 24b ménagé dans l'insert 9 présente un diamètre plus petit que la tête de vis 17 et le diamètre de passage du trou de vis 24b ménagé dans la semelle de confort 10 présente un diamètre plus grand que la tête de vis 17, de manière que la tête de vis 17 appuie sur le matériau à base de bois de l'insert 9 plutôt que sur le matériau de surmoulage de la semelle de confort 10.

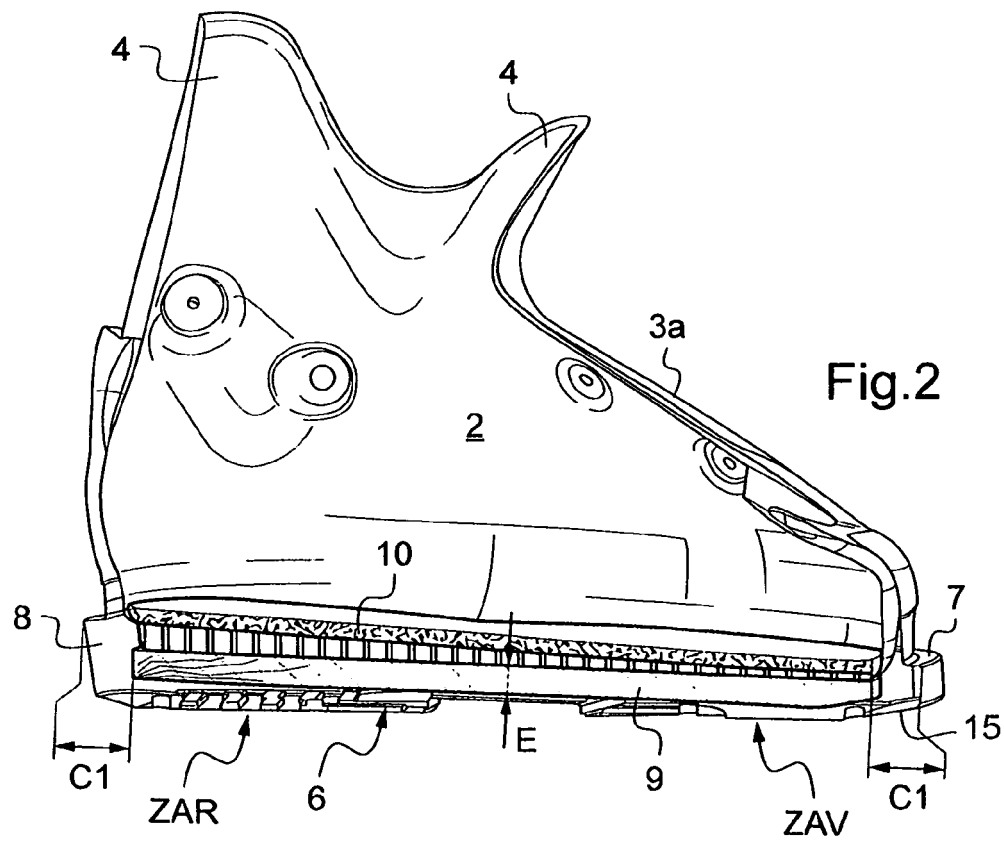
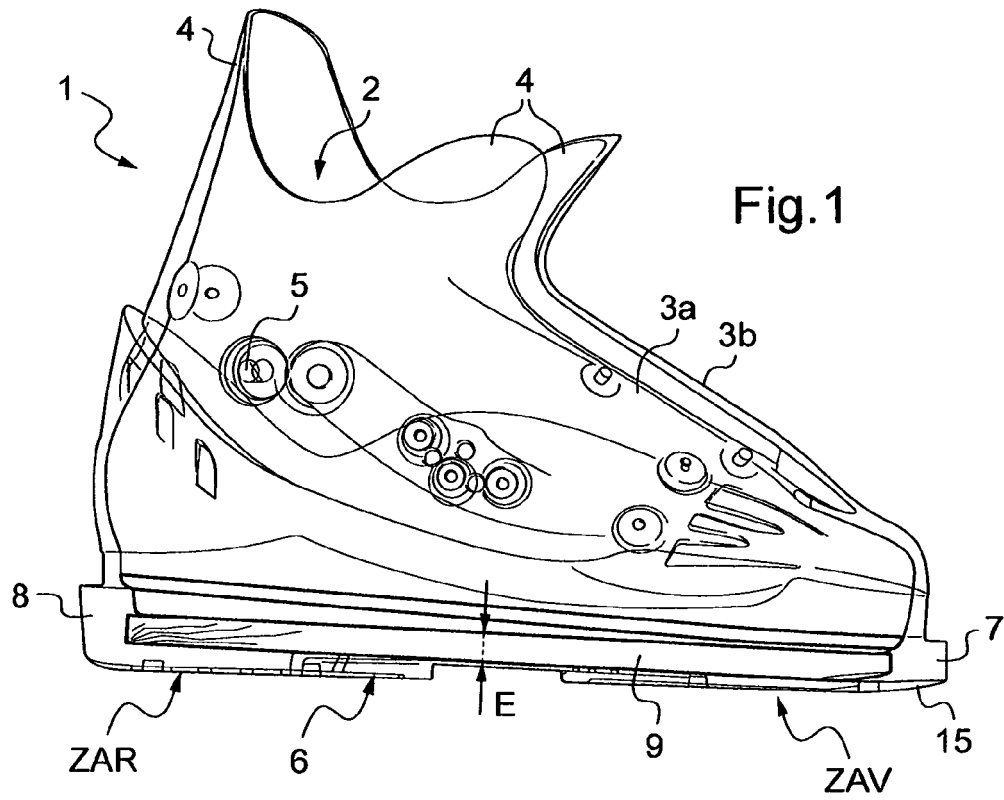
[0059] Ces modes de réalisation permettent d'assurer une bonne solidarité entre le bas de coque 1 et l'insert 9 et donc d'une bonne transmission des tensions.

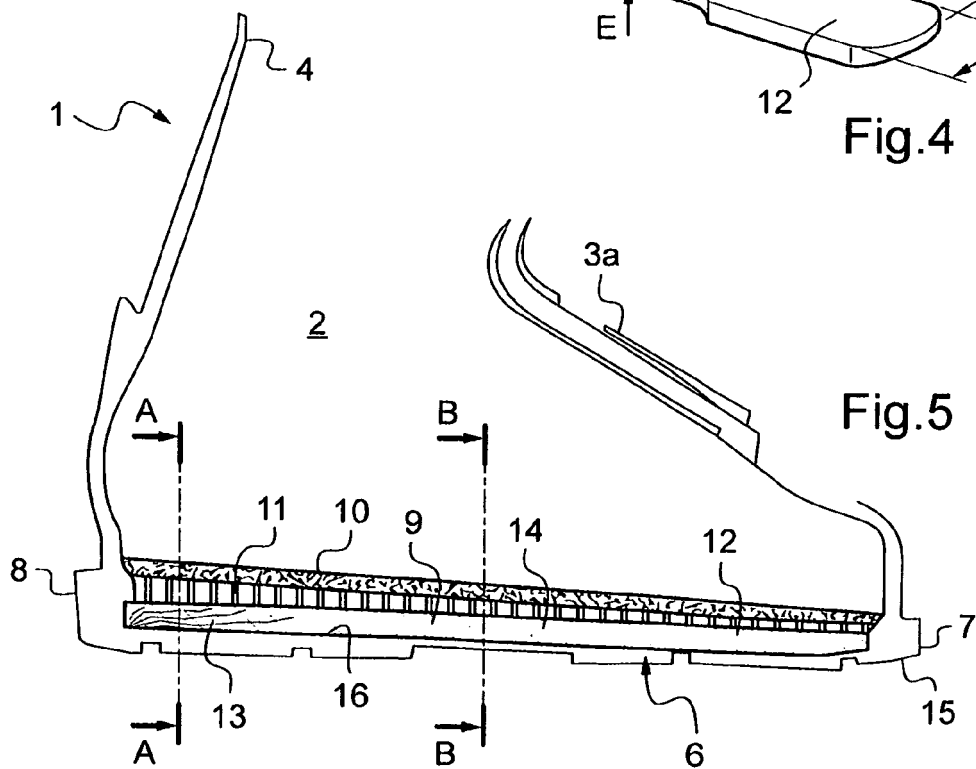
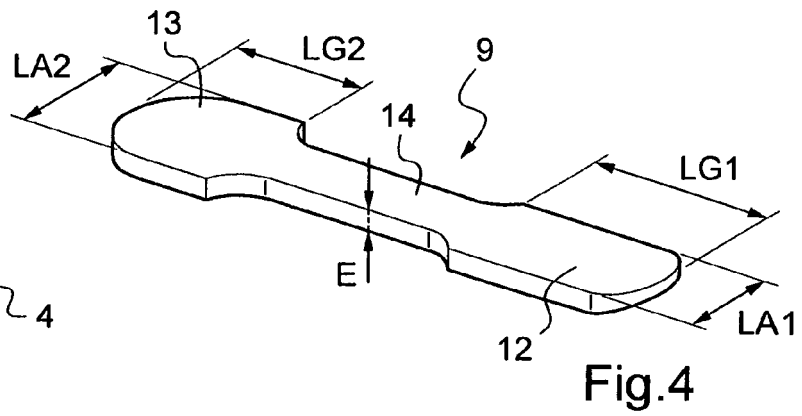
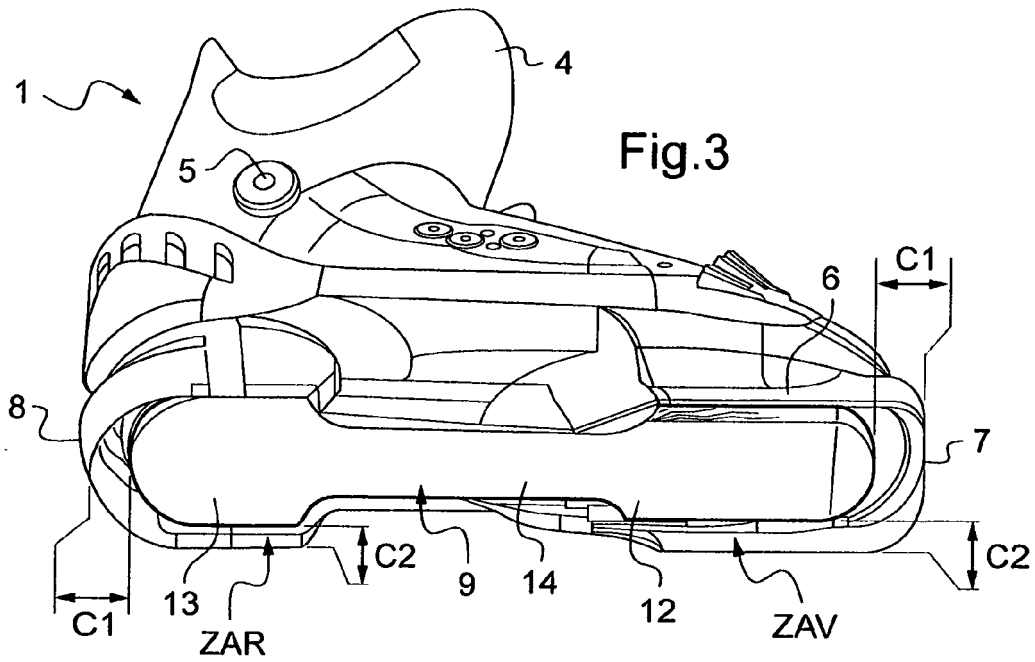
[0060] L'insert 9 en matériau à base de bois améliore ainsi les performances d'accroche du ski en optimisant le degré de rigidité de la coque de manière à obtenir une bonne souplesse tout en préservant une bonne qualité de nervosité de la transmission des appuis exercés par le skieur à travers la chaussure.

Revendications

1. Chaussure de ski comportant un bas de coque (1) présentant une semelle externe (6) ayant des zones d'appui avant (ZAV) et arrière (ZAR) **caractérisée en ce qu'elle** comporte un insert (9) en matériau à base de bois logé dans ladite semelle externe (6) du bas de coque (1), ledit insert (9) s'étendant au moins jusqu'aux zones d'appui avant (ZAV) et/ou arrière (ZAR).

2. Chaussure de ski selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) présente une épaisseur (E) comprise entre 5 et 25 millimètres.
3. Chaussure de ski selon l'une des revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) s'étend le long de la semelle externe (6) jusqu'au droit des extrémités avant et arrières des faces latérales du volume interne (2) du bas de coque (1).
4. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) présente une portion élargie avant (12) et arrière (13) correspondant respectivement aux zones d'appui avant (ZAV) et arrière (ZAR) de la semelle externe (6) et une portion rétrécie (14) entre lesdites portions élargies avant (12) et arrière (13).
5. Chaussure de ski selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la surface de la portion élargie avant (12) de l'insert (9) est plus petite que la surface de la portion élargie arrière (13).
6. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** ledit matériau à base de bois dudit insert (9) comporte du bois lamellé-collé.
7. Chaussure de ski selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les lamelles du bois lamellé-collé sont disposées sur la tranche et orientées dans le sens de la longueur de la semelle externe (6).
8. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) est emboîté à force dans un logement (16) ménagé dans la semelle externe (6) du bas de coque (1).
9. Chaussure de ski selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) présente un nez (19) en biseau conformé pour coopérer avec une butée frontale associée du logement (16) pour s'insérer en position inclinée de l'insert (9) et pivoter en position abaissée et **en ce que** ledit insert (9) présente une extrémité arrière (21) conformée pour coopérer avec un fond incliné (22) associé du logement (16) pour emboîter à force ledit insert (9) dans le logement (16) en position abaissée de l'insert (9).
10. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) est vissé dans un logement (16) ménagé dans la semelle externe (6) du bas de coque (1).
11. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** ledit insert (9) est collé dans un logement (16) ménagé dans la semelle externe (6) du bas de coque (1).
12. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 11, dont le bas de coque (1) comporte un matériau d'injection **caractérisée en ce que** ledit insert (9) est au moins partiellement surmoulé par le matériau d'injection du bas de coque (1).
13. Chaussure de ski selon la revendication 12, prise ensemble avec la revendication 4, **caractérisée en ce que** la portion élargie arrière (13) dudit insert (9) est noyée dans la masse du bas de coque (1) et **en ce que** les bords latéraux de la portion rétrécie (14) de l'insert (9) entre lesdites portions élargies avant et arrière (12, 13) sont surmoulés.
14. Chaussure de ski selon l'une des revendications 12 ou 13, **caractérisée en ce que** des nervures de mise à niveau sont également surmoulées sur une face supérieure dudit insert (9).
15. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une semelle de confort (10) disposée sur la semelle externe (6) à l'intérieur du bas de coque (1) et **en ce que** ledit insert (9) est logé dans la semelle externe (6) du bas de coque (1) en étant fixé à ladite semelle de confort (10).
16. Chaussure de ski selon la revendications 15, **caractérisée en ce que** la semelle de confort (10) est surmoulée sur ledit insert (9).
17. Chaussure de ski selon la revendication 16, **caractérisée en ce qu'au moins** une cavité de surmoulage est ménagée dans ledit insert (9), ladite cavité de surmoulage étant surmoulée par la semelle de confort (10).
18. Chaussure de ski selon l'une des revendications 15 à 17, prise avec la revendication 10, **caractérisée en ce que** la semelle externe (6) comporte un plot d'assemblage (23), **en ce que** des trous de vis correspondants (24a, 24b) sont ménagés respectivement dans l'insert (9) et dans la semelle de confort (10) et **en ce que** le diamètre de passage du trou de vis (24b) ménagé dans l'insert (9) présente un diamètre plus petit que la tête de vis (17) et **en ce que** le diamètre de passage du trou de vis (24b) ménagé dans la semelle de confort (10) présente un diamètre plus grand que la tête de vis (17).





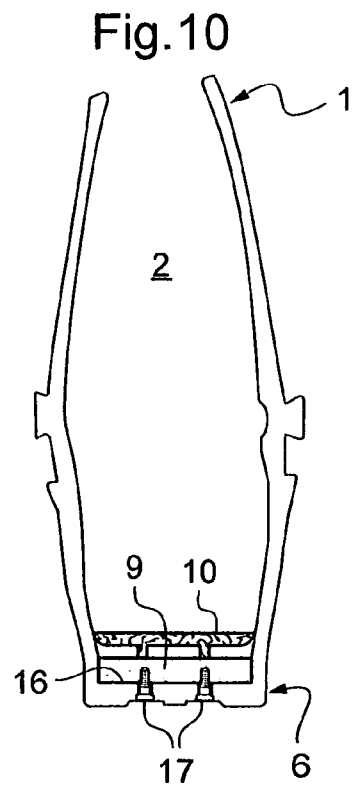
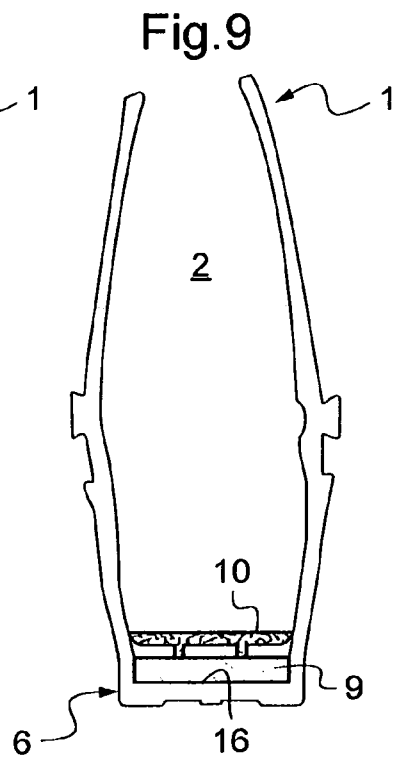
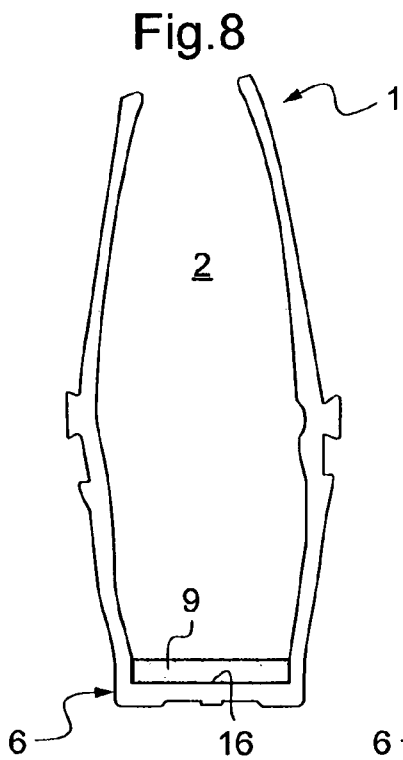
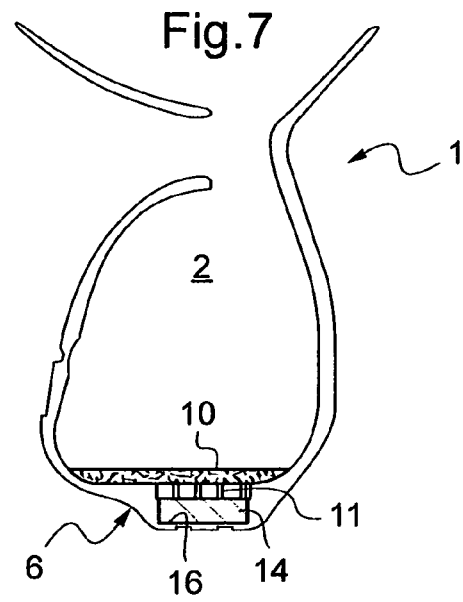
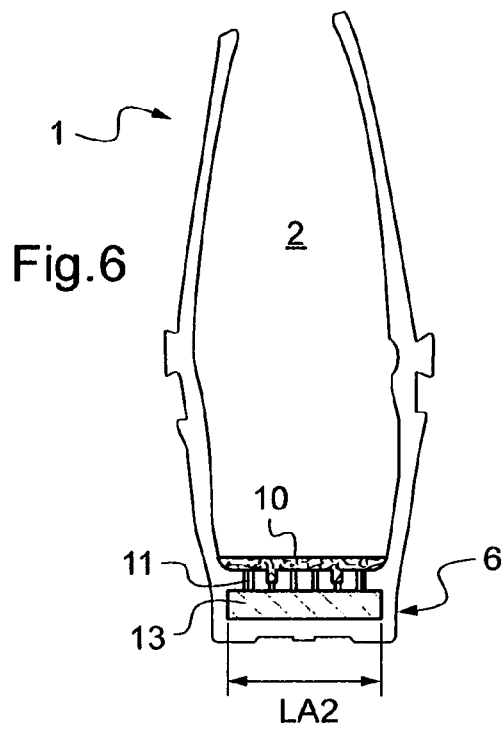


Fig.11

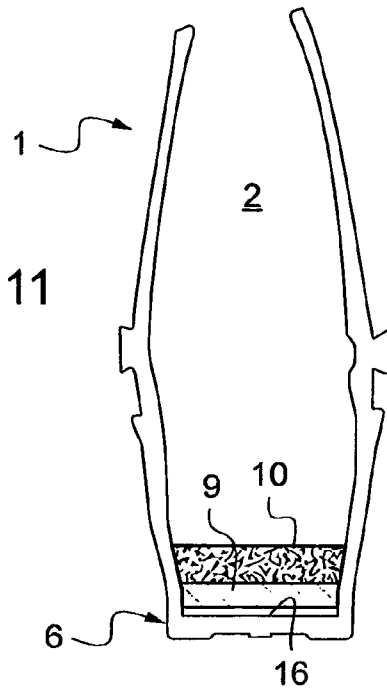


Fig.12

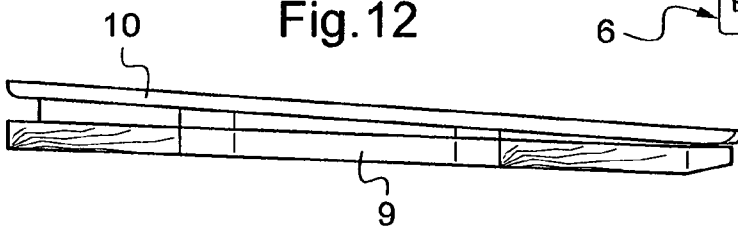
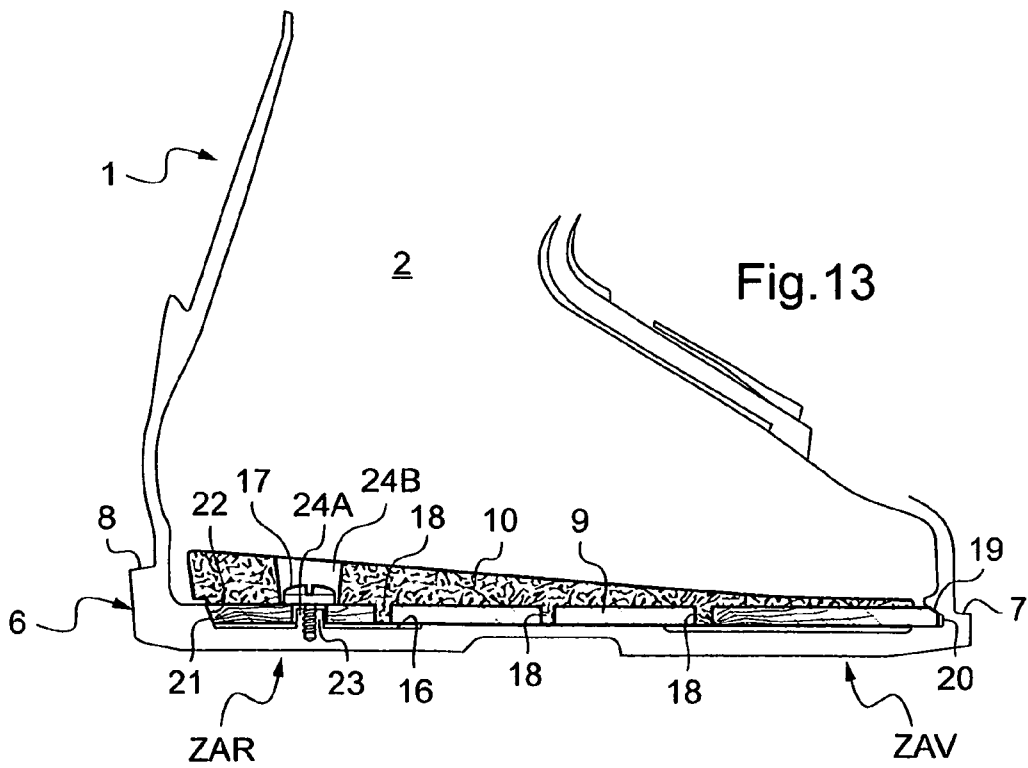


Fig.13





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 00 8417

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 0 570 048 A1 (CALZATURIFICIO TECNICA SPA [IT] TECNICA SPA [IT]) 18 novembre 1993 (1993-11-18) * colonne 3, ligne 3,4,32,33; revendications 1,9; figures *	1-18	INV. A43B13/08 A43B5/04
X	CH 506 261 A (GERTSCH ERNST [CH]; GERTSCH ULRICH [CH]) 30 avril 1971 (1971-04-30) * revendications; figures *	1-18	
X	FR 1 594 762 A (CALZATURIFICIO CABER SNC) 8 juin 1970 (1970-06-08) * revendications; figures *	1-18	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 27 janvier 2012	Examineur Claudel, Benoît
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 11 00 8417

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.

27-01-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0570048 A1	18-11-1993	AT 156974 T	15-09-1997
		DE 69313172 D1	25-09-1997
		DE 69313172 T2	18-12-1997
		EP 0570048 A1	18-11-1993
		IT 1259095 B	11-03-1996
		JP 2916065 B2	05-07-1999
		JP 7265101 A	17-10-1995
CH 506261 A	30-04-1971	AUCUN	
FR 1594762 A	08-06-1970	DE 1804834 A1	19-03-1970
		FR 1594762 A	08-06-1970

EPO FORM P0480

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