



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.06.2016 Bulletin 2016/25

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 (2012.01) A63C 10/06 (2012.01)

(21) Numéro de dépôt: **15201282.9**

(22) Date de dépôt: **18.12.2015**

(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
Etats de validation désignés:
MA MD

(30) Priorité: **19.12.2014 FR 1462952**

(71) Demandeur: **Skis Rossignol
38430 Moirans (FR)**

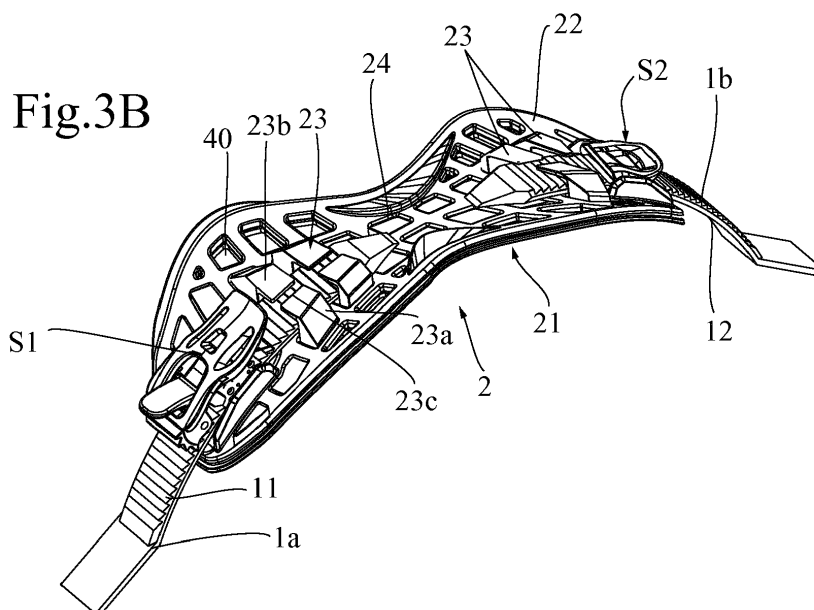
(72) Inventeurs:
• **GELIN, Vincent
38000 Grenoble (FR)**
• **REGUIS, Adrien
38000 Grenoble (FR)**
• **REPA, Arnaud
38120 Le Fontanil-Cornillon (FR)**

(74) Mandataire: **Bugnion Genève
Bugnion S.A.
Conseils en Propriété Industrielle
Route de Florissant 10
Case Postale 375
1211 Genève 12 (CH)**

(54) **DISPOSITIF DE RETENUE D'UNE CHAUSSURE SUR UNE PLANCHE DE GLISSE**

(57) L'invention concerne un dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse comprenant une embase inférieure (E) destinée à être solidarisée à la planche et recevant la chaussure et au moins un lien supérieur (1) assurant la fermeture du dispositif en étant, d'une part, solidaire de l'embase et, d'autre part, bloqué sur une patte centrale (2) venant en appui sur ladite

chaussure, en position de verrouillage, caractérisé en ce que ladite patte centrale comprend une pièce intérieure (21) portant au moins un élément en saillie (23) venant s'engager dans un orifice (20) correspondant ménagé au travers d'une pièce extérieure (22) en formant un passant (30) pour ledit lien.



Description

[0001] L'invention se rapporte à un dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse.

[0002] Plus précisément, l'invention concerne un perfectionnement du système de fermeture d'un tel dispositif.

[0003] Les dispositifs de retenue des chaussures sur les planches de glisse ou de surf comprennent généralement une embase inférieure rigide destinée à être solidarisée sur la planche et recevant la chaussure et au moins un lien supérieur (tel qu'une sangle ou une crémaillère), solidaire de l'embase qui est verrouillé en appui sur la chaussure au moyen d'un organe de serrage pour assurer la fermeture du dispositif.

[0004] Un dispositif de ce type est décrit, notamment, dans le FR 2 774 302 et le EP 1 935 460 où l'embase est pourvue de jeux de sangles dont les tronçons réglables en longueur sont bloqués sur une patte centrale de liaison portant un organe de serrage et formant aussi un coussin venant en appui sur la partie supérieure de la chaussure.

[0005] Dans ces modes de réalisation, il arrive qu'après réglage, blocage et serrage des sangles, leurs tronçons d'extrémité présentent une longueur en excès qui fait saillie sur le dessus de la chaussure en étant susceptible d'occasionner une gêne pour l'utilisateur.

[0006] Dans le FR 2 820 049 et le US 6 926 302, cette longueur de sangle ou de crémaillère en excès est logée dans un fourreau ou conduit ménagé dans l'épaisseur de la patte centrale de liaison tandis que, dans le EP 793983, la longueur en excès est immobilisée dans un passant à la manière d'une ceinture.

[0007] Cependant, ces solutions antérieures ne sont pas satisfaisantes car la structure de la patte centrale est trop mince pour permettre de ménager un fourreau dans son épaisseur.

[0008] Quand bien même la réalisation d'un fourreau est possible, l'engagement manuel de la sangle dans ce fourreau est délicate, d'autant plus avec l'utilisation de gants.

[0009] Dans le cas particulier du document EP 793983, cette patte est formée de plusieurs pièces assemblées les unes aux autres. La rigidité de la patte centrale est alors excessive et nuit au confort de l'utilisateur et au maintien ferme de la chaussure.

[0010] En outre, le mode de fixation des différentes pièces entre elles est complexe.

[0011] Selon les variantes de réalisation des dispositifs connus, les liens peuvent, eux aussi, être réalisés dans différents matériaux dont la rigidité est plus ou moins importante (par exemple, une crémaillère en matière thermoplastique plus ou moins dure ou une sangle en textile souple) ce qui conditionne la forme et la structure des moyens susceptibles d'immobiliser son excédent de longueur.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

[0012] L'invention vise à résoudre les problèmes techniques posés par l'art antérieur et, plus précisément, à proposer une solution permettant de minimiser le nombre de pièces constitutives de la patte centrale ainsi que son encombrement en hauteur et de faciliter l'assemblage de ces différentes pièces et la reprise de l'excédent de longueur du lien après son réglage.

[0013] Ce but est atteint, selon l'invention au moyen d'un dispositif caractérisé en ce que la patte centrale comprend une pièce intérieure portant au moins un élément en saillie venant s'engager dans un orifice correspondant ménagé au travers d'une pièce extérieure en formant un passant pour le lien.

[0014] De préférence, l'élément en saillie est élastiquement déformable.

[0015] Selon une première variante avantageuse, l'élément en saillie est un ergot comprenant deux branches sensiblement perpendiculaires, la branche d'extrémité s'étendant de façon distante et sensiblement parallèle à ladite pièce extérieure pour délimiter ledit passant destiné au logement du lien.

[0016] Selon une caractéristique avantageuse, la branche d'extrémité se raccorde à la pièce intérieure via une branche intermédiaire traversant l'orifice en regard ménagé sur la pièce extérieure.

[0017] Selon une variante spécifique, la pièce intérieure porte au moins une série d'éléments en saillie regroupés en paires et dont les extrémités libres viennent deux à deux en vis à vis.

[0018] De préférence, la pièce intérieure porte deux séries d'éléments en saillie, chacune coopérant avec un lien latéral bloqué de part et d'autre de ladite patte centrale.

[0019] Selon une caractéristique avantageuse, les extrémités libres en vis à vis de ces éléments en saillie délimitent une fente dont la largeur est inférieure à la largeur du lien.

[0020] Selon une autre variante, l'élément en saillie est en forme de pont dont la branche d'extrémité est reliée par ses extrémités, respectivement, à deux branches intermédiaires.

[0021] Selon une autre caractéristique, la pièce extérieure forme un renfort et est d'une rigidité supérieure à la pièce intérieure de confort.

[0022] Selon encore une autre variante, la pièce intérieure porte, en outre, des bossages destinés à se clipser sous contraintes dans des cavités complémentaires ménagées en regard sur ladite pièce extérieure pour renforcer le calage mutuel des deux pièces après assemblage.

[0023] Selon d'autres caractéristiques, l'élément en saillie porté par la pièce intérieure est engagé en force dans l'orifice en correspondance situé sur la pièce extérieure pour assurer l'assemblage desdites pièces intérieure et extérieure.

[0024] De préférence, la pièce intérieure a le même

profil et les mêmes dimensions que la pièce extérieure.

[0025] L'invention permet d'améliorer le procédé de fabrication du dispositif en assurant, de façon simple et fiable, une liaison entre les deux pièces constitutives de la patte de liaison tout en offrant un moyen ergonomique de retenue et d'immobilisation de la longueur excédentaire des liens sur cette patte.

[0026] Le dispositif de l'invention s'adapte, en outre, à tous types de liens (sangle textile, sangles crantées de type crémaillère par exemple, ...) tout en présentant une structure légère et compacte.

[0027] Grâce à l'invention la structure de la patte centrale devient très résistante tout en restant suffisamment souple pour épouser étroitement la forme de la chaussure.

[0028] L'invention peut s'appliquer aussi bien à la patte centrale de liaison qui vient en appui sur le coup de pied en partie haute de la tige qu'à celle qui recouvre la partie métatarso-phalangienne située sur l'avant de la chaussure.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0029] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description qui va suivre, en référence aux figures annexées et détaillées ci-après.

La figure 1 représente une vue partielle en perspective d'un dispositif de retenue traditionnel selon l'art antérieur.

Les figures 2A et 2B représentent des vues partielles en perspective éclatée d'un mode de réalisation du dispositif de l'invention, respectivement, avant et après assemblage des deux pièces constitutives de la patte centrale de liaison.

Les figures 3A, 3B et 3C représentent des vues partielles, respectivement, de dessus, en perspective et de côté du mode de réalisation du dispositif de l'invention déjà illustré par les figures 2A et 2B avec le lien en position de blocage.

[0030] Pour plus de clarté, les éléments identiques ou similaires sont repérés par des signes de référence identiques sur l'ensemble des figures.

[0031] Naturellement, les modes de réalisation illustrés par les figures présentées ci-dessus ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatif. Il est explicitement prévu que l'on puisse associer entre eux ces différents modes pour les combiner.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE MODES DE RÉALISATION

[0032] La figure 1 représente un dispositif de retenue traditionnel destiné à la fixation d'une chaussure sur une

planche de glisse et, plus particulièrement ici, de snow-board en position de verrouillage.

[0033] Ce dispositif comprend, de manière traditionnelle, une embase inférieure ou coque rigide E destinée à être solidarisée ou ancrée sur une planche (non représentée) et destinée à recevoir une chaussure ou botte (également non représentée).

[0034] L'embase E est pourvue d'au moins un lien supérieur 1 et, ici, de deux liens 1a, 1b assurant la fermeture du dispositif en étant, d'une part, solidaire de l'embase E et, d'autre part, bloqué ou verrouillé sur une patte centrale 2 (et ici respectivement une patte arrière 2a et une patte avant 2b) venant en appui sur la chaussure, après serrage des.

[0035] Le dispositif est, en outre, équipé d'au moins un organe de blocage S du lien 1 (respectivement ici 1a, 1b) généralement solidaire de la patte centrale 2 (respectivement 2a, 2b).

[0036] La longueur des liens 1a, 1b peut être ajustée au moyen de l'organe de blocage S qui assure aussi, dans certains cas, un serrage des pattes 2a, 2b sur la chaussure.

[0037] En présence de deux pattes 2, comme dans le mode de réalisation représenté, tandis que le lien 1a bloqué sur la patte 2a assure la retenue de la jambe et du pied dans l'embase, la patte arrière 2a forme un coussin de calage et d'amortissement qui vient épouser la partie supérieure de la chaussure et, en particulier, le coup de pied.

[0038] Le lien 1b et la patte avant 2b assurent, quant à eux, la retenue de l'extrémité avant de la chaussure dans l'embase E.

[0039] L'invention vise à perfectionner ce dispositif traditionnel en modifiant la structure de la patte centrale 2.

[0040] Dans le mode de réalisation de l'invention illustré par les figures 2A, 2B et 3A à 3C, la patte centrale 2 comprend un ensemble formé de deux pièces, respectivement, une pièce intérieure souple 21 de confort et une pièce extérieure rigide 22 de renfort.

[0041] Les deux pièces présentent sensiblement les mêmes dimensions et le même profil curviligne cintré car elles sont destinées à être assemblées l'une avec l'autre pour ne former qu'un seul élément 2 compact présentant toutefois des propriétés mécaniques différentes et complémentaires sur ses faces interne et externe.

[0042] Toutefois, les formes des deux pièces pourraient être différentes et préférentiellement la pièce intérieure 21 pourrait être plus large que la pièce extérieure 22 pour isoler la chaussure de la pièce rigide 22 et éviter les points de compression sur le pied de l'utilisateur. Les pièces peuvent être également planes ou non cintrées, leurs souplesses respectives permettant d'épouser alors la forme incurvée de la partie supérieure de la chaussure par déformation.

[0043] Il est certes prévu que les deux pièces soient réalisées avec des matières plastiques différentes mais il serait possible de les réaliser avec le même matériau en ajustant alors pour chaque pièce sa dureté et/ou son

épaisseur.

[0044] En effet, la face interne de la patte 2 est destinée à venir en contact d'appui avec la chaussure en épousant au plus près la partie haute de la tige au niveau du coup de pied.

[0045] Par conséquent, la pièce intérieure 21 doit posséder une capacité de déformation élastique pour donner du confort à l'utilisateur.

[0046] En particulier, la pièce intérieure 21 peut être une pièce injectée en matière plastique comme par exemple du polyuréthane, ou du polyamide ou de l'EVA (Éthylène Vinyle Acétate) d'une dureté faible d'environ 60 Shore A et d'épaisseur moyenne entre 3 à 8 mm.

[0047] Par ailleurs, la face externe 22 de la patte 2 porte ici deux organes de blocage S1, S2 (figures 3A, 3B et 3C mais non représentés sur les figures 2A et 2B) et est ainsi soumise aux contraintes de traction exercées par le lien 1 comprenant ici les liens latéraux crantés ici formés des crémaillères 11, 12 qui sont montées des deux côtés (gauche et droit) de la patte 2 (le côté droit de la patte 2 vient se placer du côté du flanc intérieur de la chaussure).

[0048] Le dispositif de l'invention a été présenté sur les figures 3A à 3C avec des liens de type crémaillère mais ces liens pourraient être d'un autre type tel que, par exemple, un lien muni de trous comme illustré par la figure 1 (côté droit-intérieur chaussure) ou encore un lien muni de divers profils de dents ou de crans.

[0049] La pièce 22 peut être positionnée sur la partie supérieure de la chaussure, de préférence, dans une position centrée latéralement par rapport à celle-ci grâce au choix des réglages de la longueur de chacun des deux liens 11 et 12 et aux blocages de ces deux liens 11 et 12 dans les positions choisies grâce aux deux organes de blocage S1, S2. Dans le cas illustré, le serrage de la patte 2 est ensuite réalisé par l'organe de blocage S1 qui présente une cinématique permettant de réaliser ce serrage.

[0050] En conséquence, la pièce extérieure 22 doit présenter une bonne résistance à la déformation pour ne pas s'étirer lors du serrage des liens et éviter tout jeu ou tout déplacement néfaste de la chaussure dans l'embase.

[0051] Aussi, la pièce extérieure 22 constitue une pièce de renfort réalisée dans un matériau plus rigide que la pièce intérieure 21. En particulier, elle peut être réalisée dans une matière plastique injectée de type polyuréthane ou polyamide par exemple, d'une dureté supérieure à la dureté du matériau utilisé pour la pièce intérieure, d'environ 60 Shore D. Son épaisseur est de préférence entre 2 et 6mm.

[0052] Cette pièce extérieure 22 est de préférence ajourée pour réduire son poids tout en conservant des lignes de matière orientées dans le sens longitudinal et transversal afin d'obtenir suffisamment de rigidité. Cette pièce rigide reste cependant suffisamment souple pour pouvoir s'adapter à la forme de la partie supérieure de la chaussure.

[0053] Parallèlement, il arrive fréquemment que le lien 1, une fois ajusté à la bonne longueur et bloqué en position longitudinale par l'organe S pour immobiliser la chaussure dans l'embase E, présente un tronçon d'extrémité qui, après avoir utilement servi de prise manuelle, est libre et non sous tension sur la face supérieure de la patte 2 puisque situé au-delà de l'organe de blocage et/ou de serrage.

[0054] Or, la présence de ce tronçon libre peut occasionner une gêne ou même engendrer un risque pour la sécurité du surfeur car il fait saillie, à partir de la patte centrale 2, sur une longueur parfois relativement grande et peut s'accrocher de façon accidentelle à des éléments extérieurs.

[0055] L'invention a donc permis à la fois d'optimiser les fonctions respectives des deux pièces constitutives de la patte centrale et d'emprisonner au moins une partie de la longueur en excès du lien après son blocage et/ou son serrage.

[0056] Dans ce but, la pièce intérieure souple 21 porte au moins un élément en saillie tel qu'un ergot 23 qui vient s'engager dans un orifice 20 correspondant ménagé au travers de la pièce extérieure 22 en formant un passant pour le lien 1 tout en assurant le verrouillage des deux pièces 21, 22.

[0057] L'ergot 23 peut être réalisé de façon élastiquement déformable pour faciliter son introduction dans l'orifice 20.

[0058] Toutefois, lorsque l'ergot 23 est plus rigide, son introduction dans l'orifice 20 peut être obtenue par déformation de la pièce intérieure 21.

[0059] Dans une autre variante, l'ergot 23 sera introduit en force dans l'orifice 20.

[0060] Avec cette disposition, l'assemblage des deux pièces présente un certain jeu sauf si le verrouillage était complété soit par l'injection d'un adhésif dans leur faible espace intercalaire soit, selon une variante non représentée, par la présence conjointe de picots et de cavités réalisés sur leur face en regard.

[0061] Dans le mode de réalisation illustré, notamment, par la figure 3C, l'ergot 23 comprend deux branches 23a, 23b sensiblement perpendiculaires.

[0062] Plus précisément, la première branche 23a assure le raccordement de l'ergot 23 à la pièce 21 et s'étend de façon sensiblement perpendiculaire à la face supérieure de ladite pièce.

[0063] Cette branche intermédiaire est ici de forme tronquée avec une base élargie dont les dimensions et la section sont très proches (ou identiques) de celles de l'orifice 20 ménagé en regard sur la pièce 22 qui est destiné à le recevoir.

[0064] Une fois introduit dans l'orifice 20, la branche 23a fait saillie au-dessus de la face supérieure de la pièce 22 avec, le cas échéant, un léger jeu.

[0065] La branche 23a se prolonge par une branche d'extrémité 23b qui s'étend à 90° relativement à la branche 23a et de façon sensiblement parallèle à la face supérieure de la pièce extérieure 22.

[0066] Lorsque les deux pièces sont assemblées, l'espace intercalaire libre 30 délimité entre la branche 23b et la face externe de la pièce 22 permet le passage d'un tronçon d'extrémité de ce lien 1 à la manière d'un passant de ceinture ou de bracelet.

[0067] La pièce intérieure 21 porte au moins une série d'éléments en saillie ou ergots 23 regroupés, pour la plupart d'entre eux, en paires et dont les extrémités libres respectives des branches 23b viennent en vis à vis afin d'améliorer la retenue du lien 1 vers le haut.

[0068] Dans le mode de réalisation illustré par les figures 3A à 3C, la pièce intérieure 21 porte deux séries d'ergots, chacune coopérant avec un lien latéral 11, 12 bloqué de part et d'autre de la patte centrale 2.

[0069] Pour améliorer encore le guidage et l'efficacité de la retenue du lien sur la patte 2, il est possible d'augmenter le nombre d'ergots.

[0070] Seul le dernier et septième élément 23' disposé sur le côté droit de la patte 2 se trouve ici isolé (figure 3A) n'ayant pas d'autre ergot en vis à vis.

[0071] La coopération d'une pluralité d'éléments en saillie 23 avec des orifices 20 qui leur sont dédiés permet ainsi d'améliorer la tenue de l'assemblage entre les deux pièces 21, 22 ainsi que l'immobilisation de la partie libre du lien 1 (et dans la variante des figures 3A à 3C, de chacun des deux liens 11, 12).

[0072] Les extrémités en vis à vis des branches 23b des ergots 23 délimitent une fente 230 dont la largeur est inférieure à celle du lien 1 et le cas échéant, inférieure à 1 mm ou même à extrémités jointives.

[0073] Selon une variante non représentée, les éléments en saillie sont réalisés sous forme de ponts monoblocs engagés chacun dans un même orifice, les deux branches 23b ne formant qu'une seule branche supérieure retenant le tronçon d'extrémité du lien, la branche d'extrémité 23b unique étant reliée par ses extrémités respectivement à deux branches intermédiaires 23a.

[0074] De préférence, les bords 23c de la branche d'extrémité 23b des ergots 23 sont droits et orientés parallèlement à l'axe longitudinal L (figure 3A) passant par les deux organes de blocage S1, S2 sur la pièce extérieure 22 et correspondant, au moins, à celui du lien au repos.

[0075] Toutefois, certains bords peuvent être orientés différemment comme c'est le cas, notamment, pour le bord de l'ergot 23' situé sur le côté droit de la patte 2 (figure 3A) qui est bisauté pour faciliter le guidage du lien vers l'espace intercalaire 30 formant passant.

[0076] Les branches 23b des ergots peuvent être orientées de 0° à 90° par rapport à l'axe L et sur le côté droit de la figure 3A, de préférence à 45°.

[0077] La pièce intérieure 21 porte, en outre, des bossages ou plots 24 destinés à se positionner ou se clipser dans des cavités ou évidements complémentaires 40 ménagées en regard sur la pièce extérieure 22 pour renforcer l'imbrication et le calage mutuel des deux pièces après assemblage, comme illustré par les figures 2A et 2B.

[0078] Certaines cavités peuvent toutefois rester libres en vue de ménager, sur la pièce intérieure 21 et/ou sur la pièce 22, des zones de plus grande flexibilité et de diminuer aussi le poids de la patte 2.

Revendications

1. Dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse comprenant une embase inférieure (E) destinée à être solidarisée à la planche et recevant la chaussure et au moins un lien supérieur (1) assurant la fermeture du dispositif en étant, d'une part, solidaire de l'embase et, d'autre part, bloqué sur une patte centrale (2) venant en appui sur ladite chaussure, en position de verrouillage, **caractérisé en ce que** ladite patte centrale comprend une pièce intérieure (21) portant au moins un élément en saillie (23) venant s'engager dans un orifice (20) correspondant ménagé au travers d'une pièce extérieure (22) en formant un passant (30) pour ledit lien.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit élément en saillie (23) est élastiquement déformable.
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit élément en saillie est un ergot (23) comprenant deux branches sensiblement perpendiculaires, la branche d'extrémité (23b) s'étendant de façon distante et sensiblement parallèle à ladite pièce extérieure (22) pour délimiter ledit passant (30) destiné au logement du lien (1).
4. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ladite branche d'extrémité (23b) se raccorde à la pièce intérieure (21) via une branche intermédiaire (23a) traversant l'orifice (20) en regard ménagé sur la pièce extérieure (22).
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite pièce intérieure (21) porte au moins une série d'éléments en saillie (23) regroupés en paires et dont les extrémités libres viennent deux à deux en vis à vis.
6. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ladite pièce intérieure (21) porte deux séries d'éléments en saillie (23), chacune coopérant avec un lien latéral (11, 12) bloqué de part et d'autre de ladite patte centrale (2).
7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** les extrémités libres en vis à vis desdits éléments en saillie (23) délimitent une fente (230) dont la largeur est inférieure à la largeur du lien (1).
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **ca-**

caractérisé en ce que ledit élément en saillie (23) est en forme de pont dont la branche d'extrémité (23b) est reliée par ses extrémités respectivement à deux branches intermédiaires (23a).

5

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pièce extérieure (22) formant renfort est d'une rigidité supérieure à la pièce intérieure (21) de confort.

10

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite pièce intérieure (21) porte, en outre, des bossages (24) destinés à se clipser sous contraintes dans des cavités complémentaires (40) ménagées en regard sur ladite pièce extérieure (22) pour renforcer le calage mutuel des deux pièces (21, 22) après assemblage.

15

11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit élément en saillie (23) porté par la pièce intérieure (21) est engagé en force dans l'orifice (20) en correspondance situé sur la pièce extérieure (22) pour assurer l'assemblage desdites pièces intérieure et extérieure.

20

25

12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite pièce intérieure (21) a le même profil et les mêmes dimensions que la pièce extérieure (22).

30

35

40

45

50

55

Fig.1

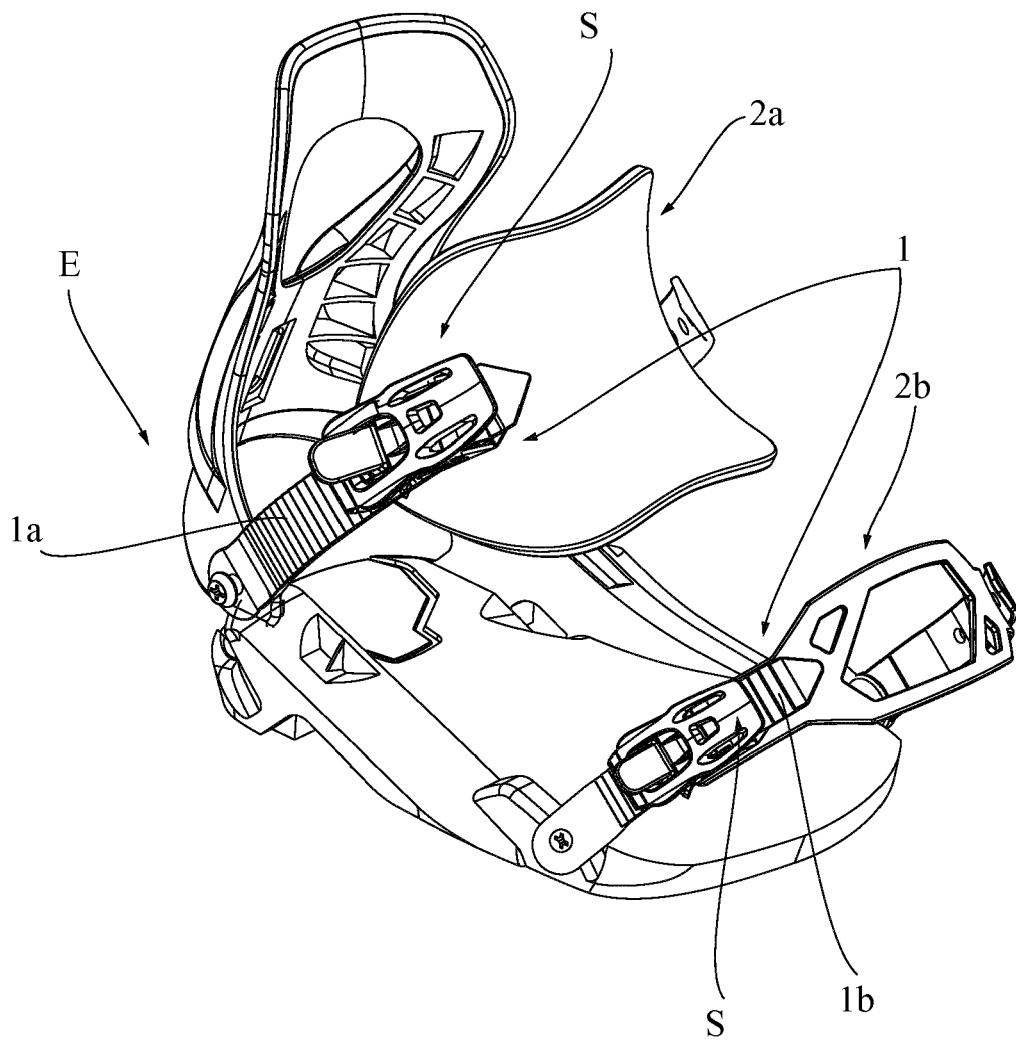


Fig.2A

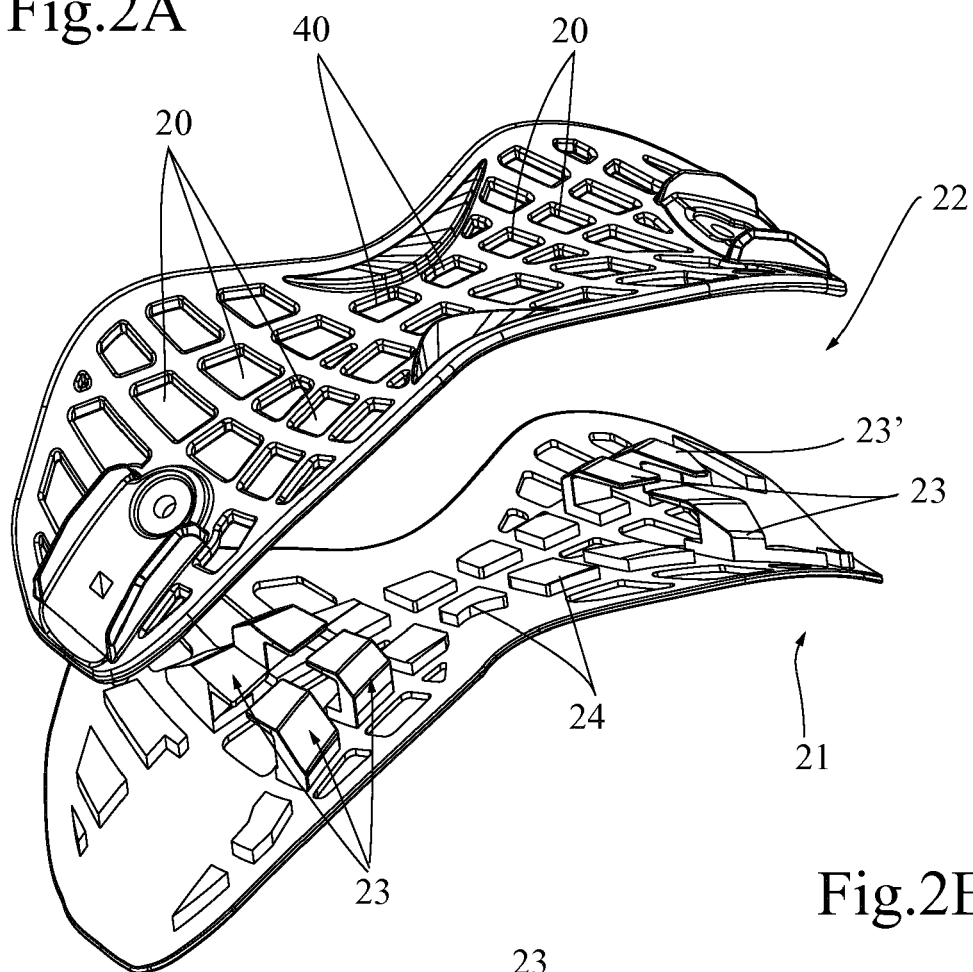


Fig.2B

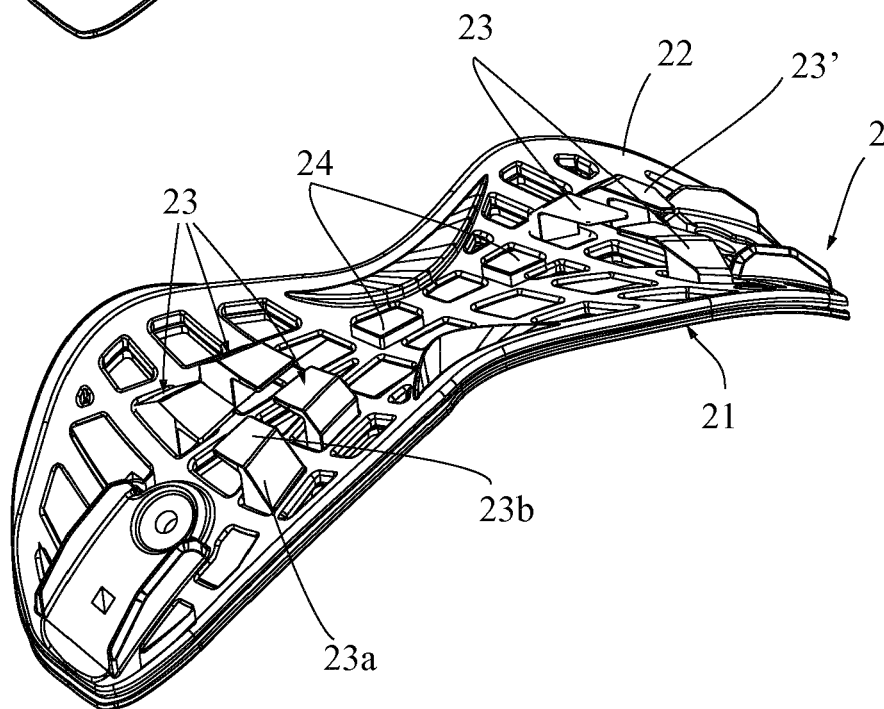


Fig.3A

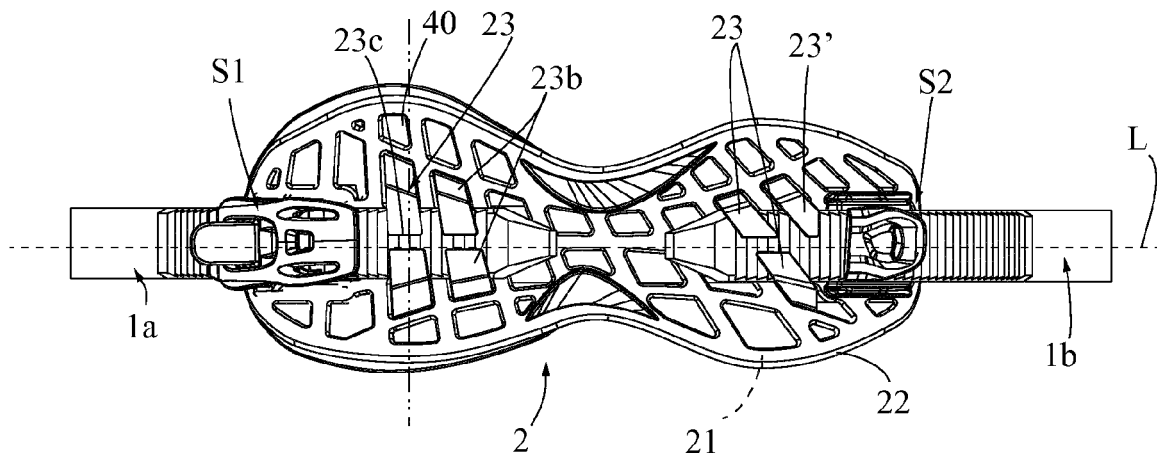
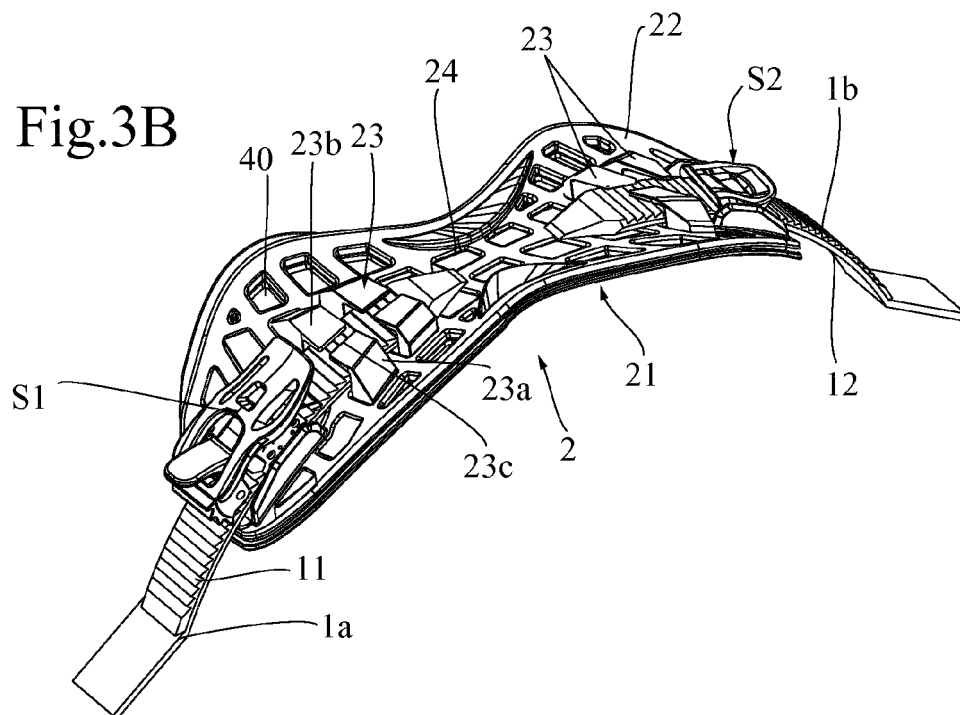
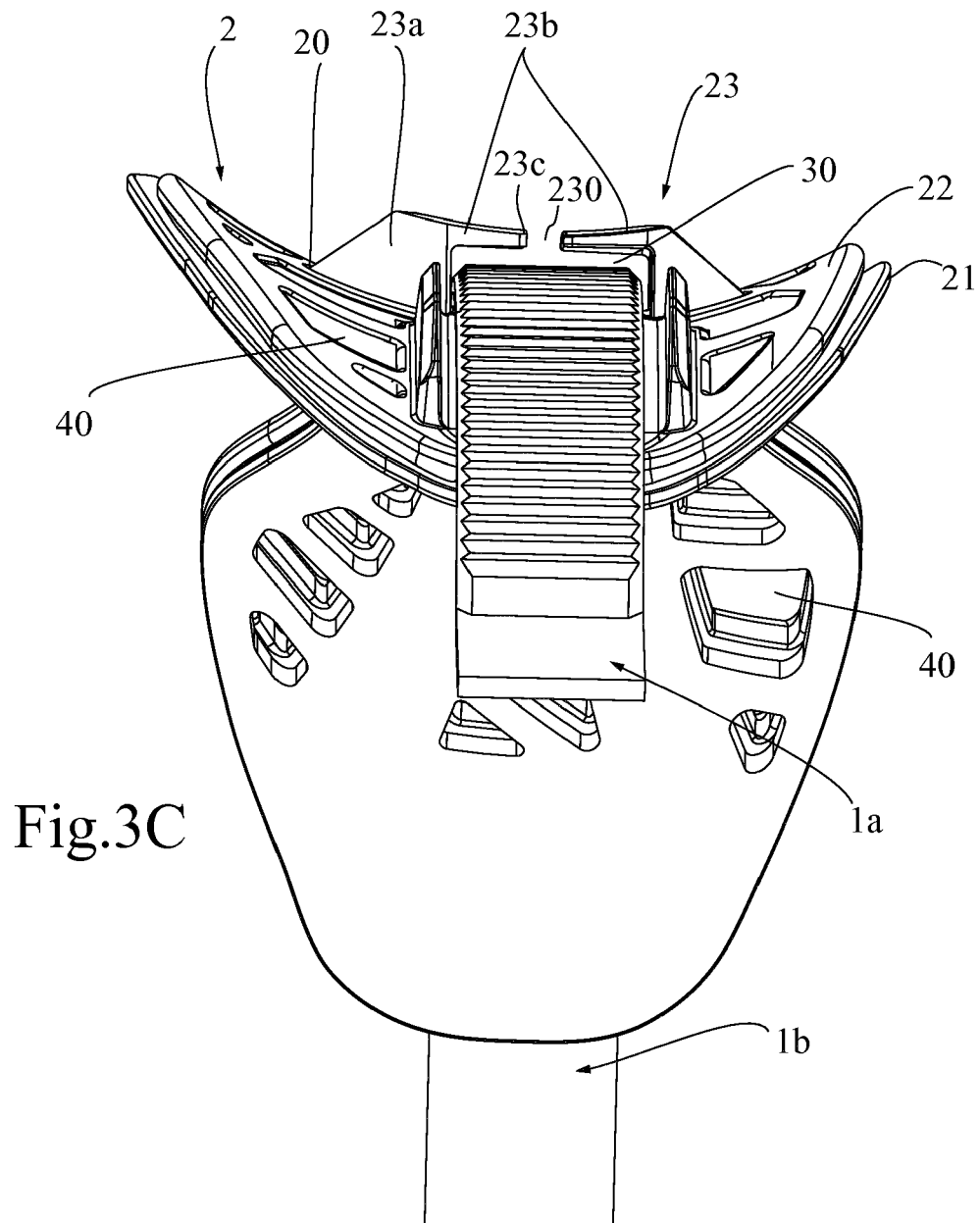


Fig.3B







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 20 1282

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 2 620 189 A1 (SALOMON SAS [FR]) 31 juillet 2013 (2013-07-31) * alinéas [0022] - [0027], [0032] - [0034], [0037] - [0040]; figures 1,2,4 *	1,9,12	INV. A63C9/00 A63C10/06
X	WO 02/051511 A1 (NITRO S R L [IT]; DE BORTOLI GIUSEPPE [IT]; DELAGO THOMAS [DE]) 4 juillet 2002 (2002-07-04) * figures 1,2 *	1,9	
A	FR 2 878 757 A1 (SALOMON SA [FR]) 9 juin 2006 (2006-06-09) * figures *	1-12	
A	DE 638 520 C1 (AMANDA MARGARETE FRITZ GEB MAY) 17 novembre 1936 (1936-11-17) * figures *	1	
A	WO 2007/009840 A1 (CORE S R L [IT]; FUMAGALLI MARTINO [IT]) 25 janvier 2007 (2007-01-25) * figures *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C A43C B63B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 29 mars 2016	Examineur Vesin, Stéphane
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 15 20 1282

5 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.

29-03-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2620189 A1	31-07-2013	EP 2620189 A1	31-07-2013
		FR 2985915 A1	26-07-2013
		US 2013186216 A1	25-07-2013
WO 02051511 A1	04-07-2002	AT 278443 T	15-10-2004
		DE 60014720 D1	11-11-2004
		DE 60014720 T2	24-11-2005
		EP 1343567 A1	17-09-2003
		JP 4672964 B2	20-04-2011
		JP 2004516118 A	03-06-2004
		US 2004061311 A1	01-04-2004
		WO 02051511 A1	04-07-2002
FR 2878757 A1	09-06-2006	AUCUN	
DE 638520 C1	17-11-1936		
WO 2007009840 A1	25-01-2007	US 2010253045 A1	07-10-2010
		WO 2007009840 A1	25-01-2007

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- FR 2774302 [0004]
- EP 1935460 A [0004]
- FR 2820049 [0006]
- US 6926302 B [0006]
- EP 793983 A [0006] [0009]