



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.10.2013 Bulletin 2013/40

(51) Int Cl.:
A63C 10/18 (2012.01) **A63C 10/20 (2012.01)**
A63C 10/22 (2012.01)

(21) Numéro de dépôt: **13160847.3**

(22) Date de dépôt: **25.03.2013**

(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

• **Repa, Arnaud**
38120 LE FONTANIL-CORNILLON (FR)
• **Gelin, Vincent**
91540 MENNECY (FR)

(30) Priorité: **29.03.2012 FR 1252863**

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

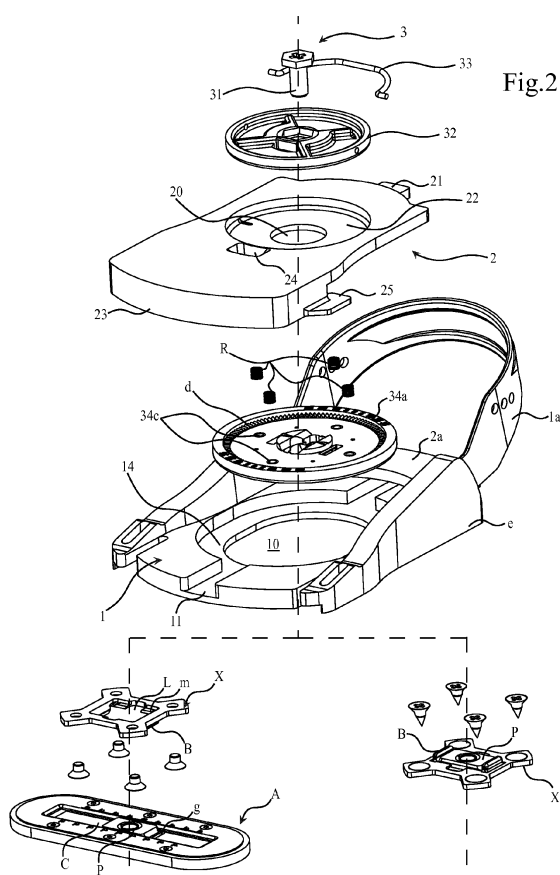
(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
Bugnion S.A.
Conseils en Propriété Industrielle
Route de Florissant 10
Case Postale 375
1211 Genève 12 (CH)

(72) Inventeurs:
• **Reguis, Adrien**
38000 GRENOBLE (FR)

(54) **Dispositif de fixation pour planche de glisse et planche équipée d'un tel dispositif**

(57) La présente invention se rapporte à un dispositif de fixation pour planche de glisse (S) comprenant une embase (E) qui délimite un logement dans lequel une chaussure est destinée à être immobilisée par des moyens de maintien et qui comporte un pivot vertical (3) de verrouillage coopérant, d'une part, avec un élément d'ancrage (A) solidaire de la planche et, d'autre part, avec des éléments de blocage en rotation, caractérisé en ce que ladite embase (E) comprend une plaque inférieure (1) et une plaque supérieure (2) destinées à supporter la chaussure et susceptibles de coulisser l'une relativement à l'autre, ledit pivot (3) assurant le verrouillage en coulissement des deux plaques (1, 2).

Un autre objet de l'invention est une planche de surf équipée dudit dispositif de fixation.



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation pour planche de glisse ainsi qu'une planche équipée d'un tel dispositif.

[0002] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse et se rapporte plus particulièrement à des agencements particuliers de la fixation des chaussures sur une planche de surf des neiges.

[0003] Ces agencements sont destinés à permettre un réglage manuel et facilement modifiable par toute personne et, notamment, l'utilisateur, de la fixation en fonction de sa pointure et/ou de son mode préférentiel de pratique de la glisse.

[0004] De façon générale, le dispositif de fixation d'un surf comprend une embase qui est destinée à être solidarisée à la face supérieure de la planche. Cette embase reçoit un arceau configuré pour recevoir les appuis exercés sur l'arrière de la fixation par l'utilisateur lors de la glisse.

[0005] Il a déjà été proposé dans les documents EP 1 512 442 et FR 2 811 583, de rendre certaines parties de la fixation et, notamment, l'arceau arrière, réglable en translation longitudinale et/ou en inclinaison par rapport à l'embase pour adapter la fixation à différentes pointures ou formes de chaussures.

[0006] Ce réglage s'avère particulièrement utile pour du matériel de location ou lorsque l'utilisateur est amené à changer fréquemment de chaussures.

[0007] Par ailleurs, pour des raisons de confort ou de style de glisse, les utilisateurs souhaitent pouvoir régler la position angulaire de leurs chaussures relativement à l'axe de la planche et, le cas échéant, l'écartement des pieds sur ladite planche.

[0008] Ces réglages sont d'autant plus sensibles et nécessaires lorsque le surf a vocation à être utilisé indifféremment par des gauchers et des droitiers et/ou des personnes de tailles ou d'expérience différentes.

[0009] A cet effet, il a été proposé dans le FR 2 876 041 et le FR 2 834 909 de monter, sur l'embase, un pivot central autorisant, temporairement et uniquement à fin de réglage, la rotation de l'embase. Ce pivot est destiné à être verrouillé, après réglage, par coopération avec un élément d'ancrage solidaire de la planche.

[0010] Une autre solution de réglage a été proposée dans le EP 1 508 352 consistant à réaliser l'embase en trois pièces avec deux plaques supérieures télescopiques pour permettre d'adapter la zone de la fixation, en contact avec la partie inférieure de la chaussure, à la pointure.

[0011] Cependant, l'élément de solidarisation et de verrouillage de l'embase n'est pas accessible facilement et cette solution n'offre, en outre, aucune possibilité de réglage angulaire associant un blocage en rotation.

[0012] En outre, ce document ne s'intéresse pas à l'appui arrière de la chaussure.

[0013] Ainsi, les dispositifs de fixation existants ne permettent pas d'assurer un réglage précis de la position

angulaire et/ou de l'adaptation du logement des chaussures par une simple opération manuelle.

[0014] La présente invention a pour but de résoudre ces problèmes techniques de manière satisfaisante et efficace en proposant une solution ergonomique permettant de régler facilement et rapidement le dispositif de fixation en vue de l'adapter à différentes pointures et à des souhaits personnalisés de la position des pieds sur la planche, en particulier, en vue de choisir l'orientation angulaire de chacun des pieds sur la planche ainsi qu'éventuellement, leur écartement.

[0015] Ce but est atteint selon l'invention au moyen d'un dispositif de fixation **caractérisé en ce que** ladite embase comprend une plaque inférieure et une plaque supérieure destinées à supporter la chaussure et coulissant l'une relativement à l'autre, ledit pivot assurant le verrouillage en coulissement des deux plaques.

[0016] Selon une première caractéristique avantageuse de l'invention, au moins l'une des plaques est pourvue d'un premier orifice de forme oblongue coïncidant avec un second orifice ménagé en regard sur l'autre plaque, lesdits orifices étant destinés à recevoir ledit pivot.

[0017] Selon une autre caractéristique avantageuse, lesdites plaques sont pourvues respectivement de glissières de retenue et d'éléments de guidage en vue d'assurer une liaison coulissante entre les deux plaques.

[0018] Selon encore une autre caractéristique, l'une des plaques est munie de flancs latéraux se prolongeant par un arceau arrière.

[0019] Selon une caractéristique spécifique, ledit pivot est muni d'un organe de préhension.

[0020] Selon une variante, la face supérieure de la plaque inférieure est pourvue de repères de pointures.

[0021] Selon une autre caractéristique avantageuse, au moins l'une des plaques porte des éléments de blocage en rotation destinés à coopérer avec des éléments complémentaires portés par ledit pivot.

[0022] Selon une autre caractéristique, au moins l'un desdits orifices est ménagé au centre d'un épaulement cylindrique supportant, sur son pourtour, des éléments de blocage en rotation.

[0023] Selon une variante avantageuse, ledit pivot comprend une couronne supérieure de serrage manuel se prolongeant vers le bas par une tige axiale filetée.

[0024] Dans cette variante, la plaque supérieure présente, de préférence, une cavité centrée sur ledit orifice et dans laquelle est logée intégralement ladite couronne de serrage.

[0025] Toujours selon cette variante, il est prévu que ledit élément d'ancrage porte un écrou vissé sur ladite tige filetée.

[0026] Selon une variante spécifique, ledit élément d'ancrage est constitué d'un rail offrant plusieurs positions longitudinales de verrouillage du pivot.

[0027] Selon une autre variante, ledit pivot comprend un disque horizontal de calage portant des éléments de blocage en rotation.

[0028] De préférence, ce disque de calage est disposé

de façon intercalaire entre lesdites plaques et présente, sur sa face supérieure, des graduations en secteurs angulaires visibles au travers d'au moins une lumière ménagée dans la plaque supérieure.

[0029] De façon avantageuse, il est prévu que lesdits éléments de blocage en rotation soient associés à des ressorts de rappel permettant la libération automatique desdits éléments et le réglage en rotation suite au déverrouillage du pivot.

[0030] Il est possible de prévoir que la plaque inférieure soit prolongée de façon longitudinale par un patin extensible.

[0031] Le dispositif de fixation de l'invention permet d'offrir aux surfeurs des moyens de réglage à la fois simples, fiables et précis.

[0032] Ces moyens de réglages permettent, par une combinaison de positions des divers éléments constitutifs, d'ajuster le placement des pieds dans la direction longitudinale et, le cas échéant, transversale de l'embase et dans différentes orientations angulaires après déverrouillage du seul pivot.

[0033] Cette manœuvre s'effectue de façon manuelle et rapide en s'affranchissant donc de l'emploi d'un quelconque outil et en ayant la possibilité de visualiser avec précision, à tout moment pendant le réglage, la position choisie, en particulier, l'orientation angulaire et, éventuellement, la longueur de l'embase.

[0034] Ses multiples possibilités de réglage rendent donc le dispositif de fixation de l'invention particulièrement adapté aux équipements destinés à la location qui nécessitent des ajustements fréquents à des gabarits différents et à des souhaits individuels variables de la position des pieds.

[0035] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, accompagnée des dessins explicités ci-après.

La figure 1 représente une vue en perspective d'un mode de réalisation du dispositif de fixation de l'invention.

La figure 2 représente une vue en perspective éclatée du dispositif de la figure 1 avec deux solutions d'ancrage dans la planche (vues droite et gauche).

La figure 3 représente une vue en coupe selon le plan I-I du mode de réalisation des figures 1 et 2.

La figure 4 représente une vue de dessous partielle du mode de réalisation des figures 1 à 3.

La figure 5 représente une vue de dessous de l'embase du dispositif selon les figures 1 à 4.

La figure 6 représente une vue en perspective d'une planche de glisse équipée de deux dispositifs de fixation selon l'invention.

La figure 7 représente une vue de dessus du dispositif de fixation adapté à une grande pointure.

[0036] Le dispositif de fixation représenté sur les figures est destiné à équiper, par paires, des planches de glisse telles qu'un surf des neiges S visible sur la figure 6.

[0037] Comme le montrent les figures 1 et 2, ce dispositif se présente sous la forme d'un ensemble de pièces assemblées les unes aux autres, (certaines pouvant être démontables et remplaçables en cas d'usure), pour constituer une embase E délimitant un logement ouvert dans lequel une chaussure ou une botte (non représentée) est destinée à être immobilisée, par exemple, par des moyens de maintien du type de ceux qui sont représentés sur la figure 6.

[0038] Ces moyens de maintien sont généralement constitués d'un jeu de sangles ou de lanières semi-rigides de serrage pourvues de moyens de mise sous tension.

[0039] Il serait possible de prévoir une solution alternative avec des moyens de maintien du type chaussage automatique ou « step-in ».

[0040] Tel que représenté en détail sur la figure 2, le dispositif de fixation comporte un pivot ou tirefond 3 d'axe vertical assurant son verrouillage total sur la planche S et coopérant, d'une part, avec un élément d'ancrage solide de ladite planche et, d'autre part, avec des éléments de blocage en rotation qui seront décrits par la suite.

[0041] Dans le mode de réalisation des figures 2 (gauche) et 3, l'élément d'ancrage est constitué d'un rail A rapporté et vissé sur la planche S ou directement intégré dans sa structure et qui offre plusieurs positions longitudinales de pose du dispositif de fixation d'une chaussure.

[0042] Il serait possible de prévoir, sans sortir du cadre de l'invention, que la planche S est équipée d'un rail longitudinal unique destiné à recevoir deux dispositifs de fixation.

[0043] Selon la variante de la figure 2 (droite) représentée, l'élément d'ancrage peut être aussi sous forme d'une platine à position unique.

[0044] Cette platine qui est généralement métallique est formée par un croisillon X ou simplement associée à ce croisillon lui-même métallique (qui est visible sur les figures 2, 3 et 5) qui sera fixé sur la planche S par quatre vis.

[0045] Selon la variante de l'invention qui sera retenue, le croisillon X sera monté sur une partie du pivot 3 ou sur la planche S en formant alors un élément d'ancrage à position unique, comme cela est détaillé par la suite.

[0046] L'embase E reçoit un arceau 1a configuré pour recevoir les appuis exercés sur l'arrière de la fixation par l'utilisateur lors de la glisse.

[0047] Cet arceau, qui reçoit généralement une coque verticale de reprise des appuis arrière (voir figure 6), est raccordé, par ses extrémités, aux parties latérales de l'embase E. L'arceau peut être réalisé d'une seule pièce en prolongeant les flancs latéraux e de l'embase ou bien

sous forme d'une pièce rapportée et solidarisée à l'embase, en étant réalisée avec un matériau différent et/ou de plus grande résistance mécanique.

[0048] Le corps de l'embase E comprend, selon l'invention, une plaque inférieure 1 et une plaque supérieure 2 rigides, destinées à supporter la chaussure et à encaisser les efforts importants et multi-directionnels créés tant par les mouvements du surfeur que par les reliefs de la piste.

[0049] Les deux plaques sont susceptibles de coulisser l'une relativement à l'autre pour ajuster la longueur du logement à la pointure des chaussures.

[0050] La plaque inférieure 1 se prolonge jusqu'à la partie arrière de l'embase pour recevoir la partie arrière de la semelle de la chaussure tandis que la plaque supérieure 2 s'étend jusqu'à la partie avant de l'embase pour recevoir la partie avant de la semelle.

[0051] La plaque inférieure 1 et la plaque supérieure 2 se chevauchent, au moins dans la partie centrale de l'embase. Il est toutefois possible, selon une variante non représentée ici, de prévoir un élément intercalaire formant entretoise entre les plaques et destiné à favoriser, notamment, leur contact de glissement.

[0052] La plaque inférieure 1 est prolongée de façon sensiblement coplanaire et longitudinale par un patin 2a qui est soit réalisé d'une seule pièce avec la plaque 1, soit rapporté et réalisé avec un matériau à propriétés amortissantes, par exemple.

[0053] Les plaques 1, 2 sont encadrées par les flancs latéraux verticaux e qui sont ici solidaires de la plaque inférieure 1 et de l'arceau.

[0054] Les plaques 1, 2 sont pourvues respectivement de glissières de retenue et d'éléments de guidage en vue d'assurer une liaison mutuelle coulissante.

[0055] Les glissières sont ici formées de gorges longitudinales 11 ménagées sur la face supérieure de la plaque inférieure 1, le long de son axe médian tandis que les éléments de guidage sont constitués de nervures longitudinales complémentaires 21 portées par la face inférieure de la plaque supérieure 2 et destinées à venir s'engager de manière coulissante dans les gorges 11 en regard.

[0056] Les dimensions des gorges et des nervures sont ajustées pour éviter les jeux entre les plaques et écarter, en particulier, les risques de débattement angulaire.

[0057] Une variante consiste à pourvoir les nervures 21 de crans latéraux coopérant avec les flancs des gorges 11 de façon à délimiter autant de positions de réglage préalablement définies.

[0058] Une alternative consisterait à prévoir des reliefs transversaux régulièrement espacés sur la face supérieure de la plaque inférieure 1 et/ou sur la face inférieure de la plaque supérieure 2 de façon à freiner localement par friction la translation pour assurer un meilleur maintien de la position longitudinale relative des plaques 1, 2 et, le cas échéant, pour signaler à l'utilisateur l'atteinte d'une position calibrée.

[0059] Le cas échéant, la plaque supérieure 2 est aussi pourvue d'ailettes latérales 25 susceptibles de se déplacer dans des fentes 12 de la plaque inférieure 11 pour renforcer la retenue et améliorer le guidage des deux plaques entre elles.

[0060] Bien entendu, le coulisement des plaques, d'avant en arrière, n'est possible que lorsque le surfeur a déchaussé et une fois que le pivot a été déverrouillé, comme cela sera décrit par la suite.

[0061] Le réglage à la bonne pointure peut être signalé à l'utilisateur par la mise en vis à vis du bord arrière de la plaque supérieure 2 avec des graduations Y (figure 7), éventuellement colorées, réalisées sur la face supérieure de la plaque inférieure 1, devant le patin 2a.

[0062] La plaque supérieure 2 comporte, à l'une de ses extrémités longitudinale, une paroi verticale frontale 23 venant en contact de butée avec la plaque inférieure 11 en position de repli complet (pour la plus petite pointure).

[0063] La paroi 23 a pour rôle de protéger et de renforcer la partie avant du dispositif à la manière d'un pare-chocs. Son bord inférieur vient au contact de la planche pour interdire l'entrée de la neige ou de corps étrangers sous l'embase.

[0064] Afin de permettre le réglage du dispositif, au moins l'une des plaques 1, 2 est pourvue d'un premier orifice de forme oblongue coïncidant avec un second orifice ménagé en regard sur l'autre plaque.

[0065] Ces deux orifices sont destinés à s'aligner verticalement pour recevoir le pivot 3 qui assure à la fois la liaison entre les deux plaques 1, 2 et l'immobilisation du dispositif de fixation dans l'élément d'ancrage A de la planche S.

[0066] Le pivot 3 assure ainsi le verrouillage de l'embase tant en rotation qu'en coulisement.

[0067] La présence de l'orifice oblong offre une liberté de translation à la plaque inférieure.

[0068] Dans le mode de réalisation représenté, seule la plaque inférieure 1 possède un orifice de forme oblongue 10 puisque l'orifice 20 de la plaque supérieure 2 est circulaire.

[0069] Ainsi, la plaque inférieure 1 peut-elle être déplacée en translation avant ou arrière relativement à la plaque supérieure 2 qui reste fixe avec le pivot.

[0070] Toutefois, selon d'autres variantes non représentées, il est possible de prévoir qu'alternativement, seulement la plaque supérieure 2, soit les deux plaques 1, 2 présentent des orifices de forme oblongue; cette dernière variante permettant aussi un déplacement relatif des deux plaques en translation tout en offrant une plus grande longueur de réglage.

[0071] Selon encore une autre variante de réalisation, l'orifice de forme oblongue débouche à l'avant de la plaque inférieure et n'est donc pas complètement fermé comme dans les variantes décrites précédemment.

[0072] Compte tenu des efforts auxquels est soumis le dispositif de fixation et pour garantir son immobilisation totale sur la planche lors de la glisse, notamment, en cas

de léger dévissage du pivot, il est prévu de renforcer le verrouillage par des éléments de blocage en rotation.

[0073] Toutefois, ces éléments doivent pouvoir être libérés lors des opérations de réglage pour permettre tant le déplacement relatif des plaques 1, 2 que l'ajustement de l'orientation angulaire de l'embase E.

[0074] Selon une variante de l'invention, il est prévu qu'au moins l'une des plaques porte des éléments de blocage en rotation destinés à coopérer avec des éléments complémentaires portés par le pivot 3.

[0075] Ainsi, le verrouillage du pivot 3 assure à lui seul le blocage en rotation de l'embase E du fait que les deux plaques 1, 2 ne peuvent, du fait de leur structure décrite ci-dessus, tourner l'une par rapport à l'autre.

[0076] En outre, les risques de rémanence d'un jeu résiduel entre les deux plaques 1, 2 qui seraient préjudiciable à la bonne conduite du surf sont, grâce à cette disposition, efficacement supprimés.

[0077] Au moins l'un des orifices 10, 20 recevant le pivot 3 est ménagé au centre d'un épaulement cylindrique supportant, sur son pourtour, des éléments de blocage en rotation.

[0078] Dans le mode de réalisation représenté, cet épaulement 24 est réalisé sur la face inférieure de la plaque supérieure 2 et vient s'engager dans la cuvette centrale ménagée sur la face supérieure d'un disque de calage 34 portant lui aussi des éléments de blocage en rotation complémentaires, disposés à sa périphérie.

[0079] Le disque de calage 34 est réalisé ici sous forme d'une pièce rapportée, disposée perpendiculairement et de façon coaxiale à l'axe du pivot 3 et de façon intercalaire entre les deux plaques 1, 2.

[0080] Le disque 34 a vocation à conserver une position angulaire fixe par rapport à l'élément d'ancrage A et donc par rapport à la planche S.

[0081] Ce résultat est obtenu, par exemple, en munissant le disque 34 d'un croisillon X portant un jeu de butées B destinées à coopérer avec l'élément d'ancrage A pour interdire toute rotation de l'embase une fois verrouillée.

[0082] Sur la figure 2, les deux butées B font saillie vers le bas et viennent se loger dans des goulottes g solidaires de l'écrou P qui est lui-même emprisonné dans une cage C du rail A.

[0083] Le croisillon X est sous forme d'un élément sensiblement plat pourvu, d'une part, d'un alésage central délimitant un logement L pour l'écrou P et, d'autre part, de quatre trous périphériques destinés à recevoir des vis de montage.

[0084] Le logement L présente des méplats internes m assurant la retenue et/ou le calage de l'écrou P.

[0085] Dans la variante de la figure 2 (partie basse vue de gauche), le croisillon X est orienté de telle sorte que ses butées font saillie vers le bas en direction de l'écrou et les vis sont alors fixées dans le disque 34 comme représenté sur la figure 5. Cette variante est destinée au montage du dispositif de fixation sur une planche préalablement munie d'un rail d'ancrage.

[0086] La variante de la figure 2 (partie basse vue de

droite), est destinée au montage du dispositif de fixation sur une planche sans rail.

[0087] L'élément d'ancrage est alors constitué du croisillon lui-même qui est réversible et dont la position sur la planche doit être sélectionnée au préalable. Dans ce cas, le croisillon doit être vissé à un endroit précis (en position retournée avec les butées B orientées vers le haut), directement sur la planche en emprisonnant l'écrou P.

[0088] Ainsi, l'utilisateur peut adapter le procédé de montage du dispositif de fixation de l'invention au type de surf dont il dispose (avec ou sans rail intégré), en retournant simplement le croisillon X, livré avec le dispositif.

[0089] La forme du croisillon n'est pas une contrainte en elle-même et il serait possible d'utiliser, de façon analogue, une pièce circulaire telle qu'une rondelle sans sortir du cadre de l'invention.

[0090] L'ensemble disque, butées et croisillon pourrait être aussi réalisé en une seule pièce.

[0091] Lors de l'assemblage de l'embase, le disque 34 est logé intégralement dans la plaque inférieure 1, en reposant sur un méplat périphérique 14 réalisé sur le rebord de l'orifice oblong 10.

[0092] Afin de mieux positionner le disque et de faciliter la translation de la plaque inférieure 1 à son contact, il est prévu de lui adjoindre, sur sa face inférieure, des bossages 34b qui pénètrent dans l'orifice oblong 10 en venant au contact des parois et qui, dans la variante des figures 2 gauche et figure 5, coopèrent avec le croisillon X.

[0093] Au moins une partie de la périphérie ou de la face supérieure du disque 34 est graduée en secteurs angulaires 34a visibles au travers d'au moins une lumière 24 ménagée dans la plaque supérieure 2.

[0094] De même, la face supérieure de la plaque inférieure est pourvue de repères de pointures.

[0095] Ainsi, en translatant la plaque inférieure 1 puis en tournant progressivement l'embase E, l'utilisateur peut sélectionner de façon très précise la longueur correspondant à sa pointure ainsi que l'orientation angulaire de ses pieds sur la planche S en fonction de son style de glisse ou des conditions de confort souhaitées. L'angle souhaité apparaîtra alors au travers de la lumière 24 tandis que le repère de longueur sera visible du dessus de l'embase.

[0096] Le pivot 3 comprend, en, outre, une couronne supérieure 32 de serrage manuel se prolongeant vers le bas par une tige centrale fileté 31.

[0097] Cette couronne 32 vient se loger intégralement dans une cavité 22 centrée sur l'orifice 20 de la plaque supérieure 2 et est munie d'un organe de préhension tel qu'un anneau 33 rabattable de façon à ne pas faire obstacle à l'appui de la semelle de la chaussure sur la plaque supérieure 2.

[0098] L'extrémité de la tige fileté 31 vient se visser, en dessous de l'embase E, dans un écrou P solidaire de l'élément d'ancrage A.

[0099] Ainsi, dans le mode de réalisation représenté,

le pivot 3 est structuré comme un ensemble complexe de pièces assemblées les unes aux autres (tige filetée 31, couronne 32, anneau 33, disque 34, écrou P, ...).

[0100] Il est toutefois possible, sans sortir du cadre de l'invention, de prévoir que le pivot 3 soit simplifié et se réduise à un ensemble plus simple se limitant à la tige filetée 31 associée à l'organe de préhension ou à un ensemble formé d'une tige verticale lisse associée à un levier portant une came, dans le cas d'une autre variante.

[0101] Dans ce cas plus simple, le disque 34 ne serait plus nécessaire mais le matériau de la face supérieure de la plaque inférieure et celui de la face inférieure de la plaque supérieure, seraient choisis antidérapants pour assurer tout de même le blocage de l'ensemble en rotation.

[0102] Accessoirement, la face supérieure de la cavité 22 et la face inférieure de la couronne 32 sont pourvues de vaguelettes (non représentées ici) permettant un serrage cranté et assurant ainsi une meilleure retenue des pièces entre elles.

[0103] Les éléments de blocage en rotation sont associés à des moyens de rappel permettant, après déverrouillage du pivot 3, leur libération automatique et autorisant ensuite le réglage en rotation.

[0104] Dans le mode de réalisation représenté, ces moyens de rappel sont constitués de quatre ressorts hélicoïdaux R de petites dimensions (figure 2), disposés dans des logements cylindriques 34c ménagés ici dans le disque intercalaire 3. La spire supérieure des ressorts R vient en appui contre la face inférieure de la plaque supérieure 2.

[0105] Lors du dévissage du pivot 3, les ressorts R se détendent et poussent la plaque supérieure 2 vers le haut en dégageant ainsi les éléments de blocage en regard de leur emprise mutuelle.

[0106] Dans le mode de réalisation représenté, les éléments de blocage en rotation sont constitués de deux séries de dents d destinées à venir s'engager l'une dans l'autre et qui sont portées respectivement par le disque 34 du pivot 3 et la face inférieure de la plaque supérieure 2.

[0107] La face supérieure de l'embase (plaque supérieure 2 et patin 2a) est éventuellement pourvue d'un garnissage de confort en matériau élastomère ou en mousse.

Revendications

1. Dispositif de fixation pour planche de glisse (S) comprenant une embase (E) qui délimite un logement dans lequel une chaussure est destinée à être immobilisée par des moyens de maintien et qui comporte un pivot vertical (3) de verrouillage coopérant, d'une part, avec un élément d'ancrage (A) solidaire de la planche et, d'autre part, avec des éléments de blocage en rotation, **caractérisé en ce que** ladite embase (E) comprend une plaque inférieure (1) et

une plaque supérieure (2) destinées à supporter la chaussure et susceptibles de coulisser longitudinalement l'une relativement à l'autre, ledit pivot (3) assurant le verrouillage en coulisement des deux plaques (1, 2).

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque inférieure (1) se prolonge jusqu'à la partie arrière de l'embase (E) pour recevoir la partie arrière de la chaussure tandis que la plaque supérieure (2) s'étend jusqu'à la partie avant de l'embase pour recevoir la partie avant de la chaussure.

3. Dispositif de fixation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdites plaques (1, 2) sont pourvues respectivement de glissières de retenue (11) et d'éléments de guidage (21) en vue d'assurer une liaison coulissante entre les deux plaques.

4. Dispositif de fixation selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** lesdits éléments de guidage (21) sont pourvus de crans latéraux coopérant avec lesdites glissières (11) de façon à délimiter des positions de réglage préalablement définies.

5. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'une des plaques (1, 2) est pourvue d'un premier orifice (10) de forme oblongue coïncidant avec un second orifice (20) ménagé en regard sur l'autre plaque, lesdits orifices étant destinés à recevoir ledit pivot (3).

6. Dispositif de fixation selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un desdits orifices (10, 20) est ménagé au centre d'un épaulement cylindrique (24) supportant, sur son pourtour, des éléments de blocage en rotation.

7. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit pivot (3) comprend une couronne supérieure (32) de serrage manuel se prolongeant vers le bas par une tige axiale filetée (31).

8. Dispositif de fixation selon les revendications 5 et 7, **caractérisé en ce que** la plaque supérieure (2) présente une cavité (22) centrée sur ledit orifice (20) et dans laquelle est logée intégralement ladite couronne de serrage (32).

9. Dispositif de fixation selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** ledit élément d'ancrage (A) porte un écrou (P) vissé sur ladite tige filetée (31).

10. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'une des plaques (1, 2) est munie de flancs latéraux (e) se prolongeant par un arceau arrière.

11. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit pivot (3) est muni d'un organe de préhension.
12. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la face supérieure de la plaque inférieure (1) est pourvue de repères de pointures. 5
13. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'une des plaques (1, 2) porte des éléments de blocage en rotation destinés à coopérer avec des éléments complémentaires portés par ledit pivot (3). 10
15
14. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit élément d'ancrage (A) est constitué d'un rail offrant plusieurs positions longitudinales de verrouillage du pivot (3). 20
15. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit pivot (3) comprend un disque (34) de calage portant des éléments de blocage en rotation. 25
16. Dispositif de fixation selon la revendication 15, **caractérisé en ce que** le disque de calage (34) est disposé de façon intercalaire entre lesdites plaques (1, 2). 30
17. Dispositif de fixation selon la revendication 15 ou 16, **caractérisé en ce que** la face supérieure du disque (34) est graduée en secteurs angulaires visibles au travers d'au moins une lumière (24) ménagée dans la plaque supérieure (2). 35
18. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdits éléments de blocage en rotation sont associés à des ressorts de rappel (R) permettant, suite au déverrouillage du pivot (3), la libération automatique desdits éléments et le réglage en rotation. 40
19. Dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdits éléments de blocage en rotation sont constitués de deux séries de dents (d) destinées à s'engager l'une dans l'autre et qui sont portées respectivement par ledit pivot (3) et l'une desdites plaques (1, 2). 45
50
20. Planche de surf **caractérisée en ce qu'**elle est équipée d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes 55

Fig.1

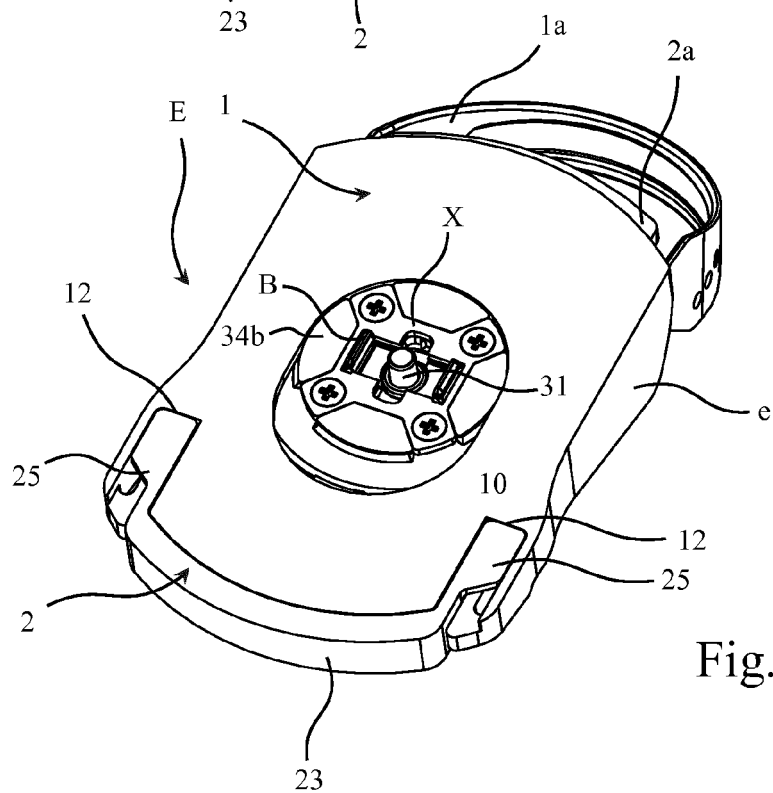
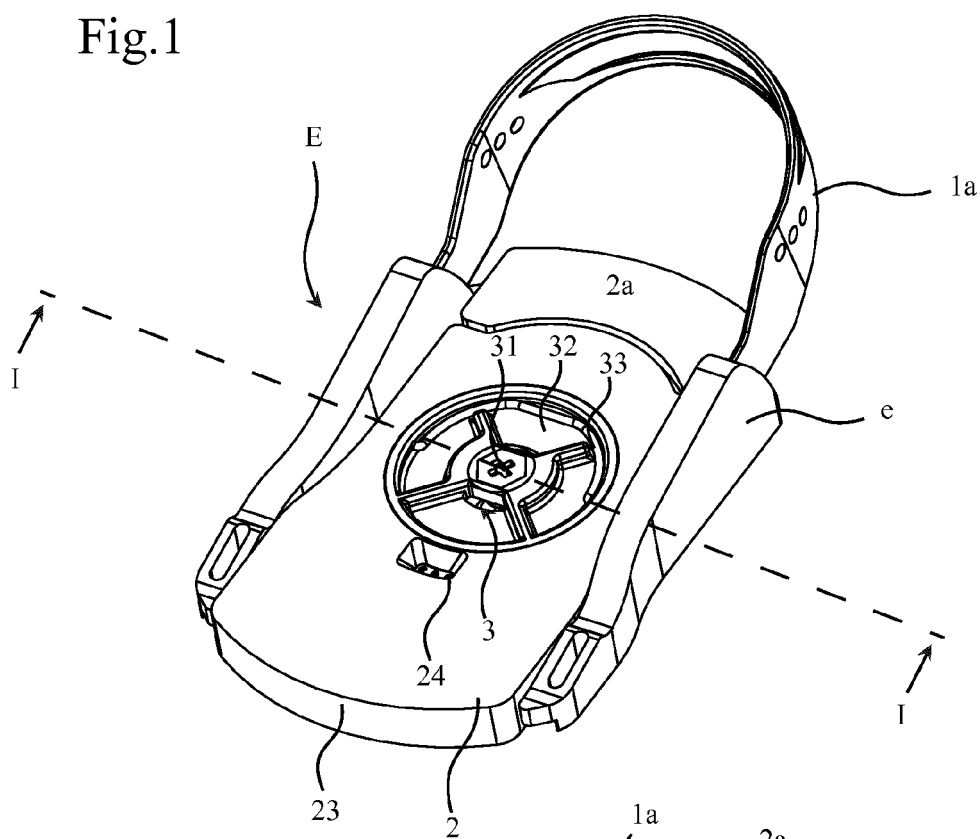


Fig.5

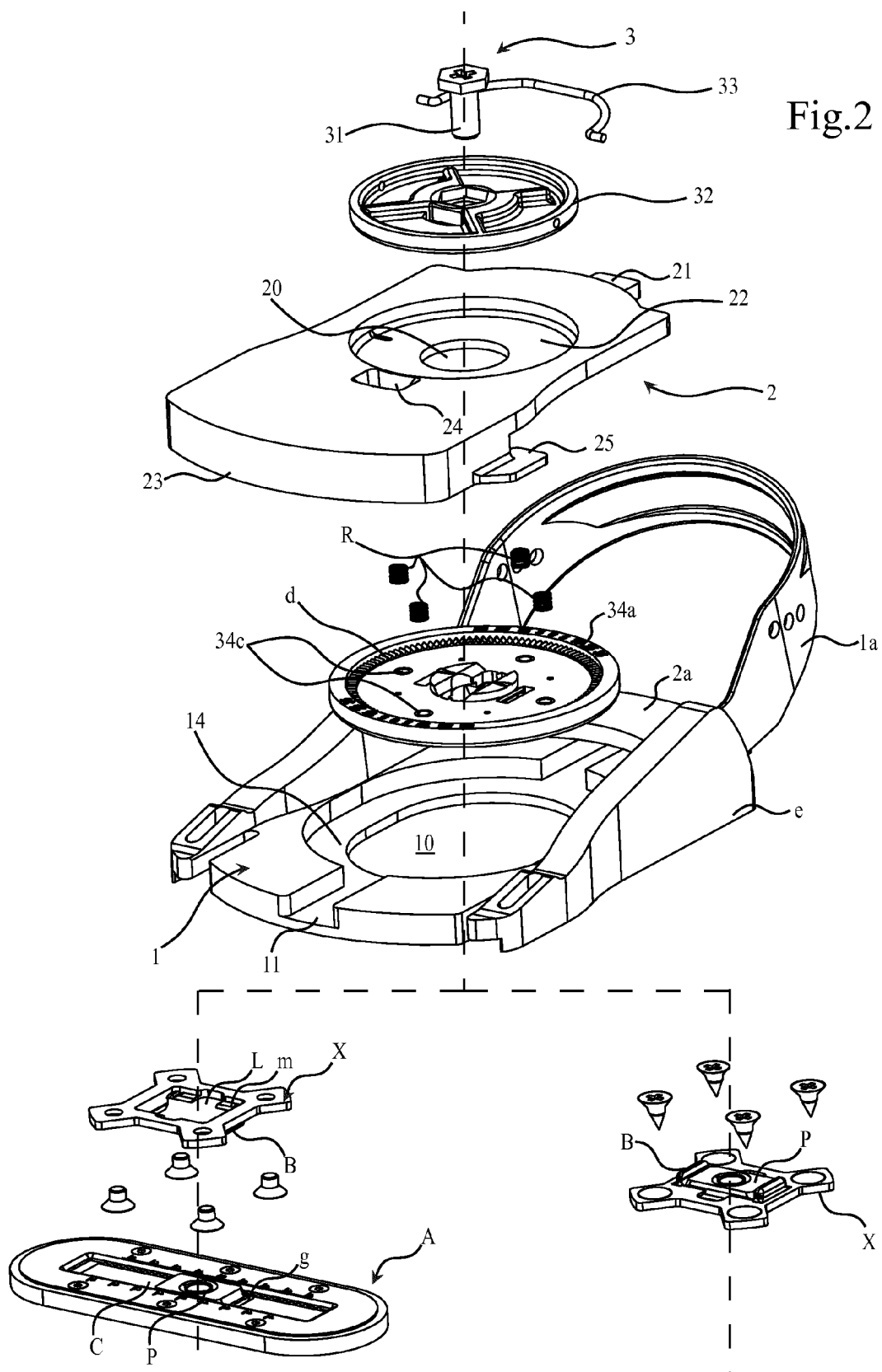


Fig.3

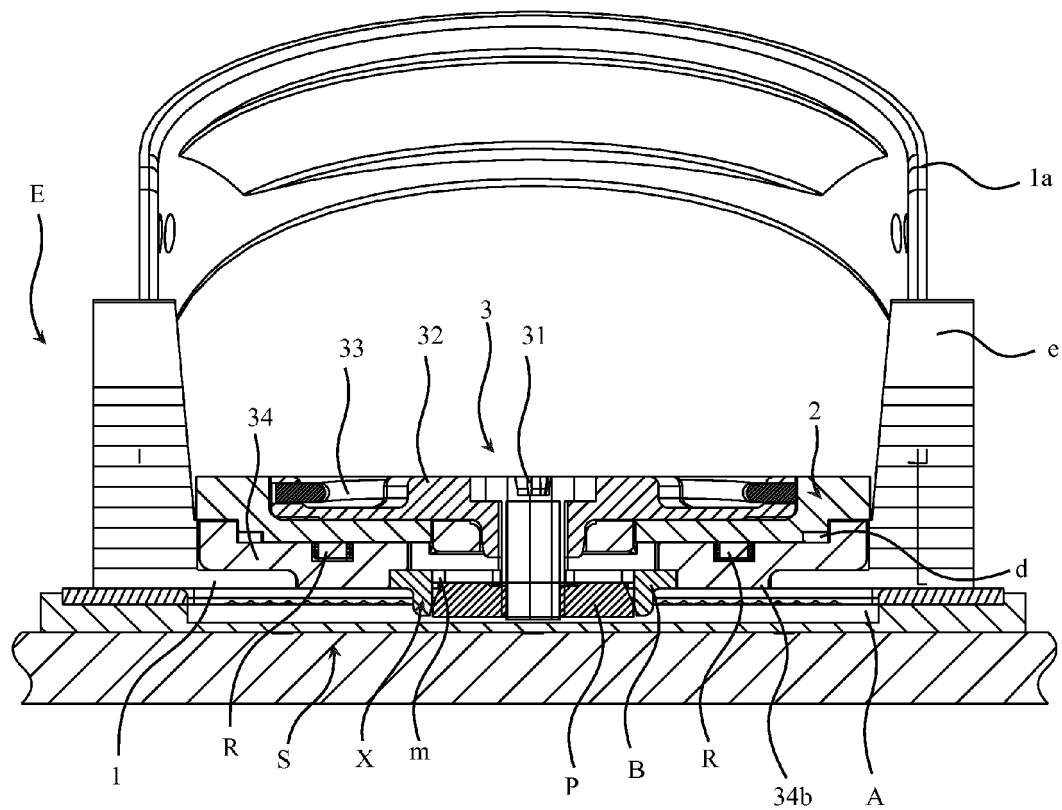


Fig.4

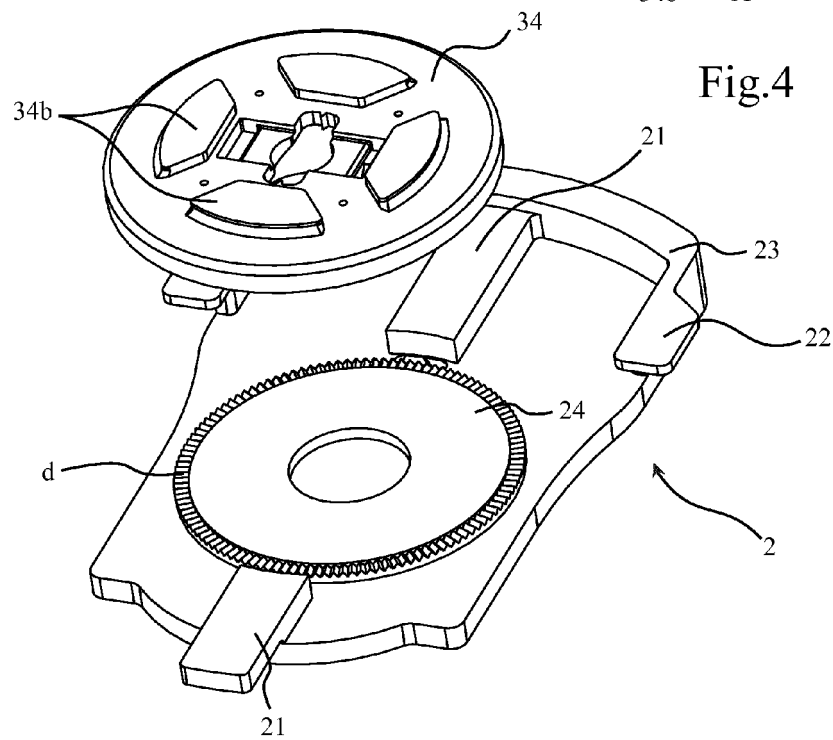


Fig.7

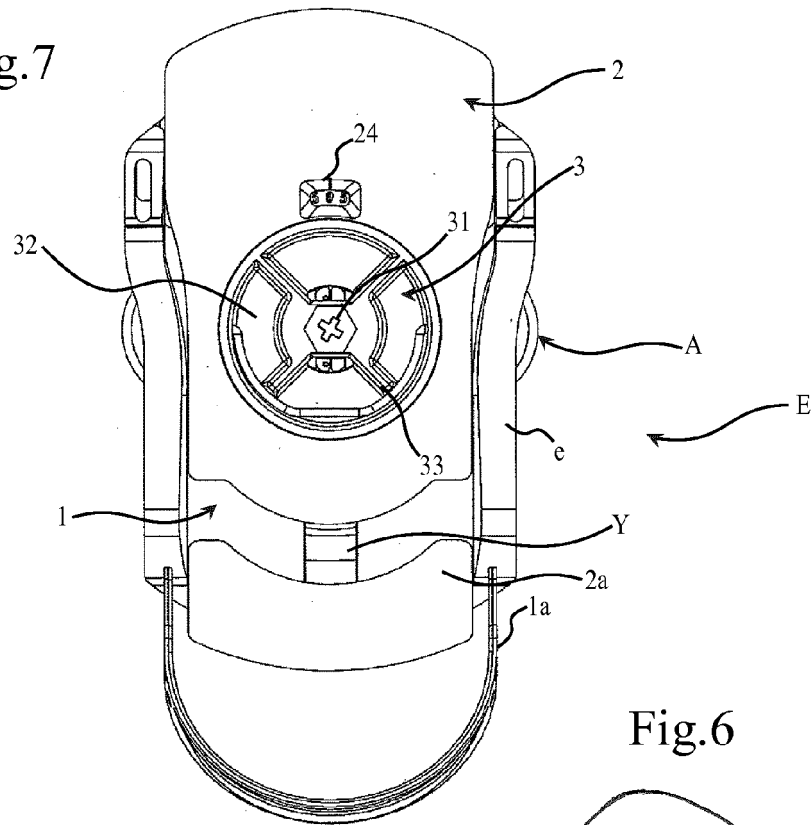
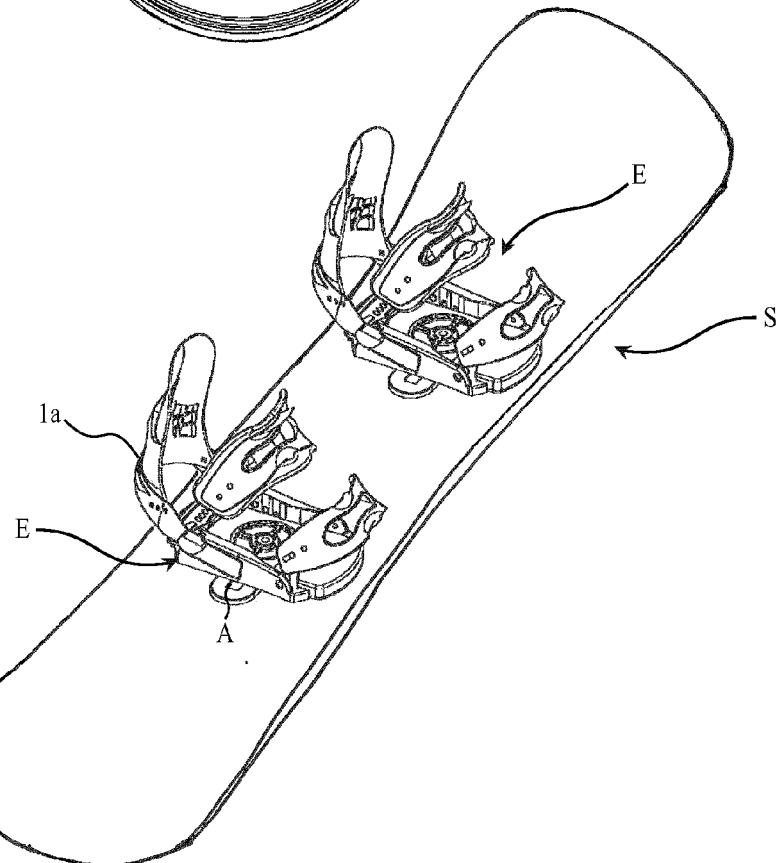


Fig.6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 16 0847

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 0 823 268 A1 (SALOMON SA [FR]) 11 février 1998 (1998-02-11)	1,5,7,9,10,20	INV.
A	* colonne 3, ligne 51 - colonne 7, ligne 19; figures 1-7 *	6	A63C10/18 A63C10/20 A63C10/22
A	WO 02/062433 A1 (MAXVIS AG [CH]; BAIKHARDT BEAT [CH]) 15 août 2002 (2002-08-15) * page 6, ligne 1 - page 9, ligne 3; figures 1-4 *	1	
A	DE 20 2006 018281 U1 (SALOMON SA [FR]) 1 février 2007 (2007-02-01) * abrégé; figures 1-5 *	1	
A	EP 1 464 366 A2 (PHIOKKA ITALIA S R L [IT]) 6 octobre 2004 (2004-10-06) * abrégé; figures 1-3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 8 juillet 2013	Examineur Brunie, Franck
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 13 16 0847

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.

08-07-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0823268	A1	11-02-1998	AT 249862 T	15-10-2003
			DE 69724888 D1	23-10-2003
			DE 69724888 T2	13-05-2004
			EP 0823268 A1	11-02-1998
			FR 2752169 A1	13-02-1998
			JP H1076041 A	24-03-1998
			US 6007085 A	28-12-1999

WO 02062433	A1	15-08-2002	CA 2437089 A1	15-08-2002
			EP 1357983 A1	05-11-2003
			IT MI20010218 A1	05-08-2002
			JP 2004520127 A	08-07-2004
			US 2004056451 A1	25-03-2004
			WO 02062433 A1	15-08-2002

DE 202006018281	U1	01-02-2007	CN 1986021 A	27-06-2007
			DE 202006018281 U1	01-02-2007
			FR 2894837 A1	22-06-2007
			US 2007138766 A1	21-06-2007

EP 1464366	A2	06-10-2004	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- EP 1512442 A [0005]
- FR 2811583 [0005]
- FR 2876041 [0009]
- FR 2834909 [0009]
- EP 1508352 A [0010]