

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 933 101 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
12.10.2005 Bulletin 2005/41

(51) Int Cl.7: **A63C 9/08**

(21) Numéro de dépôt: **99100470.6**

(22) Date de dépôt: **12.01.1999**

(54) **Dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse**

Snowboardbindung

Snowboard binding

(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE FR LI

(30) Priorité: **30.01.1998 FR 9801265**

(43) Date de publication de la demande:
04.08.1999 Bulletin 1999/31

(73) Titulaire: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **Couderc, Bernard**
74000 Annecy (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-97/04843

EP 0 933 101 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention se rapporte au domaine des dispositifs de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse, et concerne particulièrement des dispositifs utilisés dans la pratique du surf sur neige, ou snowboard.

[0002] Le snowboard se pratique généralement avec une planche et des chaussures retenues sur la planche par des dispositifs de retenue.

[0003] Certains dispositifs comprennent une embase, prévue pour être solidarisée à la planche, et des moyens de retenue de la chaussure sur l'embase.

[0004] Des coussins, logés dans des cavités de l'embase de façon à contacter la semelle de la chaussure, permettent d'amortir des chocs liés à la conduite de la planche. Les structures des coussins et des cavités sont telles que chaque coussin est retenu dans une cavité par la planche quand l'embase est solidarisée à la planche. Lorsque l'embase est désolidarisée de la planche, chaque coussin peut être enlevé de sa cavité d'accueil.

[0005] C'est par exemple le cas pour le dispositif selon le document WO 97/04843, dans lequel quatre petits coussins épaulés présentent chacun une face de contact avec la semelle d'une chaussure. La présence de la planche garantit la retenue des coussins dans les cavités. Son absence permet le retrait des coussins.

[0006] L'amovibilité des coussins rend leur remplacement facile en cas d'usure, mais gêne les opérations de montage, de réglage, ou d'entretien des dispositifs.

[0007] Ce problème est particulièrement perceptible par les gens dont le métier est de louer des planches de glisse à des utilisateurs, car ces gens doivent fréquemment manipuler les dispositifs de retenue pour les régler et pour les entretenir.

[0008] Pour remédier à ce problème, les coussins sont collés dans les cavités. Il devient alors difficile et fastidieux de les changer quand ils sont usés.

[0009] L'invention a pour objet un dispositif de retenue sur lequel au moins un coussin peut être retenu de manière amovible sans qu'il soit difficile ou fastidieux de le changer.

[0010] Pour cela, l'invention propose un dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse, le dispositif comprenant une embase qui présente une face supérieure prévue pour accueillir la semelle de la chaussure et une face inférieure prévue pour prendre appui sur la planche, au moins une cavité étant ménagée dans l'épaisseur de l'embase entre la face supérieure et la face inférieure pour loger un coussin, le coussin faisant saillie en partie au moins par rapport à la face supérieure quand il est logé dans la cavité, un moyen permettant un accrochage amovible du coussin dans la cavité, le moyen permettant de manipuler le dispositif sans perdre le coussin.

[0011] Le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait que le moyen comprend une forme en saillie par rapport à un bord périphérique de la cavité.

[0012] Cette disposition rend le changement du coussin

facile et rapide à effectuer. De plus, il est également facile de monter, de régler, ou d'entretenir le dispositif.

[0013] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé illustrant, par un exemple non limitatif, comment l'invention peut être réalisée et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée d'une partie du dispositif,
- la figure 3 est une coupe selon III-III de la figure 1,
- la figure 4 est une coupe selon IV-IV de la figure 1,
- la figure 5 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif selon une variante de réalisation de l'invention.

[0014] Un exemple de réalisation de l'invention est décrit à l'aide des figures 1 à 4.

[0015] Un dispositif de retenue 1, visible sur la figure 1, permet de retenir une chaussure 2 sur une planche 3.

[0016] Le dispositif 1 comprend une embase 4 retenue sur la planche 3 par un moyen de retenue, bien connu de l'homme du métier, représenté sous la forme d'un disque 5 et de vis 6, 7, 8, 9. La planche 3 est représentée en partie seulement pour des raisons de commodité.

[0017] Un moyen de retenue 10 est solidarisé à l'embase 4 pour retenir la chaussure 2 sur l'embase 4.

[0018] Le moyen de retenue 10 est représenté sous la forme d'une structure qui permet une solidarisation amovible d'un moyen d'ancrage 11, lui-même solidarisé à la chaussure 2 par tout moyen convenable.

[0019] Il s'ensuit que la chaussure 2, représentée en pointillé pour une meilleure compréhension, peut être retenue de façon amovible sur l'embase 4.

[0020] Le moyen de retenue 10 et la chaussure 2 associée au moyen d'ancrage 11 sont connus par le document FR 96 13158 et ne seront pas décrits plus en détail ici.

[0021] Le dispositif 1 présente des coussins avant 12 et arrière 13 prévus pour contacter la semelle 14 de la chaussure 2 quand cette dernière est retenue sur l'embase 4.

[0022] Les coussins 12, 13 sont retenus sur l'embase 4 de façon amovible comme on le comprend mieux à l'aide des figures 2, 3 et 4.

[0023] La vue partielle en perspective de la figure 2 montre que le coussin 12 peut être introduit dans une cavité 15 de l'embase 4, pour être retenu dans la cavité 15.

[0024] Comme on le comprend mieux à l'aide de la figure 3, le coussin 12 a la forme d'une plaque qui présente une face supérieure 16 prévue pour contacter l'embase 4, et une face inférieure 17 prévue pour contacter la planche 3.

[0025] Un bossage 18 forme saillie sur la face supérieure 16 de la plaque, le bossage 18 présentant une

face de contact 19 prévue pour contacter la chaussure 2, et un bord périphérique 20 reliant la face de contact 19 à la face supérieure 16.

[0026] La cavité 15 traverse l'épaisseur t de l'embase 4, la cavité 15 présentant une portion supérieure 21 qui accueille le bossage 18 du coussin 12, et une portion inférieure 22 qui accueille la plaque du coussin 12.

[0027] Comme on le comprend également à l'aide de la figure 2, la portion supérieure 21 de la cavité 15 présente un bord périphérique 23 dont la longueur est sensiblement égale à la longueur du bord périphérique 20 du bossage 18 du coussin 12.

[0028] Ainsi le coussin 12 peut être introduit dans la cavité 15 du côté d'une face inférieure 24 de l'embase 4, la face 24 étant prévue pour prendre appui sur la planche 3. Des portions 25, 26, 27, 28, 29, 30 de la plaque, délimitant la face supérieure 16, empêchent tout déplacement du coussin 12 dans un sens allant de la face inférieure 24 vers une face supérieure 31 de l'embase 4.

[0029] Un déplacement du coussin 12 par rapport à l'embase 4, dans n'importe quel sens sensiblement parallèle à la face supérieure 31, est empêché par contact du bord périphérique 20 sur le bord périphérique 23.

[0030] Des moyens d'accrochage s'opposent à un déplacement du coussin 12 par rapport à l'embase 4 dans un sens allant de la face supérieure 31 vers la face inférieure 24, c'est-à-dire dans un sens de désolidarisation du coussin 12 par rapport à l'embase 4.

[0031] Ces moyens d'accrochage sont représentés sous la forme de bossages en saillie par rapport au bord périphérique 23 de la portion supérieure 21 de la cavité 15, tels que les bossages 32, 33.

[0032] L'interaction des bossages du bord périphérique 23 avec le coussin 12 est expliquée à l'aide de la figure 4. Sur cette figure, des bossages 33 et 34 du bord 23 se logent respectivement dans des encoches 35, 36 de réception des bossages 33, 34, les encoches 35, 36 étant ménagées dans le bord périphérique 20 du coussin 12.

[0033] Le logement des bossages 33, 34 dans les encoches 35, 36 est possible grâce à la nature des matériaux constitutifs de l'embase 4 et des coussins 12, 13.

[0034] L'embase 4 est réalisée avec un matériau relativement rigide, c'est-à-dire un matériau qui se déforme très peu sous l'action d'efforts exercés par un utilisateur au cours de la conduite de la planche 3. Un alliage métallique ou une matière plastique armée ou non, comme un polyamide armé de fibres de verre, convient très bien.

[0035] Les coussins 12, 13 sont réalisés avec un matériau relativement souple, c'est-à-dire un matériau qui peut se déformer lorsqu'il est exercé sur lui une pression manuelle, et qui reprend sa forme initiale quand la pression disparaît.

[0036] Ainsi, comme on le comprend à l'aide des figures 2, 3, 4, le coussin 12 est emboîté à la main dans la cavité 15 quand le dispositif 1 n'est pas retenu sur la planche 3.

[0037] Il suffit de faire passer le bossage 18 dans la cavité 15 jusqu'à ce que la face supérieure 16 du coussin 12 contacte l'embase 4. A partir de ce moment là, les bossages 33, 34 sont logés dans les encoches 35, 36 et maintiennent le coussin 12 en place sur l'embase 4. Il est alors facile de manipuler le dispositif 1 sans perdre le coussin. Les opérations de montage, de démontage, d'entretien, ou de réglage du dispositif sont facilitées.

[0038] La séparation du coussin 12 et de l'embase 4 se fait facilement quand le dispositif 1 n'est pas retenu sur la planche 3. Il suffit de pousser à la main le bossage 18 de façon à éloigner la face supérieure 16 du coussin 12 de l'embase 4. Cette opération se fait facilement grâce à la souplesse du matériau constitutif du coussin 12. La souplesse du coussin 12 est accrue par la présence d'une cavité 37 du coussin 12 qui débouche sur la face inférieure 17.

[0039] L'avantage est que le remplacement du coussin 12 est très facile et très rapide.

[0040] Bien entendu, comme le montre par exemple la figure 3, le coussin 12 ne peut pas sortir de la cavité 15 quand le dispositif 1 est retenu sur la planche 3. Ainsi, le coussin 12 peut amortir des chocs de la chaussure 2 sur l'embase 4.

[0041] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation ainsi décrit, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans l'étendue des revendications qui vont suivre.

[0042] En particulier, le nombre de bossages du bord périphérique 23 n'est pas limité.

[0043] Les bossages du bord 23 peuvent avoir toute forme convenable, comme celle d'un prisme, d'une portion de sphère, d'un cylindre, d'un cône ou autre.

[0044] Les bossages pourraient être disposés sur le bord périphérique 20 du coussin 12.

[0045] Les encoches telles que les encoches 35, 36 ne sont pas indispensables.

[0046] La présence de la cavité 37 n'est pas indispensable.

[0047] La plaque délimitant la face supérieure 16 et la face inférieure 17 pourrait présenter un aspect continu, c'est-à-dire avec de la matière joignant les portions 25, 26, 27, 28, 29, 30.

[0048] Chaque coussin 12, 13 peut présenter une forme appropriée comme celle d'une ellipse, d'un cercle, d'un polygone ou autre.

[0049] La cavité 15 pourrait être non traversante et le montage du coussin pourrait se faire du côté de la face supérieure 31.

[0050] Encore, le moyen permettant un accrochage amovible du coussin 12 peut présenter une structure différente de celle utilisant des bossages. Par exemple, des clous pourraient traverser le coussin 12 entre les faces 16 et 17 pour se planter dans l'embase 4. Dans ce cas, la tête des clous fait face à la planche 3. Pour enlever ou mettre le coussin 12 sur le dispositif 1, il n'est pas nécessaire d'enlever les clous. En effet, la souples-

se du coussin 12 permet à celui-ci de se déformer pour laisser passer les têtes des clous dans la matière constitutive du coussin 12. De plus, les clous et l'embase 4 peuvent être monobloc.

[0051] Il est également possible de réaliser l'invention comme il est montré à la figure 5.

[0052] Selon cette variante de réalisation, le dispositif comprend un coussin 40 et une embase 41. Le coussin 40 présente deux bossages 42, 43 prévus pour être logés respectivement dans deux cavités 44, 45 de l'embase 41. Un moyen de retenue 46 et un disque 47 servent respectivement à retenir une chaussure sur l'embase 41 et à retenir l'embase 41 sur une planche.

[0053] Le coussin 40 présente un orifice 48 qui permet au disque 47 de coopérer avec la planche pour retenir l'embase 41.

[0054] Le coussin 40 présente une face supérieure 49 sur laquelle prend appui l'embase 41 quand cette dernière est retenue sur la planche. Cela revient à dire que lorsque le dispositif est retenu sur la planche, l'embase 41 n'est pas en contact avec la planche, car l'embase 41 prend appui sur le coussin 40.

[0055] Seule une face inférieure 50 du coussin 40, opposée à la face supérieure 49 par rapport à l'épaisseur du coussin 40, vient en contact avec la planche.

[0056] Bien entendu, lorsque le dispositif est assemblé, les bossages 42, 43 sont en saillie par rapport à une face supérieure 51 de l'embase 41. Cela permet aux bossages 42, 43 de contacter la semelle de la chaussure pour amortir des chocs ou des vibrations de la chaussure par rapport au dispositif. Il pourrait être prévu, dans une variante de réalisation, un nombre de bossages supérieur à deux pour contacter la semelle de la chaussure.

[0057] Chacun des bords périphériques 52, 53 des cavités 44, 45 présente des moyens d'accrochage représentés sous la forme de bossages 54, 55, 56 et 57.

Revendications

1. Dispositif de retenue (1) d'une chaussure (2) sur une planche de glisse (3), le dispositif (1) comprenant une embase (4) qui présente une face supérieure (31) prévue pour accueillir la semelle (14) de la chaussure (2) et une face inférieure (24) prévue pour prendre appui sur la planche (3), au moins une cavité (15) étant ménagée dans l'épaisseur (t) de l'embase (4) entre la face supérieure (31) et la face inférieure (24) pour loger un coussin (12), le coussin (12) faisant saillie en partie au moins par rapport à la face supérieure (31) quand il est logé dans la cavité (15), un moyen permettant un accrochage amovible du coussin (12) dans la cavité (15), le moyen permettant de manipuler le dispositif (1) sans perdre le coussin (12), **caractérisé par le fait que** le moyen comprend une forme en saillie par rapport à un bord périphérique (23) de la cavité (15).

2. Dispositif (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le coussin (12) a la forme d'une plaque qui présente une face supérieure (16) prévue pour contacter l'embase (4) et une face inférieure (17) prévue pour contacter la planche (3), au moins un bossage (18) formant saillie sur la face supérieure (16) de la plaque, le bossage (18) présentant une face de contact (19) prévue pour contacter la chaussure (2), et un bord périphérique (20) reliant la face de contact (19) à la face supérieure (16).

3. Dispositif (1) selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la cavité (15) traverse l'épaisseur (t) de l'embase (4), la cavité (15) présentant une portion supérieure (21) prévue pour accueillir le bossage (18) du coussin (12), et une portion inférieure (22) prévue pour accueillir la plaque du coussin (12), la portion supérieure (21) de la cavité (15) présentant un bord périphérique (23) dont la longueur est sensiblement égale à la longueur du bord périphérique (20) du bossage (18) du coussin (12).

4. Dispositif (1) selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** le moyen d'accrochage comprend au moins un bossage (33, 34) en saillie par rapport au bord périphérique (23) de la portion supérieure (21) de la cavité (15).

5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé par le fait que** le coussin (12) présente une cavité (37) qui débouche sur la face inférieure (24).

6. Dispositif (1) selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé par le fait que** le bord périphérique (20) du coussin (12), qui relie la face de contact (19) à la face supérieure (16), présente au moins une encoche (35, 36) de réception du bossage (33, 34) du bord périphérique (23) de la portion supérieure (21) de la cavité (15).

7. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** l'embase (4) est réalisée avec un matériau relativement rigide, et que le coussin (12, 13) est réalisé avec un matériau relativement souple.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait que** la face inférieure de l'embase (41) est prévue pour prendre appui sur le coussin (40).

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung (1) für einen Schuh (2) an einem Gleitbrett (3), wobei die Vorrichtung (1) eine Basis (4) umfasst, welche eine obere Fläche (31) auf-

weist, die zum Aufnehmen der Sohle (14) des Schuhs (2) vorgesehen ist, und eine untere Fläche (24), die zum Abstützen auf dem Brett (3) vorgesehen ist, wobei mindestens eine Vertiefung (15) in der Dicke (t) der Basis (4) zwischen der oberen Fläche (31) und der unteren Fläche (24) zum Aufnehmen eines Polsters (12) ausgespart ist, wobei das Polster (12) mindestens teilweise im Verhältnis zur oberen Fläche (31) vorragt, wenn es in der Vertiefung (15) aufgenommen ist, wobei ein Mittel eine lösbare Verankerung des Polsters (12) in der Vertiefung (15) erlaubt, wobei das Mittel das Handhaben der Vorrichtung (1) ohne ein Verlieren des Polsters (12) erlaubt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel eine im Verhältnis zu einem peripheren Rand (23) der Vertiefung (15) vorragende Form umfasst.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Polster (12) die Form einer Platte aufweist, welche eine obere Fläche (16) aufweist, die dafür vorgesehen ist, mit der Basis (4) in Kontakt zu kommen, und eine untere Fläche (17), die dafür vorgesehen ist, mit dem Brett (3) in Kontakt zu kommen, mindestens einen Vorsprung (18), welcher auf der oberen Fläche (16) der Platte vorragt, wobei der Vorsprung (18) eine Kontaktfläche (19) aufweist, die zum In-Kontaktkommen mit dem Schuh (2) vorgesehen ist, und einen peripheren Rand (20), welcher die Kontaktfläche (19) mit der oberen Fläche (16) verbindet.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (15) die Dicke (t) der Basis (4) durchquert, wobei die Vertiefung (15) einen oberen Abschnitt (21) aufweist, der zum Aufnehmen des Vorsprungs (18) des Polsters (12) vorgesehen ist, und einen unteren Abschnitt (22), der zum Aufnehmen der Platte des Polsters (12) vorgesehen ist, wobei der obere Abschnitt (21) der Vertiefung (15) einen peripheren Rand (23) aufweist, dessen Länge im Wesentlichen gleich zur Länge des peripheren Randes (20) des Vorsprungs (18) des Polsters (12) ist.
4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verankerungsmittel mindestens einen im Verhältnis zum peripheren Rand (23) des oberen Abschnitts (21) der Vertiefung (15) vorragenden Vorsprung (33, 34) umfasst.
5. Vorrichtung (1) nach irgendeinem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Polster (12) eine Vertiefung (37) aufweist, welche an der unteren Fläche (24) mündet.
6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der periphere Rand (20)

des Polsters (12), welcher die Kontaktfläche (19) mit der oberen Fläche (16) verbindet, mindestens eine Aussparung (35, 36) zur Aufnahme des Vorsprungs (33, 34) des peripheren Randes (23) des oberen Abschnitts (21) der Vertiefung (15) aufweist.

7. Vorrichtung (1) nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (4) aus einem relativ steifen Material realisiert ist und dass das Polster (12, 13) aus einem relativ nachgiebigen Material realisiert ist.
8. Vorrichtung nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Fläche der Basis (41) zum Abstützen auf dem Polster (40) vorgesehen ist.

Claims

1. Device (1) for retaining a boot (2) on a gliding board (3), the device (1) comprising a base (4) having an upper surface (31) provided to receive the sole (14) of the boot (2), and a lower surface (24) provided to take support on the board (3), at least one cavity (15) being provided in the thickness (t) of the base (4) between the upper surface (31) and the lower surface (24) to house a pad (12), the pad (12) projecting at least partially with respect to the upper surface (31) when it is housed in the cavity (15), a means allowing a removable fastening of the pad (12) in the cavity (15), the means making it possible to manipulate the device (1) without losing the pad (12), **characterized in that** the means has a shape that projects with respect to a peripheral edge (23) of the cavity (15).
2. Device (1) according to claim 1, **characterized in that** the pad (12) is in the form of a plate having an upper surface (16) provided to contact the base (4), and a lower surface (17) provided to contact the board (3), at least one boss (18) projecting on the upper surface (16) of the plate, the boss (18) having a contact surface (19) provided to contact the boot (2), and a peripheral edge (20) connecting the contact surface (19) to the upper surface (16).
3. Device (1) according to claim 2, **characterized in that** the cavity (15) extends through the thickness (t) of the base (4), the cavity (15) having an upper portion (21) provided to receive the boss (18) of the pad (12), and a lower portion (22) provided to receive the plate of the pad (12), the upper portion (21) of the cavity (15) having a peripheral edge (23), the length of which is substantially equal to the length of the peripheral edge (20) of the boss (18) of the pad (12).

4. Device (1) according to claim 3, **characterized in that** the fastening means comprises at least one boss (33, 34) projecting with respect to the peripheral edge (23) of the upper portion (21) of the cavity (15). 5
5. Device (1) according to any of claims 2-4, **characterized in that** the pad (12) has a cavity (37) that opens out on the lower surface (24). 10
6. Device (1) according to claim 4 or 5, **characterized in that** the peripheral edge (20) of the pad (12), which connects the contact surface (19) to the upper surface (16, has at least one notch (35, 36) for receiving the boss (33, 34) of the peripheral edge (23) of the upper portion (21) of the cavity (15). 15
7. Device (1) according to any of claims 1-6, **characterized in that** the base (4) is made of a relatively rigid material, and **in that** the pad (12, 13) is made of a relatively flexible material. 20
8. Device (1) according to any of claims 1-7, **characterized in that** the lower surface of the base (41) is provided to take support on the pad (40). 25

30

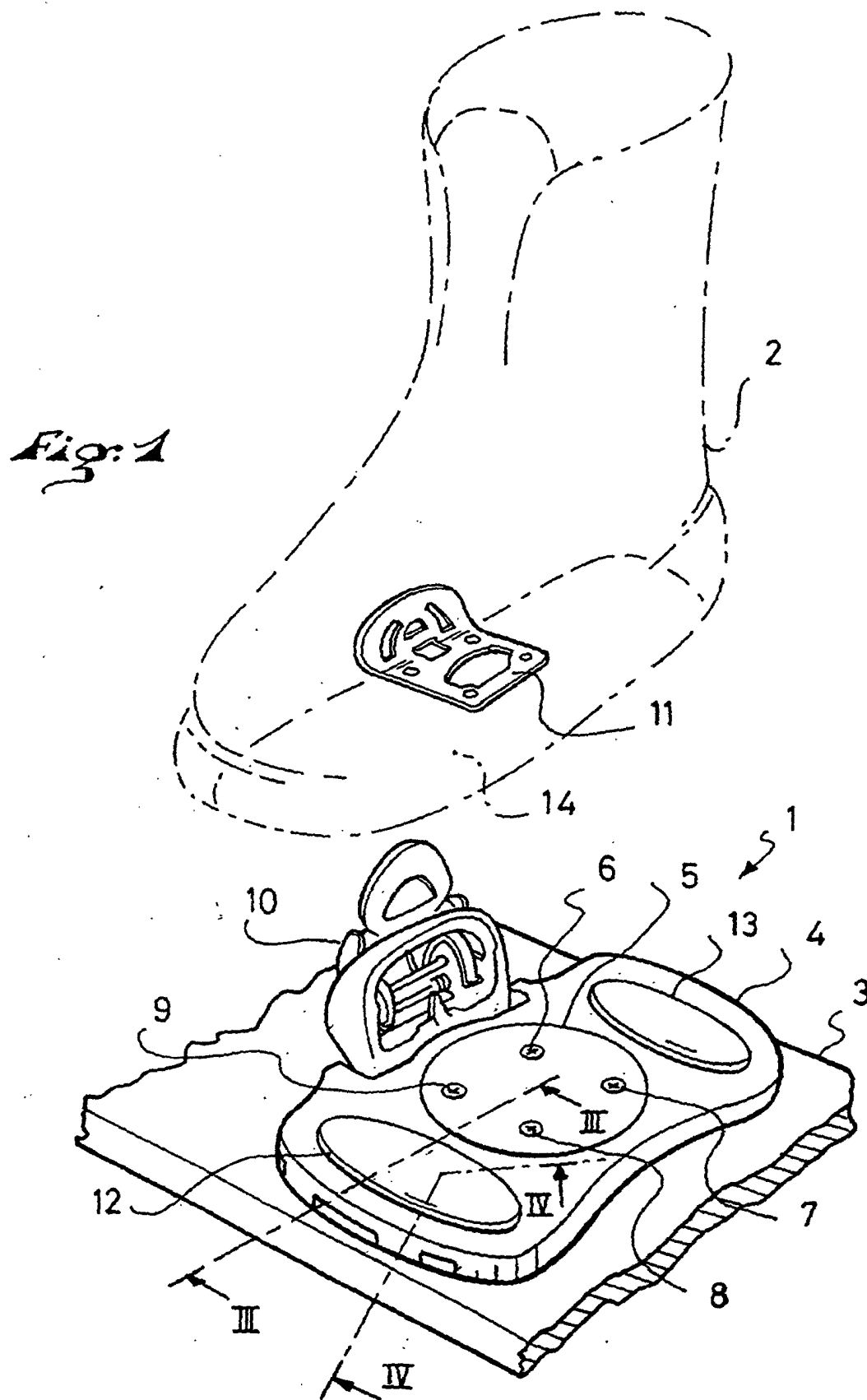
35

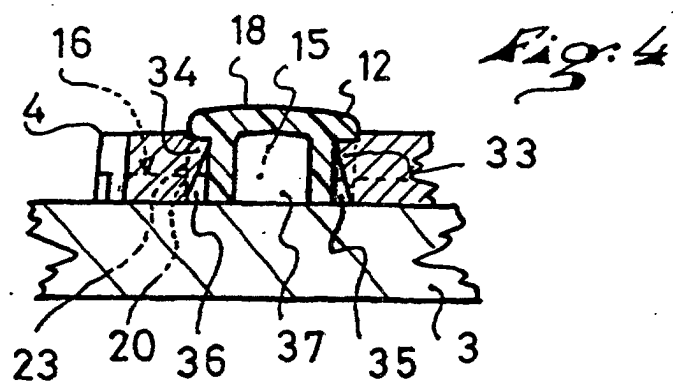
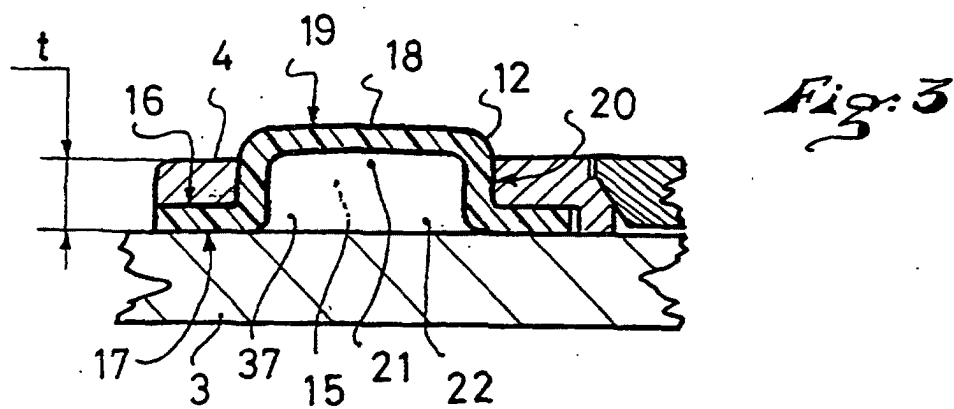
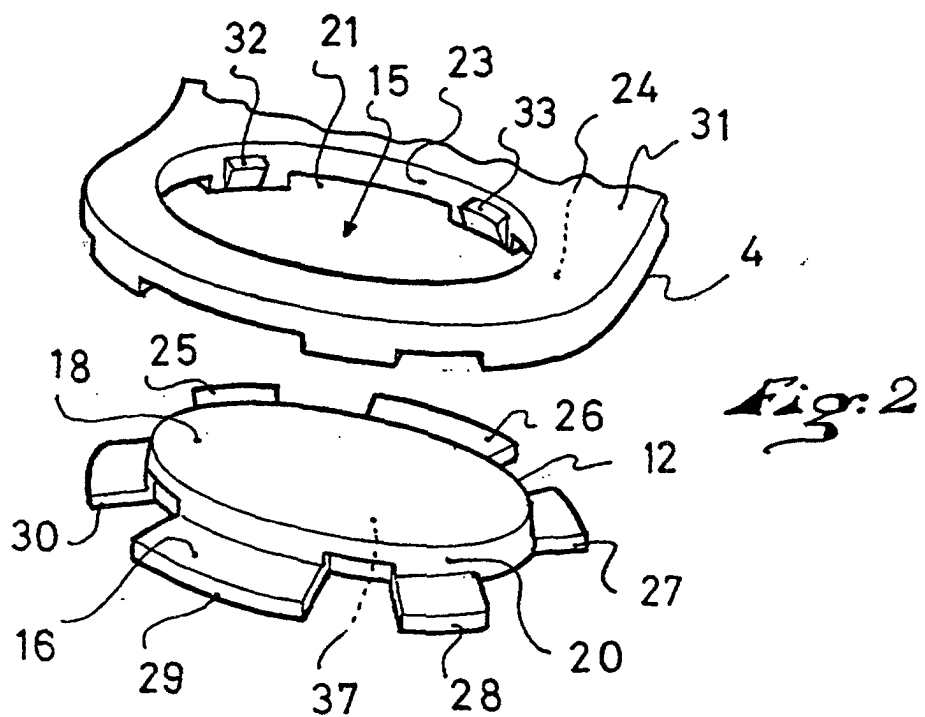
40

45

50

55





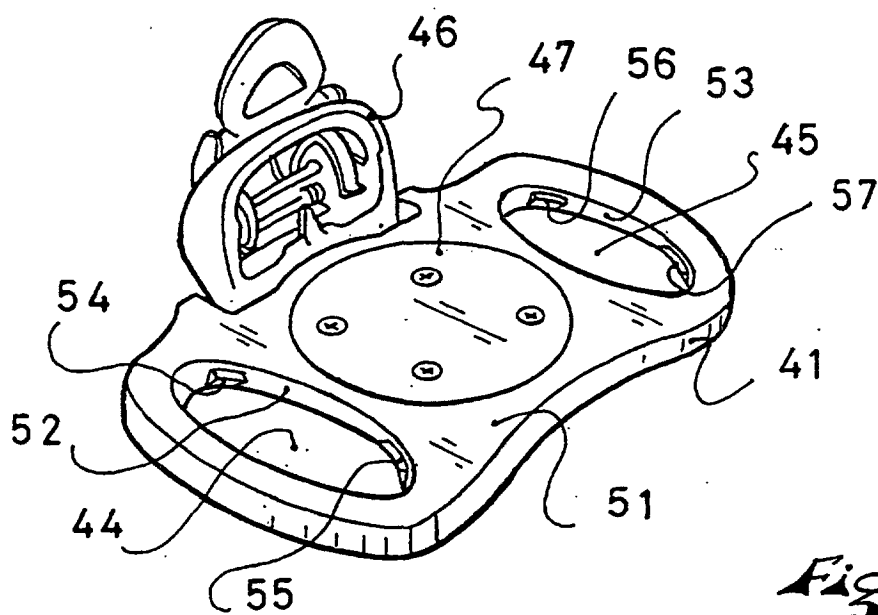


Fig:5

