

(19)



(11)

**EP 2 253 238 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**24.11.2010 Bulletin 2010/47**

(51) Int Cl.:  
**A43C 15/06 (2006.01) A43C 15/12 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **10305530.7**

(22) Date de dépôt: **19.05.2010**

(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 SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME RS**

(71) Demandeur: **Pedecure Podologue Michael Chauveau**  
**10100 Romilly-sur-Seine (FR)**

(72) Inventeur: **Chauveau, Michel**  
**10100, ROMILLY (FR)**

(30) Priorité: **19.05.2009 FR 0953306**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**  
**Cabinet Bleger-Rhein**  
**17 Rue de la Forêt**  
**67550 Vendenheim (FR)**

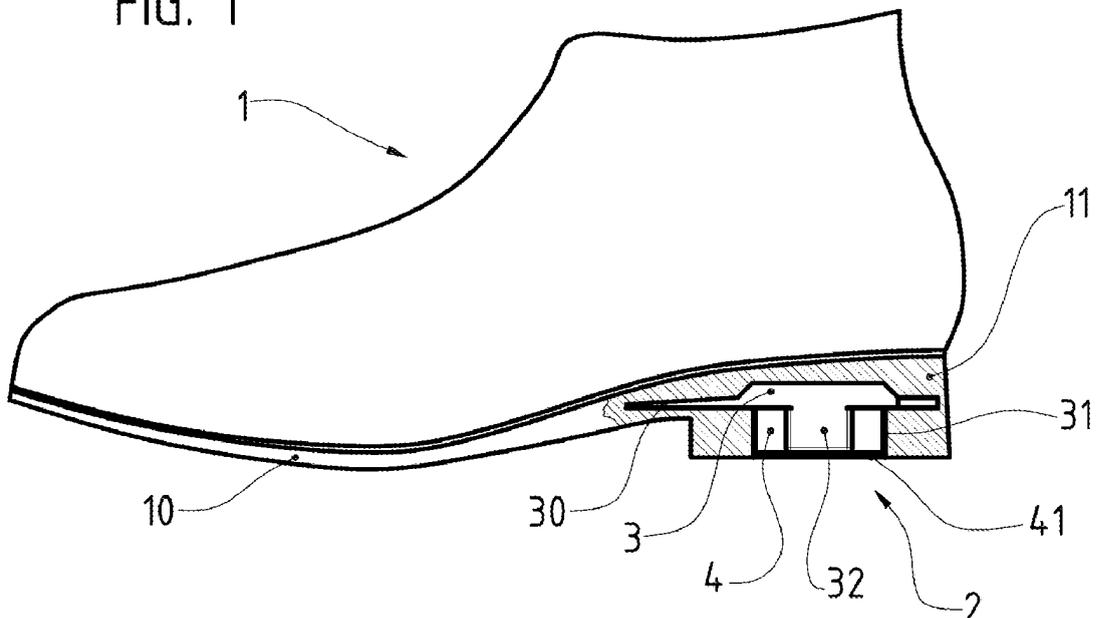
(54) **Chaussure tout terrain**

(57) Chaussure tout terrain (1) comportant au moins une cavité (31) ouverte sur la face inférieure de la semelle (10), destinée à accueillir un module amovible (4) qui comporte au moins une partie (41) dont une surface est munie de moyens présentant des caractéristiques d'adhérence adaptées à la nature du sol.

La semelle (10) comporte intérieurement au moins un insert (2) comprenant la cavité (31) ouverte sur la face inférieure de la semelle (10), et qui est destiné à loger

étroitement le module amovible (4) qui y est maintenu par coincement. L'insert (2) comprend deux éléments latéraux (32) s'étendant de part et d'autre de ladite cavité (31), dans chacun desquels est pratiquée une échancrure formant berceau, et le module (4) comporte deux ergots latéraux conçus aptes à chacun venir en appui dans l'une des échancrures qui constituent des butées de profondeur d'enfoncement, en sorte que la surface du module amovible (2) demeure affleurante au plan de la semelle (10).

**FIG. 1**



**EP 2 253 238 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention a pour objet dans le domaine de la chaussure, une chaussure tout terrain.

**[0002]** De manière habituelle sur une chaussure c'est la semelle qui assure la liaison avec le sol, et le niveau d'adhérence au sol dépend étroitement du matériau dont est faite ladite semelle, et de la nature du sol, qui peut être par exemple du bois, de la pierre, des matériaux plastiques, des résines, du ciment peint etc.

**[0003]** D'autre part, les conditions d'adhérence dépendent souvent des conditions climatiques. Ainsi, par exemple, des semelles en matières plastiques peuvent être parfaitement adhérentes sur certains sols lorsque ces derniers sont secs, mais générer des glissades lorsque lesdits sols sont mouillés.

**[0004]** Par ailleurs dans le cas d'un sol gelé, si certaines semelles en caoutchouc permettent de moins glisser que d'autres, elles ne sont pas entièrement fiables, pas aussi fiables que des crampons métalliques par exemple.

**[0005]** Il existe ainsi pour chaque type de sol, une ou plusieurs matières susceptibles d'assurer un bon niveau d'adhérence. Cependant, il n'est pas possible de changer de chaussure à chaque fois que la nature du sol change, et ou que les conditions climatiques changent.

**[0006]** Pour pallier ces inconvénients on a déjà proposer divers dispositifs notamment celui des documents FR 2 076 475 et US 2 920 403, et qui comprend une plaque de métal disposée dans l'espace vide en avant du talon de la chaussure, et montée mobile en pivotement en sorte de pour prendre deux positions, l'une rétractée dans ledit espace vide, l'autre déployée en sorte qu'une partie de celle-ci déborde le plan de contact de la semelle avec le sol en sorte de constituer une zone d'accrochage.

**[0007]** Dans le document FR 2 495 448, un dispositif similaire est agencé dans des cavités créées dans la semelle et dans le talon d'une chaussure.

**[0008]** On connaît également par le document EP 0 078 913 un dispositif de coque destiné à être enfilé par-dessus la chaussure et comprenant inférieurement des crampons permettant d'assurer une fonction d'antidérapage.

**[0009]** On connaît également par le document FR 2 788 414 une chaussure renfermant un mécanisme permettant de faire saillir du talon, au travers de moyens moteurs, des dents permettant de transformer la chaussure en chaussure à crampons.

**[0010]** Ces dispositifs, outre leur conception complexe, sont chacun limités dans leur utilisation à un type de sol, et essentiellement à un sol verglacé.

**[0011]** On connaît également par le document CA 2 573 740 une chaussure dont la semelle comporte des reliefs présentant des cavités rétentrices, aptes à accueillir des éléments amovibles munis d'éléments aptes à faire saillie du plan de la semelle. Une telle chaussure présente l'inconvénient qu'au gré de l'usure de la semelle, les cavités rétentrices deviennent inopérantes.

**[0012]** On connaît également par les documents FR 2

831 030 et CA 2 573 740 des chaussures sur la semelle desquelles est rapporté un élément comportant des reliefs susceptibles de constituer un moyen d'accrochage. Cet élément rapporté prend place dans une cavité ménagée dans la semelle, et est fixé, au travers d'une extension qui est rabattue sur au moins un bord latéral de la chaussure ou de la tige, ou bien engagé dans une cavité que créent les reliefs de la semelle. Outre le défaut esthétique dû aux fixations latérales, ces chaussures présentent l'inconvénient, là encore, que l'usure des semelles peut rendre inopérants les moyens de fixation des éléments rapportés.

**[0013]** On notera d'ailleurs, qu'on a pu constater que l'utilisation de certaines de ces chaussures ou de ces dispositifs est susceptible, du fait de la surépaisseur que cela crée sous la semelle, de modifier le centre de gravité de l'utilisateur, ce qui peut générer des troubles physi-ques, au niveau du dos et/ou des pieds.

**[0014]** On connaît également par le document FR 2 278 508, une chaussure dont la semelle et/ou dans le talon comporte un logement destiné à recevoir un élément réversible, lequel comprend une face inactive pourvue d'un revêtement correspondant à celui de la semelle ou du talon de la chaussure, et une face active opposée, pourvue de moyens antidérapants tels que des picots par exemple. Dans ce documents, l'élément réversible est assujéti à la chaussure selon deux versions, dans la première il est vissé dans une cavité, dans la seconde il est inséré par coulissement, dans le deux cas la chaussure comporte de plus des moyens d'immobilisation et de verrouillage de l'élément réversible dans la cavité, qui peuvent consister en une vis enfoncée transversalement dans le talon depuis l'extérieur et engagée dans l'insert.

**[0015]** La chaussure objet de ce document présente des inconvénients qui la rendent inefficace. En effet, la cavité étant d'une profondeur supérieure à celle de l'épaisseur de l'élément réversible, et puisqu'il n'y pas de réglage de la profondeur d'insertion par vissage de l'élément réversible, en position active les picots sont forcément affleurants à la semelle ou au talon, et sont donc inefficaces.

**[0016]** Cet inconvénient n'apparaît pas dans le cas d'une insertion par coulissement, par contre une telle architecture nécessite une grande rigidité de la partie ré-ceptrice, qui nuit au confort du porteur.

**[0017]** La présente invention a pour but de proposer une chaussure tout terrain permettant de remédier aux divers inconvénients précités.

**[0018]** La chaussure tout terrain selon l'invention comporte au moins une cavité ouverte sur la face inférieure de la semelle, destinée à accueillir un module amovible qui comporte au moins une partie dont une surface est munie de moyens présentant des caractéristiques d'adhérence adaptées à la nature du sol, et il se caractérise essentiellement en ce que ladite semelle comporte inté-rieurement au moins un insert comprenant ladite cavité ouverte sur la face inférieure de ladite semelle, et qui est destiné à loger étroitement ledit module amovible qui y

est maintenu par coincement; en ce que ledit insert comprend deux éléments latéraux s'étendant de part et d'autre de ladite cavité, dans chacun desquels est pratiquée une échancrure formant berceau; et en ce que ledit module comporte deux ergots latéraux conçus aptes à chacun venir en appui dans l'une desdites échancrures qui constituent des butées de profondeur d'enfoncement, en sorte que la surface dudit module amovible demeure affleurante au plan de ladite semelle.

**[0019]** Le module est prévu pour être remplacé à volonté en fonction de la nature et/ou de la qualité du sol sur lequel l'utilisateur doit se déplacer.

**[0020]** La partie visible du module est disposée dans le même plan que le reste de la semelle, mais la nature du matériau dont elle est faite permet d'assurer une certaine adhérence. Le fait que cette partie visible du module soit dans le même plan que le reste de la semelle, permet qu'il n'y ait aucune incidence sur le centre de gravité de l'utilisateur.

**[0021]** Selon une caractéristique additionnelle de la chaussure tout terrain selon l'invention, l'insert comprend une platine s'étendant longitudinalement et parallèlement au plan général de la chaussure.

**[0022]** Selon une autre caractéristique additionnelle de la chaussure tout terrain selon l'invention, les échancrures que comportent les éléments latéraux présentent une forme rétentrice pour les ergots, en sorte de permettre d'y encliqueter ces derniers.

**[0023]** Selon une autre caractéristique additionnelle de la chaussure tout terrain selon l'invention, le module amovible est conçu en deux pièces, une première pièce conformée aux dimensions de la cavité et destinée à y être insérée et maintenue par coincement, et une seconde pièce recouvrant une face de ladite première pièce et destinée à constituer la partie visible affleurant le plan de la semelle.

**[0024]** Selon une autre caractéristique additionnelle de la chaussure tout terrain selon l'invention, la seconde pièce est plus large de la première, en sorte de présenter des extensions latérales qui recouvrent la jonction entre le module et l'insert.

**[0025]** Selon une autre caractéristique additionnelle de la chaussure tout terrain selon l'invention, la seconde pièce présente sur sa face visible des éléments qui en font saillie.

**[0026]** Selon un mode de réalisation particulier de la chaussure tout terrain selon l'invention, les éléments qui font saillie de la face visible consistent en des crampons en caoutchouc ou en élastomère.

**[0027]** Les crampons en caoutchouc ou en élastomère débordent le plan de la partie visible et donc de la semelle, mais cette configuration est destinée aux terrains souples, dans lesquels les crampons peuvent pénétrer aisément, sans incidence sur le centre de gravité de l'utilisateur.

**[0028]** Selon un autre mode de réalisation particulier de la chaussure tout terrain selon l'invention, les éléments qui font saillie de la face visible consistent en des

crampons en métal.

**[0029]** Ces crampons en métal sont très courts, de l'ordre du millimètre, et ils sont suffisants à permettre de pénétrer dans de la glace.

5 **[0030]** Selon un autre mode de réalisation particulier de la chaussure tout terrain selon l'invention, l'insert est disposé intérieurement au talon de la semelle.

**[0031]** Les avantages et les caractéristiques de la chaussure tout terrain selon l'invention, ressortiront plus  
10 clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente plusieurs modes de réalisation non limitatifs.

**[0032]** Dans le dessin annexé :

- 15 - la figure 1 représente une vue schématique en élévation avec arraché partiel d'une chaussure tout terrain selon l'invention.
- la figure 2 représente une vue schématique en perspective d'une partie de la même chaussure.
- 20 - la figure 3 représente une vue schématique en perspective d'une autre partie de la même chaussure.
- la figure 4 représente une vue schématique en perspective des parties de la chaussure selon l'invention, représentées sur les figure 2 et 3, assemblées l'une à l'autre.
- 25 - les figures 5a, 5b et 5c représentent des vues schématiques en perspective de différents modes de réalisation d'un élément de la chaussure selon l'invention.

30 **[0033]** En référence à la figure 1, on peut voir une chaussure tout terrain 1 selon l'invention dont la semelle 10, et plus particulièrement le talon 11, renferme un insert 2.

35 **[0034]** On notera que la description qui suit est limitée à une chaussure comprenant un insert dans le talon, mais il est parfaitement possible que l'insert soit placé dans la partie avant de la semelle, ou bien que cette partie avant de la semelle et le talon comportent chacun un insert.

40 **[0035]** En référence aux figures 2, 3 et 4, on peut voir que l'insert 2 comprend deux éléments, à savoir un support 3 et un module amovible 4.

**[0036]** Le support 3, qui est noyé dans la matière dont sont faits le talon 11 et la semelle 10, comprend essentiellement une platine 30 sensiblement plate, disposée  
45 parallèlement au plan général de la semelle 10. Le support 3 délimite avec le talon 11 une cavité 31 destinée à recevoir le module amovible 4.

**[0037]** Le support 3 est réalisé dans un matériau rigide ou semi-rigide, plus dur que celui dont sont faits le talon 11 et la semelle 10. Il est destiné à garantir les dimensions de la cavité 31, et notamment dans le sens de la profondeur.

**[0038]** On notera que la cavité 31 pourrait être délimitée uniquement par le support 3, avec cependant l'incon-  
50 vénient de perdre une partie de la souplesse conférée par le matériau dont est fait le talon 11.

**[0039]** Dans le mode de réalisation représenté, le sup-

port 3 comporte deux pattes latérales 32 qui font saillie de la platine 30 pour constituer une partie de la paroi délimitant la cavité 31, et sur lesquelles vient s'adapter le module 4.

**[0040]** Le module 4 comprend un corps 40 adaptable au support 3 et destiné à prendre place dans la cavité 31, et dont une face est recouverte fixement d'une pièce 41

**[0041]** Le corps 40 se présente sous la forme d'un parallélépipède rectangle aux dimensions transversales correspondant à celles de la cavité 31, en sorte de pouvoir y être introduit axialement.

**[0042]** Le corps 40 comporte sur chacune de ses deux faces opposées 42, dont une seule est visible sur la figure 3, un ergot 43 destiné à prendre place dans une échancrure 33 que comporte chacune des pattes latérales 32, en sorte d'assurer le bon assujettissement du module 4 au support 3.

**[0043]** Les échancrures 33 forment des berceaux pour les ergots 43, et constituent des butées de profondeur permettant de définir la limite d'enfoncement du module 4.

**[0044]** De manière avantageuse, les échancrures 33 peuvent être rétentrices, en sorte qu'elles peuvent retenir les ergots 43, et permettre une fixation réversible du module 4 par encliquetage.

**[0045]** De manière avantageuse, la pièce 41 comporte des extensions latérales 45 qui s'étendent au-dessus des ergots 43, et qui permettent de recouvrir la zone de jonction entre le corps 42 et le support 3, en venant notamment recouvrir les extrémités libres des pattes latérales 32

**[0046]** L'épaisseur du module 4 est telle que la pièce 41 affleure le plan du talon 11, en sorte qu'en utilisation la pièce 41 vienne en contact avec le sol.

**[0047]** On notera que le module 4 comporte, sur une face autre que les faces 42, et prolongée dans la pièce 41, une encoche 44 apte à autoriser le passage d'un outil permettant l'enlèvement du module 4.

**[0048]** La possibilité d'enlèvement du module 4 est destinée à permettre le remplacement de ce dernier par un autre qui diffère par la nature de la pièce 41 qu'il comporte. En effet, selon la nature du sol et/ou des conditions climatiques, l'utilisateur peut choisir le module 4 le mieux adapté.

**[0049]** En référence aux figures 5a, 5b et 5c, on peut voir différents modes de réalisation du module 4, et plus exactement de la pièce 41.

**[0050]** Sur la figure 5a, la pièce 41 est plane, et sa spécificité relève essentiellement de la matière dont elle est faite, telle que par exemple, non limitativement, du caoutchouc, une mousse, une gomme etc. On notera que le module 4 peut de plus avoir une fonction amortisseur dans ce cas la pièce 41 est réalisée dans un matériau adéquate et son épaisseur adaptée à cette fonction.

**[0051]** Sur la figure 5b, la pièce 41 est particulièrement destinée à un usage sur les sols verglacés, à cet effet elle est réalisée dans un matériau de type mousse ou caoutchouc, et comporte des petits crampons métalli-

ques 46, qui débordent à peine le plan général de la pièce 41 et donc du talon 11.

**[0052]** Sur la figure 5c, la pièce 41 est réalisée en caoutchouc ou en élastomère, et comporte de grands crampons 47, en vue de permettre une progression en terrain humide.

**[0053]** La chaussure 1 selon l'invention permet ainsi une adaptation rapide aux conditions d'adhérence rencontrées, par le remplacement du module 4 en place par un autre mieux adapté.

**[0054]** D'autre part, le positionnement et la configuration de l'insert 2 ne modifient pas le centre de gravité de l'utilisateur, puisqu'il ne déborde pas le plan de contact du talon ou de la semelle, si ce n'est lorsque la pièce 41 comporte des crampons 42 ou 43, mais dans ces deux cas les crampons 42 et 43 sont destinés à s'enfoncer dans le sol, en sorte que de ne pas modifier l'équilibre de la pose de pied.

## Revendications

1. Chaussure tout terrain (1) comportant au moins une cavité (31) ouverte sur la face inférieure de la semelle (10), destinée à accueillir un module amovible (4) qui comporte au moins une partie (41) dont une surface est munie de moyens présentant des caractéristiques d'adhérence adaptées à la nature du sol, **caractérisée en ce que** ladite semelle (10) comporte intérieurement au moins un insert (2) comprenant ladite cavité (31) ouverte sur la face inférieure de ladite semelle (10), et qui est destiné à loger étroitement ledit module amovible (4) qui y est maintenu par coincement; **en ce que** ledit insert (2) comprend deux éléments latéraux (32) s'étendant de part et d'autre de ladite cavité (31), dans chacun desquels est pratiquée une échancrure (33) formant berceau; et **en ce que** ledit module (4) comporte deux ergots latéraux (43) conçus aptes à chacun venir en appui dans l'une desdites échancrures (33) qui constituent des butées de profondeur d'enfoncement, en sorte que la surface dudit module amovible (2) demeure affleurante au plan de ladite semelle (10).
2. Chaussure tout terrain (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'insert (2) comprend une platine (30) s'étendant longitudinalement et parallèlement au plan général de la chaussure (1).
3. Chaussure tout terrain (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisée en ce que** les échancrures (33) que comportent les éléments latéraux (32) présentent une forme rétentrice pour les ergots (43), en sorte de permettre d'y encliqueter ces derniers.
4. Chaussure tout terrain (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en**

**ce que** le module amovible (4) est conçu en deux pièces, une première pièce (40) conformée aux dimensions de la cavité (31) et destinée à y être insérée et maintenue par coincement, et une seconde pièce (41) recouvrant une face de ladite première pièce (40) et destinée à constituer la partie visible affleurant le plan de la semelle (10). 5

5. Chaussure tout terrain (1) selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la seconde pièce (41) est plus large de la première, en sorte de présenter des extensions latérales (45) qui recouvrent la jonction entre le module (4) et l'insert (2). 10
6. Chaussure tout terrain (1) selon la revendication 4 ou la revendication 5, **caractérisée en ce que** la seconde pièce (41) présente sur sa face visible des éléments (46; 47) qui en font saillie. 15
7. Chaussure tout terrain (1) selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les éléments qui font saillie de la face visible consistent en des crampons (47) en caoutchouc ou en élastomère. 20
8. Chaussure tout terrain (1) selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les éléments qui font saillie de la face visible consistent en des crampons en métal (46). 25
9. Chaussure tout terrain (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'insert (2) est disposé intérieurement au talon (11). 30

35

40

45

50

55

FIG. 1

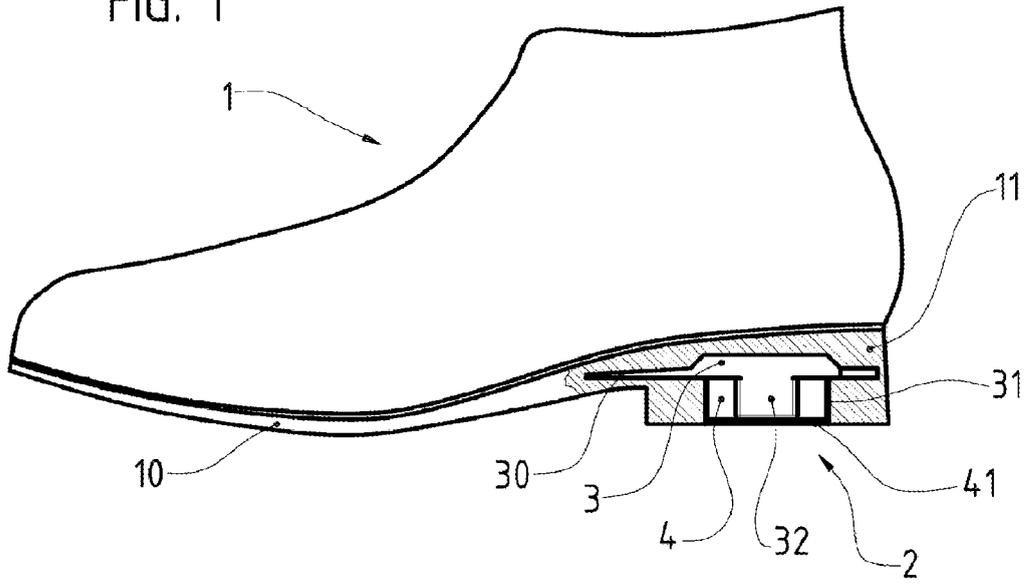


FIG. 2

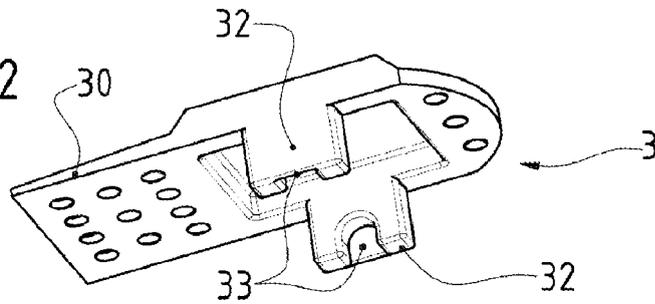


FIG. 3

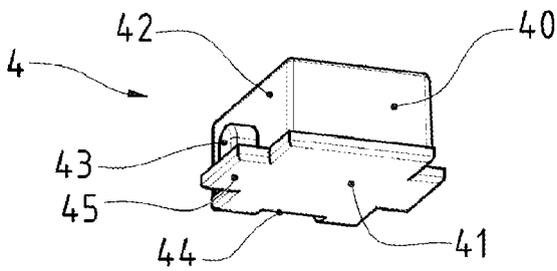
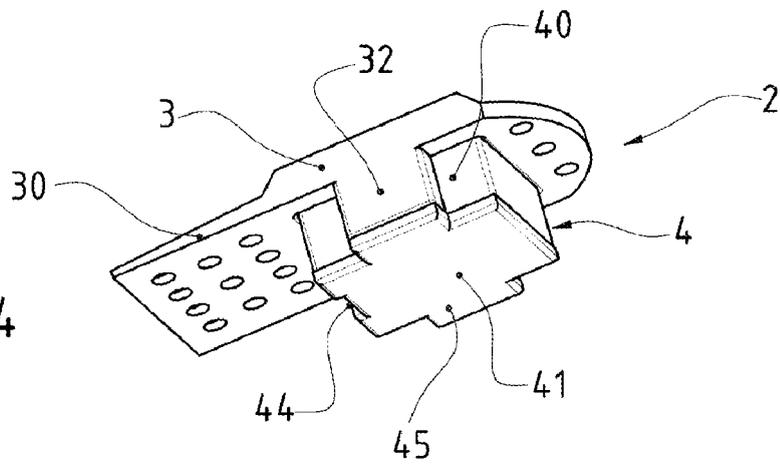
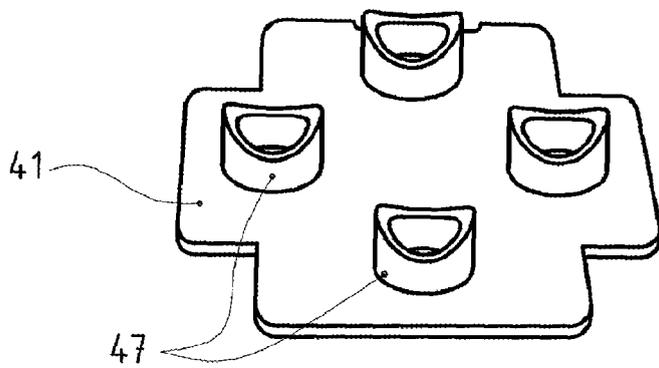
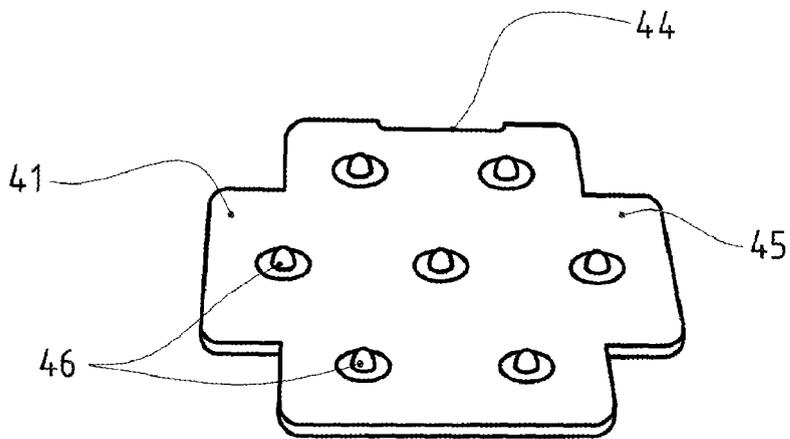
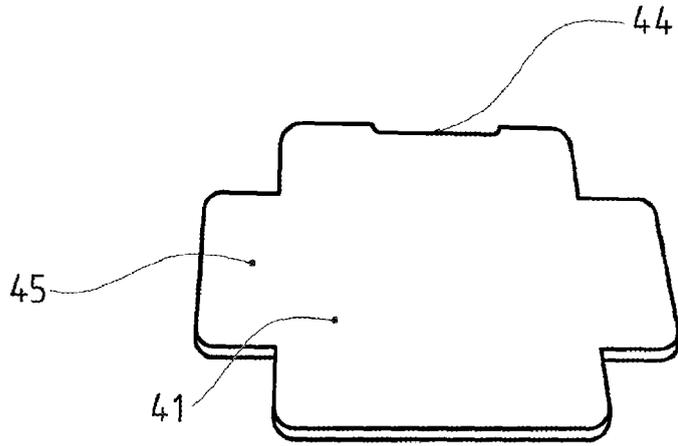


FIG. 4







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 10 30 5530

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 785 508 A (PETERS AMBROISE [FR]) 12 mai 2000 (2000-05-12) * page 2, ligne 1-4; revendication 1; figures * * page 3, ligne 23 - page 4, ligne 18 *	1-9	INV. A43C15/06 A43C15/12
A	FR 2 831 030 A (GRIMMEISEN THEODORE [FR]) 25 avril 2003 (2003-04-25) * revendications; figures *	1-9	
A	CA 2 573 740 A1 (LAPORTE MAXIME [CA]) 13 juillet 2007 (2007-07-13) * revendications; figures *	1-9	
A	WO 2006/033558 A (KIM DUCK-SEUNG [KR]) 30 mars 2006 (2006-03-30) * revendications; figures *	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43C
2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 23 septembre 2010	Examineur Claudel, Benoît
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 (F04/C02)

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

EP 10 30 5530

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.

23-09-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2785508	A	12-05-2000	EP 1044621 A2	18-10-2000
FR 2831030	A	25-04-2003	WO 03034855 A1	01-05-2003
CA 2573740	A1	13-07-2007	AUCUN	
WO 2006033558	A	30-03-2006	KR 20060027547 A	28-03-2006

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**

- FR 2076475 [0006]
- US 2920403 A [0006]
- FR 2495448 [0007]
- EP 0078913 A [0008]
- FR 2788414 [0009]
- CA 2573740 [0011] [0012]
- FR 2831030 [0012]
- FR 2278508 [0014]