



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.08.2013 Bulletin 2013/35

(51) Int Cl.:
A43B 7/14 (2006.01) **A43B 1/00** (2006.01)
A43B 3/00 (2006.01) **A43B 17/00** (2006.01)
A43B 19/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12157190.5**

(22) Date de dépôt: **27.02.2012**

(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

(72) Inventeur: **Zwart, Berry**
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(74) Mandataire: **GLN SA**
Avenue Edouard-Dubois 20
2000 Neuchâtel (CH)

(71) Demandeur: **Zwart, Berry**
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(54) **Accessoire amovible pour chaussure et chaussure comportant un tel accessoire**

(57) La présente invention concerne une chaussure comportant une semelle extérieure, au moins une paroi externe délimitant une ouverture d'introduction et un espace de logement pour un pied, au moins un organe de fermeture monté sur la paroi externe, un support de voûte plantaire délimité dans l'espace de logement, un accessoire amovible comportant une capsule contenant un

produit déodorisant et/ou bactéricide, caractérisée en ce que la capsule présente au moins un orifice permettant une libération lente et progressive dudit produit, ladite capsule étant en communication fluïdique avec une structure compressible localisée sous ou formée par le support de voûte plantaire, favorisant ainsi la libération du produit hors de la capsule et sa diffusion dans l'espace de logement.

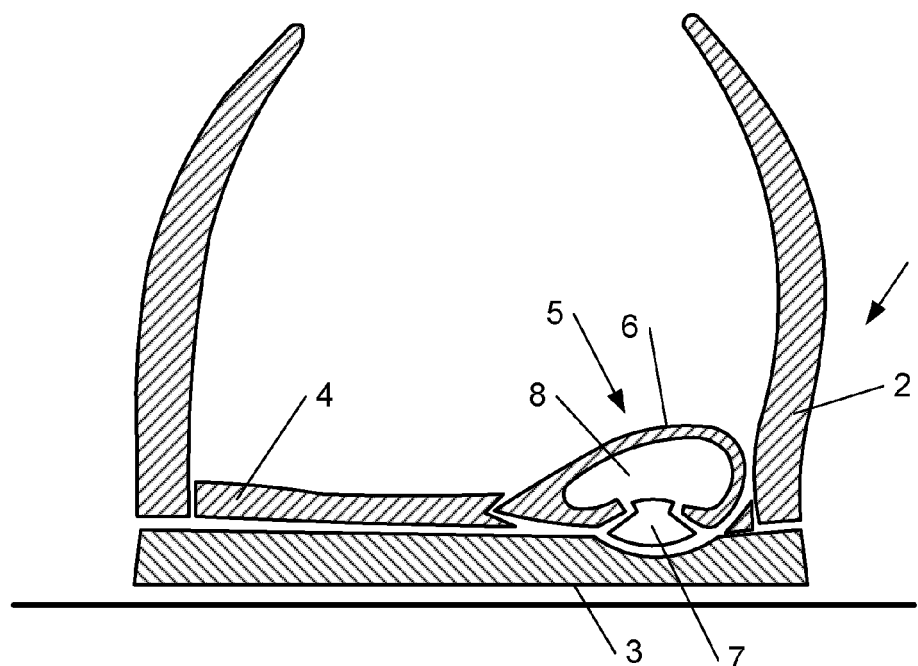


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte au domaine technique général des chaussures et plus particulièrement des chaussures de sport, de randonnée, de ski ou adaptées à d'autres activités physiques.

[0002] Les porteurs de telles chaussures sont souvent sujets à une importante transpiration et/ou utilisent lesdites chaussures dans des conditions humides, favorisant ainsi le développement de bactéries ou d'autres agents pathogènes ou la génération d'odeurs.

[0003] L'utilisation de telles chaussures, par exemple durant de longues heures, peut rendre nécessaire d'avoir recours à des produits contenant un principe actif, à des fins de traitement des pieds. Il est donc important de pouvoir faciliter l'application de ces produits, du genre médicaments, par exemple grâce à une diffusion plus ou moins localisée dans lesdites chaussures.

[0004] Dans la suite, il sera fait référence plus particulièrement à un produit déodorant et/ou bactéricide, mais il convient d'entendre le terme « produit » au sens large, c'est-à-dire englobant toute substance, de préférence liquide, ayant une fonction déodorante, bactéricide ou curative.

[0005] Des produits solides peuvent également présenter un intérêt, par exemple pour être actifs par dissolution partielle et progressive, notamment en cas d'humidité prononcée, résultant par exemple de transpirations.

Etat de la technique

[0006] Il est connu par exemple par l'intermédiaire du document WO 00/70985, de réaliser une chaussure dont le talon est pourvu d'une chambre, laquelle est destinée à recevoir une cartouche. Cette dernière contient un produit, sous forme solide ou sous forme de gel. Des passages établissant une communication entre la chambre et l'espace intérieur de la chaussure permettent au produit de se répandre dans ledit espace intérieur. Une telle chaussure n'est pas dépourvue d'inconvénients. En effet, le talon d'une chaussure subit des contraintes mécaniques très élevées et la réalisation d'une chambre dans le talon contribue de manière substantielle à la fragilisation dudit talon. En outre, la localisation dans le talon de cette chambre, augmente le risque d'infiltration d'eau dans la chaussure. L'utilisation d'un produit solide ou sous forme de gel, ne favorise pas, par ailleurs, sa diffusion dans la chaussure. En effet, la diffusion du produit dépend de la température ambiante. Cette dernière peut varier fortement en fonction d'un environnement extérieur. Des températures négatives peuvent ainsi conduire à une diffusion insuffisante ou inexistante du produit, alors que des températures élevées peuvent conduire à une diffusion excessive dudit produit. Il en résulte que la diffusion du produit ne peut pas être maîtrisée. Par

ailleurs, le fait de loger la cartouche dans le talon ne permet pas de visualiser le niveau de remplissage de la cartouche.

5 Divulcation de l'invention

[0007] L'objet de l'invention vise à remédier aux inconvénients précités et à fournir une chaussure permettant d'améliorer la diffusion dans ladite chaussure, d'un produit déodorant, bactéricide ou d'un autre produit à des fins de traitement.

[0008] Un autre objet de la présente invention vise à fournir une nouvelle chaussure dont la diffusion d'un produit bactéricide et/ou déodorant peut être contrôlée.

10 **[0009]** Un autre objet de la présente invention vis à fournir une chaussure dont l'intégration d'une capsule de produit déodorant ou bactéricide est optimisée tant sur plan structurel que fonctionnel.

15 **[0010]** Un autre objet de la présente invention vise à proposer un nouvel accessoire amovible pour chaussure, constituant une capsule ou intégrant une capsule de produit bactéricide et/ou déodorant.

20 **[0011]** Les objets assignés à l'invention sont atteints à l'aide d'une chaussure comportant une semelle extérieure, au moins une paroi latérale externe délimitant une ouverture d'introduction et un espace de logement pour un pied, au moins un organe de fermeture monté sur la paroi latérale externe, un support de voûte plantaire délimité dans l'espace de logement et un accessoire amovible comportant un réservoir contenant un produit, **caractérisée en ce que** le réservoir présente au moins un orifice permettant une libération lente et progressive du dit produit, ledit réservoir étant en communication fluide avec une structure compressible localisée sous ou formée par le support de voûte plantaire, favorisant ainsi la libération du produit hors du réservoir et sa diffusion dans l'espace de logement.

30 **[0012]** Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, le support de voûte plantaire est réalisé avec un matériau souple et élastique, déformable sous l'action du pied, de manière à comprimer la structure compressible.

35 **[0013]** La structure compressible est par exemple constituée d'un matériau hydrophile du genre mousse ou autre.

40 **[0014]** Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la structure compressible est réalisée avec au moins une cavité délimitée au moins dans sa partie supérieure, par le support de voûte plantaire.

45 **[0015]** Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, le réservoir est intégré à une capsule amovible d'une part constituée par une paroi souple et d'autre part présentant une forme adaptée à son insertion dans la cavité située sous le support de voûte plantaire.

50 **[0016]** Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, l'accessoire amovible comprend la capsule et le support de voûte plantaire.

[0017] Selon un exemple de réalisation conforme à l'in-

vention, le support de voûte plantaire est un élément amovible rapporté, associé à une semelle interne et comportant un logement pour la capsule amovible.

[0018] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, l'accessoire amovible est constitué par une capsule amovible formant le réservoir.

[0019] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la paroi latérale externe présente une fenêtre débouchant sur la structure compressible et des organes de fixation coopérant avec des organes de fixation complémentaires de la capsule amovible, de manière à fixer ladite capsule amovible sur le côté extérieur de ladite paroi latérale externe.

[0020] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la semelle externe présente latéralement une fenêtre débouchant sur la structure compressible et des organes de fixation coopérant avec des organes de fixation complémentaires de la capsule amovible, de manière à fixer ladite capsule amovible sur ladite semelle externe.

[0021] L'utilisation d'une capsule transparente permet alors de visualiser aisément le niveau du produit dans ladite capsule. Des éléments lumineux tels que des LEDs ou autres produits fluorescents peuvent également être intégrés dans la capsule. Ces éléments peuvent être activés lorsque le produit sous forme liquide est en mouvement ou lorsqu'il est épuisé. Une coloration particulière du produit, en association avec des éléments fluorescents peut également être envisagée.

[0022] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la capsule amovible comporte un organe de réglage de débit, accessible de l'extérieur de la chaussure, pour contrôler la libération du produit contenu dans ladite capsule amovible.

[0023] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la chaussure comporte un organe de repérage et de positionnement destiné à coopérer avec un organe de positionnement complémentaire de l'accessoire amovible, de manière à assurer un assemblage optimal.

[0024] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, la capsule amovible présente une forme d'au moins une partie d'un logo ou d'un autre signe distinctif, procurant ainsi un effet esthétique additionnel à la chaussure.

[0025] Selon un exemple de réalisation conforme à l'invention, le support de voûte plantaire est formé par une semelle interne amovible.

[0026] La chaussure conforme à l'invention constitue par exemple une chaussure de sport ou de randonnée.

[0027] Les objets assignés à l'invention sont également atteints à l'aide d'un accessoire amovible pour chaussure comportant une capsule contenant un produit déodorisant et/ou bactéricide et présentant au moins un orifice associé à un moyen de diffusion permettant une libération lente et progressive dudit produit, ladite capsule étant destinée à venir en communication fluidique avec un espace intérieur d'une chaussure, **caractérisé en ce qu'il** présente une forme externe apte à réaliser

un support de voûte plantaire et à être inséré dans une chaussure.

[0028] Les objets assignés à l'invention sont également atteints à l'aide d'une capsule amovible pour chaussure comportant un réservoir contenant un produit déodorisant et/ou bactéricide et présentant au moins un orifice associé à un moyen de diffusion permettant une libération lente et progressive dudit produit, ladite capsule étant destinée à venir en communication fluidique avec un espace intérieur d'une chaussure, **caractérisée en ce qu'elle** comporte des moyens de fixation aptes à coopérer avec une fenêtre de montage d'une paroi latérale d'une chaussure ou d'une semelle extérieure de chaussure, de manière à permettre un positionnement par l'extérieur sur le côté extérieur de la paroi latérale d'une chaussure.

[0029] Un avantage d'un accessoire amovible conforme à l'invention, réside dans une intégration facile dans une chaussure ou dans une fixation rapide et fiable sur une chaussure. L'accessoire amovible peut donc très aisément être remplacé.

[0030] Un autre avantage de l'accessoire amovible conforme à l'invention, réside dans le fait qu'il permet de mieux contrôler la diffusion du produit dans la chaussure.

[0031] Un autre avantage de l'accessoire amovible conforme à l'invention, réside dans le fait qu'il peut être intégré à une semelle intérieure de chaussure. Dans une telle réalisation, l'utilisateur peut améliorer le confort du pied en remplaçant régulièrement dans une chaussure usagée, l'ensemble de la structure d'appui dudit pied, comprenant la semelle intérieure et le support de voûte plantaire.

[0032] Un avantage d'une chaussure conforme à l'invention, réside dans une diffusion améliorée du produit dans l'espace intérieur de ladite chaussure. Le support de voûte plantaire, compressible, fonctionne tel un soufflet pour favoriser la libération et la diffusion du produit.

[0033] Un autre avantage d'une chaussure conforme à l'invention, réside dans la possibilité d'utiliser le cas échéant ladite chaussure, sans une capsule contenant un produit et ce sans altérer le confort du pied.

[0034] Un autre avantage d'une chaussure conforme à l'invention, réside dans le fait que la solidité de ladite chaussure n'est pas altérée par l'intégration ou la fixation d'un accessoire amovible.

[0035] Un autre avantage d'une chaussure conforme à l'invention, réside dans la possibilité de contribuer à l'esthétique de ladite chaussure en utilisant un accessoire amovible conforme à l'invention, s'étendant au moins en partie à l'extérieur de ladite chaussure.

[0036] Un autre avantage d'une chaussure conforme à l'invention, réside dans le fait que la capsule peut être rechargeable sous certaines réalisations et réutilisable.

Brève description des dessins

[0037] D'autres caractéristiques de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la des-

cription qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, dans lesquels:

- la figure 1, est une illustration schématique, en coupe, d'un exemple de réalisation d'une partie de chaussure conforme à l'invention, intégrant un accessoire amovible conforme à l'invention,
- les figures 2, 3 et 4 sont des illustrations d'un détail de la figure 1, selon de vues respectivement en coupe, en vue de dessus et en perspective,
- les figures 2a et 3a sont des illustrations d'une variante de réalisation de l'accessoire amovible des figures 2 et 3,
- les figures 2b et 3b sont des illustrations d'une autre variante de réalisation de l'accessoire amovible des figures 2 et 3,
- les figures 5, est une illustration d'un exemple de réalisation d'un accessoire amovible conforme à l'invention, selon une vue de dessous,
- les figures 6 et 7 sont des illustrations de l'accessoire amovible de la figure 5, en association avec une semelle interne d'une chaussure,
- la figure 8, est une illustration schématique, en coupe, d'un autre exemple de réalisation d'une partie chaussure conforme à l'invention, intégrant un accessoire amovible conforme à l'invention,
- la figure 9, est une illustration schématique, en coupe, d'un autre exemple de réalisation d'une partie de chaussure conforme à l'invention, intégrant un accessoire amovible conforme à l'invention,
- les figures 10, 11, 12 et 13, sont des illustrations schématiques de détails de la figure 8,
- la figure 14 est une représentation en perspective d'une chaussure comportant un accessoire amovible conforme à l'invention,
- et les figures 15 à 18 d'autres exemples de réalisation d'une partie de chaussure conforme à l'invention.

Mode(s) de réalisation de l'invention

[0038] dans la suite de la description, les éléments structurellement et fonctionnellement identiques et présents sur plusieurs figures distinctes, sont affectés d'une même référence numérique ou alphanumérique.

[0039] La figure 1, est une illustration schématique, en coupe, d'un exemple de réalisation d'une partie de chaussure 1 conforme à l'invention. La chaussure 1 comporte une paroi latérale 2 montante située du côté intérieur de la chaussure 1, une semelle extérieure 3 ainsi qu'une semelle intérieure 4.

[0040] La chaussure 1 comporte également un accessoire amovible 5 comportant une paroi d'appui 6 constituant un support de voûte plantaire et d'une capsule 7 contenant un produit déodorant, bactéricide ou autre.

[0041] La capsule 7 est en communication fluïdique avec une structure compressible 8 délimitée au moins

en partie par la paroi d'appui 6. La structure compressible 8 est par exemple une cavité délimitée par la paroi d'appui 6 dont le matériau constitutif lui confère la souplesse requise. La structure compressible 8 peut aussi être constituée d'une mousse hydrophile.

[0042] La capsule 7 peut avantageusement être séparée de la paroi d'appui 6 à des fins de remplacement. L'accessoire amovible 5 est pourvu par exemple d'un système de fixation du genre « velcro » pour son immobilisation dans la chaussure 1.

[0043] Les figures 2, 3 et 4 sont des illustrations d'un détail de la figure 1, selon de vues respectivement en coupe, en vue de dessus et en perspective. La figure 2 illustre ainsi un exemple de réalisation de la capsule 7. Cette dernière est avantageusement constituée d'une paroi souple 9 délimitant un réservoir 10 contenant le produit. La partie supérieure 11 de la capsule 7 présente un ensemble d'orifices 11a associés à un matériau hydrophile 12 du genre mousse, feutrine ou autre, limitant l'expulsion de produit de la capsule 7.

[0044] Les figures 2a et 3a sont des illustrations d'une variante de réalisation de l'accessoire amovible dans laquelle la partie supérieure 11 comporte une ouverture 11a débouchant sur une cavité supérieure 12a. Cette dernière est en communication fluïdique avec le réservoir 10 via les orifices 11a.

[0045] Le réservoir 10 peut avantageusement être rempli par goutte à goutte à l'aide d'un flacon 11 c ou de tout autre dispositif.

[0046] Les figures 2b et 3b sont des illustrations d'une autre variante de réalisation de l'accessoire amovible dans laquelle l'ouverture 11 b est associée à une valve 11 d. Une compression d'un flacon 11 e pourvu d'un embout spécifique agissant sur la valve 11 d, permet d'injecter le liquide dans la cavité 12. Le liquide s'écoule ensuite dans le réservoir 10.

[0047] Le réservoir 10 contient par exemple des matériaux naturels absorbants et imputrescibles. Ces matériaux comprennent par exemple du bois sous forme de granules ou des végétaux compressés et réduits sous forme de copeaux ou de granules. Parmi ces matériaux, on peut citer le mélèze, le buis, le tek, le cèdre, l'acacia ou encore le chanvre, l'osier, la fibre de coco ou le bambou.

[0048] Ces matériaux permettent de retenir suffisamment le liquide dans le réservoir et de contrôler sa diffusion sous l'action du pied.

[0049] Afin d'obtenir un équilibre entre dureté et capacité d'imprégnation du matériau, il est possible également de mélanger diverses variétés de végétaux et/ou de bois. La réalisation préférentielle sous forme de granules de ces matériaux, permet d'obtenir une meilleure circulation du produit ainsi qu'une diffusion plus homogène dans la capsule. De telles granules peuvent par ailleurs être calibrées facilement, évitant ainsi une obturation des orifices de diffusion par des particules de petite taille dans des parois de diffusion. A titre d'exemple, un mélange de granules à base de matières végétales et/ou

à base de granules de bois, constitue un substrat idéal pour des huiles essentielles.

[0050] La figure 5, est une illustration d'un exemple de réalisation de l'accessoire amovible 5 conforme à l'invention, selon une vue de dessous. L'accessoire amovible 5 présente un logement 13 pour le positionnement de la capsule 7. Le logement 13 présente avantageusement une ouverture de diffusion 14 assurant la communication fluidique entre le réservoir 10 et la structure compressible 8.

[0051] Les figures 6 et 7 sont des illustrations de l'accessoire amovible 5 en association avec la semelle intérieure 4 d'une chaussure 1.

[0052] La figure 6 montre une découpe 4a de la semelle interne 4 délimitant un emplacement dans la chaussure 1 pour l'accessoire amovible 5.

[0053] La figure 7 montre un exemple d'agencement entre la semelle interne 4 et l'accessoire amovible 5. La semelle intérieure 4 peut être fixe ou amovible. L'accessoire amovible 5, en l'occurrence le support de voûte plantaire peut ainsi servir pour ventiler l'intérieur de la chaussure même si le produit est épuisé.

[0054] La figure 8 est une illustration schématique et en coupe d'un autre exemple de réalisation d'une partie de la chaussure 1 conforme à l'invention, intégrant l'accessoire amovible 5.

[0055] La paroi latérale 2 est pourvue d'une fenêtre 15 dans laquelle est engagée et fixée par tous moyens, notamment par collage, une pièce annulaire taraudée 16. Le taraudage débouche avantageusement sur l'extérieur de la chaussure 1.

[0056] La capsule 7 comporte une partie cylindrique filetée 17 montée par vissage dans la pièce annulaire taraudée 16. La partie cylindrique filetée 17 débouche d'une part sur l'ouverture 14 et d'autre part sur le réservoir 10 via le matériau hydrophile 12. Dans cet exemple de réalisation, l'accessoire amovible 5 est constitué exclusivement de la capsule 7, laquelle s'étend du côté extérieure de la paroi latérale 2. La paroi d'appui 6 et la structure compressible 8 sont réalisées avec une partie de la semelle intérieure 4.

[0057] La figure 9, est une illustration schématique, en coupe, d'un autre exemple de réalisation d'une partie de chaussure 1 conforme à l'invention, intégrant un accessoire amovible 5 conforme à l'invention. Dans cet exemple de réalisation, l'accessoire amovible 5 est également constitué exclusivement de la capsule 7, laquelle s'étend du côté externe de la paroi latérale 2.

[0058] La capsule 7 présente d'un côté, une forme sensiblement arrondie, délimitant le réservoir 10 et de l'autre côté, la partie cylindrique filetée 17. La capsule 7 délimite également une fente annulaire 17a s'étendant autour d'une partie du filetage de la partie cylindrique filetée 17 et dans laquelle vient s'engager l'extrémité extérieure de la pièce annulaire taraudée 16.

[0059] La pièce annulaire taraudée 16 présente avantageusement une partie plane 16a s'étendant autour de la fenêtre 15 de manière à constituer un appui rigide pour

la capsule 7 vissée dans ladite pièce annulaire taraudée 16.

[0060] La pièce annulaire taraudée 16, comporte du côté interne de la paroi latérale 2, une pièce d'extrémité 18, rapportée par vissage ou collage et pourvue d'un orifice calibré 18a. Ce dernier est avantageusement recouvert d'une mousse de diffusion 19.

[0061] L'orifice calibré 18a communique avec un orifice calibré complémentaire 17b de l'extrémité du cylindre taraudé 17. Le matériau hydrophile 12 est avantageusement engagé dans la pièce cylindrique filetée 17.

[0062] Dans un autre exemple de réalisation, non représenté aux figures, l'accessoire amovible sous forme de cartouche externe peut être placé à divers endroits de la chaussure. L'association au support de voûte plantaire faisant office de soufflet, n'est pas nécessaire pour des chaussures du genre chaussure légère ou d'escalade, intrinsèquement déjà bien ventilées.

[0063] Dans un autre exemple de réalisation, non représenté aux figures, la pièce annulaire 16 peut être fixée sur la chaussure par tous moyens et notamment par goupillage, emboîtement ou vissage sur une autre pièce après une opération de perçage de la chaussure. Une telle opération peut être effectuée avec des outils du commerce. Il est possible de proposer un kit comprenant la capsule 7, ses moyens de fixation et une pince perforatrice ou une pince à goupiller, adaptée pour percer divers types de chaussures. L'opération de perçage peut aussi être effectuée en magasin directement par le vendeur. L'acheteur n'aurait alors plus qu'à acheter des capsules 7.

[0064] Après le perçage, on fixe par exemple un support de montage comprenant la pièce annulaire taraudée 16 et la pièce d'extrémité 18, sur la paroi 2 de la chaussure. Il suffit alors de rapporter la capsule 7 sur la pièce annulaire taraudée 16 par vissage. D'autres moyens de fixation tels qu'un emboîtement, goupillage ou encliquetage peuvent également être envisagés. La pièce annulaire taraudée peut bien évidemment être remplacée par une pièce non taraudée et adaptée au moyen de fixation considéré.

[0065] Les figures 10, 11, 12 et 13, sont des illustrations schématiques, d'exemples de réalisation de détails de la figure 8.

[0066] La figure 10 illustre un exemple de réalisation de la pièce annulaire taraudée 16. Cette dernière comporte à son extrémité l'orifice calibré 18a présentant une forme oblongue décentrée. Cette forme oblongue peut également présenter une section de passage de dimension variable.

[0067] L'orifice calibré complémentaire 17b, illustré à la figure 11, également décentré, peut ainsi venir en regard de l'orifice calibré 18a et la section de passage pour le produit est définie par le positionnement relatif entre les deux orifices calibrés 18a et 17b.

[0068] La capsule 7 présente avantageusement un plot de positionnement 20, destiné à s'engager dans au moins un creux 21 de la partie plane 16a, tel qu'illustré

aux figures 12 et 13. Le creux 21 permet ainsi de définir au moins une position de montage préférentielle pour la capsule 7. Lorsque plusieurs positions de montage préférentielles sont accessibles, il est possible de dimensionner la section de passage du produit et par conséquent de contrôler la diffusion du produit dans la chaussure 1. Le creux 21 se présente avantageusement sous forme d'une section circulaire de rainure crantée.

[0069] La figure 14 est une représentation en perspective d'une chaussure 1 comportant une capsule 7 fixée sur la paroi latérale 2.

[0070] Dans l'exemple de réalisation illustré à la figure 15, la semelle interne 22, amovible, intègre une cavité compressible 23, le réservoir 10 contenant les granules et une cavité de remplissage 24 pourvue d'une valve 25 utilisée pour le remplissage. Le produit est injecté dans la cavité de remplissage grâce à une ouverture adéquate ménagée dans la semelle interne 22.

[0071] Dans l'exemple de réalisation de la figure 16, le réservoir 10 est rempli d'une mousse hydrophile et est pourvue de la valve 25. Dans les exemples de réalisation des figures 15 et 16, il suffit de retirer la semelle interne 22 de la chaussure et de retourner la semelle interne 22 pour procéder au remplissage du réservoir 10.

[0072] Le support de voûte plantaire est par exemple un élément amovible rapporté, associé à la semelle interne 22 et comportant un logement pour la capsule amovible comme cela est illustré aux figures 5, 6 et 7. Il suffit alors de retirer l'élément amovible réalisé sous forme de soufflet et de le retourner pour procéder au remplissage du réservoir 10. L'avantage que présentent ces derniers exemples de réalisation, réside dans le fait qu'ils évitent un mauvais positionnement de la capsule dans le soufflet formant le support de voûte plantaire.

[0073] Des orifices 26 sont également prévus pour permettre une communication fluide entre la cavité de remplissage 24 et la cavité compressible 23 et/ou entre le réservoir 10 et la cavité compressible 23. Le support de voûte plantaire et la semelle interne 22 sont avantageusement réalisés avec un matériau favorisant la diffusion par capillarité du produit. Des micro-perforations effectuées dans la semelle interne 22 et dans la partie formant le support de voûte plantaire peuvent également favoriser la diffusion du produit.

[0074] Les figures 17 et 18 illustrent deux autres exemples de réalisation de la chaussure conforme à l'invention dans lesquels la semelle interne 22 délimite le support de voûte plantaire par l'intermédiaire de la cavité compressible 23. Cette dernière est pourvue en son sommet de la valve 25 de remplissage. La figure 17 montre la cavité compressible 23 comportant dans son fond une mousse hydrophile 27.

[0075] La figure 18 montre la cavité compressible 23 comportant dans son fond un filet 28 ou un réservoir ajouté contenant les granules. L'avantage de ces derniers exemples de réalisation réside dans le fait qu'aucun élément n'est à retirer de la chaussure pour procéder au remplissage ou à la recharge en produit.

[0076] Il est évident que la présente description ne se limite pas aux exemples explicitement décrits, mais comprend également d'autres modes de réalisation et/ou de mise en oeuvre. Ainsi, une caractéristique technique décrite peut être remplacée par une caractéristique technique équivalente, sans sortir du cadre de la présente invention.

10 Revendications

1. Chaussure comportant une semelle extérieure, au moins une paroi latérale externe délimitant une ouverture d'introduction et un espace de logement pour un pied, au moins un organe de fermeture monté sur la paroi latérale externe, un support de voûte plantaire délimité dans l'espace de logement et un accessoire amovible comportant un réservoir contenant un produit déodorisant et/ou bactéricide, **caractérisée en ce que** le réservoir présente au moins un orifice permettant une libération lente et progressive dudit produit, ledit réservoir étant en communication fluide avec une structure compressible localisée sous ou formée par le support de voûte plantaire, favorisant ainsi la libération du produit hors du réservoir et sa diffusion dans l'espace de logement.
2. Chaussure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support de voûte plantaire est réalisé avec un matériau souple et élastique, déformable sous l'action du pied, de manière à comprimer la structure compressible.
3. Chaussure selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la structure compressible est constituée d'un matériau hydrophile du genre mousse ou autre.
4. Chaussure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la structure compressible est réalisée avec au moins une cavité délimitée au moins dans sa partie supérieure, par le support de voûte plantaire.
5. Chaussure selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le réservoir est intégré à une capsule amovible d'une part constituée par une paroi souple et d'autre part présentant une forme adaptée à son insertion dans la cavité située sous le support de voûte plantaire.
6. Chaussure selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'accessoire amovible comprend la capsule et le support de voûte plantaire.
7. Chaussure selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que** le support de voûte plantaire est un élément amovible rapporté, associé à une semelle

interne et comportant un logement pour la capsule amovible.

8. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'accessoire amovible est constitué par une capsule amovible formant le réservoir. 5
9. Chaussure selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la paroi latérale externe présente une fenêtre débouchant sur la structure compressible et des organes de fixation coopérant avec des organes de fixation complémentaires de la capsule amovible, de manière à fixer ladite capsule amovible sur le côté extérieur de ladite paroi latérale externe. 10
15
10. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 8, **caractérisée en ce que** la semelle externe présente latéralement une fenêtre débouchant sur la structure compressible et des organes de fixation coopérant avec des organes de fixation complémentaires de la capsule amovible, de manière à fixer ladite capsule amovible sur ladite semelle externe. 20
11. Chaussure selon la revendication 9 ou 10, **caractérisée en ce que** la capsule amovible comporte un organe de réglage de débit, accessible de l'extérieur de la chaussure, pour contrôler la libération du produit contenu dans ladite capsule amovible. 25
30
12. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisée en ce qu'elle** comporte un organe de repérage et de positionnement destiné à coopérer avec un organe de positionnement complémentaire de l'accessoire amovible, de manière à assurer un assemblage optimal. 35
13. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, **caractérisée en ce que** la capsule amovible présente une forme d'au moins une partie d'un logo ou d'un autre signe distinctif, procurant ainsi un effet esthétique additionnel à la chaussure. 40
14. Accessoire amovible pour chaussure comportant une capsule contenant un produit déodorisant et/ou bactéricide et présentant au moins un orifice associé à un moyen de diffusion permettant une libération lente et progressive dudit produit, ladite capsule étant destinée à venir en communication fluïdique avec un espace intérieur d'une chaussure, **caractérisé en ce qu'il** présente une forme externe apte à réaliser un support de voûte plantaire et à être inséré dans une chaussure. 45
50
15. Capsule amovible pour chaussure comportant un réservoir contenant un produit déodorisant et/ou bactéricide et présentant au moins un orifice associé à un moyen de diffusion permettant une libération len-

te et progressive dudit produit, ladite capsule étant destinée à venir en communication fluïdique avec un espace intérieur d'une chaussure, **caractérisée en ce qu'elle** comporte des moyens de fixation aptes à coopérer avec une fenêtre de montage d'une paroi latérale d'une chaussure ou d'une semelle extérieure de chaussure, de manière à permettre un positionnement par l'extérieur sur le côté extérieur de la paroi latérale d'une chaussure.

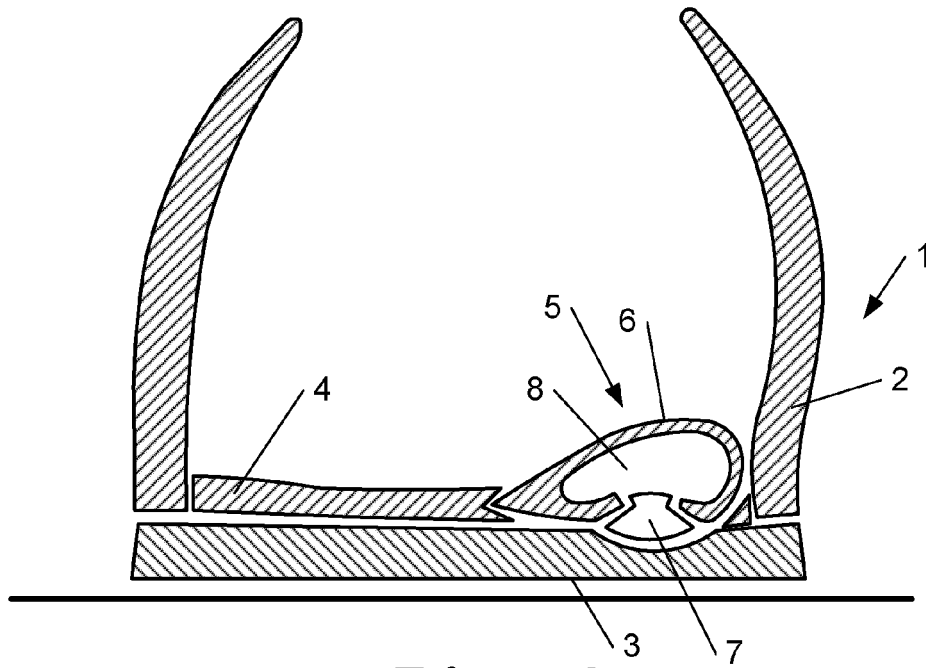


Fig. 1

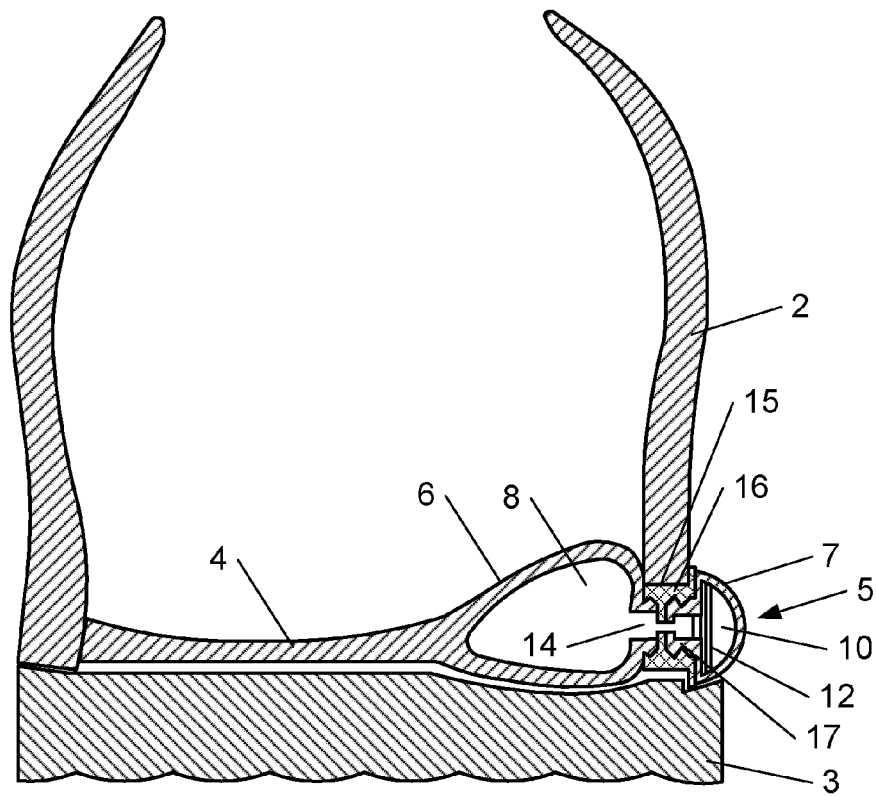


Fig. 8

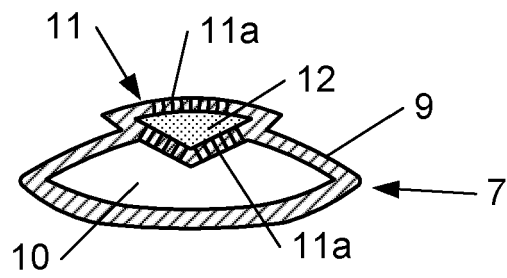


Fig. 2

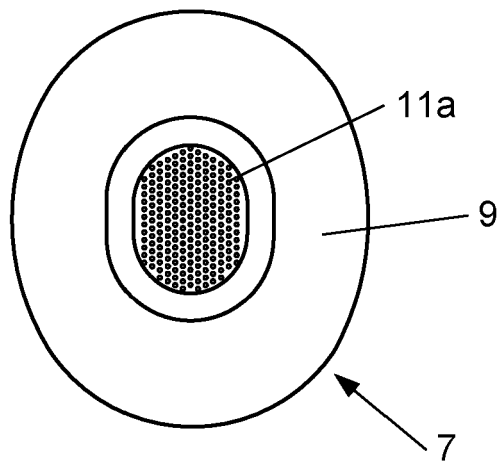


Fig. 3

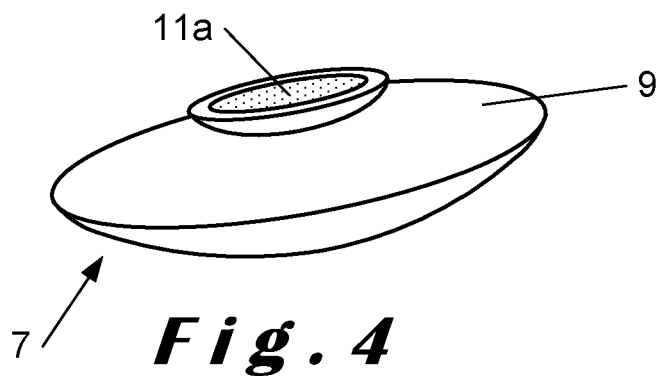


Fig. 4

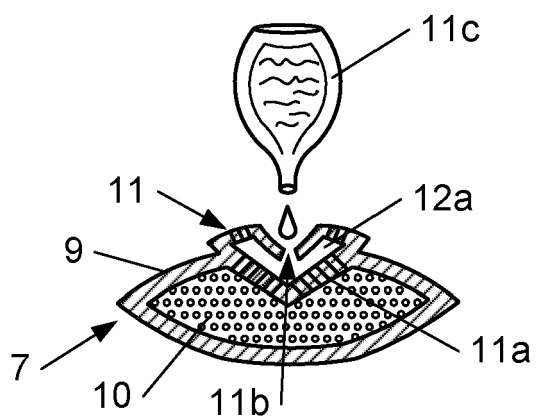


Fig. 2a

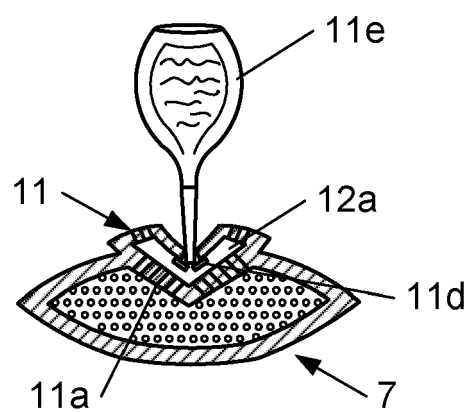


Fig. 2b

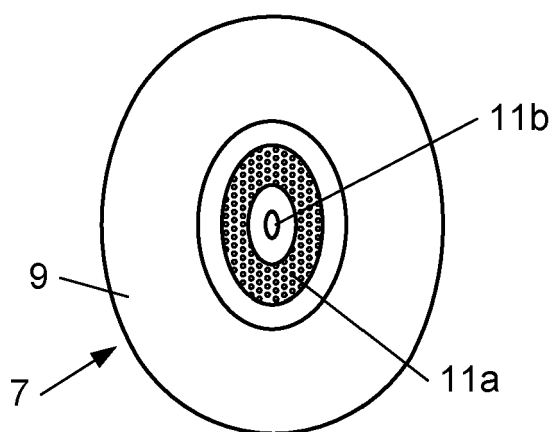


Fig. 3a

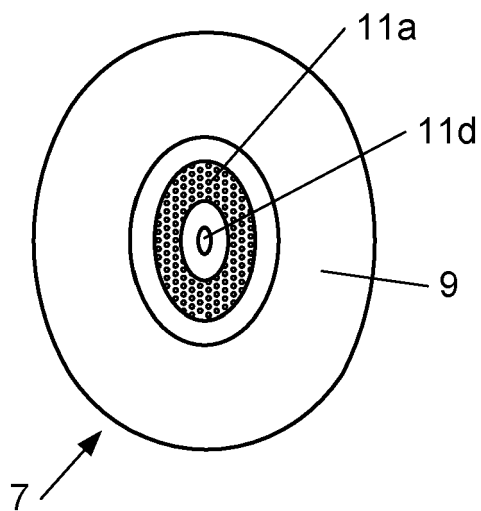


Fig. 3b

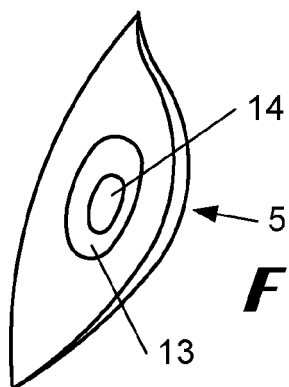


Fig. 5

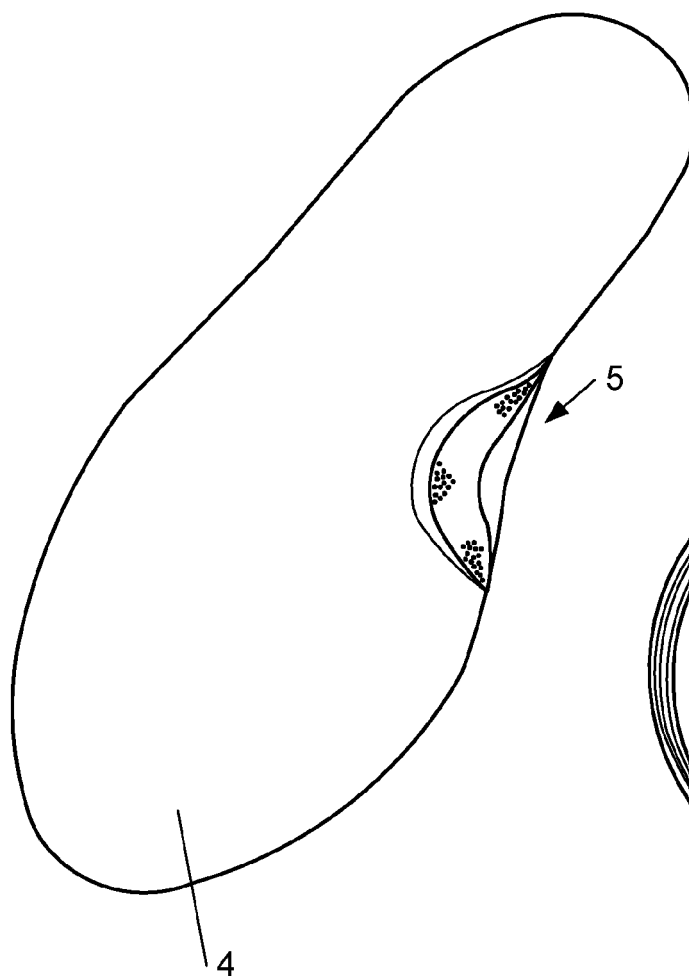


Fig. 7

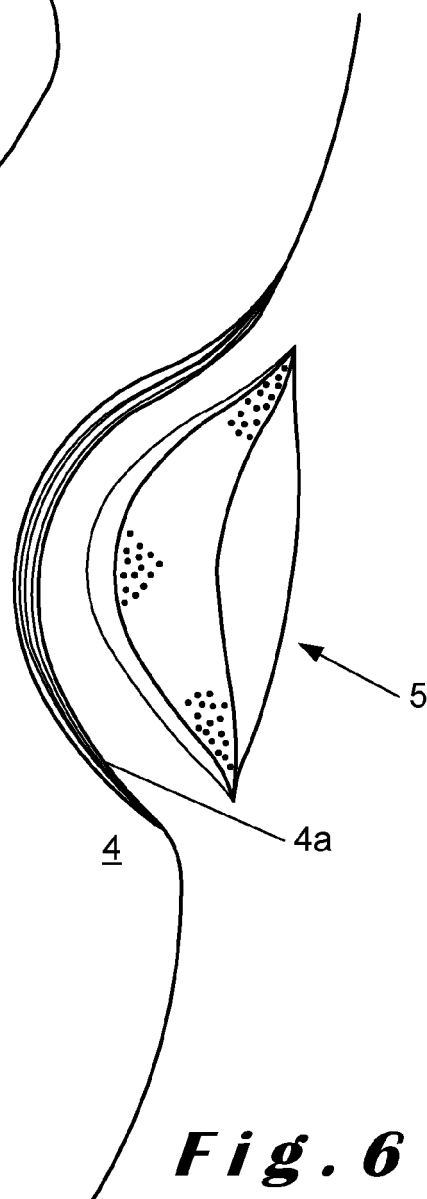


Fig. 6

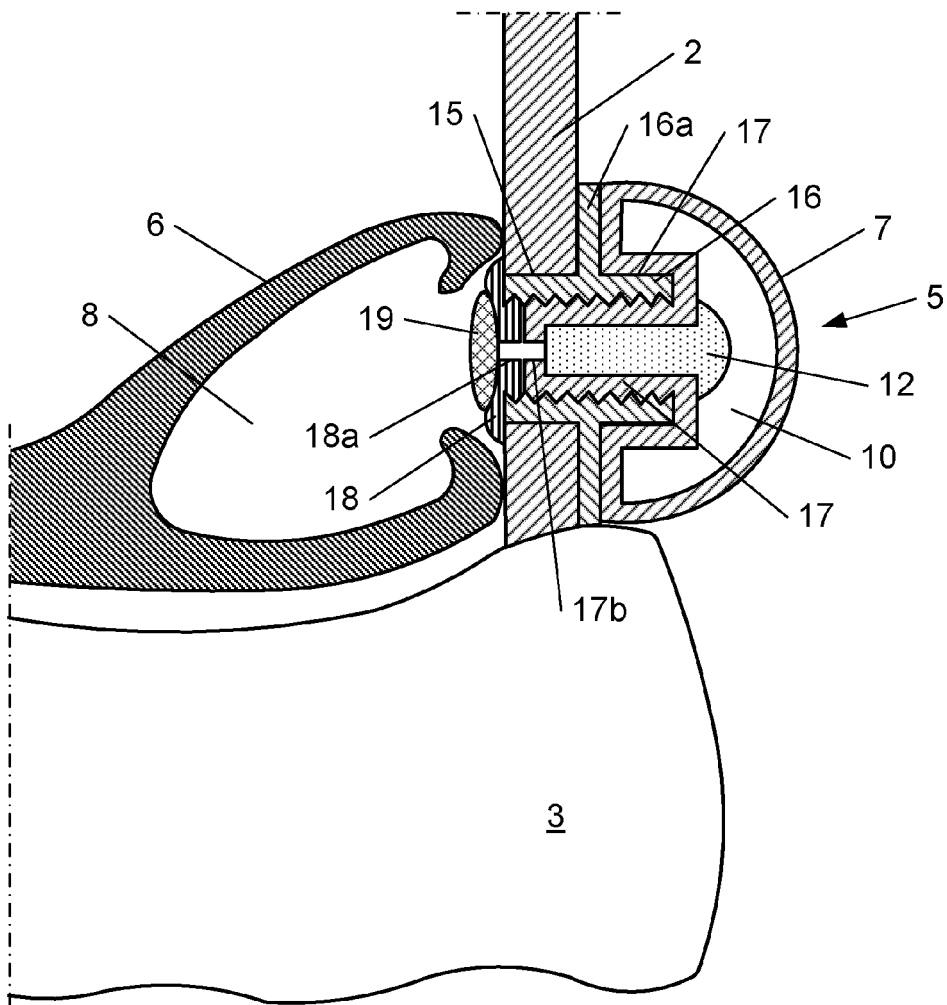


Fig. 9

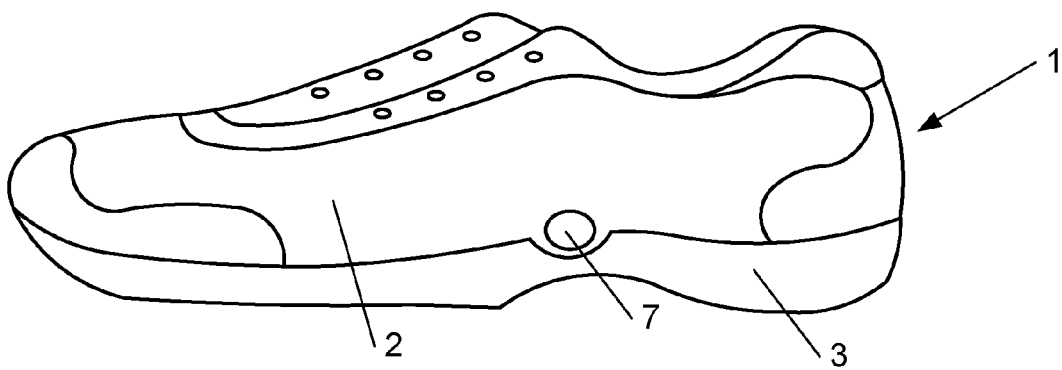


Fig. 14

Fig. 10

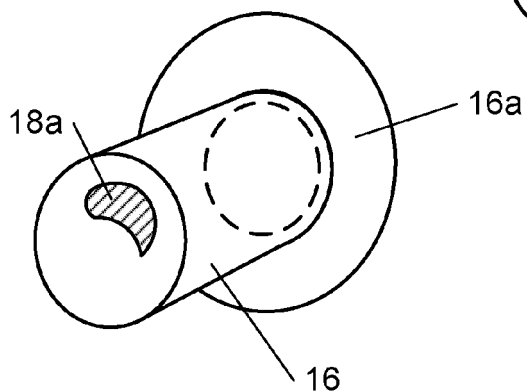


Fig. 11

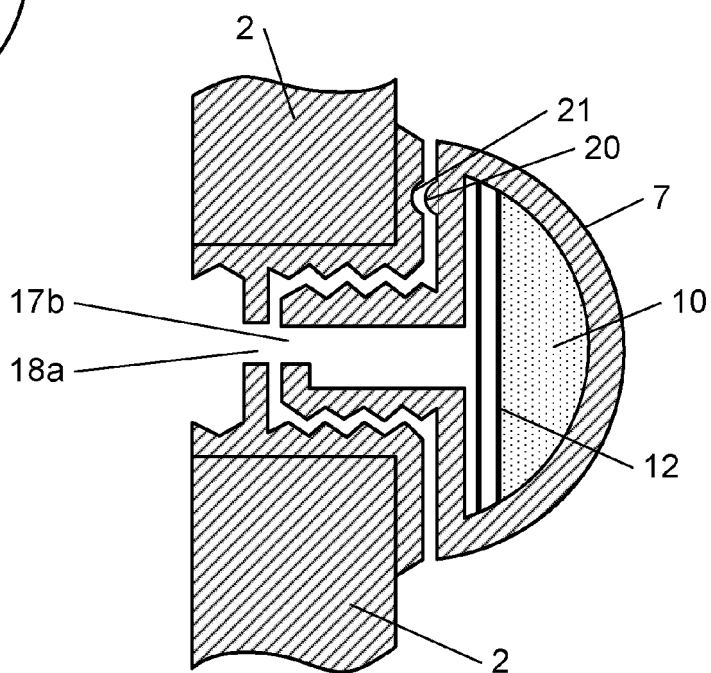
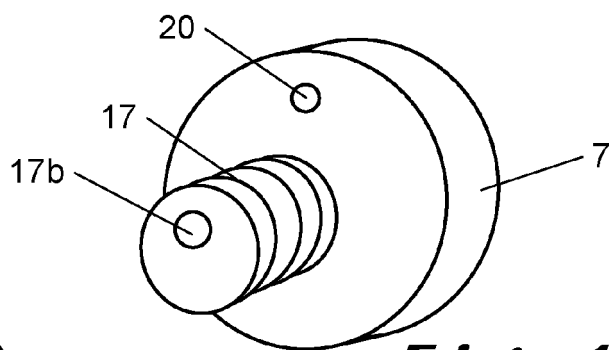


Fig. 13

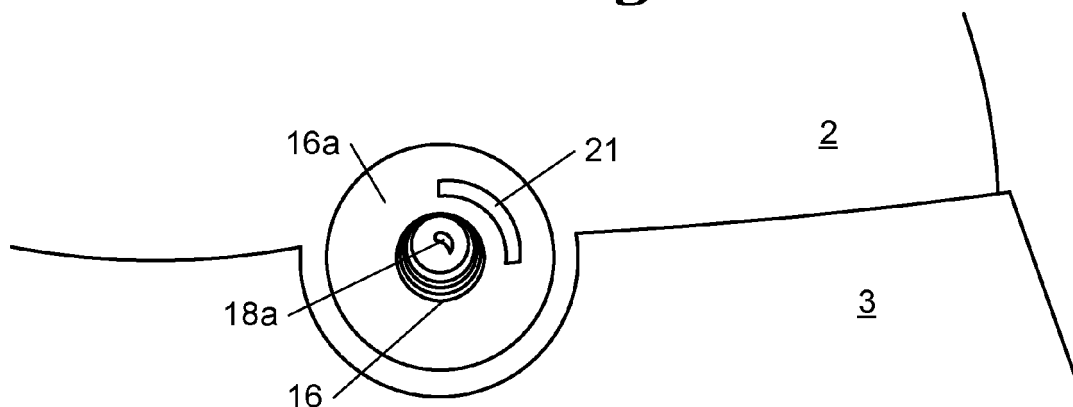


Fig. 12

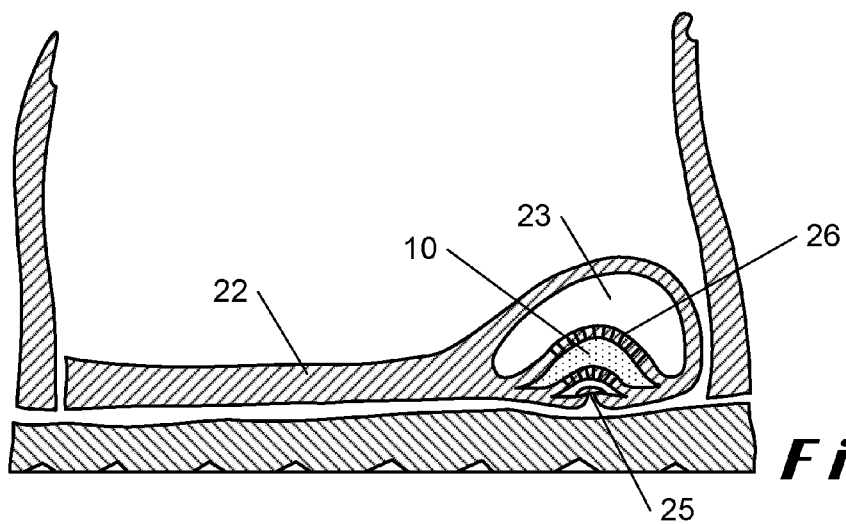


Fig. 15

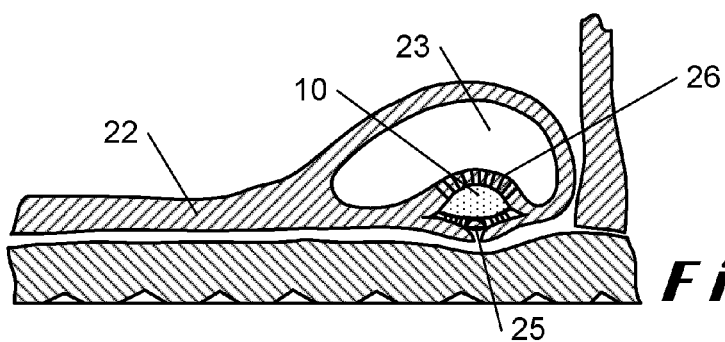


Fig. 16

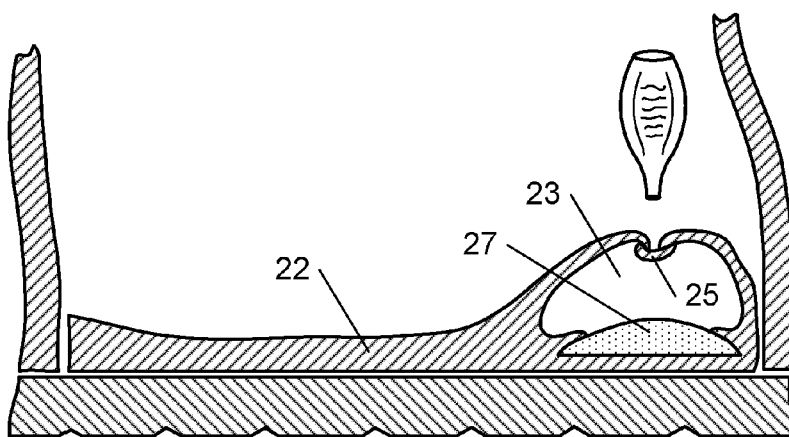


Fig. 17

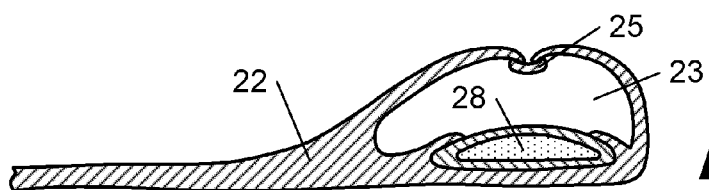


Fig. 18



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 12 15 7190

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	FR 2 808 426 A1 (OXLEY GEORGE PAUL JOHN [FR]) 9 novembre 2001 (2001-11-09) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 33; figure 4 *	1-8,14	INV. A43B7/14 A43B1/00 A43B3/00 A43B17/00 A43B19/00
X	US 2008/189988 A1 (YEH TUNG-HAO [TW]) 14 août 2008 (2008-08-14) * le document en entier *	1-8,14	
X	US 2003/140521 A1 (IBGUY MEIR [US]) 31 juillet 2003 (2003-07-31) * le document en entier *	1-3,8, 10,12, 13,15	
X	GB 2 331 226 A (DUNCAN NEIL SCOTT [GB]) 19 mai 1999 (1999-05-19) * le document en entier *	15	
A		1-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12 septembre 2012	Examineur Cianci, Sabino
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 12 15 7190

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.

12-09-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2808426 A1	09-11-2001	AUCUN	
US 2008189988 A1	14-08-2008	JP 3134320 U	09-08-2007
		TW M318939 U	21-09-2007
		US 2008189988 A1	14-08-2008
US 2003140521 A1	31-07-2003	AUCUN	
GB 2331226 A	19-05-1999	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

- WO 0070985 A [0006]