

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
07 décembre 2017 (07.12.2017)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2017/207074 A1

(51) Classification internationale des brevets :
A43B 3/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2016/071217

(22) Date de dépôt international :
08 septembre 2016 (08.09.2016)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
93087 30 mai 2016 (30.05.2016) LU

(71) Déposant : GLOBAL SECURE SA [LU/LU] ; 45 route
d'Arlon, 8009 Strassen (LU).

(72) Inventeur : SMEYERS, René ; . (BE).

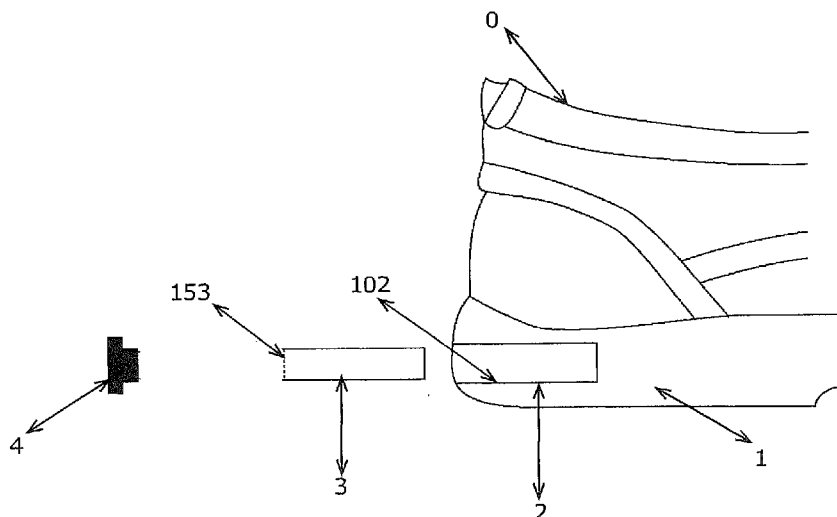
(74) Mandataire : DENNEMEYER & ASSOCIATES S.A. ;
Landaubogen 1-3, 81373 München (DE).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: FOOTWEAR ITEM COMPRISING A DEVICE FOR STORING INFORMATION OR AN OBJECT

(54) Titre : CHAUSSURE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE STOCKAGE D'INFORMATION OU D'OBJET

Fig.7



(57) Abstract: The invention relates to a footwear item comprising a device for storing information or an object. The footwear item comprises a sole (1) including a front part (201) and a rear part (101), with a hole (2) being provided in the sole (1) that opens onto the front part (200) or the rear part (100) of the footwear item (0). The footwear item (0) also comprises: a casing (3, 4) inserted into the hole (2) in the sole (1), said casing (3, 4) comprising a duct (3) for storing information or an object, said duct (3) comprising an opening (153) and a closed part (353); a means for anchoring the duct (3) in the hole (2) in the sole (1), designed to secure the duct (3) to the sole (1), allowing same to be secured to one another permanently; and a cover (4) hermetically sealing the opening (153) in the duct (3) such that the casing (3, 4) is leak-tight.

(57) Abrégé : La présente invention concerne une chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet, comprenant une semelle (1), la semelle (1) comportant une partie avant (201) et une partie arrière (101), dans laquelle la semelle (1) comporte un trou (2) avec une ouverture débouchant de la partie avant (200) ou de la partie arrière (100) de la chaussure (0), et en ce que la chaussure (0) comprend un boîtier (3,4) inséré dans le trou (2) de la semelle (1), le boîtier (3,4) comprenant un conduit (3) permettant le stockage d'information ou d'objet, le conduit (3) comportant une embouchure (153) et une partie fermée (353), un moyen d'ancrage du conduit

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avec revendications modifiées (art. 19(1))

(3) dans le trou (2) de la semelle (1) adapté pour fixer le conduit (3) à la semelle (1) et permettre de les solidariser de façon définitive, et un couvercle (4) fermant hermétiquement l'embouchure (153) du conduit (3) pour rendre le boîtier (3,4) étanche.

Chaussure comprenant un dispositif de stockage d'information ou d'objet

- 5 La présente invention concerne une chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet et une méthode de fabrication d'une telle chaussure.

Domaine technique

- Selon un premier aspect, la présente invention concerne une chaussure incluant un
10 dispositif de stockage d'information ou d'objet. Selon un deuxième aspect, l'invention propose une chaussure apte à recevoir un dispositif de stockage. Selon un troisième aspect, l'invention propose un boîtier comprenant un dispositif de stockage d'information ou d'objet pouvant être inséré dans une chaussure. Selon un quatrième aspect, l'invention propose une méthode de fabrication d'une chaussure.
- 15 Par chaussure nous entendons tout style de chaussure (enfant, femme, homme), d'espadrille, de sandale, de nu-pieds, de botte.

Indication de l'état de la technique antérieure

- 20 Concernant l'état de la technique antérieure, il existe des chaussures avec logement pour un module de stockage accessible depuis l'extérieur.

- La publication WO-A1-9311681 révèle une chaussure de sport qui comprend une
25 semelle et un réceptacle incorporé dans la semelle destiné à recevoir et à retenir un module enfichable dans une glissière de manière amovible, le module enfichable comportant une batterie et des éléments de circuit électrique.

- La publication US-A1-2007260421 révèle un autre exemple de chaussure dans
30 laquelle un élément de logement pour un module électronique est prévu et est accessible depuis l'extérieur de la structure de la chaussure, et comprenant un boîtier avec un élément de recouvrement amovible.

Ces structures sont généralement constituées de différents dispositifs emboîtables

dans la chaussure et simplement fixés à la semelle.

On peut toutefois reprocher à ces chaussures avec dispositif de stockage connues
5 qu'elles ne sont pas prévues pour éviter que de la crasse ou de l'eau ne vienne
détériorer le boîtier, et lourdes, encombrantes et qu'elles sont peu fiables. Pour les
structures de stockage, le montage et le démontage de tels systèmes prennent
beaucoup de temps. En outre, les problèmes résultent également dans leur mise en
10 oeuvre car ces dispositifs de stockage d'objet sont peu fiables et ne résistent pas
aux intempéries, au gel, ou aux températures élevées. En particulier, avec le temps,
ces dispositifs de stockage peuvent se détacher facilement de la chaussure (en cas
de gel ou de températures élevées) ou ne sont plus étanches.

Des difficultés de mise en oeuvre se présentent notamment pour certains dispositifs
15 de stockage qui ne sont pas solidement arrimés à la chaussure ou qui ne sont pas
complètement étanches ce qui pose des problèmes certains.

En outre, ces dispositifs de stockage d'information ou d'objet connus dans les
chaussures sont relativement facile à ouvrir même pour un enfant.

20

Résumé de l'invention

Il est donc clair qu'on a besoin d'un système qui, dans une large mesure, permet de
remédier aux insuffisances que l'on a rencontrées dans la technique antérieure. Un
25 objet de l'invention est de fournir une chaussure comprenant un dispositif de stockage
d'information ou d'objet.

L'invention a plusieurs objectifs :

- Venir en aide à des personnes en danger ou incapables de communiquer des
informations cruciales à un moment précis (jeunes enfants, personnes handicapées,
30 personnes accidentées avec perte de mémoire, personnes à identifier.....)
- Permettre à deux adultes de pouvoir se communiquer des éléments, des
informations quand la personne porteuse des chaussures n'est pas capable de les
aider dans cette démarche (jeunes enfants, personnes handicapées, ...)
- Protéger contre des agressions potentielles (dissuasif)

La présence du dispositif de stockage d'information ou d'objet permet de renforcer le sentiment de sécurité du porteur de la chaussure.

Dans ce dispositif il est possible de déposer/stocker un objet important ou un document sous forme papier contenant des informations (liste indispensable de survie, informations d'identification)), telles que

Nom personne

Date de naissance

Adresse personnelle

10 Groupe sanguin

Allergie à des médicaments et nourritures

Autres informations médicales

Nom et tel personne à contacter (famille)

Nom et tel médecin

15 Information hospital, ...

Autres informations : tatouage, lunettes, signes particuliers

Dans ce dispositif il est aussi possible de déposer/stocker un objet important tel que par exemple , des médicaments , une puce –chips, un traceur GPS, de l'argent, une
20 clef USB, etc.

Le problème à résoudre est de pallier aux inconvénients mentionnés ci-dessus de l'art antérieur et de trouver chaussure incluant un dispositif de stockage d'information ou d'objet solidement arrimé à la chaussure et complètement étanche.
25

Par conséquent, un but de la présente invention est de fournir une chaussure incluant un dispositif de stockage d'information ou d'objet discret et qui offre une grande facilité de mise en oeuvre tout en étant très fiable et robuste.

30

Un autre but de la présente invention est de proposer une chaussure incluant un dispositif de stockage d'information ou d'objet complètement étanche et robuste tout en étant facile à ouvrir pour un adulte, mais relativement difficile pour un enfant.

La présente invention permet de simplifier la manipulation de la chaussure afin de faciliter la mise en place du dispositif de stockage d'information ou d'objet et de l'ancrer aisément et solidement dans la chaussure, tout en le rendant étanche et
5 solidaire de la chaussure de façon définitive.. Un autre objectif de l'invention est de faciliter l'accès à l'information ou l'objet placé dans le dispositif de stockage.

Cet objectif est atteint, suivant l'invention, en ce que la chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet comprend les caractéristiques de la partie
10 caractérisante de la revendication 1.

A cet effet, selon un autre aspect, l'invention propose une méthode de fabrication d'une chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet qui comprend les caractéristiques de la revendication 16.

15

Plus particulièrement, à cet effet, conformément à l'invention, ce but est atteint par le fait que la chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet comprend du type précité comprend comprenant une semelle , la semelle comportant une partie avant et une partie arrière , dans laquelle la semelle comporte un trou
20 avec une ouverture débouchant de la partie avant ou de la partie arrière de la chaussure , et en ce que la chaussure comprend un boîtier inséré dans le trou de la semelle , caractérisée en ce que le boîtier comprend un conduit permettant le stockage d'information ou d'objet, le conduit comportant une embouchure et une partie fermée , un moyen d'ancrage du conduit dans le trou de la semelle adapté
25 pour fixer le conduit à la semelle et permettre de les solidariser de façon définitive, et un couvercle fermant hermétiquement l'embouchure du conduit pour rendre le boîtier étanche.

Cela permet d'éviter que de la crasse ou de l'eau ne vienne détériorer le boîtier, le
30 couvercle fermant l'ouverture du trou de manière étanche, tout en étant facile à ouvrir pour un adulte, mais relativement difficile pour un enfant.

En outre, cela permet d'obtenir une fixation robuste et étanche entre la semelle et le boîtier, le moyen d'ancrage étant agencé pour permettre de solidariser le conduit à

la semelle de façon définitive. Par la fixation du couvercle sur le conduit et créer ainsi une résistance qui rend l'extraction du couvercle difficile pour un enfant. Ce système de fermeture permet d'obtenir une fixation étanche, facile à ouvrir pour un adulte, mais relativement difficile pour un enfant.

5

Préférentiellement, dans une réalisation de l'invention, le moyen d'ancrage est intégré au conduit .

10 Dans une réalisation de l'invention, le moyen d'ancrage comporte des aspérités sur la face externe du conduit pour permettre d'ancrer le conduit dans le trou de la semelle pour les solidariser de façon définitive, les aspérités étant en forme de demi-lune ouvertes vers l'embouchure du conduit et pleines vers la partie fermée du conduit pour faciliter l'introduction du conduit dans le trou et empêcher ensuite le retrait du conduit.

15

Préférentiellement, dans une autre réalisation de l'invention, le moyen d'ancrage comporte ardillons sur la face externe du conduit pour permettre d'ancrer le conduit dans le trou de la semelle pour les solidariser de façon définitive, les ardillons pointant vers l'embouchure du conduit pour faciliter l'introduction du conduit dans le trou et empêcher ensuite le retrait du conduit .

20

Dans une réalisation de l'invention, la paroi intérieure du trou dans la semelle comporte des ardillons qui pointent vers le fond du trou et qui coopèrent avec des ardillons sur la partie externe du conduit pour l'ancrage du conduit à la semelle et empêcher ensuite le retrait du conduit .

25

Dans une autre réalisation de l'invention, le moyen d'ancrage comporte un système flexible à l'extrémité du conduit située à proximité de la partie fermée , le système flexible comprenant une pluralité d'éléments de forme pointue pour permettre d'ancrer le conduit dans le trou de la semelle pour les solidariser de façon définitive, les éléments flexibles pointus étant adaptés pour se rabattre vers l'intérieur du conduit et faciliter son insertion dans le trou , et pour s'écarter vers l'extérieur du conduit de manière à venir se figer dans la semelle pour y rester bloqué.

30

Dans une réalisation de l'invention, le moyen d'ancrage comprend de la colle pour renforcer la fixation définitive du conduit et la semelle .

5

Préférentiellement, dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comprend des lamelles toriques flexibles en face externe adaptées pour coopérer avec le conduit dont la face intérieure du conduit est lisse pour maintenir le couvercle sur le conduit et assurer l'étanchéité du boîtier .

10

Dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comprend une première partie de fixation et le conduit comprend une deuxième partie de fixation , les première et deuxième parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble, la première partie de fixation comportant un premier pas de vis sur la face externe du couvercle et la deuxième partie de fixation comportant un deuxième pas de vis disposé en face interne sur le conduit à proximité de l'embouchure , pour permettre de maintenir le couvercle sur le conduit et assurer l'étanchéité du boîtier .

15

Préférentiellement, dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comporte un système de fermeture par levier adapté pour coopérer avec un conduit dont la face intérieure de conduit est lisse, le système de fermeture comprenant un levier adapté pour agir par compression sur un joint torique et une pièce de blocage en contact avec l'embouchure du conduit et permettre de bloquer de façon étanche le couvercle sur le conduit.

25

Préférentiellement, dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comprend un système de fermeture par baïonnette comportant deux onglets, et le conduit comportant des rainures adaptées pour coopérer avec les deux onglets , les deux onglets venant se bloquer dans les rainures par rotation du couvercle pour permettre une fixation robuste entre le couvercle et le conduit et pour rendre le boîtier étanche.

30

Dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comprend une première partie

de fixation et le conduit comprend une deuxième partie de fixation, les première et deuxième parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble, la première partie de fixation comportant un premier pas de vis sur la face interne du couvercle et la deuxième partie de fixation comportant un deuxième pas de vis
5 disposé en face externe sur le conduit à proximité de l'embouchure, pour permettre de maintenir le couvercle sur le conduit et assurer l'étanchéité du boîtier.

Dans une réalisation de l'invention, le conduit est légèrement plus long que le trou de la semelle et dépasse légèrement à l'extérieur de la semelle afin de permettre
10 le vissage du couvercle avec le premier pas de vis interne sur le conduit avec le deuxième pas de vis externe.

Dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comprend un rebord avec le premier pas de vis sur la face intérieure du couvercle, le diamètre du trou de la
15 semelle étant légèrement supérieur au diamètre extérieur à l'embouchure du conduit afin de permettre le passage du couvercle lors du vissage sur le deuxième pas de vis disposé en face externe sur le conduit.

Dans une autre réalisation de l'invention, le couvercle comprend un moyen pour
20 faire tourner le couvercle par rapport à la semelle, le moyen pour faire tourner le couvercle comprenant une fente prévue pour l'insertion d'un tournevis ou d'une pièce de monnaie pour faciliter le vissage et le dévissage du couvercle.

Dans une réalisation préférée de l'invention, le conduit est allongé et de forme
25 cylindrique, le trou dans la semelle étant aussi de forme correspondante cylindrique, ainsi que le couvercle,

Dans une autre réalisation de l'invention, le conduit est allongé et de section ovale, le trou dans la semelle étant aussi de section correspondante ovale, ainsi que le
30 couvercle.

Dans une autre réalisation de l'invention, le conduit est allongé et de section rectangulaire, le trou dans la semelle étant aussi de section correspondante rectangulaire, ainsi que le couvercle.

Dans une autre réalisation de l'invention, le conduit est allongé et de section octogonale, le trou dans la semelle étant aussi de section correspondante octogonale, ainsi que le couvercle.

5

Selon un deuxième aspect, l'invention propose une méthode de fabrication d'une chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet, la méthode comprenant les étapes de:

- 10 • fournir une chaussure comprenant une semelle, la semelle comprenant une partie avant et une partie arrière,
- former un trou avec une ouverture débouchant de la partie avant ou de la partie arrière de la chaussure,
- fournir un boîtier comprenant un conduit permettant le stockage d'information
- 15 ou d'objet, le conduit comportant une embouchure et une partie fermée, et un couvercle fermant hermétiquement l'embouchure du conduit pour rendre le boîtier étanche, le boîtier étant de dimension adéquate pour être inséré dans le trou,
- insérer le conduit dans le trou et fixer le conduit à la semelle par un moyen d'ancrage du conduit adapté pour solidariser le conduit et la semelle
- 20 de façon définitive, et
- fixer le couvercle sur le conduit.

Préférentiellement, dans une réalisation de l'invention, la méthode de fabrication comprend les étapes de fixer le couvercle sur le conduit, et ensuite insérer le boîtier

25 dans le trou de façon à ce que le couvercle ferme le conduit et l'ouverture du trou.

Selon un autre aspect, l'invention propose une chaussure comprenant une semelle, la semelle comprenant une partie arrière, caractérisée en ce que la partie arrière de

30 la semelle comporte un trou à plat ou en biais vers le bas, suivant la forme de la semelle avec une ouverture débouchant vers l'arrière de la chaussure et en ce que la chaussure comprend un conduit inséré dans le trou de la semelle, le conduit stockant les informations ou objets.

Il est aussi possible de réaliser d'autres variantes et avoir des semelles comportant un trou à l'avant de la chaussure avec une ouverture débouchant vers l'avant de la chaussure, ou un trou sur le côté extérieur de la partie arrière avec une ouverture débouchant vers l'extérieur de la chaussure .

5

Il est aussi possible d'insérer ce trou à l'extérieur de la chaussure, en travers, avec ouverture vers l'extérieur de la chaussure , en partie arrière de la chaussure . Il dépasse de la chaussure.

On peut insérer le trou dans la queue de semelle en faisant remonter la queue de semelle en bourrelet jusqu'à la base du contrefort , ou en augmentant la longueur de la semelle .

On peut aussi insérer le trou dans le contrefort en augmentant le volume du col du contrefort.

15 Dans le cadre de la présente invention, une "semelle" de chaussure est une partie de chaussure prévue pour être située entre le pied de l'utilisateur de la chaussure et le sol.

20 Brève description des figures

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit. Aussi, afin de permettre une compréhension plus claire de l'invention on décrira ci-après, plusieurs formes de réalisation préférées, à titre d'exemple, en se référant en particulier aux figures en annexe, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- la figure 2 représente une vue latérale d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- 30 - la figure 3 représente une vue latérale d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- la figure 4 représente une vue latérale d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,

- la figure 5 représente une vue latérale d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- la figure 6 représente une vue du dessus d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- 5 - la figure 7 représente une vue latérale d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- la figure 8 représente une vue latérale d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,
- la figure 9 représente une vue latérale d'un conduit et d'un couvercle dans une
- 10 réalisation de l'invention,
- la figure 10 représente une vue latérale d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,
- la figure 11 représente une vue latérale d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,
- 15 - la figure 12 représente une vue latérale d'un conduit dans une réalisation de l'invention,
- la figure 13 représente une vue latérale d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,
- la figure 14 représente une vue schématique d' une partie arrière d'une chaussure
- 20 dans une réalisation de l'invention,
- la figure 15 représente une vue schématique d' une partie arrière d'une chaussure dans une réalisation de l'invention,
- la figure 16 représente une vue latérale d'un conduit dans une réalisation de l'invention,
- 25 - la figure 17 représente une vue latérale d'un conduit dans une réalisation de l'invention,
- la figure 18 représente une vue latérale d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,
- la figure 19 représente une vue latérale d'un couvercle dans une réalisation de
- 30 l'invention,
- la figure 20 représente une vue du dessus d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,
- la figure 21 représente une vue latérale d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,

- la figure 22 représente une vue latérale d'une partie arrière d'une chaussure , d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,

- la figure 23 représente une vue latérale d'une partie arrière d'une chaussure , d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,

5 - la figure 24 représente une vue latérale d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,

- la figure 25 représente une vue latérale d'une partie arrière d'une chaussure , d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,

10 - la figure 26 représente une vue latérale d'un couvercle dans une réalisation de l'invention,

- la figure 27 représente une vue latérale d'une partie arrière d'une chaussure , d'un conduit et d'un couvercle dans une réalisation de l'invention, et

- la figure 28 représente une vue du dessus d'un couvercle dans une réalisation de l'invention.

15

Mode de réalisation de l'invention:

20 La présente invention est décrite avec des réalisations particulières et des références à des figures mais l'invention n'est pas limitée par celles-ci. Les dessins ou figures décrits ne sont que schématiques et ne sont pas limitants. La figure 1 illustre une chaussure (0) dans une réalisation de l'invention.

25 La chaussure (0) comprend une semelle (1), dont une partie arrière (101) est visible sur la figure 1. La partie arrière (101) de la semelle est prévue pour soutenir le talon d'un utilisateur de la chaussure. La partie arrière (101) de la semelle comprend préférentiellement un talon. La semelle (1) comprend aussi une partie avant (201) qui est prévue pour soutenir notamment les orteils d'un utilisateur. La partie arrière (101) de la semelle (1) est préférentiellement plus épaisse que la partie avant (201) de la
30 semelle.

La partie arrière (101) de la semelle (1) comporte un trou (2) avec une ouverture débouchant vers l'arrière de la chaussure (0). Le trou (2) est préférentiellement situé dans le talon de la chaussure (0).

Comme on peut le voir en figure 7, la chaussure (0) comporte un conduit (3) qui peut être inséré manuellement dans le trou (2). Le conduit (3) comprend en outre un couvercle (4) fermant l'embouchure (153) du conduit (3). Le conduit (3) et le couvercle (4) forment ensemble un boîtier (3,4) étanche.

5

Le boîtier (3 et 4) présente une première face, tournée vers l'ouverture (153) lorsque le boîtier est en place dans le trou (2) et une deuxième face, opposée à la première face, pour fermer le boîtier.

Le boîtier (3 et 4) est préférentiellement cylindrique, auquel cas le boîtier a
10 préférentiellement un diamètre compris entre 0.5 et 2.0 cm, plus préférentiellement entre 1.0 et 1.5 cm.

Le boîtier (3 et 4) a préférentiellement une longueur entre 1.0 et 10.0 cm, plus
préférentiellement entre 3.0 et 7.0 cm, encore plus préférentiellement entre 4.0 et 6.0
cm.

15

Le trou (2) est préférentiellement essentiellement parallèle au côté inférieur de la semelle et le conduit (3) est préférentiellement aussi installé de façon essentiellement parallèle au côté inférieur de la semelle, de façon à ce que le boîtier (3 et 4) pointe
20 vers l'arrière selon une direction essentiellement horizontale lorsque la chaussure est à plat.

La chaussure (0) peut être une chaussure à talon plat, à talon, à talon haut, à semelles compensées.

25

Les figures 7 à 11 illustrent un couvercle (4) prévu pour fermer l'ouverture (153), de façon entièrement étanche, afin d'empêcher de l'eau ou de la saleté d'entrer dans le conduit (3).

30

Le couvercle (4) présente une première face, tournée vers l'arrière lorsque le couvercle (4) est en place sur l'ouverture (153) et une deuxième face, opposée à la première face, et faisant donc face à la première face du boîtier lorsque le couvercle (4) ferme le trou dans lequel est inséré le boîtier. La première face et la deuxième face du couvercle (4) sont séparées par une longueur du couvercle.

Description technique du conduit et sa fixation:

Comme on peut le voir en figure 7, le conduit (3) comprend en outre un couvercle (4) fermant l'embouchure du conduit (153) pour former un boîtier étanche. Le couvercle
5 (4) est agencé pour fermer l'ouverture de façon étanche.

Le conduit (3) peut-être de différentes formes cylindrique (123), ovale (223), rectangulaire (323), octogonale (423), et de différentes tailles.

Comme le montre la figure 8, si le conduit (3) est allongé et de forme cylindrique (123),
10 le trou (2) dans la semelle (1) sera aussi de forme correspondante cylindrique (122), ainsi que le couvercle (124). Selon un mode de réalisation de l'invention non- illustré le conduit (3) est de forme conique, et le trou (2) dans la semelle (1) sera aussi de forme correspondante conique cylindrique (122),

Comme le montre la figure 9, si le conduit (3) est allongé et de section ovale (223), le
15 trou (2) dans la semelle (1) sera aussi de section correspondante ovale (222), ainsi que le couvercle (224).

Comme le montre la figure 10, si le conduit (3) est allongé et de section rectangulaire (323), le trou (2) dans la semelle (1) sera aussi de section correspondante rectangulaire (322), ainsi que le couvercle (324).

20 Comme le montre la figure 11, si le conduit (3) est allongé et de section octogonale (423), le trou (2) dans la semelle (1) sera aussi de section correspondante octogonale (422), ainsi que le couvercle (424).

25 Le conduit (3) ainsi que le couvercle (4) peuvent être fabriqués à base de toute sorte de matière imperméable (métal, aluminium, acier inoxydable, toute sorte de plastique, carbone, caoutchouc, ...)

Le conduit (3) est de préférence lisse en face intérieure (143) afin de permettre aux
30 objets d'être insérés et retirés facilement.

Le conduit (3) est fixé de façon définitive dans la semelle (1) de la chaussure par des moyens d'ancrage.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention illustré en figure 12, la face

externe du conduit comporte des aspérités (233) pour former un moyen d'ancrage du conduit (3) dans le trou (112,212) de la semelle (1) et permettre de fixer le conduit (3) à la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive. . Ces aspérités (233) en forme de demi-lune sont ouvertes vers l'embouchure du conduit (153) et pleines vers la partie fermée du conduit (353). Lors de l'introduction du conduit (3) dans le trou (2), celui-ci glisse aisément jusqu'à son fond.

Les aspérités (233) bloquent ensuite le conduit (3) dans le trou (2) et en empêchent son retrait de sorte que le conduit (3) est rendu solidaire de la semelle (2) de façon définitive.

Selon le mode de réalisation illustré en figure 12, le maintien du conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) peut être avantageusement encore renforcé par de la colle. Le conduit (3) peut être fixé, par exemple à la semelle (1) par un autre moyen de fixation adhésif, du ciment, par soudage ou par d'autres techniques de fusion.

Selon un autre mode de réalisation préféré de l'invention illustré en figures 13 à 15, la face externe du conduit comporte des arpillons (ailettes) (333) pour former un moyen d'ancrage du conduit (3) dans le trou (112,212) de la semelle (1) et permettre de fixer le conduit (3) à la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive. Ces arpillons (333) sont adaptés pour empêcher au conduit (3) d'être retiré du trou (2) après y avoir été inséré.

Comme on peut le voir en figure 14 , la paroi intérieure (102) du trou (2) dans la semelle peut être lisse et seule la partie externe du conduit 3 contient des arpillons (333).

Comme on peut le voir en figure 15 , selon un autre mode de réalisation la paroi intérieure (202) du trou (2) contient les mêmes arpillons (202) qui coopèrent avec des arpillons (333) sur la partie externe du conduit (3) pour ancrer et fixer le conduit (3) à la semelle (1) et les solidariser de façon définitive.

Selon les modes de réalisation illustré aux figures 14-16, Le maintien dans le trou (2) de la semelle (1) peut être avantageusement encore renforcé par de la colle.

Selon un autre mode de réalisation préféré de l'invention illustré en figure 16 , le conduit (3) comporte à l'extrémité située à proximité du fond du trou (232), un

système flexible de plusieurs éléments de forme pointue (433), de préférence quatre éléments (433). Durant l'introduction du conduit dans le trou (2), les éléments pointus (433) qui sont flexibles peuvent se rabattent vers l'intérieur du conduit (3) afin de faciliter son insertion dans le trou (2). En insérant ensuite un cylindre (non- illustré) dans le conduit (3), lors de la fabrication de la chaussure, les différents éléments pointus (433) s'écartent vers l'extérieur et viennent se figer dans la semelle (1) pour y rester bloqués et ainsi fixer le conduit (3) à la semelle (1) et les solidariser de façon définitive.

10 Selon le mode de réalisation illustré en figure 16, le maintien dans le trou (2) de la semelle (1) peut être avantageusement encore renforcé par de la colle.

Les moyens d'ancrage du conduit (3) des modes de réalisation illustrés peuvent être combiné entre eux.

15 Le maintien dans le trou de la semelle (1) est encore renforcé par de la colle.

Selon un autre mode de réalisation préféré de l'invention illustré en figure 17, le conduit est lisse (133) et est fixé dans le trou (2) de la semelle (1) grâce à de la colle. Le conduit (3) et la semelle (1) sont solidarisés de façon définitive uniquement par de la colle.

20

Description et fixation du couvercle sur le conduit :

25 Les figures 18 à 27 illustrent le couvercle (4) fermant hermétiquement l'ouverture du conduit (3) pour permettre une fixation robuste entre le couvercle (4) et le conduit (3) et pour rendre le boîtier étanche.

Préférentiellement, le couvercle (4) comprend une première partie de fixation et le conduit (3) comprend une deuxième partie de fixation, les première et deuxième parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble. Cela permet d'obtenir une fixation robuste et étanche entre le couvercle (4) et le conduit (3).

30

Dans une réalisation préférée de l'invention illustrée en figure 18, le couvercle (4) comprend des lamelles toriques flexibles (114) en face externe adaptées pour coopérer avec un conduit (3) dont la face intérieure de conduit (3) est lisse (143).

Le couvercle (4) comprend des lamelles toriques flexibles (114) en face externe. En insérant le couvercle (4) dans le conduit (3) jusqu'au contact de l'embouchure du conduit (153) et de la base du couvercle (104), les lamelles (114) peuvent légèrement se plier, et créer ainsi une résistance qui rend l'extraction du couvercle (4) difficile pour un enfant tout en assurant l'étanchéité du boîtier.

10 Pour enlever le couvercle (4), il suffit à la personne de tirer fortement sur ce dernier grâce à un grip (414) situé sur la base du couvercle (104).

Dans une réalisation préférée de l'invention illustrée en figure 21, le couvercle (4) est réalisé à partir d'un système de fermeture par levier (134) adapté pour coopérer avec un conduit (3) dont la face intérieure de conduit est lisse (143).

Ce système (134) comprend une broche (1134) reliée entre une pastille (2134), à la base inférieure (3134), et un levier (4134), en tête de barre (5134). Entre ces deux pièces se positionnent un joint torique (6134) en caoutchouc et une pièce de blocage (7134) en contact avec l'embouchure du conduit (153). Lorsque le système de fermeture (134) est en contact avec l'embouchure du conduit (153) et donc que le corps de la pièce (8134) est introduit dans le conduit (3), en pivotant le levier (4134) de 90 degrés par rapport au conduit (3), la pastille (2134) se rapproche de la pièce de blocage (7134) et compresse ainsi le joint torique en caoutchouc (6134). Le diamètre de celui-ci augmente et vient ainsi bloquer de façon étanche le système de fermeture à levier (134) dans le conduit (3).

Dans une réalisation préférée de l'invention illustrée aux figures 19, 20, 22, le couvercle (4) comprend un premier pas de vis en face externe (214) et le conduit (3) comprend un deuxième pas de vis disposé en face interne autour de l'ouverture (243), de façon à correspondre au premier pas de vis lorsque le couvercle (4) ferme l'embouchure du conduit (153).

Le premier pas de vis (214) se visse dans le deuxième pas de vis (243) lorsque le couvercle (4) est vissé sur l'ouverture (243) et ce vissage permet d'obtenir une fixation étanche, facile à ouvrir pour un adulte, mais relativement difficile pour un enfant.

Préférentiellement, le couvercle (4) comprend un moyen (164) pour faire tourner le couvercle (4) par rapport à la semelle (1). Cela rend le vissage et le dévissage plus aisés. Le moyen (164) pour faire tourner le couvercle par rapport à la semelle comprend une fente (164) prévue pour l'insertion d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis.

10 Dans une réalisation préférée de l'invention illustrée en figure 23, la fixation comprend un système de fermeture par baïonnette (144). L'extrémité du conduit (3) contient des rainures (443). Le couvercle comprend deux onglets (1144). En couplant le conduit (3) et le couvercle (4) avec système de fermeture par baïonnette (144), les deux onglets (1144) se trouvent en contacts avec les rainures (443). En pivotant le
15 couvercle, les deux onglets (1144) viennent se bloquer dans les rainures (443) pour permettre une fixation robuste entre le couvercle (4) et le conduit (3) et pour rendre le boîtier étanche.

Préférentiellement, le couvercle (4) suivant la réalisation illustrée en figure 23
20 comprend un moyen pour faire tourner le couvercle (4) par rapport à la semelle (1). Cela rend le vissage et le dévissage plus aisés. Le moyen pour faire tourner le couvercle par rapport à la semelle comprend une fente prévue pour l'insertion d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis (164).

25 Dans une réalisation préférée de l'invention illustrée aux figures 24 et 25, le couvercle (4) comprend un rebord (204) avec un premier pas de vis en face interne (314) et le conduit (213) comprend un deuxième pas de vis disposé autour de l'ouverture en face externe (343), de façon à correspondre au premier pas de vis lorsque le couvercle (4) ferme l'embouchure du conduit (153), avec le conduit légèrement plus long que le trou
30 de la semelle et dépassant légèrement à l'extérieur de la semelle (213).

Ce vissage permet d'obtenir une fixation robuste et étanche, facile à ouvrir pour un adulte, mais relativement difficile pour un enfant.

Préférentiellement, le couvercle (4) suivant la réalisation illustrée en figure 25 comprend un moyen pour faire tourner le couvercle (4) par rapport à la semelle (1). Cela rend le vissage et le dévissage plus aisés. Le moyen pour faire tourner le couvercle par rapport à la semelle comprend une fente (164) prévue pour l'insertion d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis .

Dans une réalisation préférée de l'invention illustrée aux figures 26 -28, le conduit (3) est entièrement inséré dans la semelle (113). A l'embouchure du conduit (153) le diamètre du trou (132) de la semelle est légèrement supérieur au diamètre extérieur (253) du trou du conduit afin de permettre le passage du couvercle (4) lors du vissage .

Le couvercle (4) comprend un rebord (204) avec un premier pas de vis en face intérieure du couvercle (314) et le conduit (113) comprend un deuxième pas de vis disposé autour de l'ouverture en face extérieure (343), de façon à correspondre au premier pas de vis lorsque le couvercle ferme l'embouchure du conduit (153).

Ce vissage permet d'obtenir une fixation robuste et étanche, facile à ouvrir pour un adulte, mais relativement difficile pour un enfant.

Préférentiellement, le couvercle (4) suivant la réalisation illustrée en figure 27 comprend un moyen (164) pour faire tourner le couvercle (4) par rapport à la semelle (1). Cela rend le vissage et le dévissage plus aisés. Le moyen (164) pour faire tourner le couvercle par rapport à la semelle comprend une fente prévue pour l'insertion d'une pièce de monnaie ou d'un tournevis .

La base du couvercle (104) qui contient la fente a avantageusement un diamètre de 3 mm supérieur à celui du corps du couvercle.

Lorsque le couvercle (4) est vissé sur le conduit (3), la base du couvercle (104) est en contact avec la semelle (1) et empêche ainsi que toute saleté, ou liquide ne vienne s'introduire entre la semelle (1) et le conduit (3).

Recapitulatif

Pièce	Specification	Référence	Figure(s)
Chaussure:		0	1, 7
	arriere chaussure	100	1,2,3,4,5,6
	avant chaussure	200	1
	coté extérieur chaussure	300	2,3,4,5,6
Base semelle:		1	1,7
	Partie arriere	101	1,14,15
	Partie avant	201	1
	Queue de semelle	301	4
	Queue de semelle en bourrelet	401	3
	contrefort chaussure	501	3,5,6
	Partie antérieure		
Trou:		2	2,3,4,5,7,14,15
	lisse	102	7,14
	ardillons	202	15
	Horizontal	112	1
	En Biais	212	1
	Rond	122	8
	Oval	222	9
	Rectangulaire	322	10
	Octogonal	422	11
	Diametre trou supérieur à embouchure	132	27,28
	Fond du trou	232	1
Conduit:		3	7,12,13,14,15,16,17,22
	inséré totalement	113	27
	légèrement en dehors semelle	213	25
	Rond	123	8
	Oval	223	9
	Rectangulaire	323	10
	Octogonal	423	11
	Finition extérieure du conduit		
	Lisse	133	17

aspérités	233	12
ardillons	333	13,14,15
4 éléments pointus	433	16
Intérieur totalement lisse	143	12,13,16,17
Intérieur avec pas de vis à extrémité	243	22
pas de vis à l'extérieur à extrémité	343	25,27
extrémité rainures	443	23
Embouchure conduit	153	7,12,13,16,17,22,25,27
Diametre conduit	253	27,28
Partie obstruée du conduit	353	12,13,16,17
Couvercle:	4	7,22,24,25,26,27
Base du couvercle	104	18,19,21,26
Rebord du couvercle	204	24,26
Lamelles toriques	114	18
Pas de vis extérieur	214	19,22
Pas de vis intérieur	314	24,26
Grip couvercle	414	18,19
Rond	124	8
Oval	224	9
Rectangulaire	324	10
Octogonal	424	11
systeme fermeture par levier	134	21
broche	1134	21
pastille	2134	21
base inférieure	3134	21
levier	4134	21
tete de barre	5134	21
joint torique	6134	21
piece de blocage	7134	21
corps de la piece	8134	21
systeme de fermeture par baionette	144	23
deux onglets	1144	23
face interieur couvercle	154	24,26
Fente insertion tournevis	164	20,22,27

La présente invention n'est en aucune manière limitée à la forme de réalisation décrite à titre d'exemple et représentée dans les figures. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détails, de formes, et de dimensions sans sortir pour
5 cela du cadre de l'invention. La présente invention a été décrite en relation avec des modes de réalisations spécifiques, qui ont une valeur purement illustrative et ne doivent pas être considérés comme limitatifs. Les numéros de référence dans les revendications ne limitent pas leur portée.

10

15

20

25

30

Revendications

5 1. Chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet, comprenant une semelle (1), la semelle (1) comportant une partie avant (201) et une partie arrière (101) , dans laquelle la semelle (1) comporte un trou (2) avec une ouverture débouchant de la partie avant (200) ou de la partie arrière (100) de la chaussure (0), et en ce que la chaussure (0) comprend un boîtier (3,4) inséré dans le trou (2) de la
10 semelle (1),

caractérisée en ce que le boîtier (3,4) comprend un conduit (3) permettant le stockage d'information ou d'objet, le conduit (3) comportant une embouchure (153) et une partie fermée (353), un moyen d'ancrage (233, 333, 433) du conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) adapté pour fixer le conduit (3) à la semelle (1) et
15 permettre de les solidariser de façon définitive, et un couvercle (4) fermant hermétiquement l'embouchure (153) du conduit (3) pour rendre le boîtier (3,4) étanche.

2. Chaussure selon la revendication 1, dans laquelle le moyen d'ancrage (233) est
20 intégré au conduit (3) et comporte des aspérités (233) sur la face externe du conduit (3) pour permettre d'ancrer le conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive, les aspérités (233) étant en forme de demi-lune ouvertes vers l'embouchure (153) du conduit (3) et pleines vers la partie fermée (353) du conduit (3) pour faciliter l'introduction du conduit (3) dans le trou (2) et empêcher
25 ensuite le retrait du conduit (3).

3. Chaussure selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle le moyen d'ancrage (333) est intégré au conduit (3) et comporte des arpillons (333) sur la face externe du
30 conduit (3) pour permettre d'ancrer le conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive, les arpillons (333) pointant vers l'embouchure (153) du conduit (3) pour faciliter l'introduction du conduit (3) dans le trou (2) et empêcher ensuite le retrait du conduit (3).

4. Chaussure selon la revendication 3, dans laquelle la paroi intérieure (102) du trou (2) dans la semelle comporte des ardillons (202) qui pointent vers le fond (232) du trou (2) et qui coopèrent avec des ardillons (333) sur la partie externe du conduit (3) pour l'ancrage du conduit (3) à la semelle (1) et empêcher ensuite le retrait
5 du conduit (3).

5. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le moyen d'ancrage (433) est intégré au conduit (3) et comporte un système flexible (433) à l'extrémité du conduit (3) située à proximité de la partie fermée (353),
10 le système flexible comprenant une pluralité d'éléments de forme pointue (433) pour permettre d'ancrer le conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive, les éléments flexibles pointus (433) étant adaptés pour se rabattre vers l'intérieur du conduit (3) et faciliter son insertion dans le trou (2), et pour s'écarter vers l'extérieur du conduit (3) de manière à venir se figer dans la
15 semelle (1) pour y rester bloqué.

6. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le moyen d'ancrage comprend de la colle pour renforcer la fixation définitive du
20 conduit (3) et la semelle (1).

7. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le couvercle (4) comprend des lamelles toriques flexibles (114) en face externe adaptées pour coopérer avec le conduit (3) dont la face intérieure (143) de conduit
25 est lisse pour maintenir le couvercle (4) sur le conduit (3) et assurer l'étanchéité du boîtier (3,4) .

8. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans laquelle le couvercle (4) comprend une première partie de fixation (214) et le conduit (3)
30 comprend une deuxième partie de fixation (243), les première (214) et deuxième (243) parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble, la première partie de fixation comportant un premier pas de vis (214) sur la face externe (214) du couvercle (4) et la deuxième partie de fixation (243) comportant un deuxième pas de vis (243) disposé en face interne sur le conduit (3) à proximité de l'embouchure

(153), pour permettre de maintenir le couvercle (4) sur le conduit (3) et assurer l'étanchéité du boîtier (3,4) .

5 9. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans laquelle le couvercle (4) comporte un système de fermeture par levier (134) adapté pour coopérer avec un conduit (3) dont la face intérieure de conduit (3) est lisse (143), le système de fermeture (134) comprenant un levier (4134) adapté pour agir par compression sur un joint torique (6134) et une pièce de blocage (7134) en contact avec l'embouchure (153) du conduit (3) et permettre de bloquer de façon étanche le
10 couvercle (4) sur le conduit (3).

10. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans laquelle le couvercle (4) comprend un système de fermeture par baïonnette (144) comportant deux onglets (1144), et le conduit (3) comportant des rainures (443) adaptées pour
15 coopérer avec les deux onglets (1144), les deux onglets (1144) venant se bloquer dans les rainures (443) par rotation du couvercle (4) pour permettre une fixation robuste entre le couvercle (4) et le conduit (3) et pour rendre le boîtier étanche.

20 11. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans laquelle le couvercle (4) comprend une première partie de fixation (314) et le conduit (3) comprend une deuxième partie de fixation (343), les première (314) et deuxième (343) parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble, la première partie de fixation comportant un premier pas de vis (314) sur la face interne (314) du
25 couvercle (4) et la deuxième partie de fixation (243) comportant un deuxième pas de vis (343) disposé en face externe sur le conduit (3) à proximité de l'embouchure (343), pour permettre de maintenir le couvercle (4) sur le conduit (3) et assurer l'étanchéité du boîtier (3,4) .

30 12. Chaussure selon la revendication 11, dans laquelle le conduit (3) légèrement plus long que le trou 132 de la semelle (213) et dépassant légèrement à l'extérieur de la semelle (213) afin de permettre le vissage du couvercle (4) avec le premier pas de vis interne (314) sur le conduit (3) avec le deuxième pas de vis externe (343) .

13. Chaussure selon la revendication 11, dans laquelle le couvercle (4) comprend un rebord (204) avec le premier pas de vis (314) sur la face intérieure du couvercle (4), le diamètre du trou (132) de la semelle étant légèrement supérieur au diamètre extérieur (253) à l'embouchure du conduit (153) afin de permettre le passage du couvercle (4) lors du vissage sur le deuxième pas de vis (343) disposé en face externe sur le conduit (3).

14. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le couvercle (4) comprend un moyen (164) pour faire tourner le couvercle (4) par rapport à la semelle (1), le moyen (164) pour faire tourner le couvercle (4) comprenant une fente (164) prévue pour l'insertion d'un tournevis ou d'une pièce de monnaie pour faciliter le vissage et le dévissage du couvercle (4).

15. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle

- le conduit (3) est allongé et de forme cylindrique (123), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de forme correspondante cylindrique (122), ainsi que le couvercle (124) ;
- ou bien le conduit (3) est allongé et de section ovale (223), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de section correspondante ovale (222), ainsi que le couvercle (224) ;

- ou bien le conduit (3) est allongé et de section rectangulaire (323), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de section correspondante rectangulaire (322), ainsi que le couvercle (324) ;

- ou bien le conduit (3) est allongé et de section octogonale (423), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de section correspondante octogonale (422), ainsi que le couvercle (424).

16. Méthode de fabrication d'une chaussure (0) avec dispositif de stockage d'information ou d'objet, la méthode comprenant les étapes de:

30

- fournir une chaussure (0) comprenant une semelle (1), la semelle (1) comprenant une partie avant (201) et une partie arrière (101)
- former un trou (2) avec une ouverture débouchant de la partie avant (200) ou de la partie arrière (100) de la chaussure (0),

- fournir un boîtier (3,4) comprenant un conduit (3) permettant le stockage d'information ou d'objet, le conduit (3) comportant une embouchure (153) et une partie fermée (353), et un couvercle (4) fermant hermétiquement l'embouchure (153) du conduit (3) pour rendre le boîtier (3,4) étanche, le boîtier (3,4) étant de dimension adéquate pour être inséré dans le trou (2),
- insérer le conduit (3) dans le trou (2) et fixer le conduit (3) à la semelle (1) par un moyen d'ancrage intégral du conduit (3) adapté pour solidariser le conduit (3) et la semelle (1) de façon définitive, et
- fixer le couvercle (4) sur le conduit (3).

10

17. Méthode de fabrication selon la revendication 16, comprenant en outre les étapes de:

- fixer le couvercle (4) sur le conduit (3), et ensuite
- insérer le boîtier (3,4) dans le trou (2) de façon à ce que le couvercle (4) ferme le conduit (3) et l'ouverture du trou (2).

15

20

25

30

REVENDEICATIONS MODIFIÉES
reçues par le Bureau international le 2 juin 2017 (02.06.2017)

1. Chaussure avec dispositif de stockage d'information ou d'objet, comprenant une
5 semelle (1), la semelle (1) comportant une partie avant (201) et une partie arrière
(101) , dans laquelle la semelle (1) comporte un trou (2) avec une ouverture
débouchant de la partie avant (200) ou de la partie arrière (100) de la chaussure (0),
et en ce que la chaussure (0) comprend un boîtier (3,4) inséré dans le trou (2) de la
semelle (1),
10 le boîtier (3,4) comprenant un conduit (3) permettant le stockage d'information ou
d'objet, le conduit (3) comportant une partie fermée (353) et une embouchure (153)
munie d'un couvercle (4), un moyen d'ancrage (233, 333, 433) du conduit (3) dans
le trou (2) de la semelle (1) adapté pour fixer le conduit (3) à la semelle (1) et
permettre de les solidariser de façon définitive,
15 caractérisée en ce que le couvercle (4) ferme hermétiquement l'embouchure (153) du
conduit (3) pour rendre le boîtier (3,4) étanche, et
en ce que le moyen d'ancrage (233) est intégré au conduit (3) et comporte :
soit a) des aspérités (233) sur la face externe du conduit (3) , les aspérités (233)
20 étant en forme de demi-lune ouvertes vers l'embouchure (153) du conduit (3) et
pleines vers la partie fermée (353) du conduit (3) pour faciliter l'introduction du conduit
(3) dans le trou (2) et empêcher ensuite le retrait du conduit (3),
ou bien b) des arpillons (333) sur la face externe du conduit (3) , les arpillons
(333) pointant vers l'embouchure (153) du conduit (3) pour faciliter l'introduction du
25 conduit (3) dans le trou (2) et empêcher ensuite le retrait du conduit (3),
les aspérités (233) ou arpillons (333) permettant d'ancrer le conduit (3) dans le trou
(2) de la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive.
2. Chaussure selon la revendication 1, dans laquelle la paroi intérieure (102) du
30 trou (2) dans la semelle comporte des arpillons (202) qui pointent vers le fond
(232) du trou (2) et qui coopèrent avec des arpillons (333) sur la partie externe du
conduit (3) pour l'ancrage du conduit (3) à la semelle (1) et empêcher ensuite le retrait
du conduit (3).

3. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le moyen d'ancrage (433) est intégré au conduit (3) et comporte un système flexible (433) à l'extrémité du conduit (3) située à proximité de la partie fermée (353), le système flexible comprenant une pluralité d'éléments de forme pointue (433) pour
5 permettre d'ancrer le conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive, les éléments flexibles pointus (433) étant adaptés pour se rabattre vers l'intérieur du conduit (3) et faciliter son insertion dans le trou (2), et pour s'écarter vers l'extérieur du conduit (3) de manière à venir se figer dans la semelle (1) pour y rester bloqué.

10

4. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le moyen d'ancrage comprend de la colle pour renforcer la fixation définitive du conduit (3) et la semelle (1).

15

5. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le couvercle (4) comprend des lamelles toriques flexibles (114) en face externe adaptées pour coopérer avec le conduit (3) dont la face intérieure (143) de conduit est lisse pour maintenir le couvercle (4) sur le conduit (3) et assurer l'étanchéité du
20 boîtier (3,4) .

6. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle le couvercle (4) comprend une première partie de fixation (214) et le conduit (3) comprend une deuxième partie de fixation (243), les première (214) et deuxième
25 (243) parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble, la première partie de fixation comportant un premier pas de vis (214) sur la face externe (214) du couvercle (4) et la deuxième partie de fixation (243) comportant un deuxième pas de vis (243) disposé en face interne sur le conduit (3) à proximité de l'embouchure (153), pour permettre de maintenir le couvercle (4) sur le conduit (3) et assurer
30 l'étanchéité du boîtier (3,4) .

7. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle le couvercle (4) comporte un système de fermeture par levier (134) adapté pour coopérer avec un conduit (3) dont la face intérieure de conduit (3) est lisse (143), le

système de fermeture (134) comprenant un levier (4134) adapté pour agir par compression sur un joint torique (6134) et une pièce de blocage (7134) en contact avec l'embouchure (153) du conduit (3) et permettre de bloquer de façon étanche le couvercle (4) sur le conduit (3).

5

8. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle le couvercle (4) comprend un système de fermeture par baïonnette (144) comportant deux onglets (1144), et le conduit (3) comportant des rainures (443) adaptées pour coopérer avec les deux onglets (1144), les deux onglets (1144) venant se bloquer dans les rainures (443) par rotation du couvercle (4) pour permettre une fixation robuste entre le couvercle (4) et le conduit (3) et pour rendre le boîtier étanche.

10

9. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle le couvercle (4) comprend une première partie de fixation (314) et le conduit (3) comprend une deuxième partie de fixation (343), les première (314) et deuxième (343) parties de fixation étant agencées pour coopérer ensemble, la première partie de fixation comportant un premier pas de vis (314) sur la face interne (314) du couvercle (4) et la deuxième partie de fixation (243) comportant un deuxième pas de vis (343) disposé en face externe sur le conduit (3) à proximité de l'embouchure (343), pour permettre de maintenir le couvercle (4) sur le conduit (3) et assurer l'étanchéité du boîtier (3,4).

15

20

10. Chaussure selon la revendication 9, dans laquelle le conduit (3) légèrement plus long que le trou 132 de la semelle (213) et dépassant légèrement à l'extérieur de la semelle (213) afin de permettre le vissage du couvercle (4) avec le premier pas de vis interne (314) sur le conduit (3) avec le deuxième pas de vis externe (343).

25

11. Chaussure selon la revendication 9, dans laquelle le couvercle (4) comprend un rebord (204) avec le premier pas de vis (314) sur la face intérieure du couvercle (4), le diamètre du trou (132) de la semelle étant légèrement supérieur au diamètre extérieur (253) à l'embouchure du conduit (153) afin de permettre le passage du couvercle (4) lors du vissage sur le deuxième pas de vis (343) disposé en face externe sur le conduit (3).

30

12. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le couvercle (4) comprend un moyen (164) pour faire tourner le couvercle (4) par rapport à la semelle (1), le moyen (164) pour faire tourner le couvercle (4) comprenant une fente (164) prévue pour l'insertion d'un tournevis ou d'une pièce de monnaie pour faciliter le vissage et le dévissage du couvercle (4) .

13. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle

- le conduit (3) est allongé et de forme cylindrique (123), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de forme correspondante cylindrique (122), ainsi que le couvercle (124) ;

- ou bien le conduit (3) est allongé et de section ovale (223), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de section correspondante ovale (222), ainsi que le couvercle (224) ;

- ou bien le conduit (3) est allongé et de section rectangulaire (323), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de section correspondante rectangulaire (322), ainsi que le couvercle (324) ;

- ou bien le conduit (3) est allongé et de section octogonale (423), le trou (2) dans la semelle (1) étant aussi de section correspondante octogonale (422), ainsi que le couvercle (424).

14. Méthode de fabrication d'une chaussure (0) avec dispositif de stockage d'information ou d'objet , la méthode comprenant les étapes de:

• fournir une chaussure (0) comprenant une semelle (1), la semelle (1) comprenant une partie avant (201) et une partie arrière (101)

• former un trou (2) avec une ouverture débouchant de la partie avant (200) ou de la partie arrière (100) de la chaussure (0),

• fournir un boîtier (3,4) comprenant un conduit (3) permettant le stockage d'information ou d'objet, le conduit (3) comportant une partie fermée (353) et une embouchure (153) munie d'un couvercle (4) fermant hermétiquement l'embouchure (153) du conduit (3) pour rendre le boîtier (3,4) étanche, le boîtier (3,4) étant de dimension adéquate pour être inséré dans le trou (2),

• insérer le conduit (3) dans le trou (2) et fixer le conduit (3) à la

semelle (1) par un moyen d'ancrage intégral du conduit (3) adapté pour solidariser le conduit (3) et la semelle (1) de façon définitive,

le moyen d'ancrage (233) intégré au conduit (3) comportant :

soit a) des aspérités (233) sur la face externe du conduit (3), les aspérités (233) étant en forme de demi-lune ouvertes vers l'embouchure (153) du conduit (3) et pleines vers la partie fermée (353) du conduit (3) pour faciliter l'introduction du conduit (3) dans le trou (2) et empêcher ensuite le retrait du conduit (3),

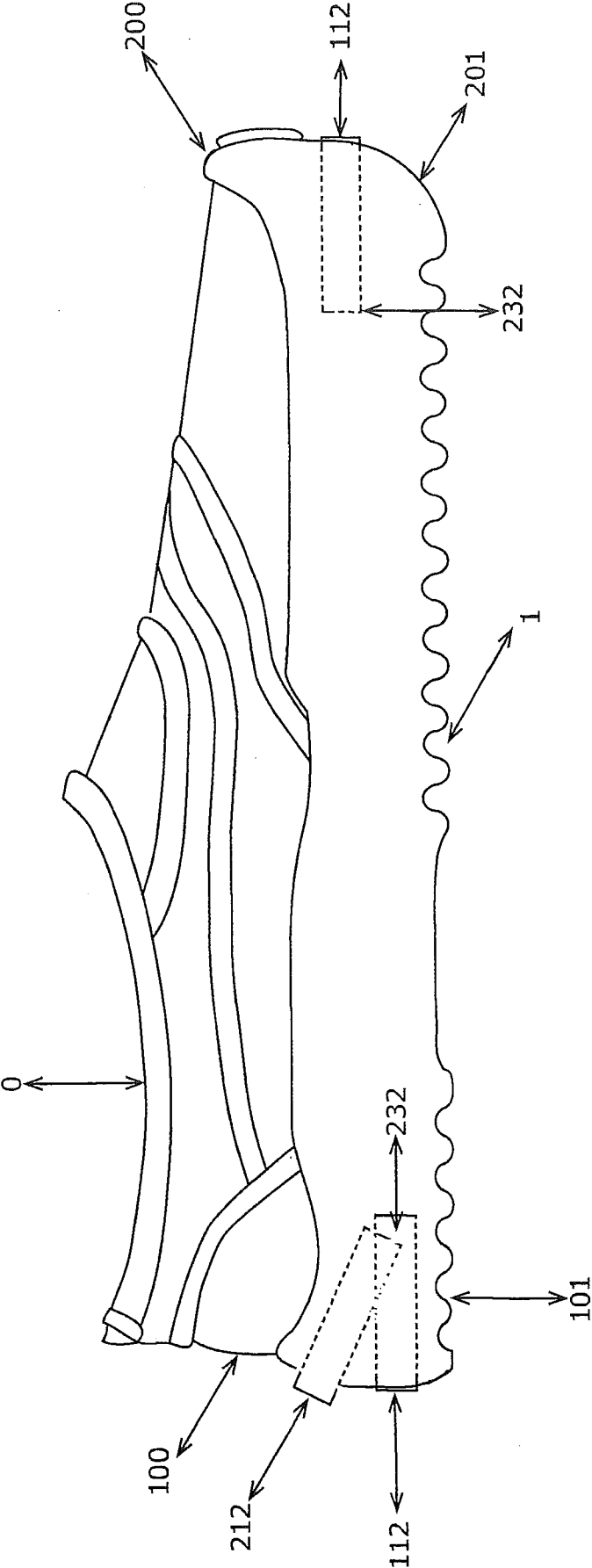
ou bien b) des arpillons (333) sur la face externe du conduit (3), les arpillons (333) pointant vers l'embouchure (153) du conduit (3) pour faciliter l'introduction du conduit (3) dans le trou (2) et empêcher ensuite le retrait du conduit (3), les aspérités (233) ou arpillons (333) permettant d'ancrer le conduit (3) dans le trou (2) de la semelle (1) pour les solidariser de façon définitive, et

- fixer le couvercle (4) sur le conduit (3).

15. Méthode de fabrication selon la revendication 16, comprenant en outre les étapes de:

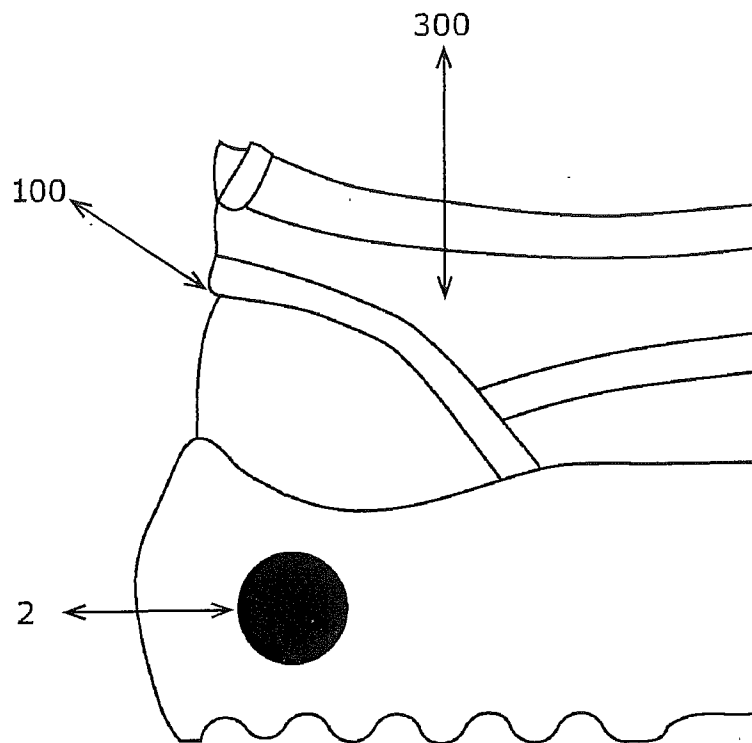
- fixer le couvercle (4) sur le conduit (3), et ensuite
- insérer le boîtier (3,4) dans le trou (2) de façon à ce que le couvercle (4) ferme le conduit (3) et l'ouverture du trou (2).

Fig.1



2/14

Fig.2



3/14

Fig.3

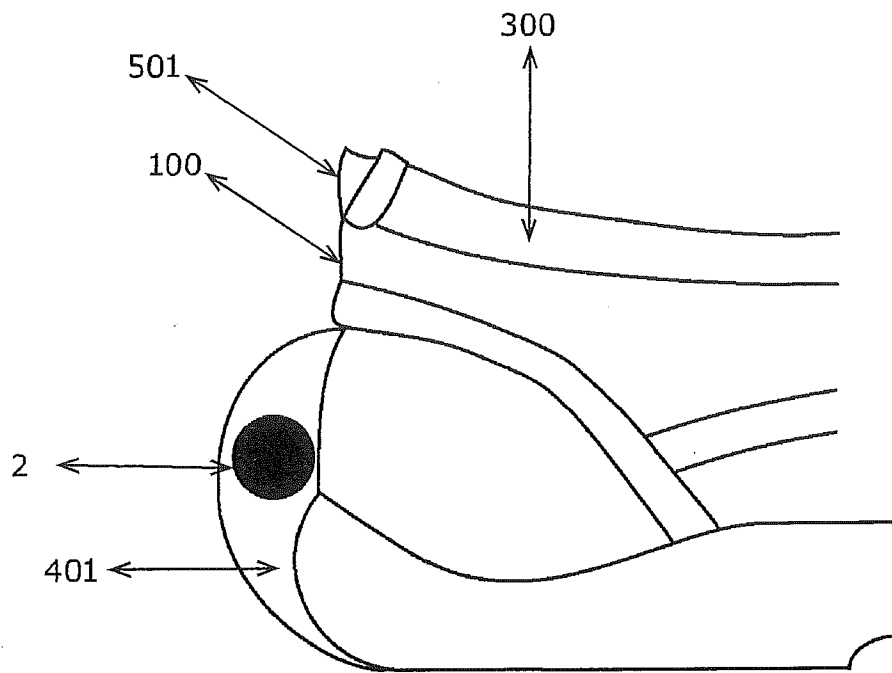


Fig.4

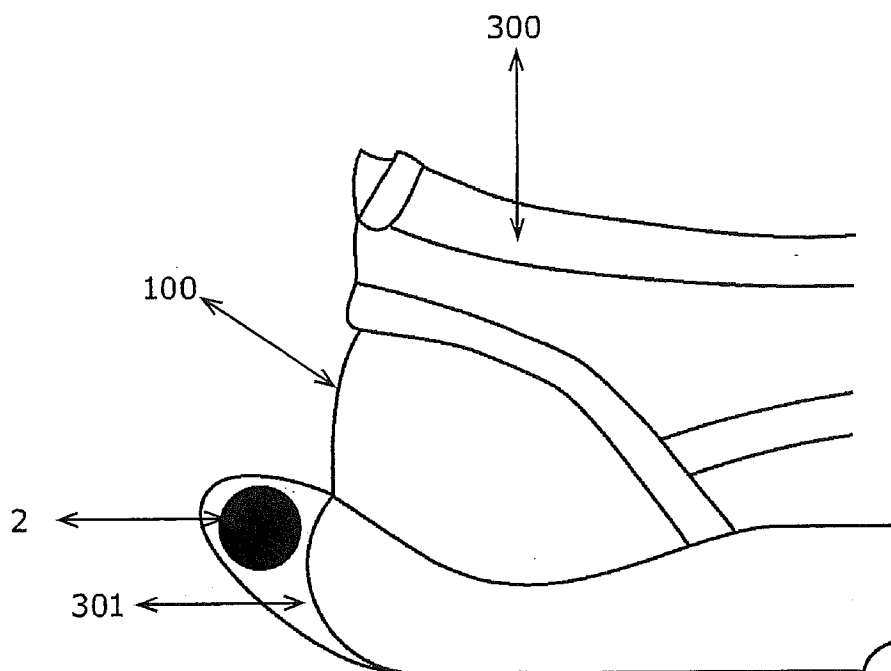


Fig.5

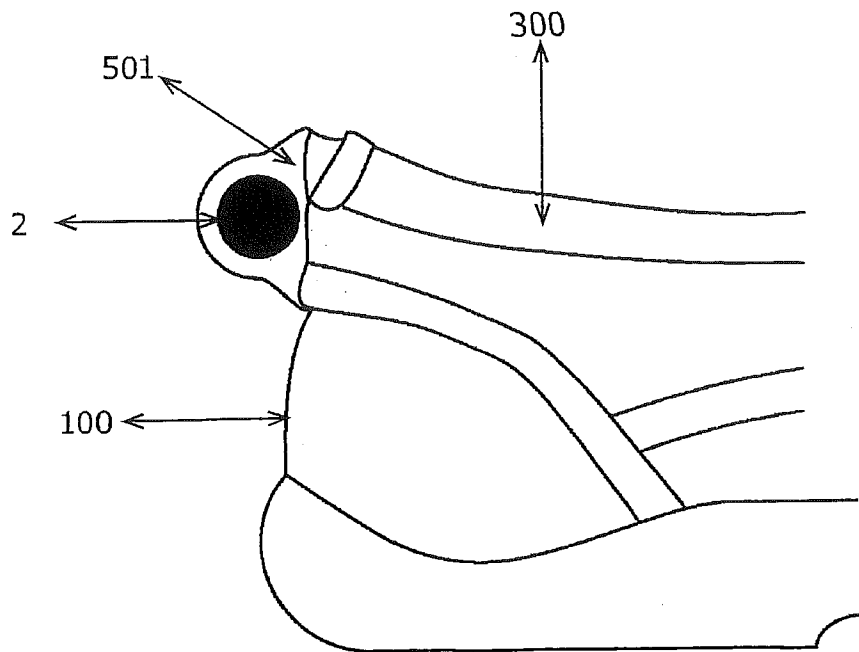


Fig.6

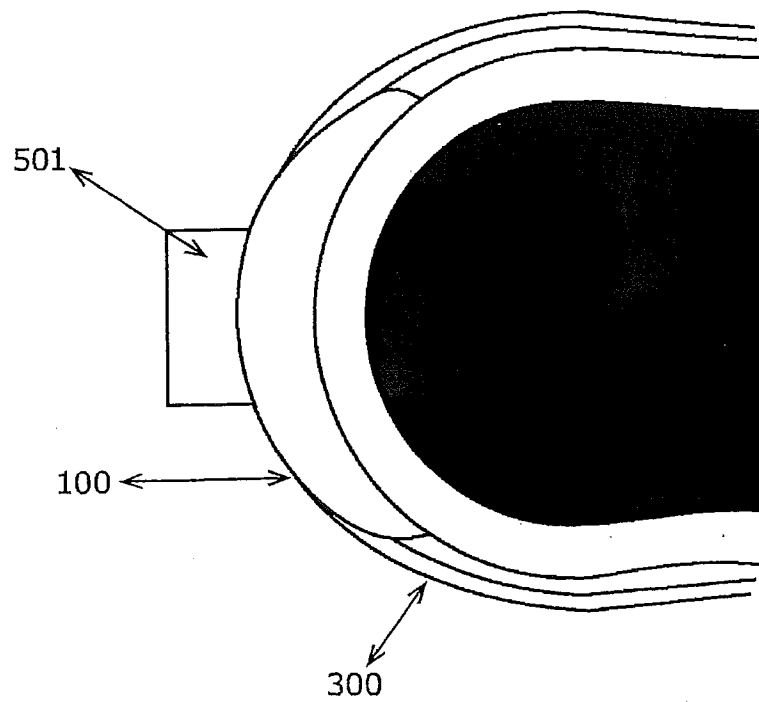


Fig.7

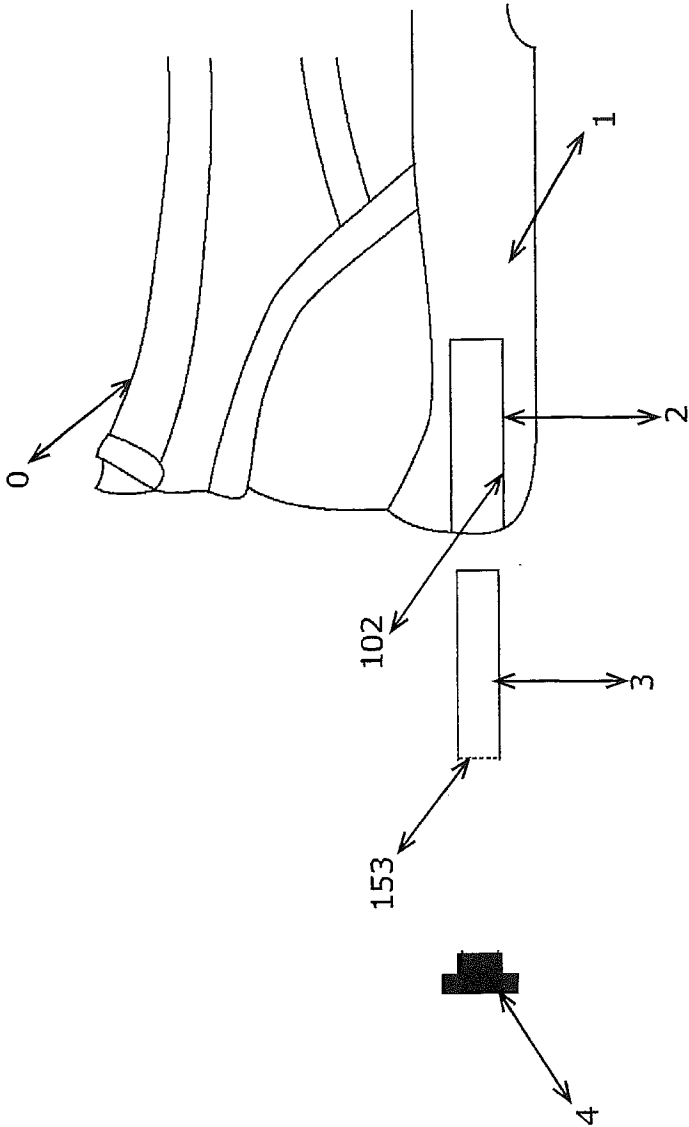


Fig.8

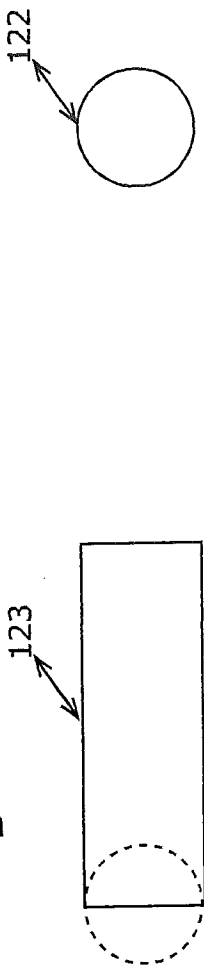


Fig.9

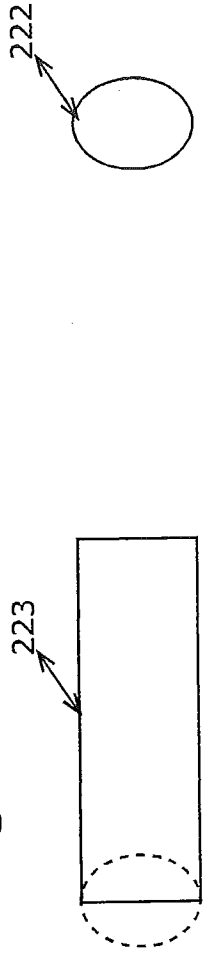


Fig.10

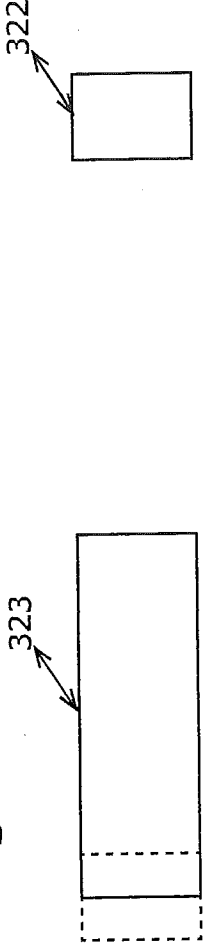
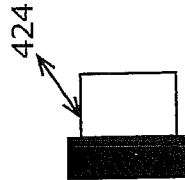
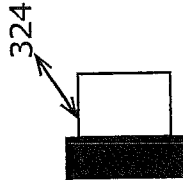
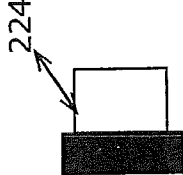
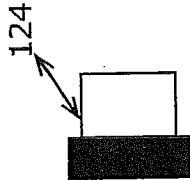
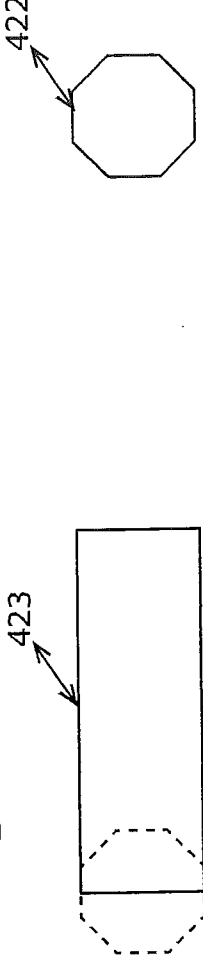


Fig.11



7/14

Fig.12

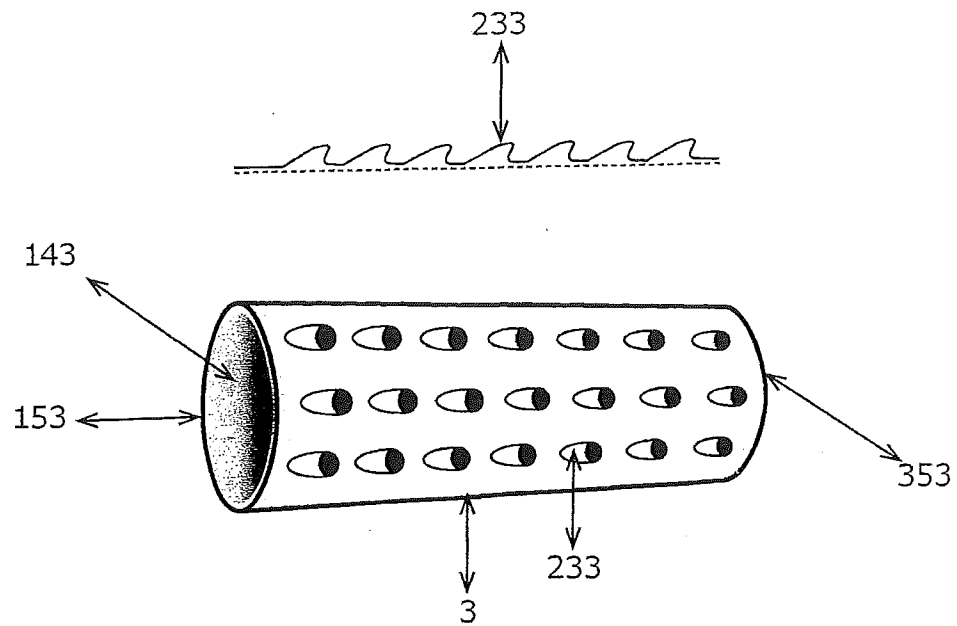
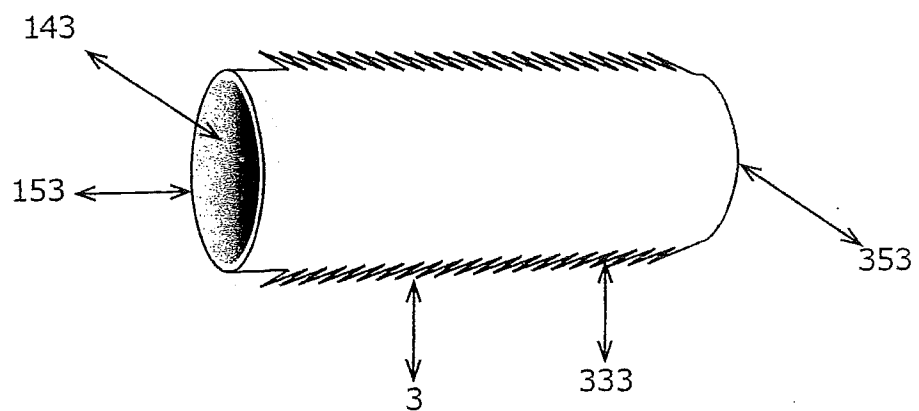


Fig.13



8/14

Fig.14

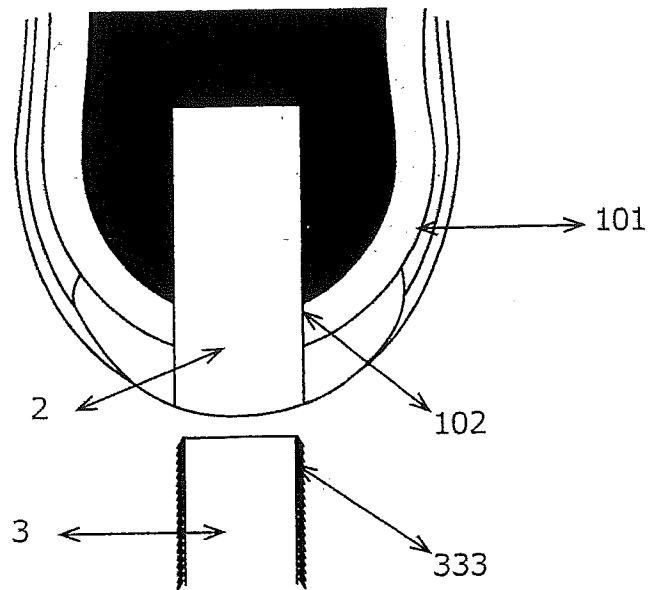
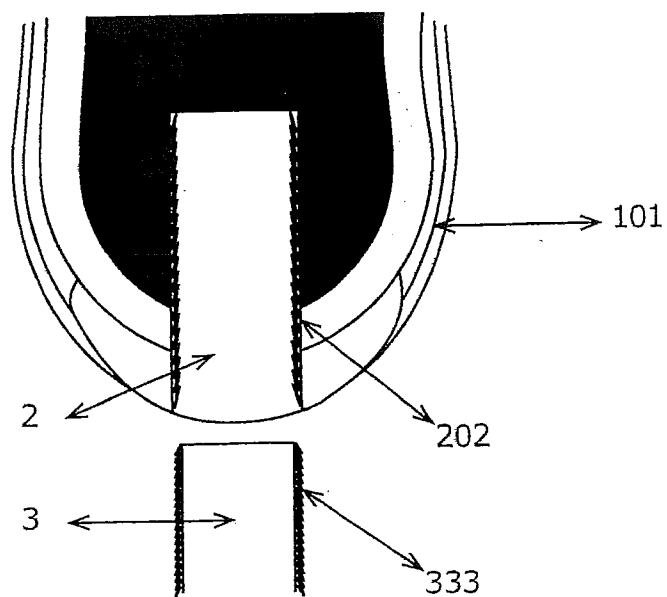


Fig.15



9/14

Fig.16

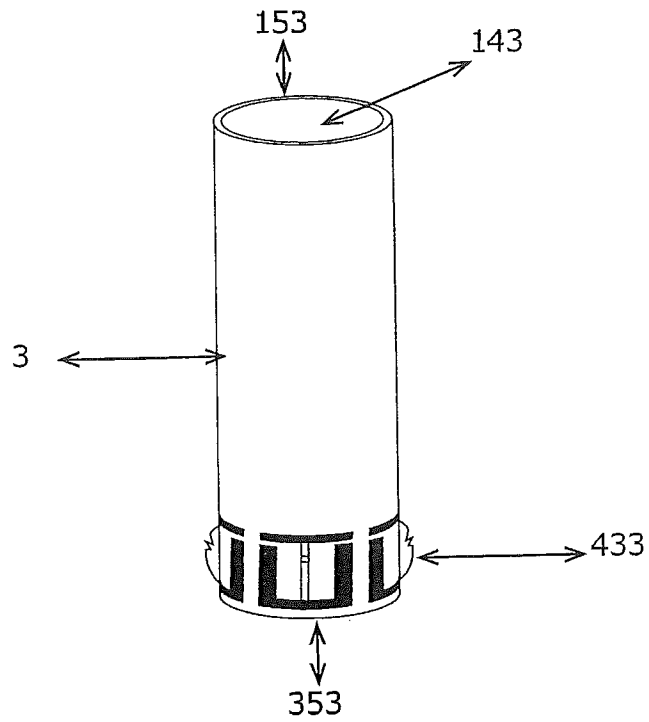
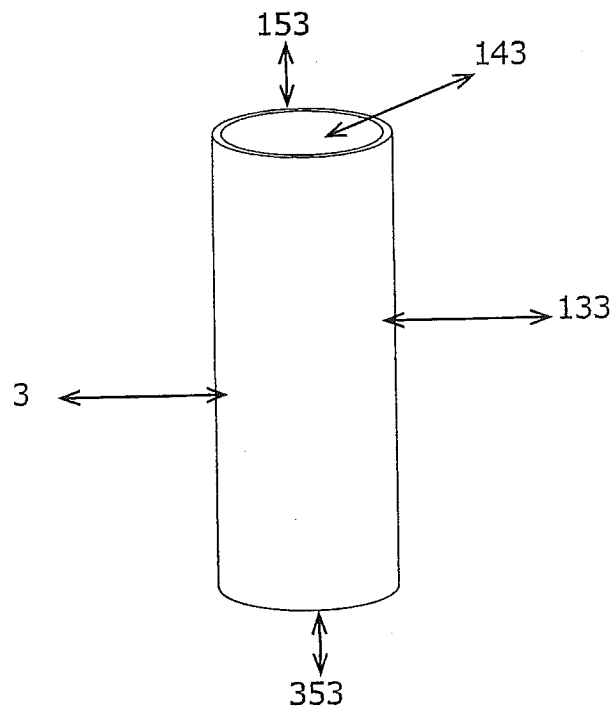


Fig.17



10/14

Fig.18

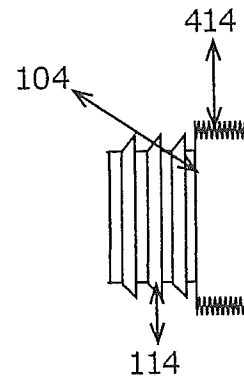


Fig.19

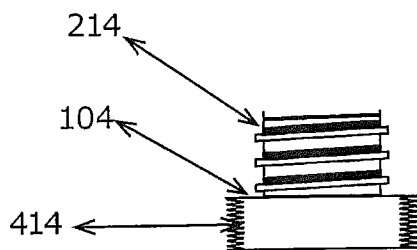


Fig.20

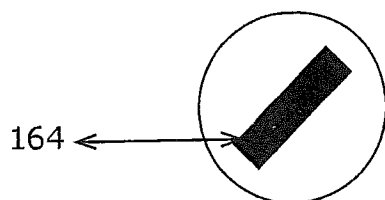


Fig.21

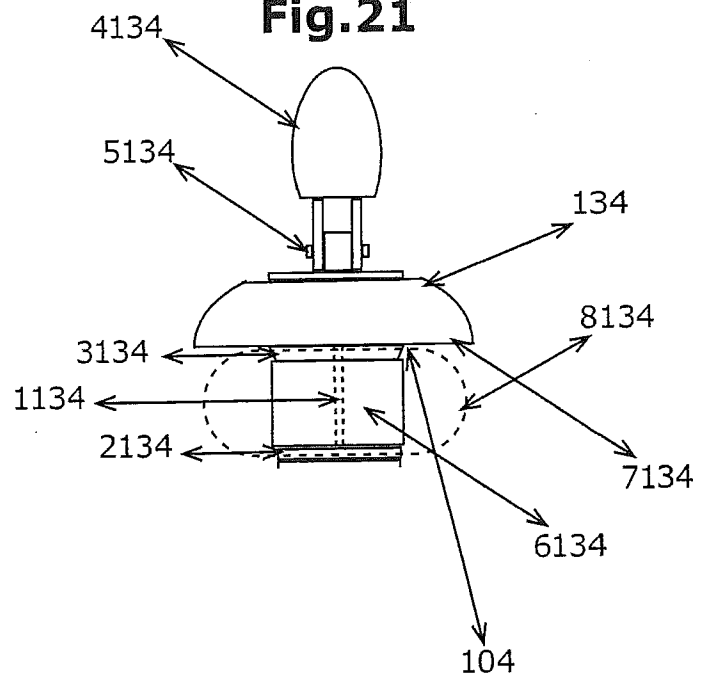


Fig.22

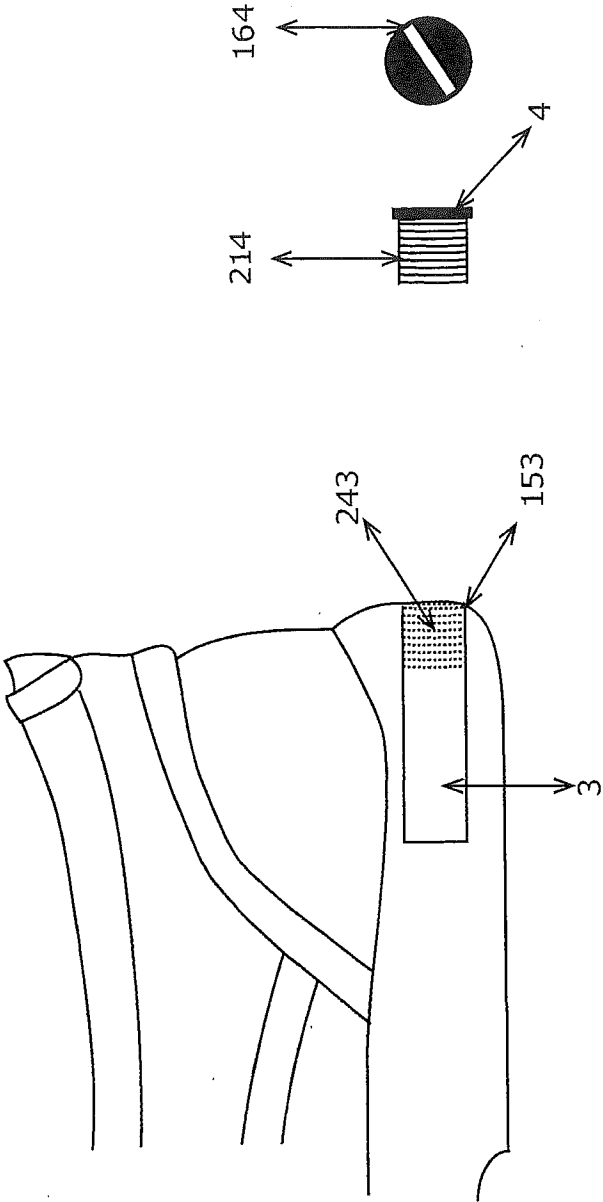


Fig.23

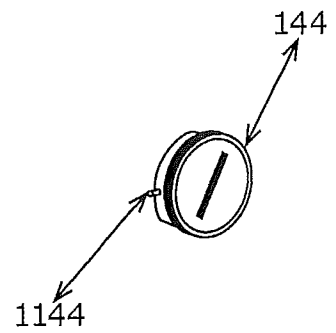
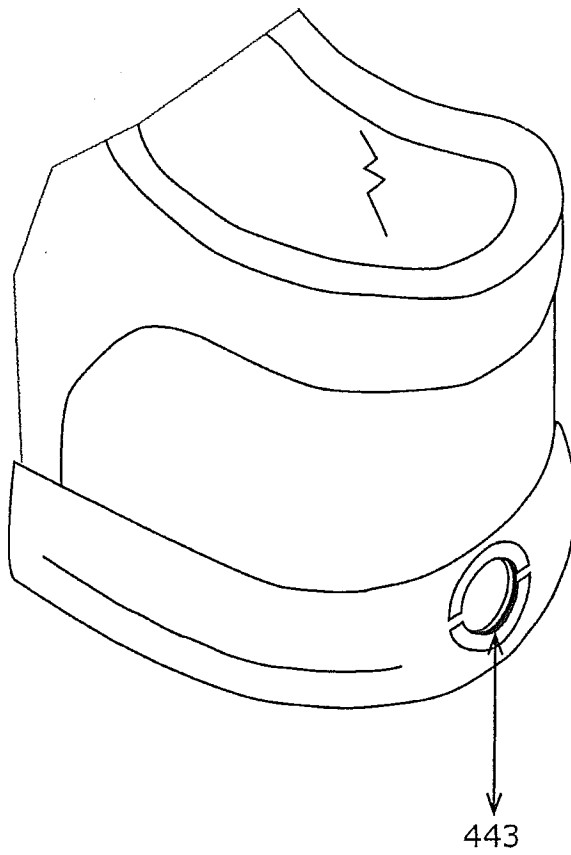


Fig.24

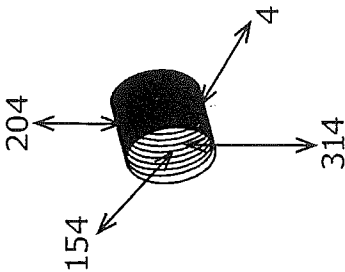


Fig.25

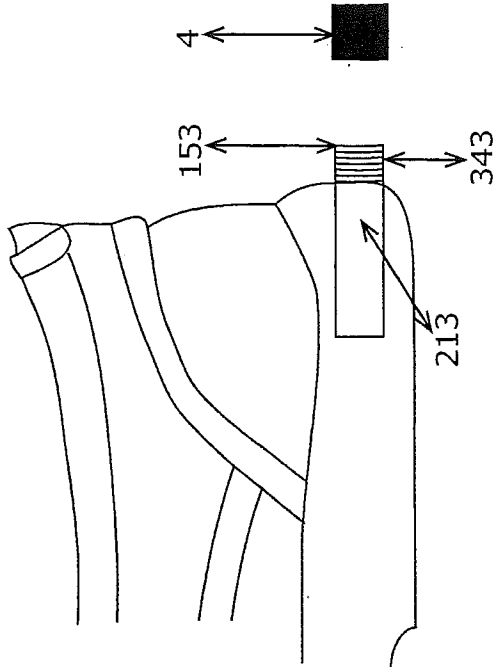


Fig.26

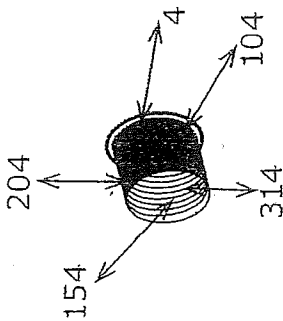


Fig.28

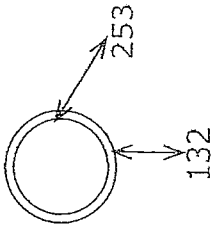
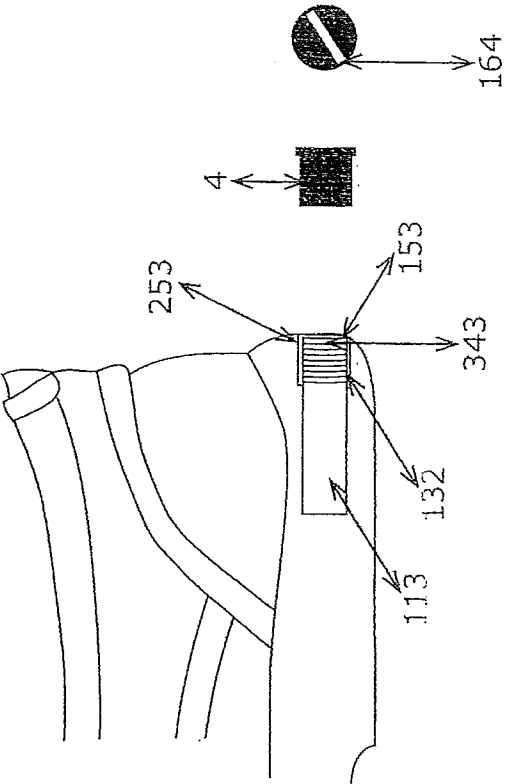


Fig.27



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2016/071217

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A43B3/00
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 A43B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	US 6 050 007 A (ANGELIERI ROBERT S [US] ET AL) 18 April 2000 (2000-04-18) column 2, lines 65-67 - column 3, line 1; figures 1-4	1-3,6,8, 10,14-17 4,5,7,9, 11-13
Y A	US 1 751 069 A (ALBERT BLAIN) 18 March 1930 (1930-03-18) page 2, column 1, lines 14-17; figure 2	1-3,6,8, 10,14-17 4,5,7,9, 11-13
A	US 4 724 628 A (SCHREINER KEVIN E [US]) 16 February 1988 (1988-02-16) column 1, lines 32-36 - column 2, lines 17-25; figures 1,2,3b	1-17
A	US 2014/283416 A1 (YAMADA TOYOJI [JP] ET AL) 25 September 2014 (2014-09-25) paragraph [0032]; figures 1-4	1-17
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 January 2017

Date of mailing of the international search report

07/02/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chirvase, Lucian

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2016/071217

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2003/126769 A1 (CHEN BOR JONG [TW]) 10 July 2003 (2003-07-10) figures 4-6	1-17
A	----- US 2015/164176 A1 (SHUMAN ASHLEY [US]) 18 June 2015 (2015-06-18) paragraph [0064]; figures 3,10,10a -----	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/071217

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6050007	A	18-04-2000	AU 3879100 A 21-11-2000
			BR 0011312 A 26-02-2002
			CA 2373592 A1 16-11-2000
			JP 2003526399 A 09-09-2003
			US 6050007 A 18-04-2000
			WO 0067601 A2 16-11-2000
US 1751069	A	18-03-1930	NONE
US 4724628	A	16-02-1988	NONE
US 2014283416	A1	25-09-2014	CN 103826492 A 28-05-2014
			JP 4892644 B1 07-03-2012
			JP 2013094353 A 20-05-2013
			KR 20140089477 A 15-07-2014
			TW 201328621 A 16-07-2013
			US 2014283416 A1 25-09-2014
			WO 2013065684 A1 10-05-2013
US 2003126769	A1	10-07-2003	NONE
US 2015164176	A1	18-06-2015	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2016/071217

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A43B3/00 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A43B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y A	US 6 050 007 A (ANGELIERI ROBERT S [US] ET AL) 18 avril 2000 (2000-04-18) colonne 2, lignes 65-67 - colonne 3, ligne 1; figures 1-4 -----	1-3,6,8, 10,14-17 4,5,7,9, 11-13
Y A	US 1 751 069 A (ALBERT BLAIN) 18 mars 1930 (1930-03-18) page 2, colonne 1, lignes 14-17; figure 2 -----	1-3,6,8, 10,14-17 4,5,7,9, 11-13
A	US 4 724 628 A (SCHREINER KEVIN E [US]) 16 février 1988 (1988-02-16) colonne 1, lignes 32-36 - colonne 2, lignes 17-25; figures 1,2,3b -----	1-17
A	US 2014/283416 A1 (YAMADA TOYOJI [JP] ET AL) 25 septembre 2014 (2014-09-25) alinéa [0032]; figures 1-4 ----- -/-	1-17
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 31 janvier 2017		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 07/02/2017
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Chirvase, Lucian

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2003/126769 A1 (CHEN BOR JONG [TW]) 10 juillet 2003 (2003-07-10) figures 4-6 -----	1-17
A	US 2015/164176 A1 (SHUMAN ASHLEY [US]) 18 juin 2015 (2015-06-18) alinéa [0064]; figures 3,10,10a -----	1-17

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2016/071217

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6050007	A	18-04-2000	AU 3879100 A	21-11-2000
			BR 0011312 A	26-02-2002
			CA 2373592 A1	16-11-2000
			JP 2003526399 A	09-09-2003
			US 6050007 A	18-04-2000
			WO 0067601 A2	16-11-2000

US 1751069	A	18-03-1930	AUCUN	

US 4724628	A	16-02-1988	AUCUN	

US 2014283416	A1	25-09-2014	CN 103826492 A	28-05-2014
			JP 4892644 B1	07-03-2012
			JP 2013094353 A	20-05-2013
			KR 20140089477 A	15-07-2014
			TW 201328621 A	16-07-2013
			US 2014283416 A1	25-09-2014
			WO 2013065684 A1	10-05-2013

US 2003126769	A1	10-07-2003	AUCUN	

US 2015164176	A1	18-06-2015	AUCUN	
