



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 36083 B1** (51) Cl. internationale : **A43C 11/00; A43B 5/04**
- (43) Date de publication : **29.07.2016**

-
- (21) N° Dépôt : **36083**
- (22) Date de Dépôt : **02.07.2013**
- (71) Demandeur(s) : **HASSAN HANKIR, res el hassounia 2 apt 10 rue abou mahassine rouani maarif casablanca (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **HASSAN HANKIR**

-
- (54) Titre : **SYSTEME DE FERMETURE AUTOMATIQUE DE CHAUSSURE,OU LA PERSONNE N'A PAS BESOIN D'UTILISER SES MAINS POUR METTRE SA CHAUSSURE**
- (57) Abrégé : Dispositif de Chaussure Autonome, contenant un bout de semelle 1 mobile tout au long de la semelle fixe et une partie arrière numéro 2 située à l'extension de la semelle fixe. Ces deux parties là sont liées l'une à l'autre de telle sorte que la fermeture de la chaussure se fasse simplement par l'introduction du pied et plus précisément des orteils dans le bout de semelle mobile. Une fois le pied introduit il pousse le bout de semelle vers le fond de la chaussure. Or comme ce bout de semelle est lié à la partie arrière censée couvrir le talon par des plaques fines, une fois le bout de semelle rejoint le fond de la chaussure, il tire la partie arrière sur le talon, permettant la fixation de la chaussure sur le pied, et donc sa fermeture. Ensuite pour s'assurer de la fermeture absolue de la chaussure les volets fixés (12 et 13) sur la partie arrière 2 rejoignent les bouts de fer placés sur la partie 8 grâce à un aimant.

Résumé :

Dispositif de Chaussure Autonome, contenant un bout de semelle 1 mobile tout au long de la semelle fixe et une partie arrière numéro 2 située à l'extension de la semelle fixe. Ces deux parties là sont liées l'une à l'autre de telle sorte que la fermeture de la chaussure se fasse simplement par l'introduction du pied et plus précisément des orteils dans le bout de semelle mobile. Une fois le pied introduit il pousse le bout de semelle vers le fond de la chaussure. Or comme ce bout de semelle est lié à la partie arrière censée couvrir le talon par des plaques fines, une fois le bout de semelle rejoint le fond de la chaussure, il tire la partie arrière sur le talon, permettant la fixation de la chaussure sur le pied, et donc sa fermeture. Ensuite pour s'assurer de la fermeture absolue de la chaussure les volets fixés (12 et 13) sur la partie arrière 2 rejoignent les bouts de fer placés sur la partie 8 grâce à un aimant.

Description :

La présente invention concerne la fermeture de la chaussure. Il s'agit d'une chaussure autonome, qui n'a besoin que du mouvement du pied pour s'ouvrir ou se fermer.

Plusieurs inventions mettent en avant un type de fermeture : les Fully Open Shoes de Turvie, ou encore des dispositifs de fermeture à levier (FR 2966020 par exemple). La première invention a l'inconvénient de ne pas être à la hauteur quant à l'aspect esthétique. Il s'agit d'un style spécifique et qui ne laisse pas place à l'imaginaire à l'homme de métier ou encore ne suscite aucun attrait de la part des consommateurs. La deuxième invention et qui a fait l'objet d'un brevet présente l'inconvénient de demander beaucoup de temps et de se rapporter plus à une chaussure de sport qu'une chaussure qu'il est possible de porter quotidiennement. Cette invention présente aussi l'inconvénient de ne pas tenir en compte une partie de la population assez importante (les femmes enceintes et les handicapés). Ces personnes là sont pour la plupart incapables d'user de leurs bras ou de se baisser pour fermer leurs chaussures.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients et propose le modèle suivant, un modèle où l'ouverture et la fermeture se fait par simple mouvement du pied (introduction ou sortie du pied). Le mécanisme est décrit ci-dessous

- Schéma I :

La pièce numéro 1 immobilise le pied. Elle est reliée à la pièce numéro 2. Le mécanisme est le suivant : la pièce numéro 1 a une mobilité tout au long de la semelle. La chaussure a donc deux semelles : une semelle fixe et un bout de semelle mobile. La pièce numéro 2 peut revenir en avant ou retomber vers l'arrière. Quand le pied de la personne se pose sur le bout de semelle mobile et le pousse vers le fond de la chaussure, la pièce numéro 2 est tirée et permet à la chaussure de se fermer.

- Schéma II :

Il y a rupture entre la partie 3 et la partie 4. La partie 4 étant détachée de la partie 3 peut revenir en arrière permettant au pied de rentrer facilement dans la chaussure (voir flèche liant partie 3 et partie 3'). La partie 5 est la même que la partie 1 dans le schéma I. Elle permet de contenir le devant du pied, c'est-à-dire les orteils seulement. Les parties 3 et 5 sont reliées par des plaques en métal très fines de 5 mm de largeur (à voir sur le schéma III). Ainsi, avant d'introduire son pied, la partie 3/3' est à plat contre le sol, c'est à-dire dans l'extension de la semelle de la chaussure. Le pied peut alors rentrer facilement sans devoir se baisser ou user de ses mains. Une fois le pied introduit, il pousse la partie 5/5' vers le fond de la chaussure. Mais comme les parties 3 et 5 sont reliées, l'introduction de la partie 5 vers le fond de la

chaussure permet automatiquement la fermeture de la partie 3 sur le talon du pied, sans retomber vers l'arrière. La chaussure est dès lors portée, au moindre effort et au moindre coût en temps.

- Schéma III :

Or pour cela il faut expliquer comment le montage est imaginé. Toutes les parties sont reliées entre elles. Les plaques fines en métal souples (de préférence en inox pour éviter toute rouille) relient les parties 6, c'est-à-dire la pièce arrière, et la partie 7, le bout de semelle mobile. Le bout de ces plaques est collé d'un côté à la partie 6 et d'un autre à la partie 7, pour permettre une mobilité. Pour cela, 4 plaques fines sont prévues : une qui lie les parties 6, 7 et 8, une qui est fixée sur la partie 6, une autre fixée sur la partie 7, sur la façade collée à la semelle immobile, puis la dernière qui lie les parties 6 et la parties parallèle à la partie 8, c'est-à-dire le bord de la chaussure qui se trouve en face de la partie 8. Un souci peut se présenter, celui du contact désagréable entre la peau du pied et les plaques en métal. Pour cela, toutes les plaques fines seront couvertes d'un tissu en coton doux, permettant à la fois de préserver le métal des plaques et la peau du contact désagréable. Ce tissu n'est pas rigide ni épais pour ne pas entraver le va-et-vient des plaques à l'introduction ou à la sortie du pied. En bref, avant d'introduire son pied, la pièce 6 est à plat contre le sol, la pièce 7 est dehors, en tous cas relativement (vers le milieu de la semelle immobile environ). Lorsque le pied est introduit, il pousse automatiquement la pièce 7 vers le fond de la chaussure. Seulement, pour que le mécanisme puisse fonctionner, ce bout de semelle

mobile doit être modelé sur le même moule que la coque de la chaussure pour qu'ils aient la même forme et que la pièce 7 s'imbrique facilement à l'intérieur de la chaussure. Ce bout de semelle mobile sera fait d'un cuir très léger et souple ne présentant aucun inconvénient ni pour la sensibilité du pied ni pour pénétrer le fond de la chaussure. Une fois que la pièce 7 rejoint sa place, grâce au mouvement des plaques, la pièce 6 se referme sur le talon au même moment. La longueur des plaques sera pensée selon la pointure de chacune des chaussures, elle ne doit pas dépasser une certaine mesure pour que le mécanisme fonctionne correctement, elle doit convenir à chacune des pointures pour que lorsque la pièce 7 pénètre le fond de la chaussure la pièce 6 soit parfaitement fermée sur le pied et ne retombe pas vers l'arrière.

- Schéma IV :

Il reste la fermeture pour assurer à 100% que la pièce 6 ne retombe pas vers l'arrière. Sur la pièce numéro 9 il y a deux parties réalisées de la même matière que la coque de la chaussure. A supposer que la chaussure soit faite de cuire, les parties 10 et 11 seront à leur tour faites de cuire. Seulement sur les extrémités de chacune de ces deux parties il y a un aimant. Sur la coque de la chaussure, deux aimants sont placés de telle sorte que lorsque le mécanisme fonctionne l'aimant 12 soit attiré par un bout de fer numéro 12' et que l'aimant 13 soit attiré par le bout de fer numéro 13' (parallèle au bout de fer 12'). Ce dernier mécanisme assure la fermeture absolue en plus du

contrôle des parties de la chaussure par les plaques. Ces aimants présentent un avantage : l'utilisateur n'a pas besoin de se baisser ou d'utiliser ses mains pour rouvrir sa chaussure. Pour faire sortir son pied, l'utilisateur peut forcer avec un mouvement sec en arrière du pied pour détacher les aimants et les bouts de fer et l'inverse présenté dans le schéma III se réalise, c'est-à-dire le pied pousse la partie 6 en arrière, ce qui entraîne le recul de la partie 7 et la chaussure se trouve désormais ouverte au moindre effort.

La présente invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et représentés mais l'homme du métier saura y apporter toute variante conforme à son esprit.

Revendications :

- 1- Dispositif de fermeture simple de chaussure qui contient 2 parties essentielles, La partie 1 et la partie 2, c'est-à-dire le bout de semelle mobile et la partie arrière s'ouvrant et se fermant caractérisé en ce que la partie 1 est liée à la partie 2 de telle sorte que l'introduction du pied pousse le bout de semelle dans le fond de la chaussure, permettant la fermeture de la partie arrière sur le pied automatiquement (les deux parties étant liées par des plaques fines).
- 2- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la partie 2 comporte deux volets fins assurant une fermeture sécurisée à 100%.
- 3- Dispositif selon la revendication 1 et 2 caractérisé en ce que les volets fins comportent 2 aimants, et les parties 8 et 8' comportent 2 bouts de fers très fins, à peine perceptibles, de telle sorte que le côté de l'esthétique de la chaussure ne se voit pas oublié.
- 4- Dispositif selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que l'esthétique de la chaussure reste autonome. Cette chaussure autonome ne contraint en aucun cas le fabricant à jouer sur une esthétique spécifique, il peut adopter le modèle qu'il veut puisque tout le mécanisme est interne hormis les 2 volets fins externes (12 et 13). L'invention de la Fully Open Shoes (Turvie) est proche de cette idée là, on peut porter la chaussure simplement en se mettant dessus. Certes la fermeture est facilitée, cependant l'esthétique est très basale et la

pour peu accepteraient de la porter. Ainsi, cette chaussure autonome présente l'avantage d'être une chaussure sophistiquée dans un contexte où l'homme court à l'ostentation et se dirige vers une consommation assez hédoniste quand même et où l'automatisation a tendance à prendre le dessus. Il présente donc cet avantage de marketing attirant et se voit comme un projet assez attrayant. La chaussure est d'une symbolique très forte et l'homme a tendance à lui accorder une très grande importance. La chaussure autonome peut alors pénétrer la cour de consommation de l'homme tout en répondant à un objectif humanitaire, social, elle n'est pas ostentation simplement, mais usage primaire aussi.

5- Dispositif selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisé en ce que le mécanisme de fermeture autonome permet un gain de temps, mais aussi un avantage d'hygiène. D'abord cette chaussure autonome permet un gain de temps. Si la chaussure comporte des lacets, il n'est absolument pas nécessaire de les défaire avant de la porter. Le mécanisme à lui seul permet l'introduction du pied. Aussi, des chaussures en cuir peuvent être à la pointure du pied sans pour autant être simple à porter, la matière étant très rigide, ce qui fait que l'agent fournit des efforts pour y arriver. Avec le mécanisme suggéré il est facile d'introduire son pied. Ensuite, le port de la chaussure présente dans la plupart du temps la nécessité d'usage de la main et un contact entre la main et le pied ou entre la main et la chaussure qui n'est pas forcément d'un entretien ni d'une hygiène exemplaires. Prenons l'exemple d'un enfant qui porte sa chaussure en usant de ses mains, ce mécanisme lui évite le contact qui manquerait d'hygiène.

6- Dispositif selon les revendications 1,2 et 3, peut être envisageable dans plusieurs dimensions. Il n'est pas simplement commercial. Il peut être proposé dans le cadre d'un projet d'entrepreneuriat social. La chaussure autonome présente un avantage : bien que l'on souhaite toucher une tranche de population spéciale, elle peut être utilisée et demandée par n'importe quel agent cherchant une chaussure sophistiquée, simple à porter, et souple. 2 tranches de population peuvent être touchées : les handicapés (10% de la population marocaine) ou dont la mobilité est limitée (sciatique provoquant de fortes douleurs au dos par exemple suffisantes pour que la personne ne puisse pas se baisser pour le port de sa chaussure), les femmes enceintes, ou encore des personnes pour qui le fait de se baisser pour porter la chaussure provoque des douleurs autres (Une personne atteinte de sinusite par exemple présente des difficultés face à ce mouvement là. Elle est incapable de baisser sa tête en direction de son pied). En bref, plusieurs personnes sont amputés d'un bras, ou sont paraplégiques, plusieurs personnes souffrent de douleurs dans le dos et sont très nombreuses les femmes enceintes chaque année. Ces personnes là peuvent avoir recours à la chaussure autonome, une chaussure dont le port est très simple. Si l'on s'arrêtait au cas de la femme enceinte, celle-ci par la courbure de son ventre et son volume est incapable d'atteindre ses pieds, il lui est alors possible de porter sa chaussure sans avoir à se baisser. Il en est de même pour les autres cas.

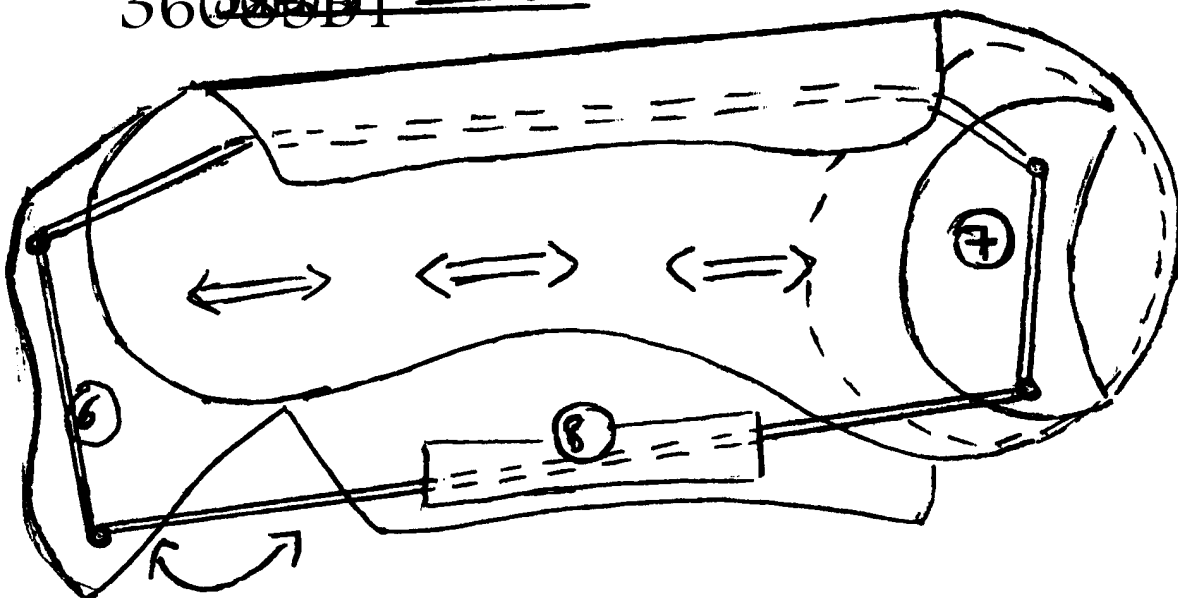
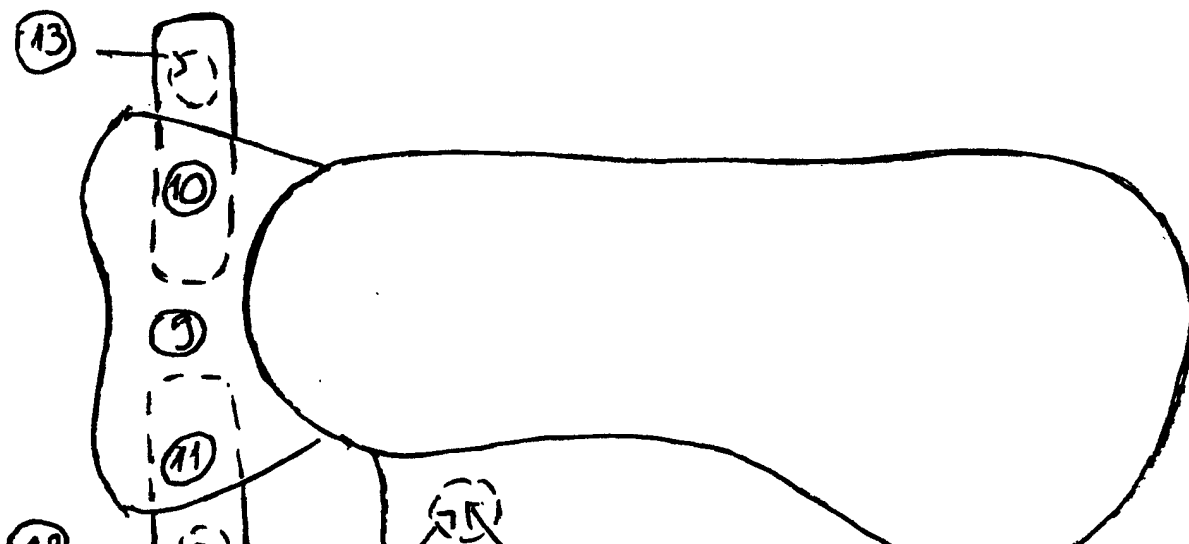


Schéma II :



Schéma IV :



Schema I :

