



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **92401334.5**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47F 7/08**

⑳ Date de dépôt : **15.05.92**

⑳ Priorité : **17.05.91 FR 9106348**

⑦② Inventeur : **Ibled, Stéphane**
872, Domaine de la Vigne
59910 Bondues (FR)

④③ Date de publication de la demande :
19.11.92 Bulletin 92/47

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES FR GB GR IT NL PT

⑦④ Mandataire : **Descourtieux, Philippe et al**
CABINET BEAU de LOMENIE 55 rue
d'Amsterdam
F-75008 Paris (FR)

⑦① Demandeur : **S.A.R.L. INDUSTRIE**
DISTRIBUTION SERVICE
872, Domaine de la Vigne
F-59910 Bondues (FR)

⑤④ **Porte-chaussures.**

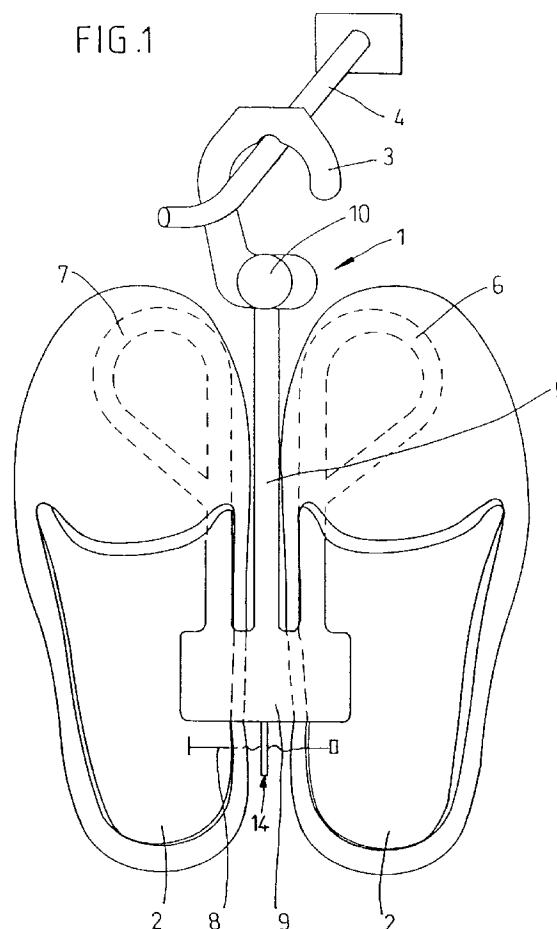
⑤⑦ L'invention est relative à un porte-chaussures destiné à servir de présentoir dans les magasins, plus spécialement les grandes surfaces, supermarché, hypermarché ou magasin spécialisé, en vue de faciliter la vente de ce type d'article.

Le porte-chaussures (1) comprend une tige centrale (5) terminée par un crochet de suspension (3), et deux oeillets latéraux (6, 7) sur lesquels sont enfilées les chaussures (2).

Selon l'invention, les chaussures étant reliées par une liaison souple (8) du type fin câble d'acier ou fil de polyamide, le porte-chaussures comprend des moyens (14) pour solidariser, par l'intermédiaire de ladite liaison, la tige centrale à l'ensemble constitué par les chaussures (2) et la liaison souple (8). Ces moyens dits de solidification, sont notamment constitués par au moins une pièce solidaire de/ou intégrée à la tige centrale (5), et comportant une ouverture dont la périphérie est fermée et à travers laquelle passe la liaison souple (8).

L'invention concerne principalement les fabricants et distributeurs de chaussures, et les fabricants d'accessoires en plastique injecté.

FIG. 1



L'invention est relative à un porte-chaussures destiné à servir de présentoir dans les magasins, plus particulièrement les grandes surfaces, supermarché, hypermarché ou magasin spécialisé à la vente de ces articles. Elle concerne principalement les fabricants et distributeurs de chaussures et les fabricants d'accessoires en matière plastique injectée.

En grande surface, les chaussures sont généralement placées dans les rayonnages sans emballage et c'est au client de faire son choix parmi les articles exposés. Pour les produits très courants, la vente peut même se faire directement dans des bacs où la marchandise est placée en vrac. Cette technique de vente est mal adaptée pour les chaussures car il faut que le client puisse examiner les différents modèles offerts à la vente, ensuite vérifier que le modèle choisi soit disponible dans sa pointure, trouver les deux chaussures appairées et enfin les essayer pour s'assurer qu'elles lui conviennent.

L'indiscipline de la clientèle fait que très rapidement le désordre règne dans les rayonnages et il est nécessaire de vérifier chaussure par chaussure pour retrouver les tailles. Pour faciliter les recherches, il est devenu courant d'utiliser un lien souple comme par exemple un fin câble d'acier ou un fil de polyamide pour relier les deux chaussures allant ensemble.

D'autre part, pour faciliter le rangement des chaussures, des fabricants d'accessoires ont développé des porte-chaussures qui permettent de ranger les paires de chaussures par ordre de taille sur une barre fixée dans les rayonnages. Ce type de porte-chaussures, décrit notamment dans le document GB-A-2 103 081, comporte une tige centrale terminée par un crochet de suspension et deux oeillets latéraux sur lesquels peut être enfilée une paire de chaussures. L'avantage est le gain de place puisque les chaussures sont disposées verticalement ; par ailleurs les modèles sont largement exposés ce qui permet de mettre en valeur le produit aux yeux du public et cela l'aide à faire son choix.

Malheureusement, l'expérience montre que lorsque le client a essayé une paire de chaussures qui ne lui convient pas, il ne la remet pas sur son porte-chaussures. Ainsi non seulement les chaussures, mais également les porte-chaussures sont en désordre. De même l'expérience montre que les porte-chaussures sont abandonnés dans les rayons après que la clientèle ait pris les chaussures choisies.

Le but de l'invention est de proposer un porte-chaussures qui pallie les inconvénients précités en ce qu'il est solidaire et difficilement dissociable de la paire de chaussures qu'il supporte, tout en permettant un essayage aisé des chaussures.

Ce but est parfaitement atteint par le porte-chaussures selon l'invention qui de manière connue est constitué d'une tige centrale terminée par un crochet de suspension, et de deux oeillets latéraux sur lesquels sont enfilées les chaussures. De manière ca-

ractéristique, les chaussures sont reliées par une liaison souple, et le porte-chaussure comporte des moyens pour solidariser, par l'intermédiaire de la liaison souple, la tige centrale à l'ensemble constitué par les chaussures et la liaison souple.

La liaison souple qui est du type fin câble d'acier ou fil de polyamide est difficilement cassable. On peut envisager, dans le cas où il s'agit d'un fil de polyamide, que les moyens de solidarisation consistent en un point de thermo-soudage appliqué à la liaison souple et à la tige centrale. Cependant ce type de réalisation est assez fragile.

Par conséquent, dans un premier mode de réalisation, les moyens de solidarisation sont avantageusement constitués par au moins une pièce solidaire de/ou intégrée à la tige centrale, et comportant une ouverture dont la périphérie est fermée et à travers laquelle passe la liaison souple. La dimension de l'ouverture peut être identique à la section de la liaison souple, dans ce cas celle-ci est fixe par rapport au porte-chaussures. Cependant, afin de faciliter l'essayage des chaussures, la dimension de l'ouverture est généralement plus grande que la section de la liaison souple qui peut ainsi coulisser.

Dans la plupart des cas la dimension de cette ouverture ne permet pas le passage d'une chaussure. En conséquence, dans le premier mode de réalisation, la périphérie de l'ouverture étant fermée, le passage de la liaison souple à travers l'ouverture n'est possible que si l'une au moins des extrémités de ladite liaison n'est pas encore fixée à une chaussure. Cette contrainte impose que l'opération consistant à appairer les chaussures au moyen de la liaison souple soit réalisée en même temps que l'opération de solidarisation avec le porte-chaussures.

Pour des raisons économiques et de souplesse d'emploi, il est important que les deux opérations précitées puissent être réalisées consécutivement ; l'appairage est par exemple d'abord réalisé sur le lieu de production des chaussures, et la solidarisation avec le porte-chaussures est ensuite réalisée sur le lieu de distribution. Pour cette raison, on préfère les modes de réalisation qui sont à présent décrits et qui permettent d'éviter la contrainte précitée.

Dans un mode de réalisation, qui est une amélioration du premier mode de réalisation précité, la pièce solidaire de/ ou intégrée à la tige centrale est une attache souple, notamment en matériau plastique, dont une extrémité est fixée à la tige centrale, et comportant des moyens de verrouillage de l'autre extrémité libre de manière à former une boucle fermée. Cette boucle fermée délimite l'ouverture pour le passage de la liaison souple.

Dans un deuxième mode de réalisation, les moyens de solidarisation sont constitués par au moins une pièce de solidarisation, solidaire de/ou intégrée à la tige centrale et comportant une ouverture pourvue d'une échancrure dans laquelle la liaison

souple est introduite lors de son placement à travers l'ouverture, et par au moins une pièce de fermeture, juxtaposée à la pièce de solidarisation au niveau de l'échancrure, de manière à faire obstacle à la sortie par l'échancrure de la liaison souple traversant l'ouverture, sans pour autant faire obstacle à l'introduction de ladite liaison souple dans ladite échancrure.

Dans une première variante de réalisation, les pièces de solidarisation et de fermeture sont accolées, l'échancrure de la pièce de solidarisation étant ainsi complètement fermée. Dans ce cas, l'une au moins des deux pièces est suffisamment flexible pour permettre l'introduction par l'échancrure, de la liaison souple dans l'ouverture de la pièce de solidarisation.

Selon une deuxième variante du deuxième mode de réalisation, la pièce de fermeture comporte également une ouverture et une échancrure et est juxtaposée à la première pièce, en sorte que les deux ouvertures se font au moins partiellement face, tandis que les deux échancrures sont décalées l'une par rapport à l'autre.

Si la liaison souple a tendance à sortir par l'échancrure d'une des deux pièces, l'autre pièce lui fait obstacle car les échancrures ne coïncident pas. Dans cette variante, si les pièces de fermeture et de solidarisation ne sont pas flexibles, elles sont juxtaposées à faible distance, de l'ordre de la section de la liaison souple.

Les deux variantes précitées peuvent avantageusement être combinées.

Avantageusement, quel que soit le mode de réalisation des moyens de solidarisation, ceux-ci sont montés pivotants par rapport à l'axe longitudinal de la tige centrale. Cette caractéristique permet de rabattre les moyens de solidarisation le long de ladite tige, ce qui procure un gain de place.

De préférence, dans tous les modes de réalisation précités, le porte-chaussures est réalisé en une seule pièce moulée par injection plastique. Cela permet une fabrication de porte-chaussures résistants en grande série.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront dans la description suivante de différents modes particuliers de réalisation d'un porte-chaussures, donnée en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une représentation d'un porte-chaussures selon l'invention, servant de présentoir,
- la figure 2 est une vue de face du porte-chaussures selon un mode particulier de réalisation,
- la figure 3 est une vue de côté du porte-chaussures de la figure 2,
- la figure 4 représente un mode de réalisation particulier des moyens de solidarisation pivotants,
- la figure 5 est une vue de côté d'une attache souple selon l'invention,

- la figure 6 représente des moyens de solidarisation constitués de deux pièces, dont l'une comporte une ouverture pourvue d'une échancrure,

- la figure 7 représente une variante de réalisation des moyens de solidarisation du type de ceux présentés à la figure 6,

- la figure 8 représente des moyens de solidarisation constitués de deux pièces comportant chacune une ouverture pourvue d'une échancrure.

- la figure 9 représente des moyens de solidarisation constitués de deux pièces dont l'une, solidaire de la tige centrale, comporte une ouverture pourvue d'une échancrure, l'autre pièce étant accolée à la première pièce.

On a représenté aux figures 2 et 3, un porte-chaussures 1 particulier, vu respectivement de face et de côté.

Il comprend une tige centrale 5 terminée par le crochet 3 de suspension à sa partie supérieure et deux oeillets latéraux 6 et 7 sur lesquels sont enfilées les chaussures 2. Les chaussures 2 sont reliées par une liaison souple 8, qui peut se présenter par exemple sous la forme d'un fin câble métallique ou d'un fil de polyamide. Cette liaison souple a pour but d'appairer les chaussures pour éviter qu'elles ne puissent être dissociées.

Le porte-chaussures 1 comprend en outre des moyens de solidarisation 14 constitués par deux pièces 14a, 14b intégrées perpendiculairement à la tige centrale 5 et comportant chacune une ouverture 11, dont la périphérie est fermée. Ces deux pièces sont sensiblement rectangulaires, et leur plus grand côté est parallèle à l'axe longitudinal 12 de la tige centrale 5, la pièce 14a étant située au-dessus de la pièce 14b. Chaque ouverture 11 est susceptible d'être traversée par une liaison souple 8; le choix de l'une ou l'autre des deux ouvertures 11 de passage de la liaison dépend de la position de la liaison souple par rapport auxdites ouvertures, lorsque les chaussures qu'elle relie sont enfilées sur les oeillets 6,7.

L'opération, pour réaliser un ensemble solidaire tel qu'il est représenté à la figure 1, c'est-à-dire constitué d'une part par les chaussures 2 reliées par une liaison souple 8, et d'autre part par le porte-chaussures 1, est la suivante. On fixe une extrémité de la liaison souple à une première chaussure 2. Celle-ci peut alors être enfilée sur l'oeillet 6. On passe ensuite l'extrémité libre de la liaison souple à travers l'ouverture 11 la plus proche. Puis on fixe l'extrémité libre à la deuxième chaussure, qui peut alors être enfilée sur l'autre oeillet 7.

Les ouvertures 11 ne permettent pas le passage d'une chaussure. Aussi, une fois l'opération précitée achevée, la seule façon de désolidariser l'ensemble, constitué par les deux chaussures 2 reliées par la liaison souple 8 et le porte-chaussures 1, consiste à couper la liaison souple. Ainsi, lorsque un client a essayé

une paire de chaussures qui lui convient, il emporte jusqu'à la caisse la paire de chaussures et le porte-chaussures qui ne traîne donc pas dans les rayons. De plus, la mise en place du porte-chaussures étant aisée et rapide, le client aura tendance à ranger le porte-chaussures sur la barre 4 de rangement après avoir essayé des chaussures qui ne lui conviennent pas.

Le porte-chaussures 1 étant difficilement dissociable des chaussures 2 qu'il supporte, on pourra avantageusement indiquer la pointure et le prix des chaussures directement sur le porte chaussures, sans qu'il soit nécessaire d'étiqueter les chaussures. A cet effet, le porte-chaussures est équipé d'un porte-étiquette 9 destiné à recevoir des indications de prix, code barres ou autres caractéristiques, et d'un emplacement 10 destiné à recevoir le marquage de la pointure des chaussures.

La dimension des ouvertures 11 est nettement plus grande que la section de la liaison souple 8, qui peut ainsi avantageusement coulisser, ce qui facilite la manipulation des chaussures lors de leur essayage.

Le porte-chaussures 1 est réalisé en une seule pièce moulée par injection plastique, cette technique étant par ailleurs connue de l'homme du métier. La tige centrale étant en matériau plastique, elle est en outre de préférence rigidifiée par la présence d'une nervure arrière 13 telle qu'illustrée à la figure 3.

On a représenté à la figure 4 une pièce 15 qui est un autre mode de réalisation de la pièce 14a. Celle-ci se caractérise par une jonction 15a de la tige centrale et du plus grand côté correspondant de la pièce 15, qui fait office de charnière. La pièce 15 peut alors pivoter selon l'axe longitudinal 12 de la tige centrale. Cette disposition particulière permet d'obtenir un gain de place, notamment lors du transport des chaussures 2 et du porte-chaussures 1, en rabattant la pièce 15 contre la tige centrale 5.

Dans le cas d'un moulage par injection plastique, le moule est dimensionné en sorte que le côté de la pièce 15 correspondant à la jonction 15a ait une faible épaisseur comparativement à l'épaisseur de la tige centrale 5 et de la pièce 15. Le matériau utilisé pour la jonction 15a doit avoir des caractéristiques de flexibilité tout en étant résistant. On peut par exemple réaliser la jonction 15a en polypropylène.

On a représenté à la figure 5, un autre mode particulier de réalisation de la pièce 14a. Celle-ci consiste en une attache souple 16 comportant un corps creux 16a fixé à la tige centrale 5, et relié à une tige souple 16c pourvue d'ergots. L'extrémité 16b libre de la tige souple 16c peut passer à travers l'ouverture 17 qui est pratiquée dans le corps creux 16a, et qui se prolonge dans la tige centrale 5. Cela permet de réaliser une boucle fermée délimitant une ouverture 11. Les ergots de la tige souple 16c coopèrent avec le profil particulier de l'ouverture 17 en sorte qu'il n'est

pas possible de défaire la boucle précitée une fois que l'extrémité libre 16b est passée à travers l'ouverture 17 ; la boucle est alors verrouillée. Ce mode de réalisation présente l'avantage de permettre une solidarisation de l'ensemble constitué par les chaussures reliées par une liaison souple et par le porte-chaussures, une fois que les chaussures sont appairées au moyen de ladite liaison souple. Pour cela on ferme la boucle délimitant l'ouverture 11 autour de la liaison souple, les chaussures reliées par ladite liaison étant par exemple au préalable enfilées sur les oeillets 6,7.

On a représenté à la figure 6 un autre mode particulier de réalisation des moyens de solidarisation 14. Ceux-ci sont constitués d'une première pièce de solidarisation 18, se différenciant de la pièce 14a représentée à la figure 3, en ce qu'elle comporte en outre dans sa partie supérieure une échancrure 18a pour le passage de la liaison souple dans l'ouverture 11. La partie supérieure de la pièce 18 pénètre dans l'évidement intérieur d'une deuxième pièce 19 dite pièce de fermeture, ayant la forme d'un parallélépipède rectangle et intégrée à la tige centrale 5 du porte-chaussures 1. L'espace entre les deux pièces 18,19 doit être suffisant pour permettre le passage du fil de liaison souple, lors de son enfilage dans l'ouverture 11 par l'échancrure 18a. La pièce 19 a pour fonction de faire obstacle à la sortie du fil de liaison souple par l'échancrure, notamment lors de la manipulation du porte-chaussures au cours d'un essayage.

L'échancrure 18a est de préférence pratiquée dans la partie supérieure de la pièce de solidarisation 18. En effet, si au cours de la manipulation du porte-chaussures, il arrive que les chaussures ne soient plus supportées par les oeillets 6,7, le poids de celle-ci aura tendance à entraîner le fil de la liaison souple vers la partie inférieure de la pièce 18.

On peut cependant concevoir des moyens de solidarisation 14, représentés à la figure 7, et constitués de deux pièces 20 et 21, remplissant la même fonction respectivement que les pièces de solidarisation et de fermeture 18 et 19, de la figure 6. La pièce 20 se différencie de la pièce 18 en ce que son échancrure 20a est située dans la partie inférieure de l'ouverture 11. Cette échancrure possède en outre un bord 20b biseauté, qui facilite l'introduction de liaison souple dans l'ouverture 11 en la guidant.

On a représenté à la figure 8 un autre mode particulier de réalisation des moyens de solidarisation 14, dans lequel la pièce de fermeture 19 de la figure 3 est remplacée par la pièce 22. Cette pièce 22 est similaire à la pièce 18, mais s'en différencie par son échancrure 22 qui n'est pas située dans la partie supérieure. Les deux pièces sont juxtaposées parallèlement l'une à l'autre. Les ouvertures respectives des pièces 18, 22 se font face délimitant ainsi un passage 23 pour la liaison souple 8, et les échancrures 18a, 22a ne coïncident pas. Lorsque les deux pièces sont

réalisées dans un matériau rigide et ne sont pas flexibles, l'espace 24 les séparant doit avoir une largeur (e) supérieure à la section de la liaison souple, permettant ainsi l'introduction de la liaison souple dans le passage 23 par l'intermédiaire des deux échancrures 18a, 22a. Si l'une au moins des deux pièces est dans un matériau flexible, les deux pièces peuvent être accolées. Cependant la pièce flexible doit l'être suffisamment pour autoriser un écartement suffisant pour le passage de la liaison souple.

Une fois que la liaison souple est introduite dans le passage 23, la pièce 22 a pour fonction de faire obstacle à la sortie de ladite liaison par l'échancrure 18a de la pièce 18 et vice et versa. Dans le cas de deux pièces non flexibles, il est donc préférable de choisir un espace 24 de largeur (e) minimum, c'est à dire sensiblement égale à la section de la liaison souple.

On a représenté à la figure 9 un autre mode de réalisation particulier des moyens de solidarisation 14. Ceux-ci sont constitués de deux pièces 25, 26, accolées solidairement l'une à l'autre, la pièce 25 étant fixée à la tige centrale 5, et l'extrémité 27 de la pièce 26 ne l'étant pas. La pièce 25, en matériau plastique, comporte une ouverture 11 pourvue d'une échancrure 25a qui est dans le cas présent située dans sa partie supérieure ; la paroi intérieure 29 de la pièce 26 vient s'appliquer, au niveau de l'extrémité 27 libre, contre la paroi 28 de la pièce 25, fermant ainsi complètement l'échancrure 25a.

L'introduction de la liaison souple 8 dans l'ouverture 11 par l'échancrure 25a est réalisée en faisant glisser la liaison souple positionnée transversalement à l'ouverture, le long du bord de l'extrémité libre 27 de la pièce 26 dans le sens de la flèche I schématisée à la figure 9 ; le bord de l'extrémité 27 a une forme arrondie permettant un guidage de la liaison souple. La pièce 25 étant légèrement flexible au niveau de son échancrure 25a, lors de l'introduction précitée de la liaison souple 8, la paroi 29 s'écarte de la paroi 28 sous l'action de ladite liaison, de façon à en permettre le passage. Pour introduire la liaison souple dans l'ouverture 11 par l'intermédiaire de l'échancrure 25a, on peut également au préalable écarter légèrement les parois 28 et 29, en exerçant une légère pression dans le sens de la flèche F sur l'ensemble constitué par les pièces 25 et 26.

Lorsque la liaison souple est introduite, la paroi 29 reprend sa position initiale ; les parois 28, 29 sont de nouveau accolées. La liaison souple 8 ne peut donc plus sortir de l'ouverture 11 par l'échancrure 25a, qui est fermée par l'extrémité 27 de la pièce 26.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation précités mais en couvre toutes les variantes. En l'occurrence, quel que soit le mode de réalisation des moyens de solidarisation 14, ceux-ci peuvent être montés pivotants selon l'axe longitudinal 12 de la tige centrale 5 ; le porte-chaussures, y compris lesdits moyens de solidarisation 14, peut être conçu en une

seule pièce moulée par injection plastique. On peut également envisager un porte-chaussures comportant un plus grand nombre de moyens de solidarisation, chacun de ces moyens de solidarisation pouvant être conçus selon un mode de réalisation particulier différent.

Revendications

1. Porte-chaussures destiné à servir de présentoir dans les magasins, comprenant une tige centrale (5) terminée par un crochet (3) de suspension, et deux oeillets latéraux (6,7) sur lesquels sont enfilées les chaussures (2), caractérisé en ce que les chaussures étant reliées par une liaison souple (8), il comprend des moyens (14) pour solidariser, par l'intermédiaire de ladite liaison, la tige centrale à l'ensemble constitué par les chaussures (2) et la liaison souple (8).
2. Porte-chaussures selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (14) sont constitués par au moins une pièce (14a) solidaire de/ou intégrée à la tige centrale (5), et comportant une ouverture (11) dont la périphérie est fermée et à travers laquelle passe la liaison souple (8).
3. Porte-chaussures selon la revendication 2 caractérisé en ce que la pièce (14a) est une attache souple (16) dont une extrémité (16a) est fixée à la tige centrale et qui comporte des moyens de verrouillage de l'autre extrémité (16b) libre et en ce que l'ouverture (11) de passage de la liaison souple est constituée par la boucle formée par l'attache souple après verrouillage de son extrémité libre.
4. Porte-chaussures selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (14) sont constitués par au moins une pièce de solidarisation (18) solidaire de/ou intégrée à la tige centrale (5) et comportant une ouverture (11) pourvue d'une échancrure (18a) dans laquelle la liaison souple (8) est introduite lors de son placement à travers l'ouverture (11), et par au moins une pièce de fermeture (19) juxtaposée à la pièce de solidarisation au niveau de son échancrure (18a) de manière à faire obstacle à la sortie par l'échancrure de la liaison souple (8) traversant l'ouverture, sans pour autant faire obstacle à l'introduction de ladite liaison souple dans ladite échancrure.
5. Porte-chaussures selon la revendication 4 caractérisé en ce que la pièce de fermeture comporte également une ouverture (11) et une échancrure,

- et en ce qu'elle est juxtaposée à la pièce de solidarisation (18) en sorte que les deux ouvertures (11) se font au moins partiellement face, tandis que les deux échancrures sont décalées l'une par rapport à l'autre. 5
6. Porte-chaussures selon la revendication 5 caractérisé en ce que les pièces de fermeture et de solidarisation ne sont pas flexibles et sont juxtaposées à faible distance, de l'ordre de la section de la liaison souple. 10
7. Porte-chaussures selon la revendication 4 ou 5 caractérisé en ce que les pièces de solidarisation et de fermeture sont accolées, et en ce que l'une au moins des deux pièces est suffisamment flexible pour permettre l'introduction de la liaison souple dans l'ouverture de la pièce de solidarisation et s'il y a lieu dans l'ouverture de la pièce de fermeture. 15
20
8. Porte-chaussures selon l'une quelconque des revendications 2 à 7 caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (14) sont montés pivotants par rapport à l'axe longitudinal de la tige centrale (5). 25
9. Porte-chassures selon la revendication 8 caractérisé en ce que les moyens de solidarisation comprennent une jonction (15a) flexible et de faible épaisseur, faisant office de charnière. 30
10. Porte-chaussures selon l'une quelconque des revendications 2 à 9 caractérisé en ce qu'il est réalisé en une seule pièce moulée par injection plastique. 35

40

45

50

55

FIG. 1

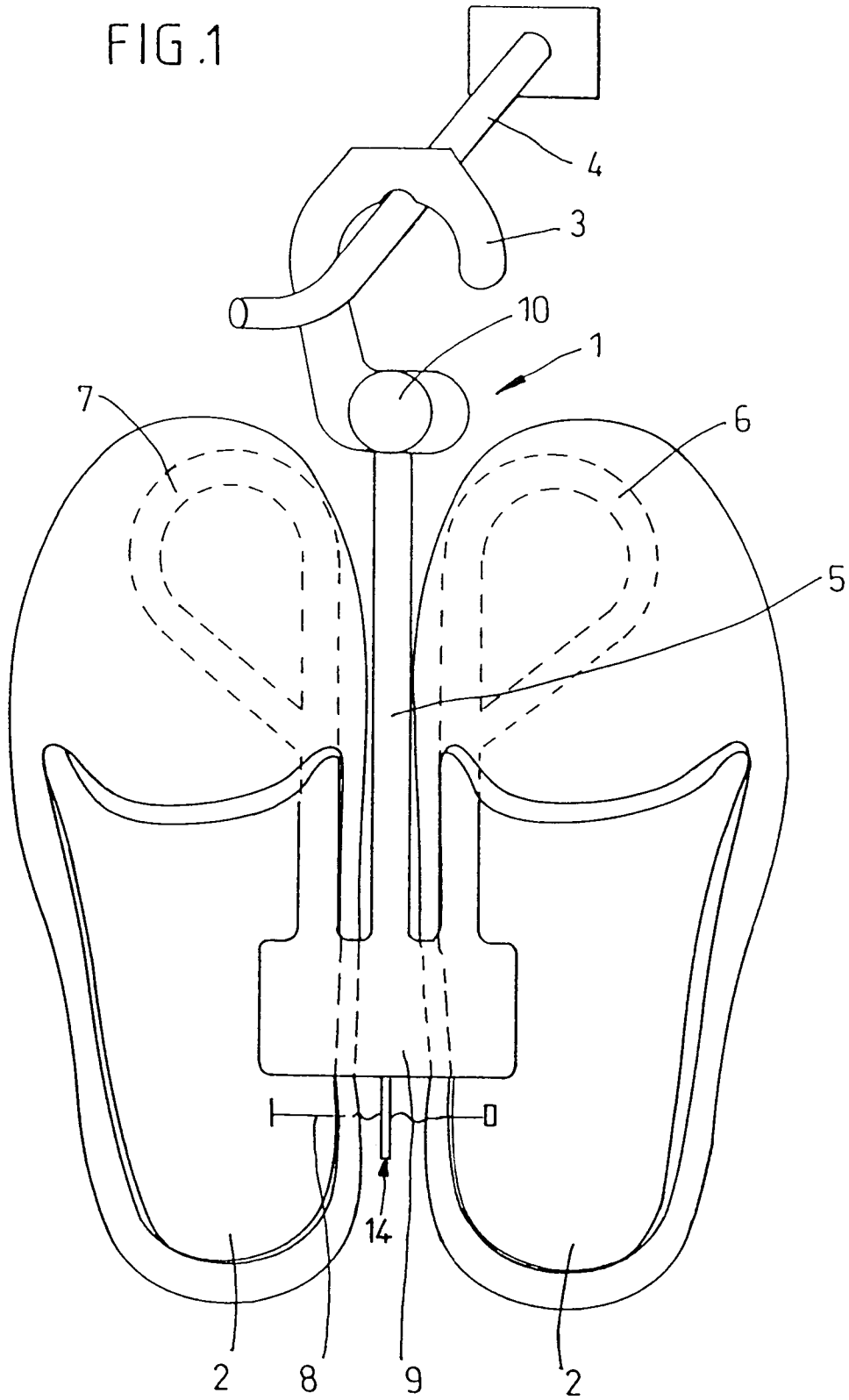


FIG. 2

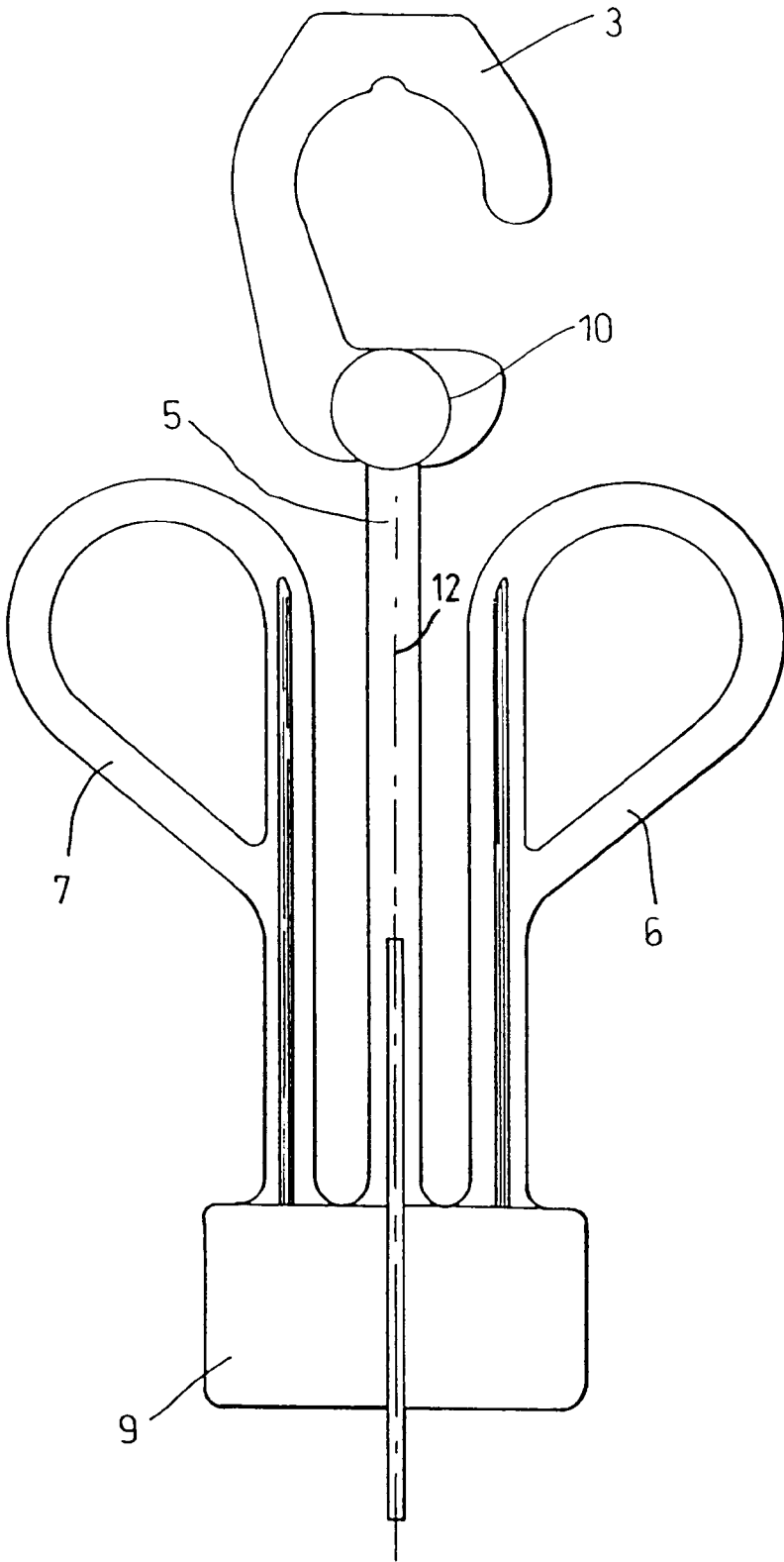
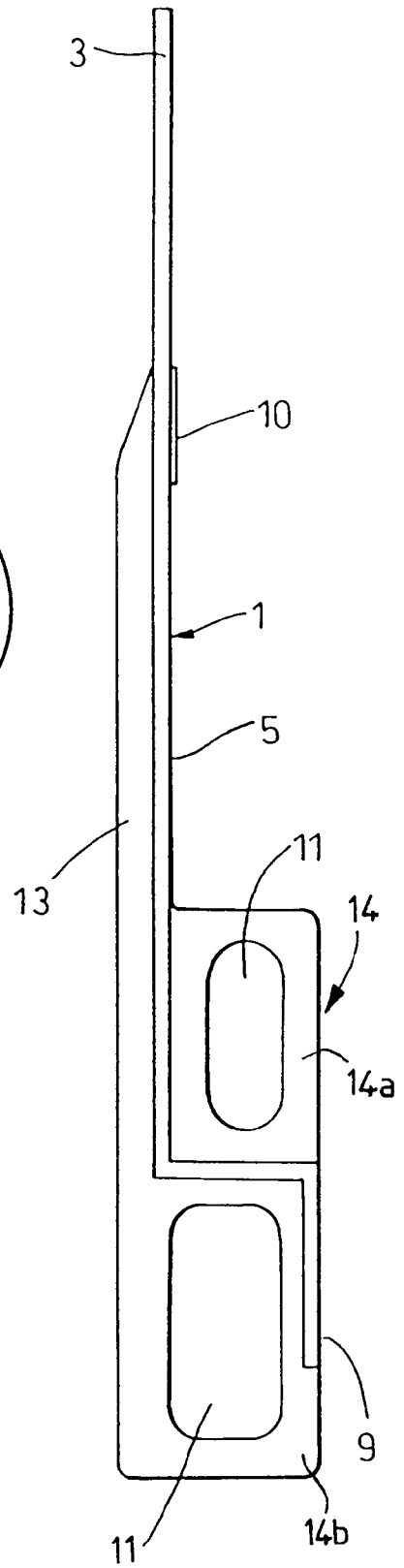
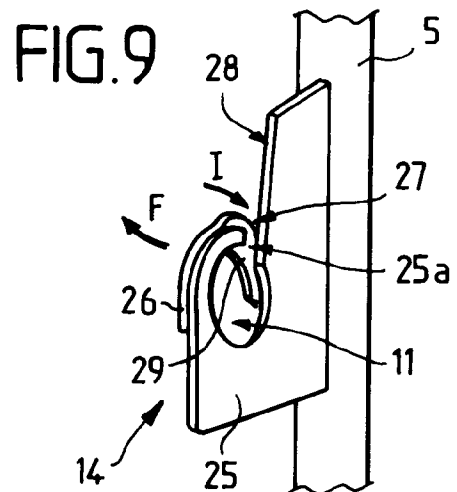
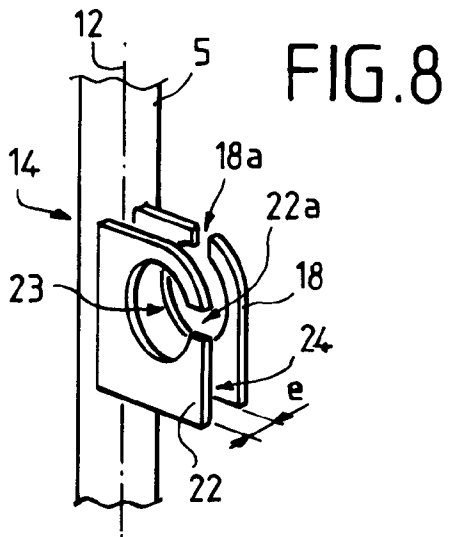
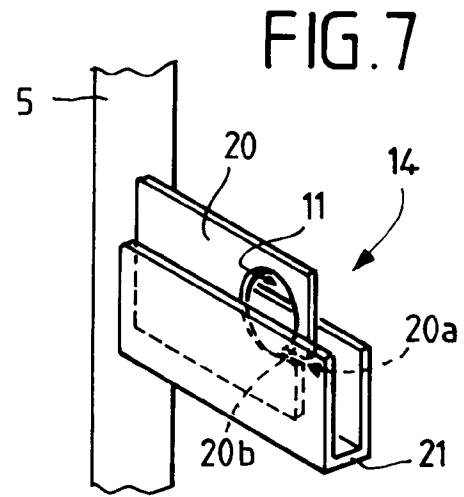
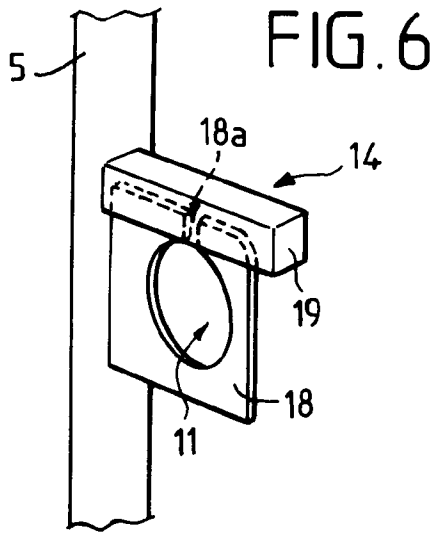
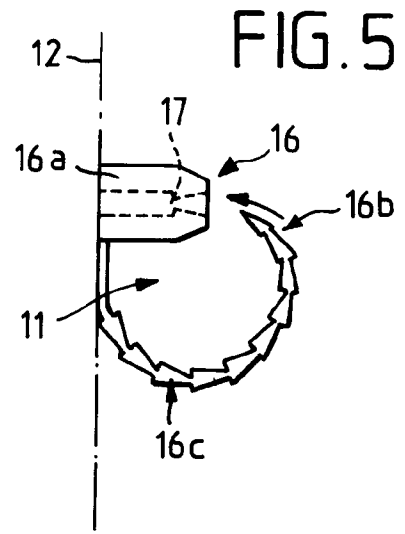
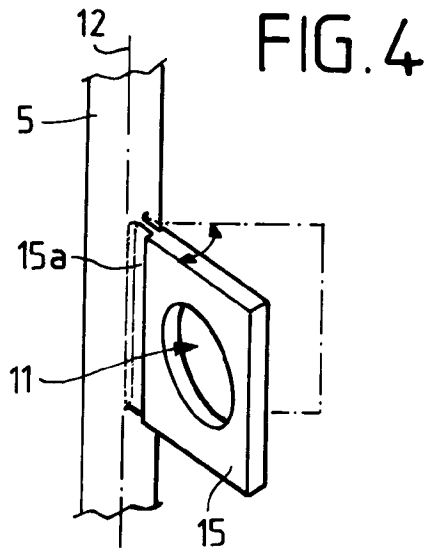


FIG. 3







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 1334

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y A	GB-A-2 103 081 (HARRIS AND SON) * page 1, ligne 71 - page 2, ligne 4; figure 1 * ---	1 2-5	A47F7/08
Y	US-A-3 000 067 (HANFLIG) * figure 5 * ---	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) A47F
Y	DE-U-9 012 866 (JUNGBLUTH) * figure 1 * ---	1	
A	US-A-4 967 913 (BAYER) ---		
A	WO-A-9 010 407 (ARIAS) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 JUILLET 1992	Examineur DE GROOT R. K.
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			

EPO FORM 1503 03.02 (P0402)