

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 036 514 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
20.09.2000 Bulletin 2000/38

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: A43B 9/02, A43B 5/16

(21) Numéro de dépôt: 00104911.3

(22) Date de dépôt: 08.03.2000

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: 15.03.1999 FR 9903491

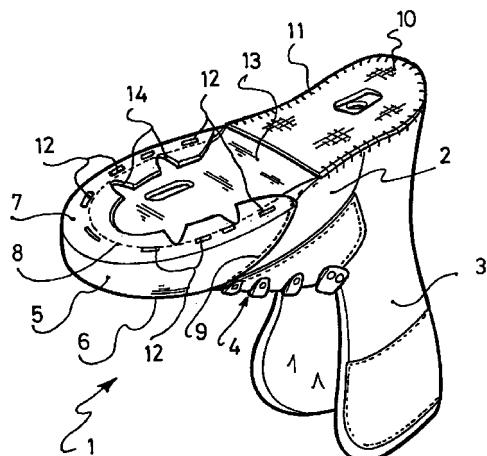
(71) Demandeur: **SALOMON S.A.**  
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeurs:  
• **Zouine, Abdelali**  
74600 Seynod (FR)  
• **Hoffschrir, Joel**  
01510 Artemare (FR)

### (54) Procédé d'assemblage d'une chaussure de sport et chaussure ainsi obtenue

(57) Procédé d'assemblage d'une chaussure de sport, comprenant une semelle externe, sur laquelle est fixée une tige au moins partiellement souple, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- montage par couture (8, 9) de la partie avant de la tige souple (1) sur un embout ou "toe cup" (5),
- montage par couture (11) de la partie arrière de la tige souple (1) sur une portion de semelle dite "strobel" (10),
- mise en place d'une première de montage rigide (13) sur une forme de montage (15),
- introduction de la forme de montage (15) portant la première de montage (13) dans le sous-ensemble cousu,
- exécution d'une opération d'agrafage périphérique (12) du rebord inférieur (7) de l'embout (5) et de la semelle "strobel" (10) sur la première de montage rigide (13),
- assemblage de cet ensemble ainsi obtenu, sur une semelle (non représenté).



**Description**

**[0001]** La présente invention concerne un procédé d'assemblage d'une chaussure de sport, notamment destinée à être fixée sur la platine d'un châssis de patin à roues en ligne par l'intermédiaire d'une semelle externe, sur laquelle est fixée une tige au moins partiellement souple.

**[0002]** Il est connu d'obtenir une tige souple de chaussure de ce type en effectuant un montage sur forme, par opposition aux chaussures constituées d'une tige rigide en matière plastique moulée.

**[0003]** Un ensemble de ce type est connu par exemple dans le domaine des patins à roues en ligne. Dans certains modèles de patins connus, la chaussure est constituée d'une tige souple munie d'une semelle externe lisse, qui est fabriquée à part et est ensuite fixée par collage par la face inférieure de sa semelle externe sur une ossature rigide externe, elle-même rivetée sur un châssis portant les roues.

**[0004]** Un tel ensemble présente de nombreux inconvénients : nombre d'épaisseurs à assembler, assemblage de la semelle externe à la tige, collage de la chaussure sur toute la surface de sa semelle sur une ossature rigide, encastrement de la tige de chaussure à l'intérieur de l'ossature en vue de collage, etc.

**[0005]** Par ailleurs, le collage et le rivetage de la chaussure sur l'ossature rigide empêchent toute amovibilité ou réglage de la position de celle-ci par rapport au châssis.

**[0006]** Pour remédier à ces inconvénients, la demanderesse a proposé, dans sa demande de brevet français n° 96 13853, un procédé consistant à :

- monter la tige souple sur une semelle interne dite première de montage, à l'aide de premiers moyens d'assemblage, en formant un premier sous-ensemble,
- réaliser un second sous-ensemble tige souple / semelle externe par assemblage desdits éléments à l'aide de seconds moyens d'assemblage (rivets),
- réaliser l'assemblage du second sous-ensemble au châssis par l'intermédiaire de troisièmes moyens d'assemblage disposés entre la première de montage et le châssis.

**[0007]** Néanmoins, il a été recherché de simplifier encore davantage les opérations d'assemblage en évitant l'utilisation de moyens de montage lourds, tels que machine de collage, machine de cloutage, de façon à ce que la réalisation de cette chaussure puisse être faite dans tout atelier sans qu'il soit spécifiquement outillé.

**[0008]** De plus, et toujours dans la même logique du raisonnement inventif, il a également été recherché de réaliser une tige souple ("soft") monobloc thermoformable ("custom fit") sans utiliser de machine de galbage et de cloutage à chaud du talon car le fait de chauffer les mousses thermoformables et de les tendre

sur une forme les détériore et les écrase.

**[0009]** La présente invention permet d'atteindre ces objectifs et concerne un procédé d'assemblage d'une chaussure de sport, notamment destinée à être fixée sur la platine d'un châssis de patin à roues en ligne par l'intermédiaire d'une semelle externe sur laquelle est fixée une tige au moins partiellement souple, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- 10 - montage par couture de la partie avant de la tige souple sur un embout ou "toe cup" relativement rigide pour réaliser une première mise en forme de l'avant de la chaussure,
- 15 - montage par couture de la partie arrière de la tige souple sur une portion de semelle dite "strobel" pour réaliser une seconde mise en forme de l'arrière de la chaussure assurant un galbage du talon et constituer avec l'embout ou "toe cup" un sous-ensemble cousu,
- 20 - mise en place d'une première de montage rigide sur une forme de montage,
- introduction de la forme de montage portant la première de montage dans le sous-ensemble cousu et mise en contact avec la zone interne d'un rebord inférieur de l'embout et avec la face interne de la portion de semelle "strobel",
- 25 - exécution d'une opération d'agrafage périphérique du rebord inférieur de l'embout et de la semelle "strobel" sur la première de montage rigide, pour un maintien en forme de l'ensemble de tige souple,
- 30 - assemblage de l'ensemble ainsi obtenu, sur une semelle (non représenté).

**[0010]** La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

**[0011]** Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 représente en perspective la tige souple d'une chaussure obtenue selon le procédé de l'invention.

La figure 2 représente en perspective un sous-ensemble de la tige souple avant mise en place de la première de montage.

La figure 3 représente en perspective la tige souple selon la figure 2 en cours de mise en place de la première de montage.

**[0012]** La tige souple 1 globalement désignée sur les figures se compose d'une partie basse 2 recouvrant le dessus du pied d'un utilisateur, se prolongeant par une partie haute 3 destinée à envelopper la cheville de celui-ci.

**[0013]** La tige comporte également une zone 4 d'introduction du pied, recouverte lors de la fermeture de la chaussure par une languette (non représentée).

**[0014]** Une telle tige 1 est destinée à être fixée sur une semelle souple (non représentée) de chaussure de sport ou encore sur une coque rigide formant un berceau se fixant sur une platine d'un châssis de patin à roues en ligne, dans un cas d'application différent.

**[0015]** Selon l'invention, la tige souple 1 comporte un premier sous ensemble entièrement cousu comprenant :

- un embout ou "toe cup" 5 relativement rigide formant un rebord supérieur 6 et un rebord inférieur 7 et constituant un élément de recouvrement partiel de l'avant de la chaussure, en liaison par couture 8, 9 avec une partie correspondante de la tige 1,
- une portion de semelle 10 dite "strobel" s'étendant dans une zone arrière de la tige 1 au niveau du talon, en prolongement du rebord périphérique inférieur 7 de l'embout 5, et en liaison par couture 11 avec une partie correspondante de la tige 1.

**[0016]** Pour mémoire, il est à noter qu'une semelle dite "strobel" se distingue d'une semelle classique en ce que son assemblage sur le rebord inférieur d'une tige est réalisé exclusivement par couture plutôt que par collage d'un retour inférieur de ladite tige sur une première de montage.

**[0017]** Le sous-ensemble ainsi constitué est associé par agrafage 12 à une première de montage rigide 13 appliquée contre la zone interne du rebord périphérique inférieur 7 de l'embout 5 et la face interne de la portion de semelle "strobel" 10, l'ensemble ainsi constitué étant associé à une semelle (non représentée) par tout moyen.

**[0018]** Comme le montrent les figures, le rebord périphérique inférieur 7 de l'embout 5 comporte une pluralité d'échancrures 14 sur son bord libre de manière à conférer au dit embout 5 une certaine flexibilité après agrafage 12 sur la première de montage 13.

**[0019]** La tige 1 décrite ci-dessus est obtenue selon un procédé d'assemblage remarquable par les étapes suivantes :

- montage par couture 8, 9 de la partie avant de la tige souple 1 sur un embout ou "toe cup" 5 relativement rigide pour réaliser une première mise en forme de l'avant de la chaussure,
- montage par couture 11 de la partie arrière de la tige souple 1 sur une portion de semelle dite "strobel" 10 pour réaliser une seconde mise en forme de l'arrière de la chaussure assurant un galbage du talon et constituer avec l'embout ou "toe cup" 5 un sous-ensemble cousu,
- mise en place d'une première de montage rigide 13 sur une forme de montage 15,
- introduction de la forme de montage 15 portant la

première de montage 13 dans le sous-ensemble cousu et mise en contact avec la zone interne d'un rebord inférieur 7 de l'embout 5 et avec la face interne de la portion de semelle "strobel" 10,

- 5 - exécution d'une opération d'agrafage périphérique 12 du rebord inférieur 7 de l'embout 5 et de la semelle "strobel" 10 sur la première de montage rigide 13, pour un maintien en forme de l'ensemble de tige souple 1,
- 10 - assemblage de cet ensemble ainsi obtenu, sur une semelle (non représenté).

**[0020]** En fait, le montage par couture de l'embout 5 sur une partie avant de la tige souple 1 s'effectue d'une part par une première couture 8 réalisée entre un rebord inférieur de ladite tige 1 et le rebord inférieur 7 de l'embout 5, de forme sensiblement correspondante, et d'autre part par une seconde couture 9 réalisée entre un rebord supérieur 6 du même embout 5 et une partie correspondante de la tige 1 qu'il recouvre partiellement dans cette zone avant de la chaussure.

**[0021]** Par ailleurs, une languette de recouvrement (non représentée) d'une zone 4 d'introduction du pied, ménagée dans la tige 1, est rapportée par sa base sur celle-ci par la même seconde couture de liaison 9 du rebord supérieur 6 de l'embout 5 avec une partie correspondante de la tige 1.

## Revendications

- 30 1. Procédé d'assemblage d'une chaussure de sport, notamment destinée à être fixée sur la platine d'un châssis de patin à roues en ligne par l'intermédiaire d'une semelle externe, sur laquelle est fixée une tige au moins partiellement souple, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
- montage par couture (8, 9) de la partie avant de la tige souple (1) sur un embout ou "toe cup" (5) relativement rigide pour réaliser une première mise en forme de l'avant de la chaussure,
  - montage par couture (11) de la partie arrière de la tige souple (1) sur une portion de semelle dite "strobel" (10) pour réaliser une seconde mise en forme de l'arrière de la chaussure assurant un galbage du talon et constituer avec l'embout ou "toe cup" (5) un sous-ensemble cousu,
  - mise en place d'une première de montage rigide (13) sur une forme de montage (15),
  - introduction de la forme de montage (15) portant la première de montage (13) dans le sous-ensemble cousu et mise en contact avec la zone interne d'un rebord inférieur (7) de l'embout (5) et avec la face interne de la portion de semelle "strobel" (10),
  - exécution d'une opération d'agrafage périphéri-

que (12) du rebord inférieur (7) de l'embout (5) et de la semelle "strobel" (10) sur la première de montage rigide (13), pour un maintien en forme de l'ensemble de tige souple (1),

- assemblage de cet ensemble ainsi obtenu, sur une semelle (non représenté). 5

**2.** Procédé d'assemblage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le montage par couture de l'embout (5) sur une partie avant de la tige souple (1) s'effectue d'une part par une première couture (8) réalisée entre un rebord inférieur de ladite tige (1) et le rebord inférieur (7) de l'embout (5), de forme sensiblement correspondante, et d'autre part par une seconde couture (9) réalisée entre un rebord supérieur (6) du même embout (5) et une partie correspondante de la tige (1) qu'il recouvre partiellement dans cette zone avant de la chausure. 10

15

20

**3.** Procédé d'assemblage selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une languette de recouvrement (non représentée) d'une zone (4) d'introduction du pied, ménagée dans la tige (1), est rapportée par sa base sur celle-ci par la même seconde couture de liaison (9) du rebord supérieur (6) de l'embout (5) avec une partie correspondante de la tige (1). 25

**4.** Chaussure de sport obtenue par le procédé d'assemblage selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est constituée par un sous ensemble cousu comprenant : 30

- la tige souple (1), 35
- un embout ou "toe cup" (5) relativement rigide formant un rebord supérieur (6) et un rebord inférieur (7) et constituant un élément de recouvrement partiel de l'avant de la chausure, en liaison par couture (8, 9) avec une partie correspondante de la tige (1),

40

- une portion de semelle (10) dite "strobel" s'étendant dans une zone arrière de la tige (1) au niveau du talon, en prolongement du rebord périphérique inférieur (7) de l'embout (5), et en liaison par couture (11) avec une partie correspondante de la tige (1), lequel sous-ensemble ainsi constitué et formé est associé par agrafe (12) à une première de montage rigide (13) appliquée contre la zone interne du rebord périphérique inférieur (7) de l'embout (5) et la face interne de la portion de semelle "strobel" (10), l'ensemble ainsi constitué étant associé à une semelle (non représentée) par tout moyen. 50

55

**5.** Chaussure de sport selon la revendication 4, caractérisée en ce que le rebord périphérique inférieur (7) de l'embout (5) comporte une pluralité d'échan-

cures (14) sur son bord libre de manière à conférer au dit embout (5) une certaine flexibilité après agrafe (12) sur la première de montage (13). 60

Fig. 1

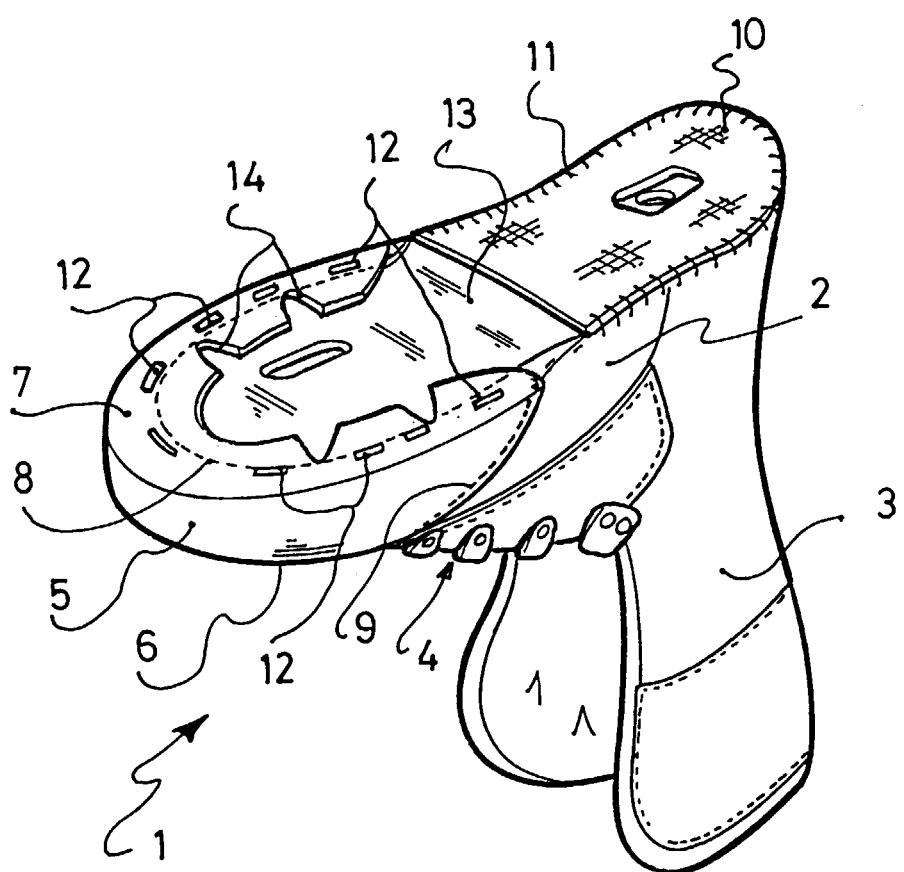
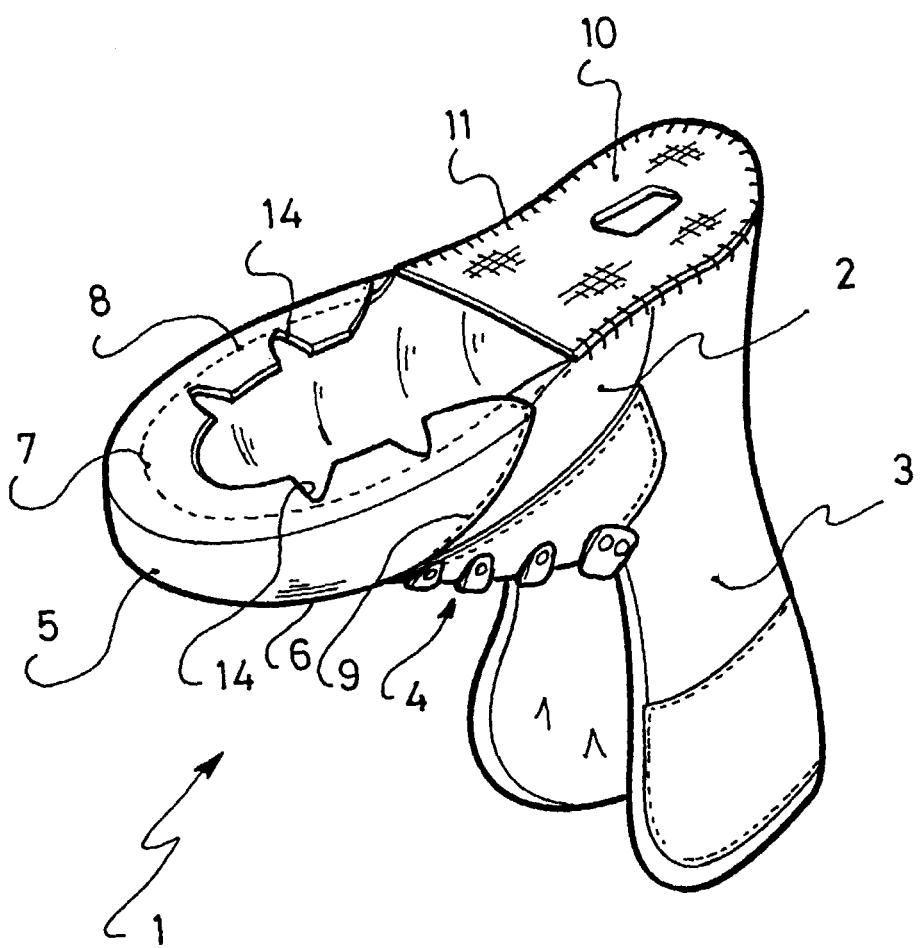


Fig. 2



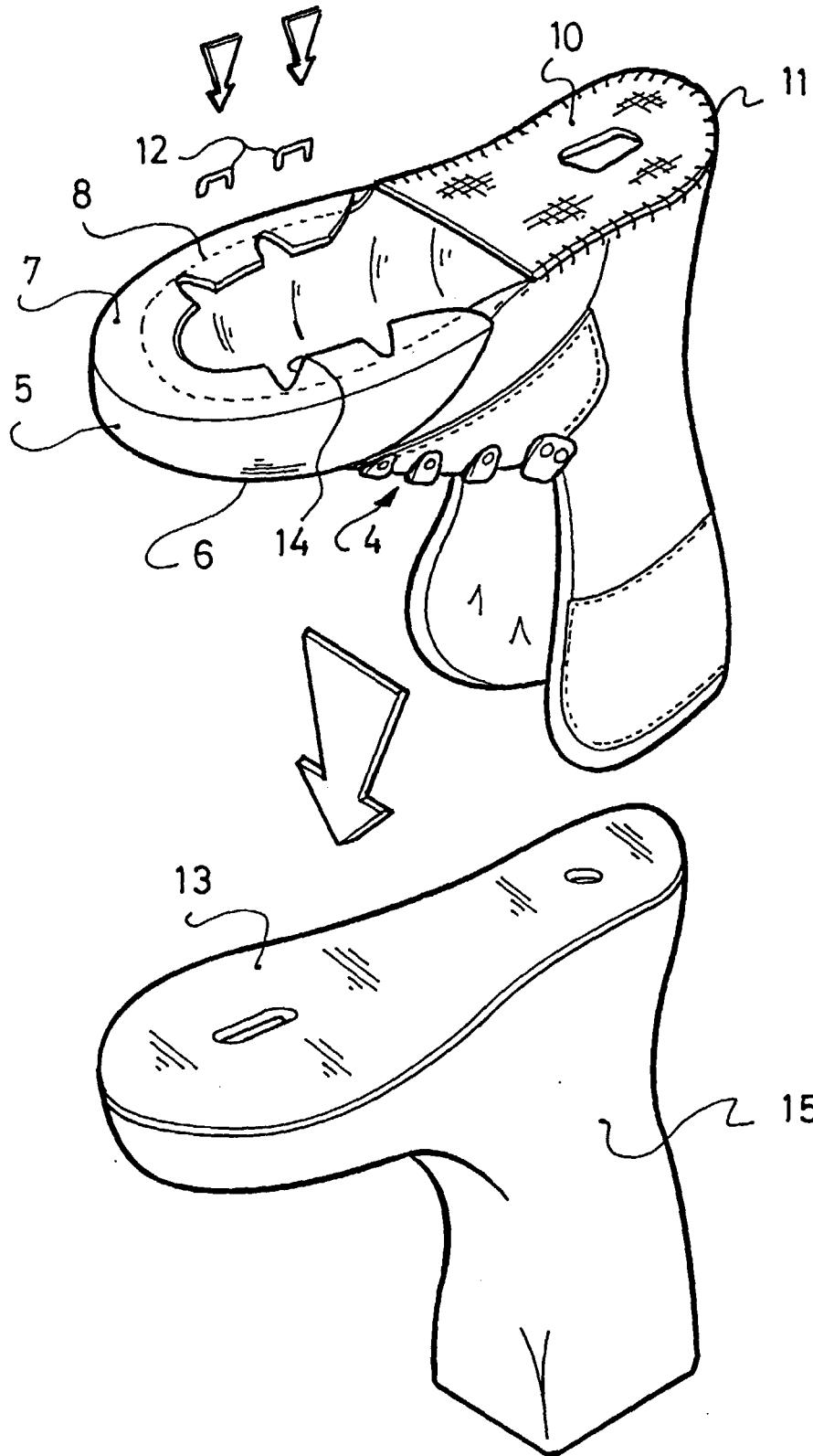


Fig: 3



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 00 10 4911

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.7)
A	US 3 500 561 A (EPSTEIN ROLAND O) 17 mars 1970 (1970-03-17) * colonne 4, ligne 5 - colonne 5, ligne 34 * * figures 1,5-7 * ---	1,4	A43B9/02 A43B5/16
A	DE 74 27 793 U (DASSLER, A) 5 décembre 1974 (1974-12-05) * page 6; figures *	1,4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 8, 30 juin 1998 (1998-06-30) & JP 10 057101 A (MIZUNO CORP.), 3 mars 1998 (1998-03-03) * abrégé; figure * -----	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	22 mai 2000	van Elk, M	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

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

EP 00 10 4911

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3500561	A	17-03-1970	AUCUN	
DE 7427793	U	05-12-1974	AUCUN	
JP 10057101	A	03-03-1998	AUCUN	