



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 419 317 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90402478.3**

(51) Int. Cl.⁵ **A43B 21/42**

(22) Date de dépôt: **10.09.90**

(30) Priorité: **15.09.89 FR 8912091**

(43) Date de publication de la demande:
27.03.91 Bulletin 91/13

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

(71) Demandeur: **Bouchet, Manoel**
Le Poil
F-21200 Montagny-Les-Beaune(FR)

(72) Inventeur: **Bouchet, Manoel**
Le Poil
F-21200 Montagny-Les-Beaune(FR)

(74) Mandataire: **Cuer, André**
CABINET CUER 30, rue de Léningrad
F-75008 Paris(FR)

(54) **Elément de protection pour talon aiguille de chaussure.**

(57) Conformément à l'invention, l'élément de protection ou "bonbout" est constitué par un ensemble unitaire où sont fermement liés entre eux, de façon homogène : un moyen de fixation (1), clou ou cheville pour l'enfoncement dans le talon aiguille; un moulage (4) en résine très dure qui emprisonne la tête (3) du moyen de fixation (1); un surmoulage (5) autour de la résine dure (4) pour constituer la plaque d'usure du bonbout réalisée en matériau plastique relativement souple et de grande résistance à l'abrasion.

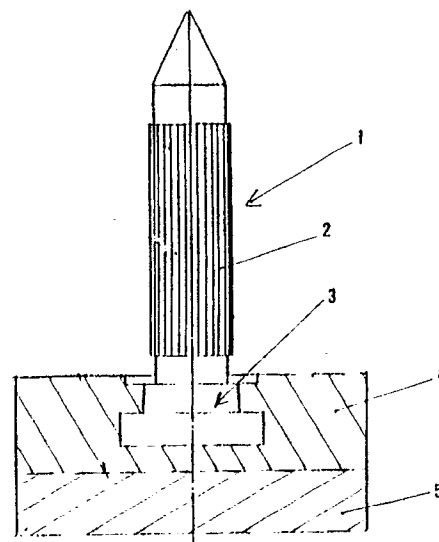


FIG. 1

EP 0 419 317 A1

La présente invention a trait au domaine de la chaussure et concerne tout particulièrement un élément de protection antidérapant et anti-usure destiné à être fixé à l'extrémité libre du talon d'une chaussure de femme et, spécifiquement, du talon dit "aiguille".

On connaît déjà, dans le domaine, plusieurs types de tels éléments, souvent désignés par le terme "bonbout". Le type d'élément le plus connu consiste en un simple bloc de matière plastique synthétique de résistance à l'usure et à la déformation appropriée, et qui est enfoncé dans le talon d'une chaussure à l'aide d'un élément de fixation métallique tel qu'une cheville, un tenon, un clou, etc. . . Pour éviter que la tête de l'élément de fixation métallique ne frotte sur le sol au cours de la marche, il est connu de prévoir dans le bloc d'usure un renforcement approprié destiné à recevoir ladite tête, afin qu'elle ne puisse venir en contact avec le sol. Cependant, dès qu'une certaine usure du bloc a eu lieu, on conçoit que la tête de l'élément de fixation vient affleurer à la surface inférieure de celui-ci, pour ainsi désavantageusement détériorer le sol et/ou engendrer des bruits intempestifs.

Pour pallier cet inconvénient, on a prévu de noyer la tête du clou de fixation à l'intérieur de l'élément de protection. Une telle solution conduit cependant à un autre inconvénient. En effet, du fait de la souplesse inhérente du matériau de l'élément, on comprend que sa fixation à l'extrémité du talon à l'aide d'un marteau ne conduise pas à l'assemblage parfaitement rigide qui est souhaité, et il est fréquent que ce type d'élément soit à remplacer bien avant que son degré d'usure ne l'exige, par exemple à cause d'une séparation prématurée de l'assemblage due à un défaut de marche, un choc accidentel, ou encore à cause d'un phénomène marqué de poinçonnement de l'élément de protection par la tête du clou qu'il abrite. On constate également des phénomènes de résonance et de glissement.

Enfin l'on remarque souvent, après un certain temps d'utilisation, en particulier avec les talons étroits tels que talons "aiguille" et analogues, que l'élément de protection peut tourner librement par rapport au talon. Ceci est bien entendu désavantageux, tant au point de vue de la stabilité et du confort de la chaussure que d'un point de vue esthétique.

De très nombreux systèmes de protection de type "bonbout" ont été préconisés, commercialisés et/ou ont fait l'objet d'un assez grand nombre de brevets d'invention. On est parvenu, certes, à des éléments de bonne robustesse à l'usage (voir par exemple les brevets européens N° 186 566 et 210 922) mais tous les perfectionnements brevetés et suggérés jusqu'ici ont essentiellement concerné les

moyens de liaison ou fixation du bloc ou plaque d'usure au talon de la chaussure, par chevilles, clous, tenons ou analogues, étant convenu que cette plaque d'usure était laissée à l'appréciation du fabricant, lequel peut exercer son choix dans un large catalogue de produits existant actuellement sur le marché. On notera que, jusqu'ici, cette plaque d'usure est soit contenue dans une cuvette solidaire de la tête de clou (moyen de fixation au talon) soit maintenue en place par cette même tête en position traversante.

Il est primordiale de rappeler ici les critères auxquels doit satisfaire un bonbout "idéal", à savoir :

- une bonne résistance à l'abrasion de la plaque d'usure en contact avec le sol ;
- une absence du phénomène de poinçonnement cité ci-avant, du à l'usure prématurée de la tête du clou ou autre moyen de fixation ;
- une résistance maximale à l'arrachement c'est-à-dire à la désolidarisation du clou et de la plaque d'usure, la souplesse du matériau constitutif de cette plaque entraînant son déchiquetage prématuré.

Il est bien évident qu'une même matière utilisée pour la plaque d'usure ne peut satisfaire à ces trois exigences et les techniques utilisées jusqu'à présent n'ont pu aboutir qu'à des compromis plus ou moins heureux.

Il a maintenant été trouvé une solution à ce problème d'obtention d'un "bonbout" de grande qualité et de confort de marche, permettant de remplir les séries d'exigences précitées, apparemment tout à fait contradictoires.

Conformément à l'invention, le nouvel élément de protection, du type comportant un moyen de fixation au talon ou clou, dont la tête est noyée dans un bloc ou plaque d'usure, compose les caractéristiques selon les revendications qui suivent la présente description.

On comprendra qu'un tel ensemble, où se trouvent fermement solidarisés le moyen de fixation, ou clou, et la plaque d'usure, puisse réunir les qualités recherchées pour le bonbout le plus parfait possible. En effet, l'emprisonnement de la tête du clou dans la partie intermédiaire très dure (ou premier matériau) procure la résistance à l'arrachement ainsi qu'aux déformations par torsion et/ou traction. Un tel moulage permet d'éviter en outre, ou en tout cas de retarder considérablement le phénomène de poinçonnement. Enfin le "surmoulage" autour de ce matériau dur par une matière plastique compatible plus souple, procurant le confort à la marche, permet de satisfaire à la condition de résistance à l'abrasion, par le choix d'un matériau de bonnes caractéristiques anti-usure.

En pratique, le premier matériau doit donc

avoir une dureté suffisante et de préférence au moins égale à 74 Shore D. Il est avantageusement choisi parmi les matières plastiques aptes à être moulées par injection comme par exemple - à titre non limitatif - des polyamides ou polyuréthanes renforcés par une charge à base de verre ou autre matériau approprié. Le second matériau est choisi au contraire parmi les matières plastiques coulables et polymérisables de façon à réaliser, dans un moule où l'on a moulé par injection la tête du moyen de fixation ou clou, une liaison parfaite et homogène entre la résine coulée et la partie dure. Cette seconde matière plastique peut, par exemple, être constituée par un polyuréthane sélectionné pour sa grande résistance à l'usure et à l'abrasion. Sa dureté doit être voisine de 90 Shore A seulement.

Des réalisations d'éléments de protection, conformes aux caractéristiques de l'invention, sont illustrées, à titre non limitatif, sur les figures 1 à 3 de la planche annexée de dessins.

Ces trois figures représentent un ensemble complet d'éléments de protection de type "bonbout" prêt à être fixé, par la partie acérée du moyen de fixation, dans le talon aiguille d'une chaussure de femme.

Le moyen de fixation 1, constitué par une cheville à cannelures 2, est muni d'une tête solidaire 3 que l'on a emprisonnée dans le matériau plastique dur 4, avantageusement par moulage par injection. On a ensuite effectué, autour de ce moulage 4, un "surmoulage" 5 à l'aide d'une résine polymérisable donnant lieu à un matériau plus tendre et plus souple, de bonne résistance à l'abrasion. Ce surmoulage 5 constitue la plaque d'usure proprement dite du bonbout.

Comme on peut le voir sur la figure 1, la résistance au poinçonnement de l'élément est fournie par une surface du moulage dur 4 égale à celle de la plaque d'usure 5. Sur les figures 2 et 3, au contraire, qui correspondent à des réalisations préférentielles de bonbout pour talons aiguille de faible section, une partie plus ou moins importante du matériau dur 4 vient partiellement en contact avec le sol. Par exemple, sur la figure 3, l'étroit prolongement 5 de la partie dure 4 peut servir de témoin d'usure.

On a réalisé de cette façon des séries de bonbouts monoblocs qui ont été testés mécaniquement en laboratoire ainsi qu'en conditions réelles de marches prolongées. La matière dure était constituée par un polyamide chargé au verre de dureté Shore D d'environ 78 alors que la matière coulée et surmoulée consistait en une résine polyuréthane sélectionnée pour ses caractéristiques de souplesse et sa résistance à l'abrasion. Sa dureté, environ 90 Shore A, était bien inférieure à celle du matériau dur. En opérant ainsi, on a obtenu, pour la

majorité des échantillons expérimentés, des résistances à la traction (et donc à l'arrachement) supérieures à 45 Kg - considérablement plus élevées que celles des meilleurs bonbouts actuellement sur le marché - ainsi que des résistances à l'usure ou abrasion plus de quatre fois supérieures à celles obtenues avec les plaques d'usure connues.

Bien entendu d'autres variantes de réalisation, non représentées sur les dessins, peuvent être mises en oeuvre dans le cadre de l'invention. Par exemple, la surface imaginaire de séparation ou "ligne de démarcation" entre les deux matériaux plastiques peut être incurvée, au lieu d'être rectiligne comme sur la figure 1 de façon à prévoir une épaisseur plus grande de la plaque d'usure 5 du côté d'attaque du pied sur le sol. En outre, le témoin d'usure 6 de la figure 3 peut être conformé différemment et être prévu en couleur afin de constituer un repère facilement identifiable.

Revendications

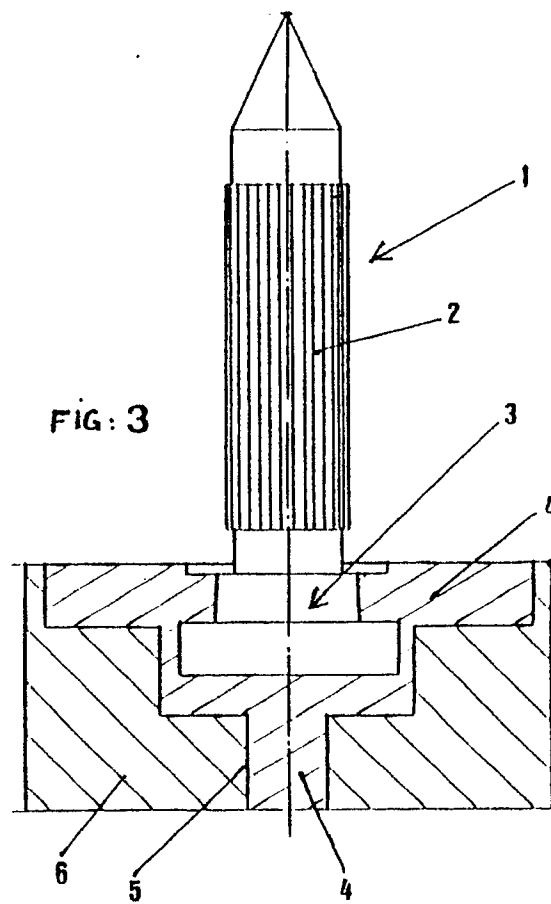
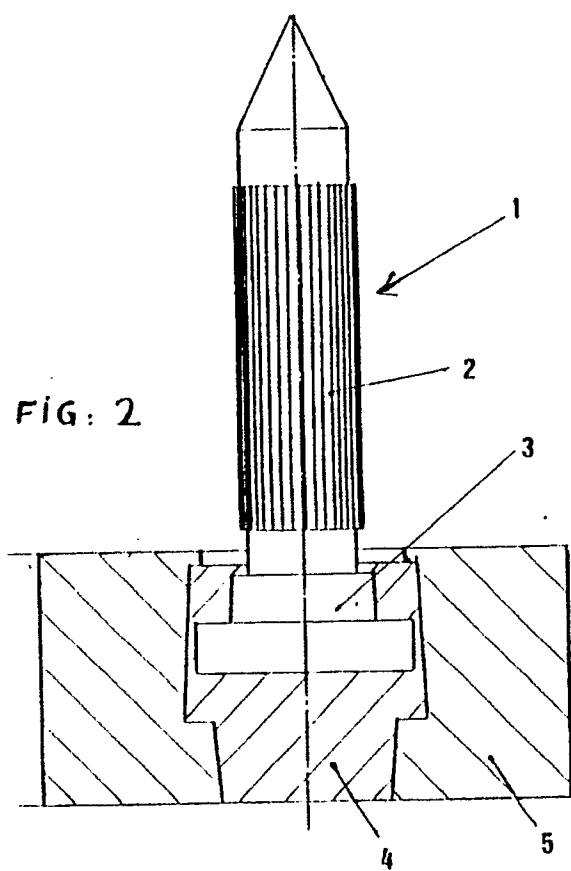
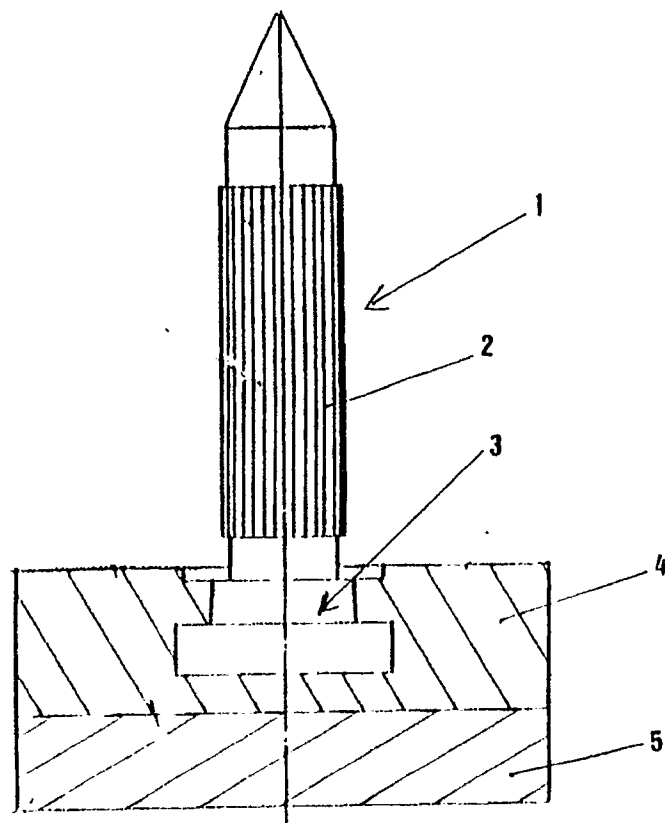
1- ELément de protection antidérapant et anti-usure pour talon aiguille de chaussure, du type comportant un moyen de fixation (1) au talon, dont la tête (3) est noyée dans un bloc ou plaque d'usure, caractérisé en ce que ladite tête est moulée dans un premier matériau (4) en matière plastique de grande dureté, au moins égale à 74 shore D, qui fait corps avec un second matériau (5) en matière plastique compatible, plus souple et résistant à l'abrasion, de dureté voisine de 90 shore A seulement, ledit matériau jouant le rôle de plaque d'usure ; la tête (3) du moyen de fixation (1) et les deux matériaux (4,5) constituant un ensemble homogène et unitaire.

2- Elément selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier matériau (4) est choisi parmi les matières plastiques moulables par injection.

3- Elément selon la revendication 3, caractérisé en ce que la matière plastique est constituée par un polymère de type polyamide ou polyuréthane chargé par du verre.

4- Elément selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le second matériau (5) est choisi parmi les matières plastiques coulables et polymérisables compatibles avec le premier matériau (4).

5- Elément selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que l'espace occupé par le premier matériau (4) dans lequel ladite tête (3) est moulée se prolonge pour venir en contact avec le sol, après la pose dudit élément sur le talon de chaussure.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 2478

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)
X	FR-A-2 398 471 (M.G. MOLLER) ---	1-4	A 43 B 21/42
X	GB-A-2 098 457 (DOWTY SEALS) ---	1	
A	EP-A-0 068 056 (POLYPLASTIFORM) ---	1	
A,D	EP-A-0 210 922 (M. BOUCHET) -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 43 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-10-1990	Examineur DECLERCK J.T.
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			