



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93440001.1**

(51) Int. Cl.⁵ : **A43B 5/04, A43B 5/00**

(22) Date de dépôt : **06.01.93**

(30) Priorité : **30.09.92 FR 9211934**

(43) Date de publication de la demande :
06.04.94 Bulletin 94/14

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU MC NL PT SE

(71) Demandeur : **R.H.C. (S.A.)**
77 Avenue des Champs-Élysées
F-75008 Paris (FR)

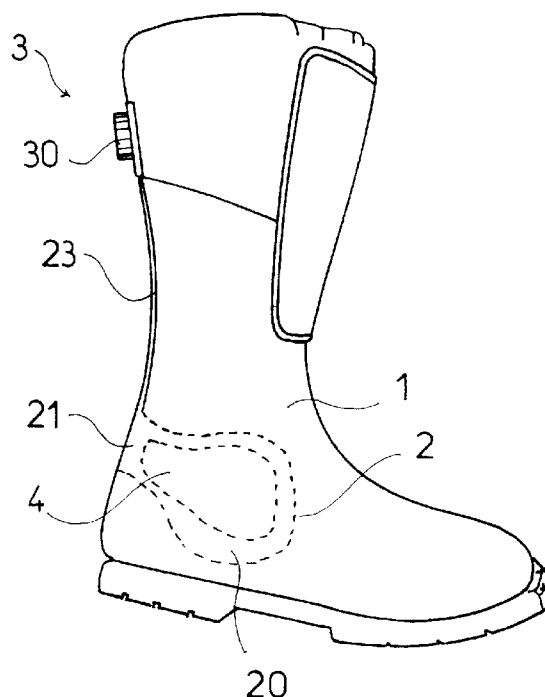
(72) Inventeur : **Huot, Raynald**
Le Hamelet
F-27160 Les Baux de Breteuil (FR)

(74) Mandataire : **Arbousse-Bastide, Jean-Claude**
Philippe
CABINET ARBOUSSE BASTIDE 20, rue de
Copenhague
F-67000 Strasbourg (FR)

(54) **Dispositif pour botte, apte à épouser la forme du pied.**

(57) Dispositif de botte, notamment pour la pratique de la moto, dont l'enveloppe intérieure est apte à épouser la forme du pied, particulièrement en certains points, et qui permet de protéger lesdits points contre d'éventuels chocs.

Il comporte, emprisonnée entre la doublure et la tige (1), au moins une première enveloppe déformable (4, 5) renfermant un produit fluide de viscosité élevée et épousant la forme du pied sous la pression exercée par une seconde enveloppe (2) gonflable à l'air et recouvrant extérieurement ladite première enveloppe (4, 5).



La présente invention a pour objet un dispositif de botte dont l'enveloppe intérieure est apte à épouser la forme du pied, particulièrement en certains points, et qui permet de protéger lesdits points contre d'éventuels chocs, ledit dispositif de botte étant particulièrement adapté à la pratique de la moto.

On sait que les pieds et les jambes d'un motard sont particulièrement exposés aux chocs, et notamment les tibias et les malléoles. Afin de protéger ces points sensibles les bottes de moto comportent des renforts localisés sur lesdits points, ces renforts étant généralement des bourrelets extérieurs servant d'amortisseurs.

Dans certains cas, pour améliorer la protection, la botte comporte, outre les bourrelets extérieurs, une coque intérieure moulée, rigide ou semi-rigide, ayant sensiblement la forme du pied, la fermeture de ladite botte étant assurée par des sangles réparties sur la hauteur permettant d'appliquer ladite coque sur le pied.

L'inconvénient de ces dispositifs est l'inconfort, particulièrement en ce qui concerne ceux comportant une coque intérieure rigide ou semi-rigide, du fait que tous les pieds n'ayant pas la même morphologie, le moindre déplacement du pied dans la botte peut causer une gêne et également entraîner la blessure du pied en cas de choc.

On connaît d'autre part des dispositifs permettant de modifier la forme intérieure d'une chaussure, notamment pour la pratique du sport, en gonflant d'air une enveloppe contenue dans la tige de manière à bloquer le pied dans ladite chaussure et éviter qu'il ne s'y déplace.

Ces dispositifs sont parfaitement adaptés au blocage du pied, mais ne permettraient pas un amortissement suffisant en cas de choc s'ils étaient adaptés sur une botte du type botte de moto, du fait qu'il n'est pas possible d'obtenir une pression d'air suffisante pour résister à un écrasement.

Le présente invention vise à remédier aux inconvénients et carences des dispositifs connus en proposant un dispositif de botte apte à épouser parfaitement la morphologie du pied, particulièrement en certains points sensibles, tout en restant suffisamment souple pour permettre certains mouvements, ledit dispositif comprenant au moins une enveloppe déformable mise en place sous pression d'air et renfermant un produit fluide de viscosité élevée.

A cet effet le dispositif de botte selon l'invention comporte en certains points, particulièrement au niveau des malléoles, une première enveloppe déformable contenant un produit fluide du type gel, contre laquelle s'applique extérieurement une seconde enveloppe susceptible d'être alimentée en air par un système de pompe de type connu, lesdites enveloppes étant emprisonnées entre la doublure et la tige de la botte.

Le dispositif selon la présente invention permet

une meilleure résistance à l'écrasement, du fait de la plus grande inertie du produit fluide contenu dans la première enveloppe déformable.

Les avantages et les caractéristiques de la présente invention ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente un mode de réalisation non limitatif.

Dans le dessin annexé :

- la figure 1 représente une vue en élévation latérale d'un dispositif de botte selon l'invention.
- la figure 2 représente une vue partielle en perspective et en éclaté du même dispositif.

Si on se réfère aux figures 1 et 2 on peut voir qu'un dispositif de botte selon l'invention comporte, intérieurement à la tige 1, une enveloppe étanche 2 gonflable à l'air positionnée de manière que chacune de ses parties extrêmes 20 et 21 recouvre l'emplacement d'une malléole, la partie centrale 22 passant par l'arrière de la tige 1 et étant raccordée à un conduit 23 solidaire de la tige 1, dont l'extrémité supérieure débouche dans un système de pompe 3 de type connu que l'on actionne manuellement par rotation d'un bouton 30 fixé au haut de la tige 1, à sa partie postérieure.

Deux enveloppes étanches 4 et 5 contenant un produit fluide du type gel sont emprisonnées entre la doublure, non représentée, de la tige 1 et l'enveloppe 2, chacune en regard d'une des deux parties extrêmes de celle-ci, respectivement 20 et 21.

Ainsi lorsque l'on actionne le système de pompe 3, l'enveloppe 2 se gonfle et presse les enveloppes 4 et 5 dont le contenu épouse parfaitement la forme des malléoles du pied.

En cas de choc externe l'enveloppe 2 agit comme un premier amortisseur en se déformant, alors que les enveloppes 4 et 5, du fait de la plus grande inertie de leur contenu, ne subissent que peu de déformations et maintiennent les malléoles protégées.

Il est à noter qu'un dispositif de botte selon l'invention peut comporter des enveloppes en d'autres emplacements que les malléoles, par exemple au niveau de l'avant-pied ou en avant du tibia.

Outre la pratique de la moto, le dispositif de botte selon l'invention peut également être utilisé pour des raisons de sécurité dans les activités présentant des risques de blessures aux pieds, par exemple sur des chantiers ou dans des usines.

Revendications

1) Dispositif de botte, notamment pour la pratique de la moto, dont l'enveloppe intérieure est apte à épouser la forme du pied, particulièrement en certains points, et qui permet de protéger lesdits points contre d'éventuels chocs, caractérisé en ce qu'il comporte, emprisonnée entre la doublure et la tige

(1), au moins une première enveloppe déformable (4, 5) renfermant un produit fluide de viscosité élevée et épousant la forme du pied sous la pression exercée par une seconde enveloppe (2) gonflable à l'air et recouvrant extérieurement ladite première enveloppe (4, 5). 5

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'enveloppe (2) gonflable à l'air comporte deux parties extrêmes recouvrant chacune une enveloppe (4, 5) à l'emplacement d'une malléole et une partie centrale (22) passant par l'arrière de la tige (1), raccordée à un conduit (23) solidaire de ladite tige (1), dont l'extrémité supérieure débouche dans un système de pompe (3) actionnable manuellement par rotation d'un bouton (30) fixé au haut de la tige (1), à sa partie postérieure. 10 15

3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le produit fluide contenu dans les enveloppes déformables (4, 5) est un gel. 20

25

30

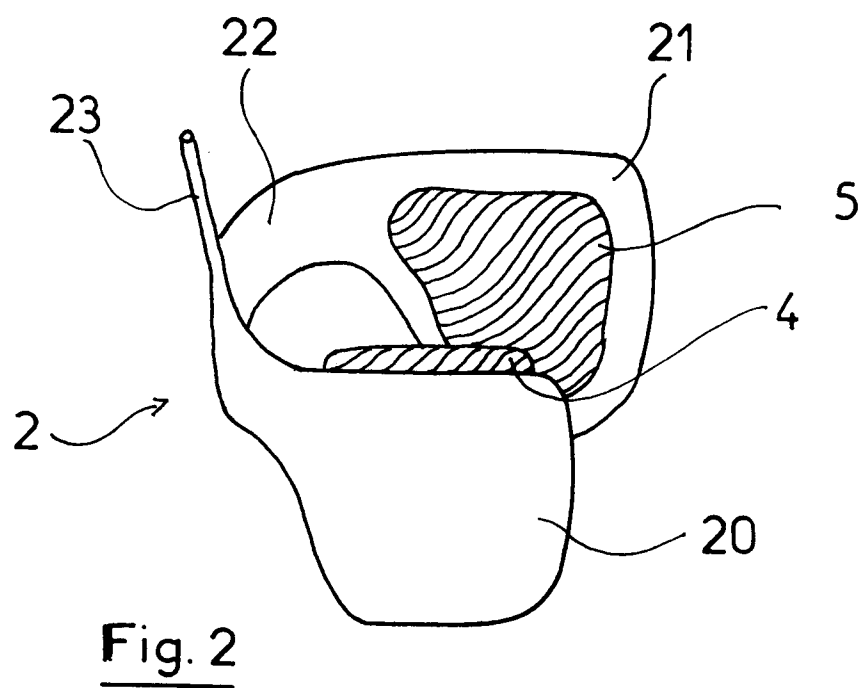
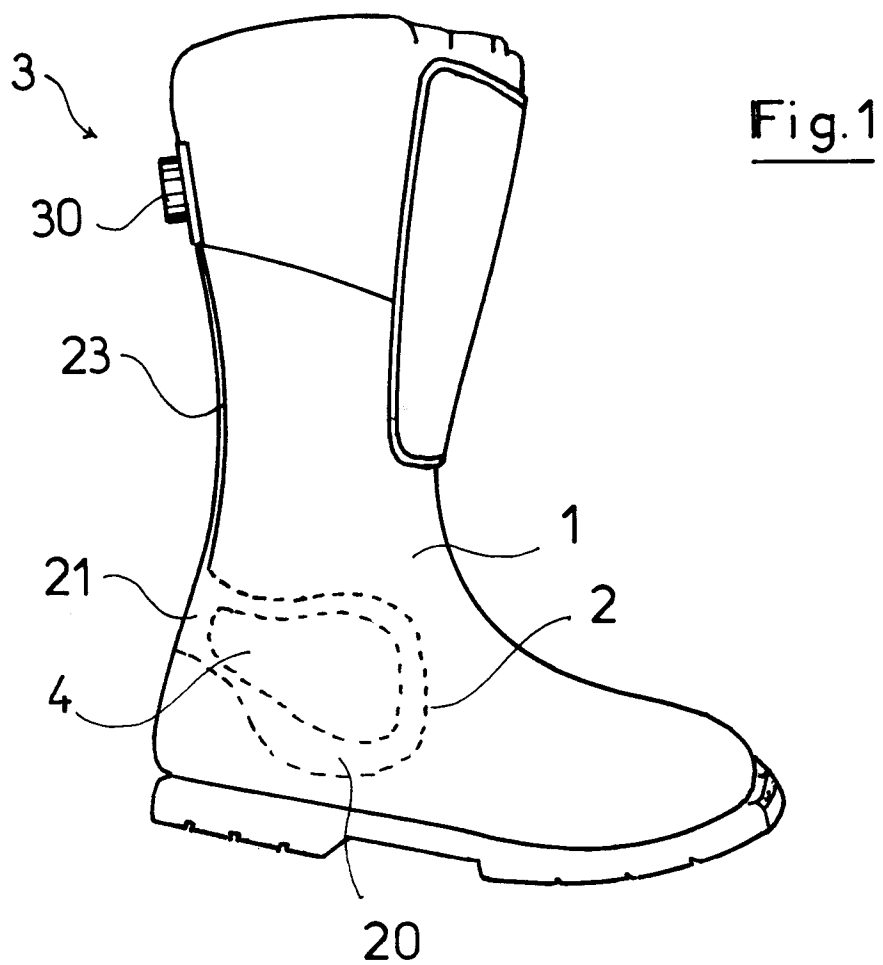
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 44 0001

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-2 216 757 (HESCHUNG) * le document en entier *	1	A43B5/04 A43B5/00
A	US-A-3 237 319 (A. HANSON) * le document en entier *	1,3	
A	US-A-2 774 152 (R. ALBER) * le document en entier *	1	
A	FR-A-1 406 610 (U. MONTAGNE) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 MAI 1993	Examinateur 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			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)