



⑪ Numéro de publication : **0 508 898 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **92400999.6**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A45B 9/04**

㉔ Date de dépôt : **09.04.92**

③① Priorité : **11.04.91 FR 9104415**

④③ Date de publication de la demande :
14.10.92 Bulletin 92/42

⑥④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT SE

⑦① Demandeur : **Fort, Claude**
11 Boulevard Jules Ferry
F-75011 Paris (FR)

⑦① Demandeur : **Huguet, Alfred**
4 Rue de la Vesgra, Oulins
F-28260 Anet (FR)

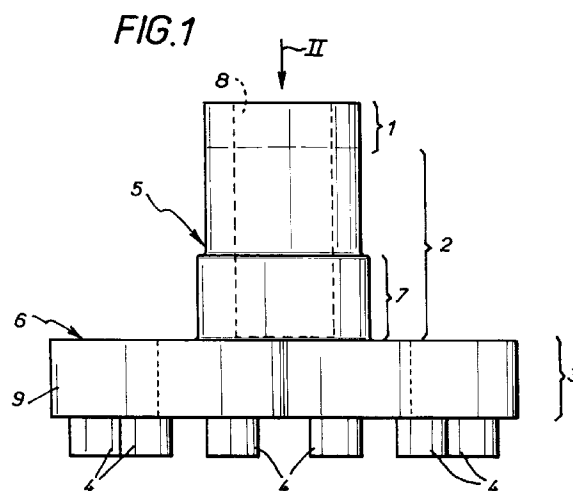
⑦① Demandeur : **Pincemail, Jean Claude**
8 Bis Rue Grande
F-27750 La Couture Boussey (FR)

⑦② Inventeur : **Fort, Claude**
11 Boulevard Jules Ferry
F-75011 Paris (FR)
Inventeur : **Huguet, Alfred**
4 Rue de la Vesgra, Oulins
F-28260 Anet (FR)
Inventeur : **Pincemail, Jean Claude**
8 Bis Rue Grande
F-27750 La Couture Boussey (FR)

⑦④ Mandataire : **CABINET BONNET-THIRION G.**
FOLDES
95 Boulevard Beaumarchais
F-75003 Paris (FR)

⑤④ **Embout de canne antidérapant.**

⑤⑦ Embout de canne en élastomère du genre comportant un manchon (5) adapté à s'emboîter avec une partie terminale de canne et une embase (6) de contact avec le sol, caractérisé en ce qu'il présente en succession de haut en bas, une zone rigide de ceinturage, une zone (2) souple d'articulation, un corps d'embase (3) rigide et un ensemble d'éléments (4) antidérapants souples de contact avec le sol.



La présente invention se rapporte à un embout de canne antidérapant.

Pour amortir les chocs, les cannes et les béquilles sont munies d'un embout en élastomère. Un tel embout comporte un manchon dans lequel vient s'emboîter la partie terminale d'une canne et une embase de contact avec le sol, constitué par exemple par un silentbloc cylindrique. L'utilisateur ne peut cependant se déplacer en toute sécurité sur la plupart des sols, qui peuvent être glissants ou caillouteux ou présenter des surfaces inégales. Une instabilité résulte d'un manque d'adhérence au sol due à une seule zone d'appui insuffisante et aléatoire : lorsque l'utilisateur avance, la canne tourne autour de son point d'appui d'une inclination arrière vers une inclination avant, l'articulation de la canne par rapport au sol s'opérant par changement de zone d'appui. De plus, si l'on cherche à augmenter la surface de contact avec le sol pour augmenter l'adhérence et la stabilité, l'embout perd en souplesse et le taux d'usure s'accroît.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients, en proposant un embout de canne antidérapant en élastomère conçu pour garantir une meilleure stabilité et un meilleur confort à l'utilisateur.

A cet effet, elle propose un embout de canne en élastomère du genre comportant un manchon adapté à s'emboîter avec une partie terminale de canne et une embase de contact avec le sol, caractérisé en ce qu'il présente en succession de haut en bas, une zone rigide de ceinturage, une zone souple d'articulation, un corps d'embase rigide et un ensemble d'éléments saillants souples antidérapants de contact avec le sol.

Grâce à cette disposition de l'invention, il devient possible d'avoir une articulation de la canne par rapport au sol, non plus par rotation angulaire avec changement de zone d'appui au sol, mais par rotation angulaire de la zone souple d'articulation du manchon autour du corps de l'embase rigide. Le corps de l'embase demeure parallèle au sol et au contact de celui-ci dans la majorité des cas. De plus, le corps de l'embase étant rigide et le contact avec le sol se faisant selon la présente invention par l'intermédiaire d'éléments saillants antidérapants, il devient possible d'augmenter la surface du corps de l'embase en dehors de la projection du manchon et de gagner ainsi en stabilité. L'adhérence de l'embout au sol est également améliorée grâce à l'ensemble d'éléments antidérapants multipliant la possibilité de point d'appui avec le sol. Selon des caractéristiques préférentielles, le corps de l'embase présente une forme cylindrique à directrice trilobée et les éléments antidérapants sont constitués par des plots souples de contact avec le sol. Selon d'autres caractéristiques préférentielles, l'embout en élastomère est réalisé d'un seul tenant par moulage.

L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés

dans lesquels :

– la figure 1 illustre une vue en élévation d'un embout de canne selon un exemple de réalisation de l'invention;

– la figure 2 illustre une vue du dessus de l'embout selon la flèche II de la figure 1.

Dans l'exemple de réalisation choisi et représenté aux figures 1 et 2, l'embout de canne est réalisé en EPDM d'un seul tenant par moulage, avec différentes charges de poudre de carbone réparties de manière à obtenir de bas en haut la succession de zone souple et de zone rigide. Des additifs sont également ajoutés pour garantir des qualités de résistances à l'usure, à l'attaque d'agents chimiques, aux rayons UV et à l'ozone. Les zones rigides ont une dureté d'environ 85° shores et les zones souples d'environ 55° shores.

L'embout est formé d'un manchon 5 et d'une embase 6 de contact avec le sol. Il comporte successivement de haut en bas, une zone rigide 1 de ceinturage, adaptée à maintenir la tige d'une canne (non représentée), une zone souple 2 d'articulation du manchon par rapport à l'embase, une zone rigide formant un corps d'embase 3 et une zone d'éléments saillants souples antidérapants constitués par un ensemble de plots, tels que 4.

Le manchon 5 est constitué par la zone de ceinturage 1 et la zone d'articulation 2 laquelle présente une partie inférieure 7 de diamètre élargi. A l'intérieur du manchon est défini un logement cylindrique 8 d'assemblage avec la partie terminale d'une canne, s'étendant jusqu'au corps 3 de l'embase.

Le corps 3 de l'embase 6 présente une forme cylindrique à directrice trilobée et s'étend en dehors de la projection du manchon. Les trois lobes tels que 9, sont identiques et forment un "trèfle". Les plots 4 sont disposés par paire sous chaque lobe, chacun de part et d'autre d'une ligne radiale médiane M à proximité de la périphérie du lobe correspondant.

La partie terminale d'une canne est placée dans le manchon 5 de l'embout en surmontant une déformation élastique de celui-ci. La zone de ceinturage du manchon par sa rigidité permet un maintien ferme de la tige de la canne. La zone d'articulation, située entre deux zones rigides, la zone de ceinturage et le corps de l'embase, par sa souplesse et sa flexibilité permet un débattement angulaire de la canne suffisant pour que le corps de l'embase rigide puisse rester pratiquement horizontal dans une majorité des cas. Les éléments saillants sont constitués d'un ensemble de plots de petit diamètre, de dureté faible, présentant ainsi un ensemble de surfaces de contact avec le sol permettant une meilleure adhérence et résistance à l'usure. Leur dimension et leur disposition par paire permet une meilleure adaptabilité aux sols : ainsi deux plots peuvent par exemple enserrer un obstacle et/ou s'adapter à la forme de celui-ci.

La forme préférentielle avec trois lobes du corps de l'embase contribue également à l'amélioration de

la stabilité : un des lobes pouvant se trouver soulevé par exemple par un obstacle, n'empêchera pas les deux autres de rester en contact avec le sol, de sorte que l'ensemble restera stable.

Un tel embout permet à l'utilisateur de se déplacer avec plus de sécurité sur la plupart des sols. Selon une variante, l'embout peut être réalisé en trois parties, un manchon rigide dans lequel on positionne la canne, un silentbloc formant la zone d'articulation souple et un corps d'embase rigide muni d'éléments saillants souples, l'ensemble étant maintenu par des moyens de fixation appropriés.

Selon d'autres variantes, l'embout peut être réalisé avec d'autres élastomères et d'autres agents durcisseurs appropriés. Le corps de l'embase ainsi que les éléments saillants antidérapants peuvent également prendre une toute autre forme.

Il va de soi que la présente invention n'a été décrite qu'à titre explicatif et nullement limitatif.

les zones souples présentent une dureté d'environ 55° shores et les zones rigides une dureté d'environ 85° shores.

Revendications

1. Embout de canne en élastomère du genre comportant un manchon adapté à s'emboîter avec une partie terminale de canne et une embase de contact avec le sol, caractérisé en ce qu'il présente en succession de haut en bas, une zone rigide de ceinturage, une zone souple d'articulation, un corps d'embase rigide et un ensemble d'éléments antidérapants souples de contact avec le sol.
2. Embout de canne selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps de l'embase présente une forme cylindrique à directrice trilobée.
3. Embout de canne selon la revendication 2, caractérisé en ce que les éléments antidérapants sont constitués de plots de contacts avec le sol.
4. Embout de canne selon la revendication 3, caractérisé en ce que les plots sont disposés par paire sur chaque lobe, les plots de chaque paire se situant de part et d'autre d'une ligne radiale médiane à proximité de la périphérie du lobe.
5. Embout de canne selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est réalisé d'un seul tenant par moulage.
6. Embout de canne selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est réalisé en EPDM chargé en poudre de carbone.
7. Embout de canne selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que

FIG.1

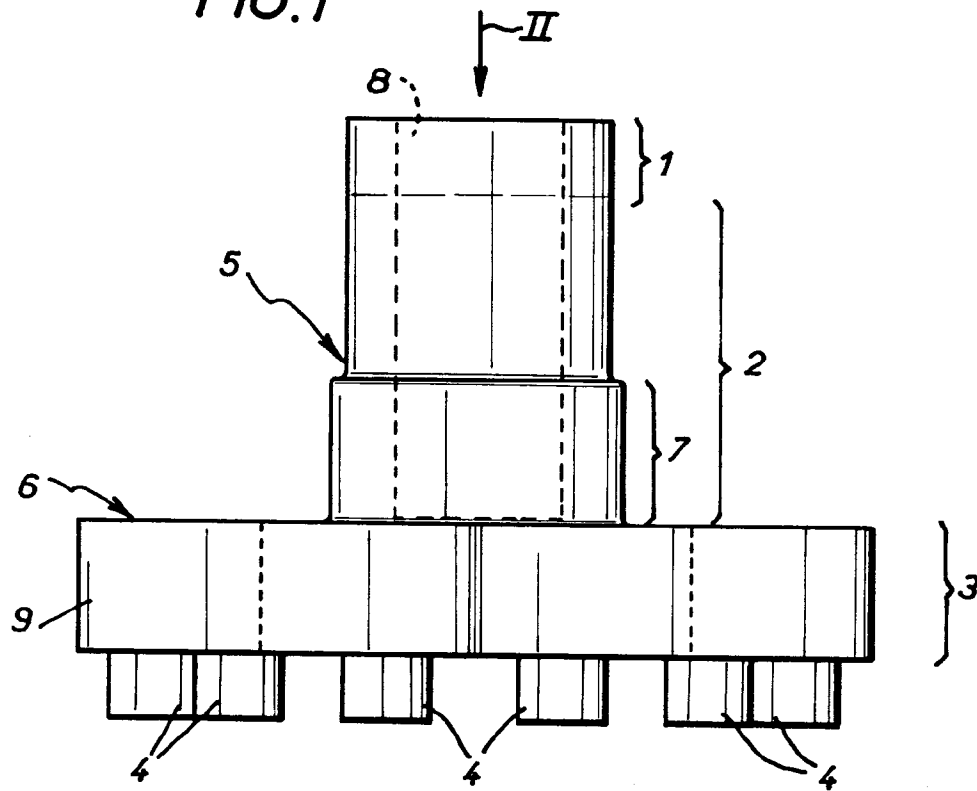
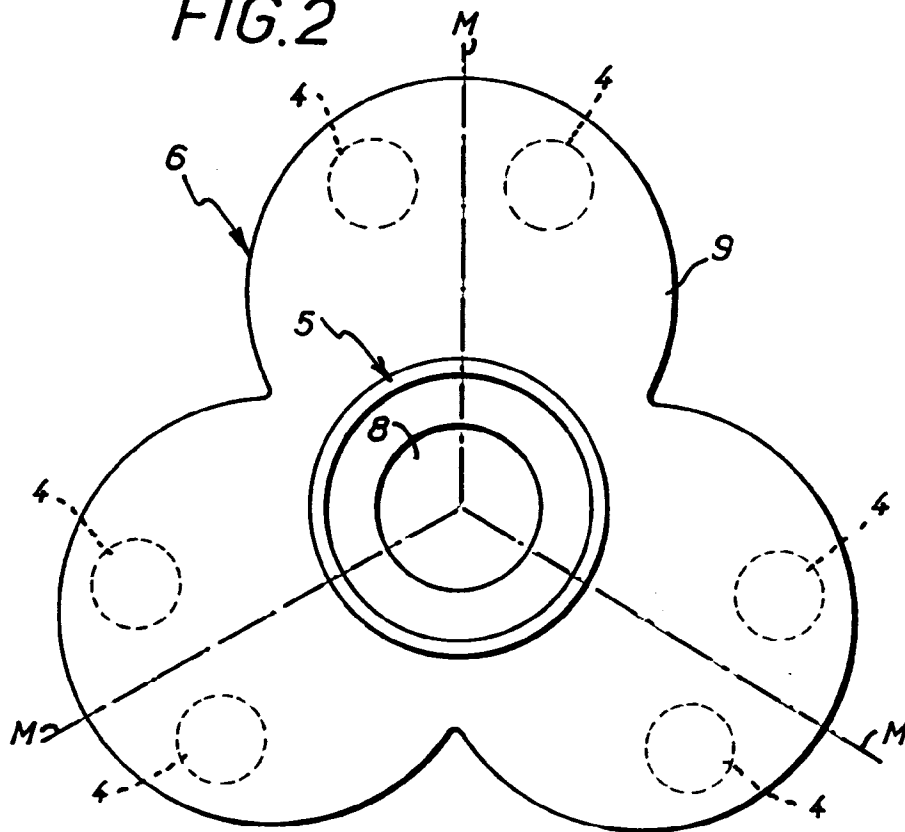


FIG.2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0999

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)
A	FR-A-2 637 178 (LEVASSEUR) * page 2, ligne 25 - page 3, ligne 34; figures 1-3 *	1-3	A45B9/04
A	GB-A-1 181 795 (SEAMARK) * le document en entier *	1-3	
A	US-A-4 899 771 (WILKINSON) * le document en entier *	1,5	
A	FR-A-963 349 (PREVOST) * le document en entier *	1	
A	BE-A-540 217 (HIGGINBOTHAM)		
A	US-A-4 135 536 (WILLIS)		
A	FR-A-1 246 463 (GUTIERREZ-VALLE)		
A	US-A-3 741 226 (URBAN)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A45B A61H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 JUILLET 1992	Examineur SIGWALT C.
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)