



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94401800.1**

(51) Int. Cl.⁶ : **E01F 13/00, E04H 12/22**

(22) Date de dépôt : **04.08.94**

(30) Priorité : **03.09.93 FR 9310512**

(43) Date de publication de la demande :
08.03.95 Bulletin 95/10

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

(71) Demandeur : **ATELIERS REUNIS CADDIE S.A.**
29, rue de Lattre de Tassigny
F-67300 Schiltigheim (FR)

(72) Inventeur : **Joseph, Alice**
13 rue de la Mairie
F-67300 Schiltigheim (FR)
Inventeur : **Le Marchand, Alain**
1 rue de Vendée
F-67116 Reichstett (FR)

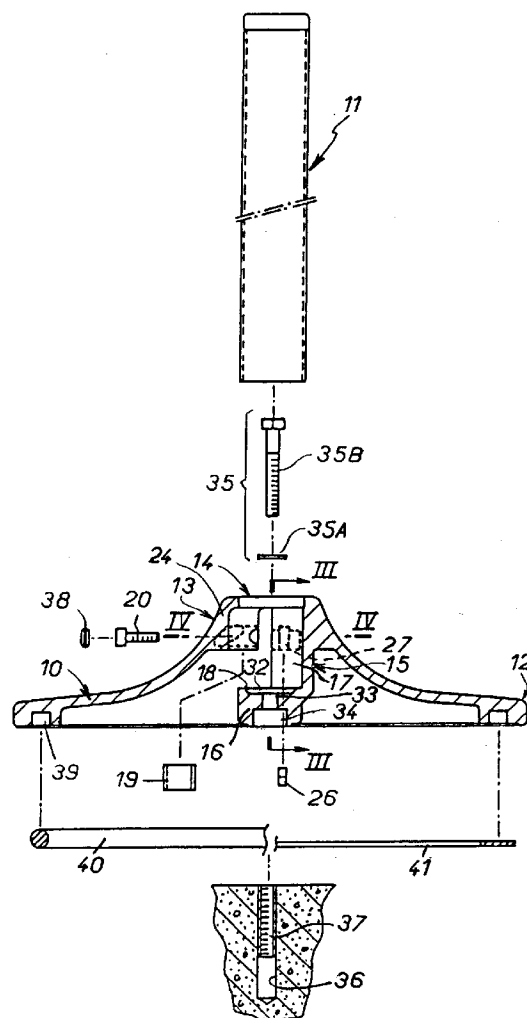
(74) Mandataire : **CABINET BONNET-THIRION**
95 Boulevard Beaumarchais
F-75003 Paris (FR)

(54) **Socle à embase pour poteau tubulaire cylindrique.**

(57) Socle du genre comportant un corps de socle (10) en forme de cloche largement évasée et présentant au sommet un passage (14) pour le poteau (11), caractérisé en ce qu'il comprend, ménagé dans le corps de socle (10), un bloc d'embase (15) d'appui au moins latéral pour le poteau (11), une contre-bride (19) pour maintenir le poteau (11) contre le bloc d'embase (15), et des moyens de serrage (20; 26) de la contre-bride (19) accessibles par l'extérieur du corps de socle (10).

Avantageusement le bloc d'embase (15) comporte en outre un siège (16) formant appui axial pour la base du poteau (11) et pouvant comporter un passage axial (33) pour le passage de moyens de fixation (35A, 35B) du socle au sol ou pour la fixation d'une tige par l'une de ses extrémités, son autre extrémité étant apte à dépasser du poteau (11) pour permettre la fixation d'accessoires.

FIG.2



La présente invention concerne un socle pour poteau tubulaire cylindrique indicateur et/ou de liaison.

Par poteaux indicateurs, on entend, ici, un poteau sur lequel est monté par exemple un porte-pancarte ou tout autre support d'affichage.

Par ailleurs, on entendra par poteau de liaison, un poteau sur lequel est monté un moyen d'accrochage de chaînes ou d'un ou plusieurs manchons pour la réception de tubes destinés à réaliser une liaison entre deux poteaux.

De tels poteaux de liaison servent généralement à réaliser des chemins de guidage grâce aux chaînes ou tubes de liaison, notamment dans les grandes surfaces ou lors de manifestations.

On connaît déjà des socles pour poteaux de ce type, comportant une embase solidarisée avec le poteau par exemple par soudage avec des lumières pour le passage de vis de fixation au sol, et un enjoliveur recouvrant l'embase pour dissimuler les vis de fixation au sol.

Cependant une fois le socle fixé au sol, on ne peut plus revoir l'orientation du poteau si l'on souhaite par exemple revoir l'orientation d'un élément fixé à celui-ci.

Dans le cas d'un ensemble socle-poteau simplement posé sur le sol, la manipulation en rotation du socle pour revoir l'orientation du poteau s'avère aussi généralement difficile, le socle étant en effet relativement lourd.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a pour objet un socle pour poteau de liaison et/ou indicateur pouvant être fixé au sol qui permet l'orientation angulaire du poteau de façon simple et aisée et sans avoir à déplacer le socle lui-même.

La présente invention propose, pour ce faire, un socle à embase pour poteau ou pied tubulaire cylindrique, du genre comportant un corps de socle en forme de cloche largement évasée et présentant au sommet un passage pour le poteau, caractérisé en ce qu'il comprend, ménagé dans le corps de socle, un bloc d'embase d'appui au moins latéral pour le poteau, une contre-bride pour maintenir le poteau contre le bloc d'embase, et des moyens de serrage de la contre-bride accessibles par l'extérieur du corps de socle.

Il résulte de ces dispositions, une possibilité d'immobiliser le poteau et de revoir son orientation de façon simple et aisée même après la pose ou la fixation au sol du socle à un emplacement déterminé.

De manière particulièrement avantageuse, le corps de socle pourra être réalisé d'un seul tenant par moulage.

Par ailleurs, tous les éléments de fixation du poteau ou de fixation du socle au sol se trouvent dissimulés du côté interne de la cloche, à l'exception de passages débouchant sur la face externe du corps de socle donnant accès aux moyens de serrage. De l'ex-

térieur le socle conserve ainsi une certaine esthétique.

Suivant des dispositions particulières le bloc d'embase comporte en outre un siège formant appui axial pour la base du poteau.

La fixation du socle au sol s'opère alors grâce à des moyens de fixation passant au travers d'un orifice axial pratiqué dans le siège du bloc d'embase.

Selon d'autres dispositions, une tige est fixée par l'une de ses extrémités au siège, au travers de l'orifice, tandis que son autre extrémité dépasse du poteau, pour ainsi permettre avantageusement la fixation d'accessoires au-delà de l'extrémité supérieure du poteau.

La présente invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui va suivre donnée à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation d'un socle portant un poteau suivant un mode de réalisation préféré ;
- la figure 2 est une vue en éclaté en coupe longitudinale de la figure 1 montrant en outre des moyens de fixation possibles du socle au sol et deux types de couronnes de contact avec le sol ;
- la figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue d'une section suivant la ligne IV-IV de la figure 2 ;
- la figure 5 est une vue semblable à celle de la figure 2 montrant le même socle mis à profit pour la fixation d'accessoires.

En référence aux figures 1 et 2, est représenté un socle 9 portant un poteau 11 tubulaire et cylindrique.

Le socle 9 comporte un corps de socle 10 en forme de cloche largement évasée, la partie évasée formant la base 12 du socle 9 destinée à venir au contact du sol et le sommet 13 comportant un passage 14 pour le poteau 11.

Ce corps de socle 10, avec toutes ses parties constitutives décrites ci-dessous, est une pièce unique obtenue par moulage.

Dans le prolongement du passage 14, sur la face interne du corps de socle 10, est ménagé un bloc d'embase 15 destiné à recevoir le poteau 11.

Celui-ci présente un tronçon sensiblement demi-cylindrique 17 qui s'étend verticalement à partir d'une faible distance du sommet 13 du corps de socle jusqu'à une partie horizontale circulaire formant un siège 16 destiné à recevoir la base du poteau 11.

Le siège 16 repose sur le sol lorsque le socle 9 est posé sur le sol.

Il présente en succession de haut en bas, une cuvette 32 entourée par un rebord annulaire 18, un passage axial oblong 33 et un logement circulaire 34 de diamètre sensiblement plus grand que celui du passage axial 33. Le rôle de ces éléments sera expliqué

plus loin.

La face interne du tronçon demi-cylindrique 17 du bloc d'embase 15 sert d'appui latéral pour le poteau 11, ces deux éléments ayant une forme complémentaire, tandis que le rebord annulaire 18 du siège 16 sert d'appui axial pour la base du poteau 11.

Pour immobiliser le poteau 11 latéralement contre la face interne du tronçon demi-cylindrique 17, le socle 9 est muni d'une contre-bride 19 et de moyens de serrage (voir figure 4) de la contre-bride 19 contre le bloc d'embase 15, accessibles par l'extérieur du corps de socle 10 par des passages transversaux 25, 25' (voir figures 1 et 4).

La contre-bride 19 est constituée d'un demi-collier de serrage sensiblement circulaire qui comporte deux ailes 22, 22' munies de perçages 23, 23' pour le passage de vis de fixation 20, 20'.

Le corps de socle 10 comporte aussi, faisant face au tronçon demi-cylindrique 17 du bloc d'embase 15, une portion verticale 24 également sensiblement cylindrique avec comme profil intérieur celui de la contre-bride 19 et prévu de manière à laisser un dégagement latéral autorisant le logement et le déplacement de la contre-bride 19.

Tout comme le tronçon 17 du bloc d'embase 15, la portion verticale 24, ne débute pas directement à partir du sommet 13 et se trouve légèrement en retrait par rapport à l'ouverture 14 (voir figure 2).

Les deux passages transversaux 25, 25' traversent cette portion verticale 24 à proximité du sommet 13 du corps de socle 10, pour permettre le passage et la réception des vis de fixation 20, 20'. Ils viennent coïncider avec les perçages 23, 23' de la contre-bride 19 lorsque celle-ci est en place.

Ces passages transversaux 25, 25' débouchent sur la face externe du corps de socle 10 offrant ainsi l'accessibilité aux vis de fixation 20, 20' et sont borgnes à leur autre extrémité en 29, 29' (voir figure 4).

Ils comportent un renforcement latéral définissant une face de butée 30, 30' pour les ailes 22, 22' de la contre-bride 19 qui s'étend au delà du passage transversal correspondant 25, 25'.

Un logement 27, 27' est prévu dans chacun des passages transversaux 25, 25' pour recevoir un écrou respectivement 26, 26'.

Chacun des logements 27, 27' est accessible grâce à un passage axial respectivement 21, 21' pratiqué dans le corps de socle 10 et débouchant sur la face interne du corps de socle 10 (voir figure 3 en traits pointillés). Chaque passage axial 21, 21' comprend notamment une rainure axiale de guidage 28, 28' ménagée dans le tronçon demi-cylindrique 17 du bloc d'embase 15 (représentée également en traits pointillés sur la figure 3) facilitant la mise en place des écrous 26, 26' dans leur logement respectif 27, 27'.

La face supérieure 18 du siège 16 recevant la base du poteau 11 est par ailleurs disposée à une distance suffisante des passages transversaux 25,

25' et de la portion verticale 24 les comportant pour, d'une part laisser un accès suffisant pour la mise en place de la contre-bride 19 par la face interne du corps de socle 10 et, d'autre part, avoir une zone de maintien de la partie basse du poteau 11 suffisamment haute pour assurer une bonne immobilisation et stabilité du poteau 11.

Pour la fixation au sol du socle 9, il est prévu comme moyens de fixation 35, une vis 35B munie d'une rondelle 35A, coopérant avec une cheville 37 reçue dans un percement 36 pratiqué dans le sol (voir figure 2), la rondelle 35A étant logée dans la cuvette tronconique 32 du siège 16, la vis 35A traversant le passage oblong 33 et le logement circulaire 34.

La cheville 37 peut être du type classique ou du genre cheville dite chimique, avec une douille taraudée 37 scellée chimiquement dans le percement 36 par exemple à l'aide d'une résine.

On observera, ici, que le passage 33 du siège 16 étant central, le traçage pour le percement du sol est simplifié, car il correspond à l'axe du poteau 11.

Des bouchons de finition 38, 38' peuvent être introduits respectivement dans les passages transversaux 25, 25' pour clore ces derniers ou cacher les vis de serrage 20, 20'.

En cela, est complété l'effet esthétique du socle qui est essentiellement réalisé par l'aménagement d'un corps de socle 10 en forme de cloche avec les différents moyens constitutifs du socle 9 dissimulés à l'intérieur de la cloche.

Suivant encore une autre caractéristique, le corps de socle 10 comporte à sa base 12 une rainure circulaire périphérique 39 faisant face au sol destinée à recevoir une couronne de contact avec le sol 40, de forme torique, par exemple en une matière plastique tel que du polyuréthane, soudable au corps de socle 10.

En alternative, au lieu de la couronne torique 40 on peut prévoir une couronne plate 41, en matière élastique, par exemple du caoutchouc avantageusement antidérapant, et présentant une face adhésive pour le collage sous le corps de socle 10, le cas échéant en recouvrant la rainure 39.

Cette couronne permet non seulement de rattraper les irrégularités du sol mais encore de ne pas rayer ce dernier avec le socle 9, ou encore de protéger le socle 9 lui-même.

Le socle 9 peut être monté et utilisé comme suit.

Le corps de socle 10 est retourné. Les écrous 26, 26' sont introduits par les passages axiaux correspondants 21, 21' dans leurs logements 27, 27', guidés le long des rainures 28, 28'. La contre-bride 19 est introduite et placée en regard de la portion d'appui latéral 17 du bloc d'embase 15, de manière à positionner les perçages 23, 23' de la contre-bride 19 dans l'axe des passages transversaux 25, 25', puis les vis de fixation 20, 20' sont introduites et engagées dans les écrous 26, 26'. Le socle peut alors être retourné,

prêt à une utilisation sans assujettissement au sol comme expliqué ci-après.

Le poteau 11 est glissé dans le passage 14 jusqu'à buter contre le rebord annulaire 18 du siège d'embase 16. Il est immobilisé contre la face interne du tronçon demi-cylindrique 17 du bloc d'embase 15 par serrage des vis 20, 20', la contre- bride 19 et la face interne de la partie demi-cylindrique 17 épousant étroitement la circonférence du poteau 11.

On peut alors mettre en place les bouchons de finition 38, 38'.

La couronne de contact au sol, torique 40 ou plate 41, peut avoir été montée dès l'origine sous le corps de socle 10. Elle peut également être livrée comme accessoire.

L'orientation du poteau 11 peut être changée, si nécessaire tout simplement en desserrant puis resserrant les vis de fixation 20, 20' accessibles par la face externe du socle par les passages 25, 25'.

En outre, grâce à l'appui axial, le poteau est maintenu axialement lors d'un changement de position angulaire.

Un large évasement de la forme en cloche offre une bonne assise au socle 10 sur le sol.

Il est à noter également que la forme arrondie (évasement avec différents diamètres) du socle permet de l'utiliser comme roue de déplacement de l'ensemble socle-poteau sans grand effort physique de la part du manutentionnaire.

On peut aussi opter pour une fixation du socle au sol, celui-ci muni ou non d'une couronne de contact. On réalise le percement 36 à l'endroit voulu et on scelle la douille taraudée 37. On peut aussi fixer le socle à un emplacement déjà prévu. La rondelle 35A est disposée dans la cuvette 32 du siège 16 du bloc d'embase 15 et la vis 35B introduite à travers celle-ci, puis à travers le passage axial oblong 33 et le logement circulaire 34, pour être vissée serrée dans la douille taraudée 37. Le poteau 11 est ensuite mis en place et fixé comme expliqué précédemment.

On peut ici encore avantageusement rectifier la position angulaire du poteau 11 cylindrique par une rotation sur 360° qui est possible même après une fixation au sol du socle 9.

Il suffit également d'agir sur les vis 20, 20' de serrage accessibles au travers des passages 25, 25' sans avoir à manipuler le socle 10, ni à démonter une quelconque pièce.

A la figure 5, on a représenté le même corps de socle 10 avec les mêmes références. Il est ici utilisé comme socle déplaçable et non assujéti au sol, le passage axial 33 du siège 16 du bloc d'embase 35 ayant été mis à profit pour la fixation d'accessoires.

En lieu et place des moyens de fixation au sol du corps de socle 10 est prévue une tige filetée 42, au moins à ses deux extrémités, fixée par son extrémité inférieure au moyen d'un ensemble écrou-rondelle 43 sous le siège 16 à travers le passage axial oblong 33,

la rondelle venant se placer dans le logement circulaire 34 sous le siège 16.

La tige filetée 42 est choisie en longueur et disposée de manière à dépasser par son autre extrémité du poteau 11.

Un capuchon 44 avec un épaulement axial 45, et un taraudage central est vissé sur l'extrémité filetée libre de la tige 42.

Un disque 46 est intercalé entre le capuchon 44 et la partie terminale du poteau 11. Il comporte une ouverture supérieure 46A telle qu'en place il est en butée contre l'épaulement 45 du capuchon 44 tandis qu'il comporte une ouverture inférieure 46B permettant un emboîtement sur le haut du poteau.

Ce disque 46 comporte par exemple plusieurs lumières circulaires (non représentées) sur sa circonférence et proches de sa périphérie, permettant d'y accrocher des accessoires par exemple des maillons de chaînes.

Le montage du socle s'opère de la manière suivante.

Avant de remettre en place le poteau 11 on fait passer au travers de celui-ci la tige filetée 42 sur laquelle on vient de monter le capuchon 44 et le disque 46. La tige filetée 42 est fixée sur le siège 16 grâce à l'ensemble écrou-rondelle 43 au travers du passage axial 33. Le poteau 11 est ensuite immobilisé au moyen des vis 20, 20' à la position angulaire choisie.

Il va de soi que des variantes de réalisation sont possibles, notamment tout taraudage autre que les écrous 26, 26' peut convenir, par exemple des passages transversaux 25, 25' simplement taraudés par usinage ou munis de chevilles appropriées en faisant ainsi l'économie des passages axiaux 21, 21', des rainures axiales 28, 28' et des logements 27, 27' pour les écrous 26, 26'.

Egalement suivant une variante, la vis 35B et la douille taraudée 37 pour la fixation au sol du socle peuvent être remplacées par une tige filetée fixée chimiquement dans le percement 36, la partie de la tige filetée dépassant du sol traversant le passage axial 33 du siège 16 du bloc d'embase 15 pour coopérer avec un écrou de fixation au siège 16.

Par ailleurs, le taraudage du capuchon 44 ici borge peut très bien être débouchant et la tige filetée 42 présenter une longueur suffisante pour visser des accessoires supplémentaires sur la tige filetée 42 au-delà du capuchon 44.

Revendications

1. Socle à embase pour poteau ou pied tubulaire cylindrique (11), du genre comportant un corps de socle (10) en forme de cloche largement évasée et présentant au sommet un passage (14) pour le poteau (11), caractérisé en ce qu'il comprend, ménagé dans le corps de socle (10), un bloc

- d'embase (15) d'appui au moins latéral pour le poteau (11), une contre-bride (19) pour maintenir le poteau (11) contre le bloc d'embase (15), et des moyens de serrage (20,20'; 26,26') de la contre-bride (19) accessibles par l'extérieur du corps de socle (10). 5
2. Socle selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps de socle est réalisé d'un seul tenant par moulage. 10
3. Socle selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le corps de socle (10) comporte, faisant face au bloc d'embase (15), un dégagement latéral pour la contre-bride (19). 15
4. Socle selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la contre-bride (19) est constituée d'un demi-collier de serrage sensiblement circulaire qui comporte deux ailes de fixation (22,22') munies de perçages (23,23') pour le passage de vis de fixation (20,20'). 20
5. Socle selon la revendication 4, caractérisé en ce que deux passages transversaux (25,25') pour les vis de fixation (20,20') sont ménagés dans le corps de socle (10) de manière à coopérer avec les perçages (23,23') de la contre-bride (19) débouchant sur la face externe du corps du socle (10), et aboutissant à des taraudages (26,26') appropriés pour les vis de fixation (20,20'). 25 30
6. Socle selon la revendication 5, caractérisé en ce que chacun des taraudages est constitué d'un écrou (26,26'), un logement (27,27') étant prévu dans chaque passage transversal (25,25') pour recevoir l'écrou (26,26'), accessible grâce à un passage axial (21, 21') débouchant sur la face interne du corps de socle (10). 35 40
7. Socle selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que les passages transversaux (25,25') sont borgnes. 45
8. Socle selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bloc d'embase (15) comporte en outre un siège (16) formant appui axial pour la base du poteau (11). 50
9. Socle selon la revendication 8, caractérisé en ce que le siège (16) comporte un passage axial (33) pour le passage de moyens de fixation (35A, 35B) du socle au sol. 55
10. Socle selon la revendication 9, caractérisé en ce que le siège (16) est prévu pour la fixation d'une tige (42), filetée au moins à ses deux extrémités, 5
- est apte à être fixée par l'une de ses extrémités au travers du passage axial (33), la tige (42) étant en outre prévue en longueur et disposée de manière à traverser et dépasser le poteau (11) de par son autre extrémité pour permettre la fixation d'accessoires.
11. Socle selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'une couronne (41) de contact avec le sol plate est fixée sous la base (12) du corps de socle (10).
12. Socle selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'une couronne (40) de contact avec le sol torique est engagée dans une rainure circulaire (39) ménagée dans la base (12) du corps de socle (10).
13. Socle selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, caractérisé en ce qu'un disque (46) d'accrochage d'accessoires est maintenu sur le poteau (11) par un capuchon (44) vissé sur la tige filetée (42).

FIG. 1

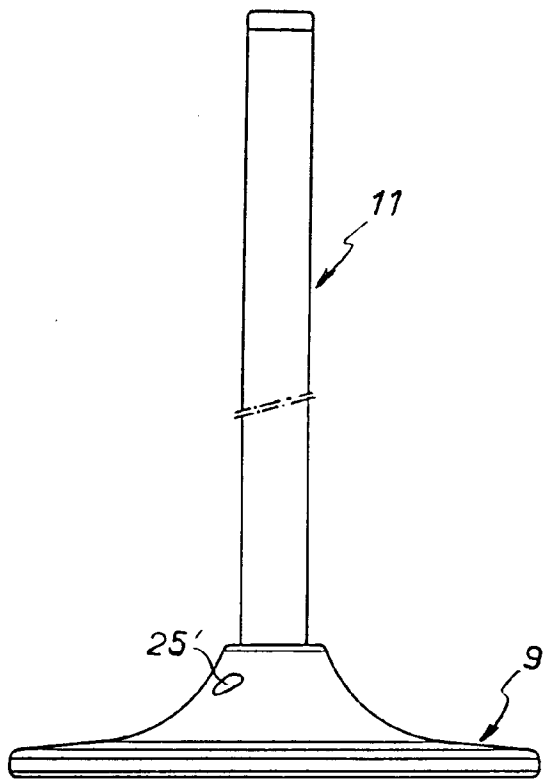
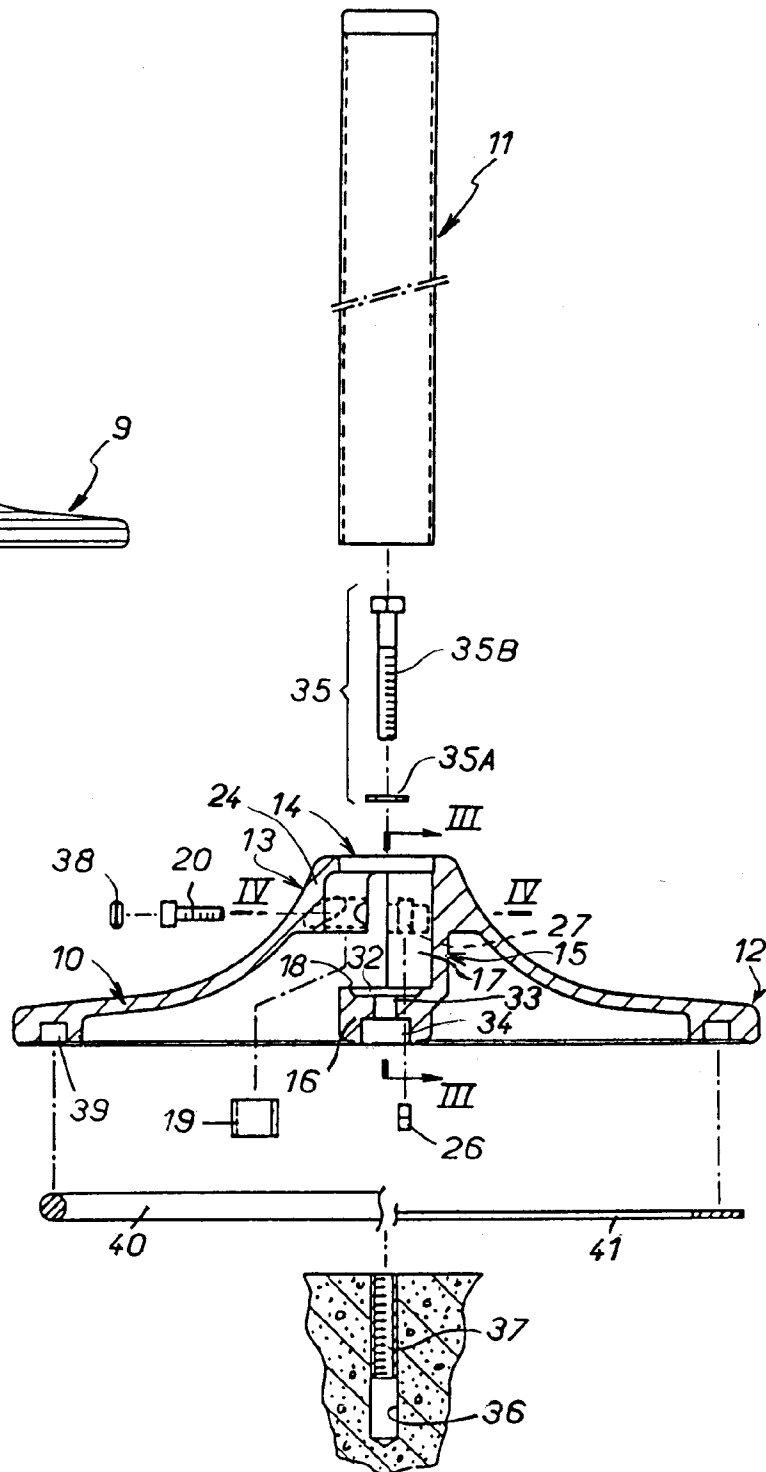
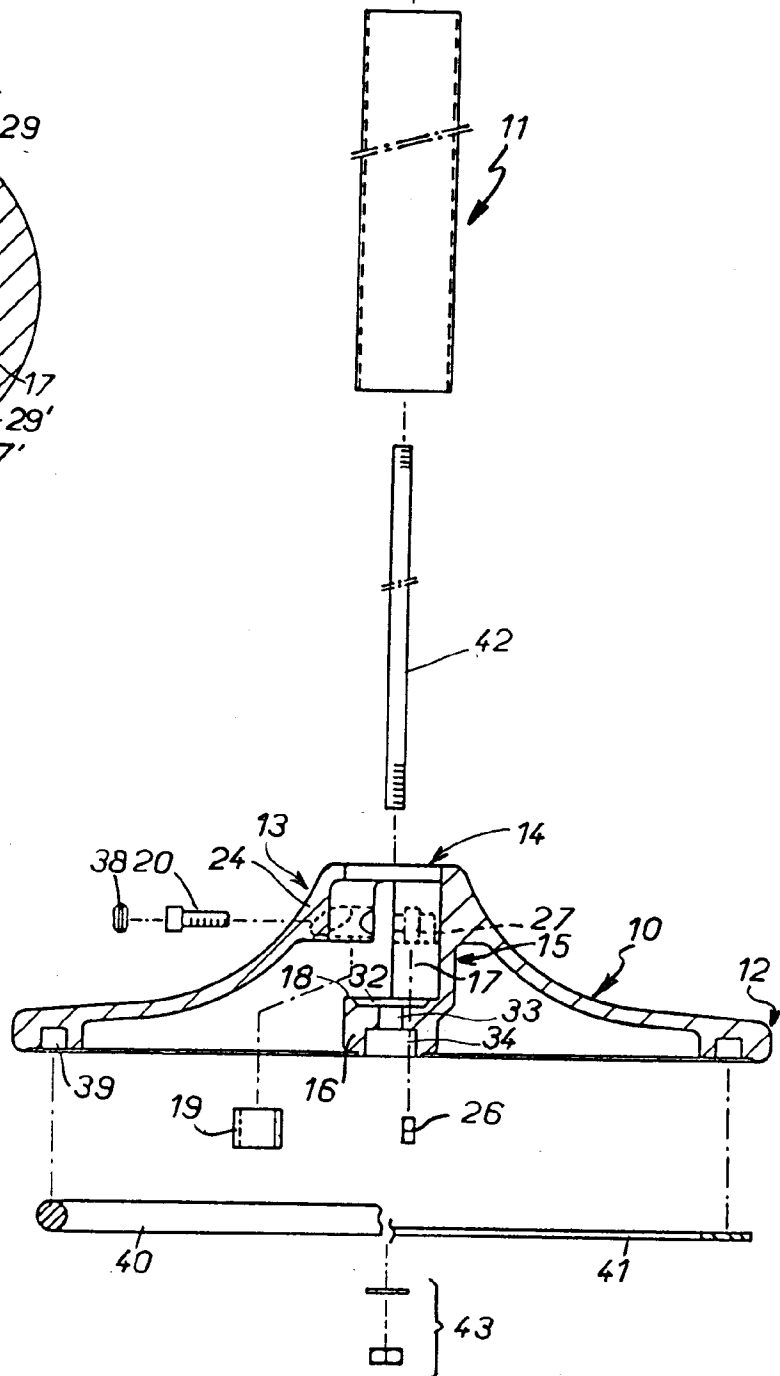
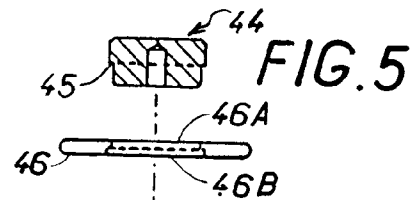
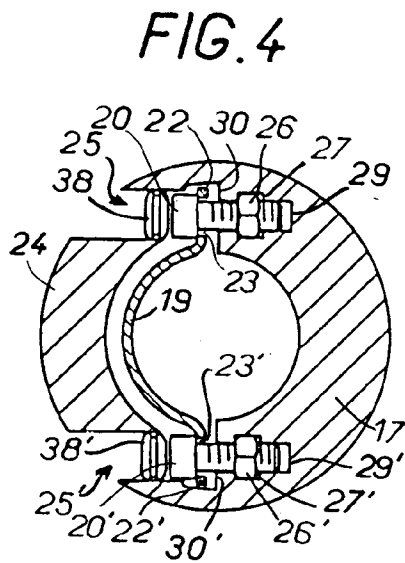
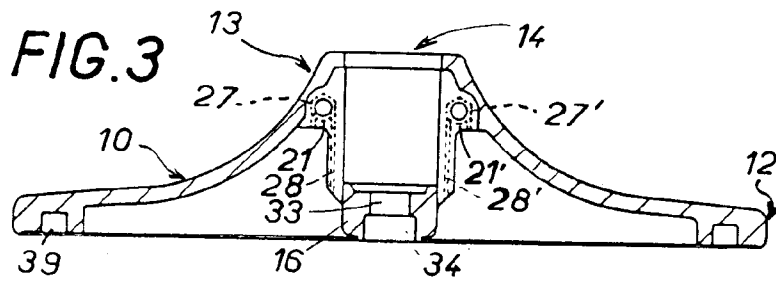


FIG. 2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 1800

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.6)
A	US-A-5 197 819 (R.K. HUGHES) * colonne 3, ligne 36 - ligne 62; figures *	1,3,5	E01F13/00 E04H12/22
A	DE-A-27 02 854 (F. HÄGEBY) * page 6, ligne 19 - ligne 29; figure 1 *	1,3,4	
A	US-A-1 589 528 (G.B. HAYES) * page 1, ligne 65 - ligne 97; figures *	1,3,4,8,9	
A	GB-A-2 260 550 (T.J. CONNOLLY) * page 5, ligne 9 - page 6, ligne 10; figures 1,2 *	1,8-10,13	
A	DE-U-91 11 337 (ARNOLD GMBH) * page 5, alinéa 3; figures 3,4 *	1,12	
A	FR-A-1 544 253 (A. MEISE) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E01F E04H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 Décembre 1994	Examineur VERVEER, D
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 ----- A : 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 03.92 (F04C03)