



(11) **EP 1 881 112 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.01.2008 Bulletin 2008/04

(51) Int Cl.:
E01F 13/02 (2006.01) E01F 13/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06380207.8**

(22) Date de dépôt: **20.07.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeur: **Bermejo Sotillo, Miguel**
49003 Zamora (ES)

(74) Mandataire: **Manzano Cantos, Gregorio**
Cabinet Manzano
Embajadores, 55
28012 Madrid (ES)

(71) Demandeur: **Natural Faber, S.L.**
28224 Pozuelo de Alarcon (Madrid) (ES)

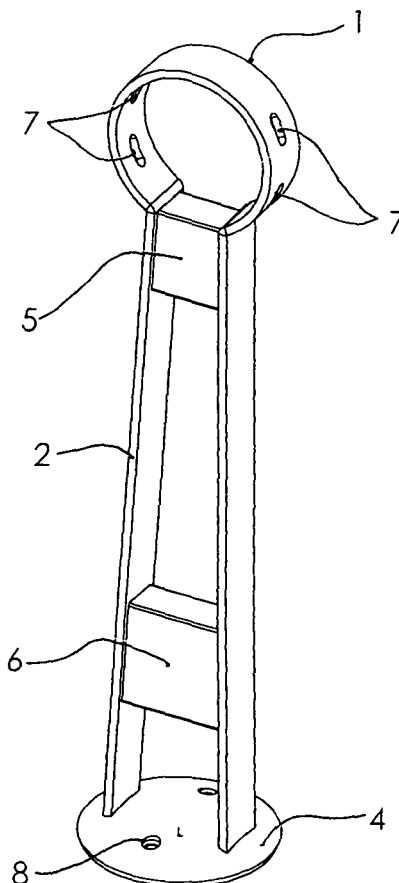
Remarques:

Revendications modifiées conformément à la règle 137 (2) CBE.

(54) **Ensemble articulé de barrières de protection**

(57) Ensemble articulé de barrières de protection qui est réalisé par la combinaison de deux éléments, l'un vertical, qui en outre d'être en soi-même un bollard, sert de montant multifonction, et l'autre, un élément horizontal, qui peut avoir une forme cylindrique tubulaire ou de panneau, pourvues d'une forme caractéristique qui leur permet de s'unir de manière articulée au moyen de simples vis et qui sont directement fixés au sol.

Fig. 4



Description

Objet de l'invention

[0001] L'invention concerne une barrière urbaine articulée modulaire de protection pour véhicules et piétons composée essentiellement de deux composantes indépendantes, un montant multifonction et un corps horizontal, unis de telle manière qu'ils peuvent s'articuler entre eux pour s'adapter aux irrégularités du terrain sur lequel ils sont installés d'une manière simple sans avoir besoin de réaliser des modifications ni des opérations spéciales. Le montant a la particularité d'admettre différentes positions par rapport au corps horizontal et de servir de support aussi bien pour des éléments tubulaires que pour des éléments plats tels que des grilles. Ce montant a aussi la possibilité d'être utilisé individuellement comme un bollard et, étant donné ses spéciales caractéristiques de conception, avec des légères variantes dans sa configuration, admet d'autres applications complémentaires comme support de signalisation de base, support de barrière basculante ou pivot rabattable de stationnement réservé.

[0002] Comme des avantages les plus remarquables de l'invention sur d'autres solutions existant actuellement on peut citer les suivants:

- Il s'agit d'un système modulaire très simple composé uniquement par deux corps, réunissant en même temps de grandes possibilités fonctionnelles comme élément de signalisation, information, délimitation et protection d'espaces ouverts, enceintes, accès et voies de transit, et une grande capacité d'adaptation au terrain lors des opérations d'installation, sans avoir besoin d'opérations spéciales de montage.
- Il permet des configurations très différentes étant donné que le montant peut être combiné avec des éléments horizontaux de nature très variée aussi bien en ce qui concerne les matériaux que la forme qu'ils peuvent adopter, si toutefois ils sont pourvus des éléments d'articulation caractéristiques du système.

Antécédents de l'invention

[0003] Il existe actuellement de nombreux types de bollards, bornes, balustrade urbaines, barrières et signaux qui incluent des matériaux de tout genre, tels que le bois, le béton, le plastique ou l'acier et qui adoptent des nombreuses formes. Aucun d'eux ne réunit les caractéristiques propres aux éléments et au système de cette invention, nécessaires pour constituer des éléments d'un système de barrières urbaines modulaire, articulé, tellement simple et ayant une fonctionnalité et une versatilité matérielle et formelle aussi large que ce de l'invention.

[0004] Parmi ceux de l'entreprise Trenzametal, S.L. et du même demandeur Natural Faber, S.L., on peut indi-

quer les brevets antérieurs référés à des systèmes avec une application analogue, tels que: E 0002380130 (1) pour "REMOVABLE MODULAR URBAN RAILING" et E 0004380114 (1) pour "DEMOUNTABLE ARTICULATED TUBULAR STRUCTURE FOR RAILINGS AND THE JOINTING AND FIXING COMPONENTS THEREOF".

Activité inventive

- [0005]** La qualité inventive du système est basée sur le fait qu'en combinant le montant multifonction à structure métallique de cette invention, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'un ou plusieurs oeillets, servant d'enclenchement et articulation, et un élément horizontal qui, indépendamment de sa forme tubulaire ou plane, dispose de la configuration et des éléments d'union nécessaire pour assembler les deux entre eux de manière articulée, on construit une barrière modulaire à grande capacité d'adaptation aux irrégularités du terrain et du tracé au moyen de simples opérations de montage, avec la particularité ajoutée du fait que le montant, étant donné sa conception particulière, avec de légères variations, peut être utilisé individuellement comme bollard, support de signalisation de base, pivot rabattable de stationnement, ou d'autres.

Description de l'invention

- [0006]** L'ensemble objet de l'invention est composé fondamentalement par un montant à structure métallique disposant d'un ou plusieurs oeillets circulaires pourvus de différents éléments de serrage comme des perforations ou des plaques d'appui pour la fixation des corps horizontaux nécessaires pour la formation d'une barrière continue pouvant être soit de simples tubes traversant l'oeillet du montant en même temps qu'ils se fixent à celui-ci au moyen de vis, ou bien des panneaux disposés en position verticale pourvus d'un coude à chacune des extrémités sous forme d'arc circulaire, de telle manière qu'ils peuvent s'accoupler aux oeillets en formant une rotule du fait que les perforations aménagées pour l'union des deux aussi bien dans les arcs des panneaux que dans les oeillets permettent un mouvement radial indépendant entre chacun d'eux en permettant à la fois une union ferme et sure au moyen de vis.

- [0007]** Le montant qui, comme il a déjà été dit, peut être utilisé individuellement pour d'autres applications, comprend, sur l'un des possibles modèles, une base avec des perforations pour se visser au pavement et un fût vertical qui, outre le fait d'être pourvu d'un ou plusieurs oeillets, est pourvu d'autres éléments auxiliaires dits "porte-signaux" servant de support pour la signalétique de base comme peuvent l'être des plaques réfléchissantes, des icônes graphiques, des textes, des reliefs, tels que des boucliers ou similaires. Dans d'autres modèles, le montant peut être articulé à la base pour être rabattable à disposition de l'utilisateur au moyen d'une clé, ou bien il peut être facilement démontable et retiré au moyen

d'une vis ou tout autre mécanisme similaire de fixation éventuelle.

[0008] Une idée plus large des caractéristiques de l'invention sera réalisée à la suite, en faisant référence aux feuilles de dessins annexées à ce mémoire, qui d'une manière schématique et uniquement à titre d'exemple représentent les détails préférés et essentiels du brevet.

Description des dessins

[0009] La figure 1 est une vue en élévation avant du modèle de montant (1) pour des panneaux.

[0010] La figure 2 est une vue en élévation latérale de la figure 1.

[0011] La figure 3 est une vue en plan de la figure 1.

[0012] La figure 4 est la représentation en perspective de la figure 1.

[0013] La figure 5 est une vue en élévation avant d'un module composé par deux montants (1) et un panneau (9).

[0014] La figure 6 est une vue en perspective d'un module composé par deux montants (1) et un panneau (9).

[0015] La figure 7 est une vue en élévation avant du modèle de montant (15) pour des tubes.

[0016] La figure 8 est une vue en élévation latérale de la figure 7.

[0017] La figure 9 est la représentation en perspective de la figure 7.

[0018] La figure 10 est une vue en perspective d'un module de montant (15) et de tube horizontal (17).

[0019] La figure 11 est une vue en perspective d'un montant rabattable (18) en position verticale.

[0020] La figure 12 est une vue en perspective d'un montant rabattable (18) en position rabattue.

[0021] La figure 13 est une vue en perspective d'un montant démontable (22) ancré au sol.

[0022] La figure 14 est une vue en perspective d'un montant démontable (22) démonté.

[0023] La figure 15 est une vue en perspective d'un montant avec barrière tubulaire (25) basculante.

[0024] La figure 16 est une vue en perspective d'un montant (32) avec rotule de rotation horizontale (33).

[0025] La figure 17 est une vue en perspective d'un montage de montant (32) avec rotule de rotation horizontale (33) et deux corps de panneaux (9).

[0026] La figure 18 est une vue en élévation avant d'une installation dans laquelle le panneau (35) occupe une position « haute » par rapport au montant.

[0027] La figure 19 est une vue en élévation avant d'une installation dans laquelle le panneau (36) occupe une position « moyenne » par rapport au montant.

[0028] La figure 20 est une vue en élévation avant d'une installation dans laquelle le panneau (37) occupe une position « basse » par rapport au montant.

[0029] La figure 21 est une vue en perspective d'un montage avec des montants (39) ayant deux oeillets (3) et des tubes horizontaux (38 et 40).

Description d'une forme de réalisation préférée

[0030] Celle-ci est représentée dans les illustrations correspondantes précitées dans lesquelles les figures 1 à 4 montrent un montant-bollard (1), les figures 5 et 6 montrent un module composé d'un panneau (9) et deux montants (1). Le montant (1) comprend une platine (2) pliée sous forme de fourchette qui à ses extrémités inférieures est unie à une plaque d'ancrage (4) pourvue des perforations opportunes (8) pour sa fixation au sol au moyen de vis, à son extrémité supérieure il adopte la forme d'un oeillet circulaire (3) qui dispose de diverses perforations périmétrales allongées (7) pour servir de logement aux vis au moyen desquelles le montant (1) est uni au panneau (9). Dans sa zone médiane le montant-bollard est renforcé par deux traverses (5 et 6) servant de renfort à l'ensemble et de support au porte-signaux.

[0031] Le panneau (9), pouvant être de tout matériau et conçu de la manière la plus appropriée (35,36 et 37) (Figs.18, 19, 20), par rapport à sa hauteur, longueur et composition formelle, dans cette mise en oeuvre préférée il est composé d'une grille sous forme de zigzag (12) et un châssis périmétral incorporant une main-courante supérieure (13), un élément tubulaire inférieur (14) et un élément courbé (10) caractéristique de l'ensemble, de forme irrégulière, à chacune des extrémités du panneau (9) spécialement conçu pour servir de fixation articulée au montant-bollard (1) au moyen des vis correspondantes et une pièce d'ajustage et de serrage sous forme d'arc (11) avec des perforations filetées (11a) pour le logement des vis de fixation.

[0032] D'autres formes de réalisation préférées sont montrées dans les figures suivantes.

[0033] Le montant-bollard (15) (Figs. 7,8 et 9) de configuration similaire à l'antérieure (1) a la variante d'inclure un support (16) sous forme de fourchette avec des perforations (16a) pour des vis traversantes servant à fixer un traverse ou un élément tubulaire (17) pour former une barrière continue dans laquelle il est possible d'articuler légèrement les deux éléments (15 et 17) au moment de l'installation étant donné le fait que la tangence entre les deux éléments se produit toujours sur l'arête ou ligne sur laquelle sont situées les perforations pour les vis.

[0034] Le montant (18) est articulé sur la base (21) et il a un dispositif mécanique (19) qui lui permet de se rabattre (figure 12) ou de demeurer en position verticale (figure 11) bloqué par une serrure (20) d'utilisation personnelle au moyen d'une clé.

[0035] Le montant démontable (22) des figures 13 et 14, dispose d'un système de fixation rapide (23) au moyen d'une vis à une plaque fixée au sol (24) pour permettre de le retirer et de le remplacer éventuellement sans besoin de retirer la plaque d'ancrage (24).

[0036] La figure 15 représente une barrière relevable (25) formée par un tube (26) et une poignée (31) fixée à un montant de barrière (27) avec une tête articulée (28) et un autre montant (29) avec une fourchette sous forme de demi-rond (30) pour le support de l'autre extrémité du

tube.

[0037] Le montant articulé (32) des figures 16 et 17 est caractérisé en ce que la fourchette de support (fig. 16) pour les panneaux (9, 35, 36 et 37) est composée par deux arcs indépendants (33 et 33'), un de ceux-ci (33) pouvant tourner ou pivoter sur sa base (34) pour permettre la formation d'angles entre deux tronçons attenants des panneaux.

[0038] Le système permet, selon la figure 21, la formation d'une barrière (38) de deux traverses horizontales (17 et 41) au moyen de la variante opportune du montant (39) qui dispose, en outre de l'oeillet supérieur (3), d'un autre oeillet ouvert à mi-hauteur (40) pourvu du support correspondant (16).

[0039] Une fois décrite convenablement la nature de l'invention on constate aux effets opportuns que celle-ci ne se limite pas aux détails exacts de cet exposé, mais au contraire, on y introduira les modifications considérées opportunes, si toutefois cela ne modifie pas les caractéristiques essentielles de celle-ci, qui sont revendiquées à la suite.

Revendications

1. Ensemble articulé de barrières de protection qui est réalisé par la combinaison de deux éléments, l'un vertical qui en outre d'être en soi-même un bollard sert de montant multifonction, et l'autre, un élément horizontal, qui peut avoir une forme cylindrique, tubulaire ou de panneau, pourvus d'une forme caractéristique qui leur permet de s'unir de manière articulée au moyen de simples vis et qui est **caractérisé en ce qu'il** comprend un montant-bollard (1) qui consiste à une platine pliée (2) sous forme de fourchette qui à ses extrémités inférieures est unie à une plaque d'ancrage (4) pourvue des opportunes perforations (8) pour sa fixation au sol au moyen de vis et qui à son extrémité supérieure adopte la forme d'un oeillet circulaire (3) avec diverses perforations périmétrales allongées (7) pour servir de logement aux moyens d'union au montant (1) du panneau (9) et alternativement d'autres moyens pour le montage d'un élément de barre ou élément tubulaire (17) ainsi que des diverses adaptations (16) pour le montage articulé, combiné, desdits éléments horizontaux et d'autres pour la propre articulation du montant-bollard (1).
2. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le montant-bollard (1) sous forme de fourchette de la revendication 1 est **caractérisé en ce que** à sa zone médiane est armée par deux traverses (5 et 6) qui servent de renfort à l'ensemble et de support au porte-signaux additionnelles.
3. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le panneau (9) qui peut être de tout matériau et conçu de la manière la plus adéquate selon la

revendication 1, est **caractérisé en ce que**, de préférence, il est composé d'une grille en zigzag (12) et un châssis périmétral incorporant une main-courante supérieure (13), un longeron inférieur (14) et un élément courbé (10) caractéristique, de manière irrégulière, à chaque extrémité du panneau (9) pour servir de fixation articulée au montant-bollard (1) au moyen des vis correspondantes.

4. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le mode de serrage de la revendication 3 est **caractérisé en ce qu'il** s'agit d'une pièce d'ajustage et de serrage sous forme d'arc (11) avec des perforations filetées (11a) pour le logement des vis de fixation.
5. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le montant-bollard de la revendication 1 est **caractérisé en ce qu'il** comprend un montant-bollard (15) de structure similaire incorporant un support (16) sous forme de fourchette, situé sur la coiffe supérieure des pattes du montant avec des perforations (16a) pour des vis traversantes qui fixent un longeron ou un élément tubulaire (17) sur laquelle il est possible d'articuler légèrement lesdits éléments au moment de leur installation du fait que la tangence entre les deux éléments (15 y 17) se produit toujours sur l'arête ou ligne sur laquelle sont situées les perforations pour les vis.
6. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel un montant (18) analogue au montant (1) et (15) des revendications 1 et 5 est **caractérisé en ce qu'il** est articulé sur la base (21) et il a un dispositif mécanique (19) qui lui permet de s'abattre ou de demeurer en position verticale bloqué par une serrure (20) d'utilisation personnelle au moyen d'une clé.
7. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel un montant (22) analogue au montant 1, 15 et 18 des revendications 1, 5 et 6 est **caractérisé en ce qu'il** dispose d'un mécanisme de fixation rapide (23) à une plaque d'ancrage (24) fixe pour permettre de le retirer et le remplacer éventuellement sans avoir besoin de démonter la plaque d'ancrage (24).
8. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel on prévoit une variante de la barrière selon la revendication 1 et 5 qui est **caractérisée en ce qu'il** s'agit d'une barrière relevable (25) intégrée par un longeron ou élément tubulaire (26) pourvu d'une poignée (31) et fixée sur une extrémité à un montant-bollard (27) avec une tête articulée (28) qui repose à l'autre extrémité sur un autre montant (29) avec une fourchette sous forme de demi-rond (30).

9. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel il est prévu un montant-bollard analogue à (1, 15, 18) des revendications 1, 5 et 6 qui est **caractérisé en ce qu'il** s'agit d'un montant-bollard (32) articulé dans lequel l'oeillet de support (3), pour différents panneaux (9, 35, 36 y 37), est composé de deux arcs (33) indépendants, l'un d'eux pouvant tourner ou pivoter sur sa base (34) pour permettre la formation d'angles entre deux tronçons attenants de panneaux (9, 35, 36 y 37). 5 10
10. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel il est prévu la formation d'une barrière selon les revendications 1, 3 et 8 qui est **caractérisée en ce qu'il** s'agit d'une barrière (38) constituée par deux longerons ou des éléments tubulaires (17 et 41) avec un montant-bollard (39) disposant, en outre de l'oeillet supérieur (3), un autre oeillet ouvert à mi-hauteur (40) pourvu d'un support sous forme de fourchette (16) adossée latéralement. 15 20

Revendications modifiées conformément à la règle 137(2) CBE.

1. Ensemble articulé de barrières de protection qui est réalisé par la combinaison de deux éléments, l'un essentiellement vertical qui en outre d'être en soi-même un bollard sert de montant multifonction, et l'autre, un élément horizontal, qui peut avoir une forme cylindrique, tubulaire ou de panneau, pourvu d'une forme caractéristique qui leur permet de s'unir de manière articulée au moyen de simples vis et qui est **caractérisé en ce qu'il** comprend un montant-bollard (1) qui consiste à une platine pliée (2) sous forme de fourchette qui à ses extrémités inférieures est unie à une plaque d'ancrage (4) pourvue des opportunes perforations (8) pour sa fixation au sol au moyen de vis et qui à son extrémité supérieure adopte la forme d'un oeillet circulaire (3) avec diverses perforations périmétrales allongées (7) pour servir de logement aux moyens vis d'union au montant (1) du d'une panneau (9) et alternativement d'autres moyens vis pour le montage d'un élément de barre ou élément tubulaire (17) ainsi que des diverses adaptations (16) pour le montage articulé, combiné, desdits éléments horizontaux (17) et d'autres adaptations (19) pour la propre articulation du montant-bollard (1). 25 30 35 40 45 50
2. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le montant-bollard (1) sous forme de fourchette selon de la revendication 1 est **caractérisé en ce que** à sa zone médiane est armée par deux traverses (5 et 6) qui servent de renfort à l'ensemble et de support au porte-signaux additionnelles. 55
3. Ensemble articulé de barrières de protection, se-

lon la revendication 1, dans lequel le panneau (9) qui peut être de tout matériau et conçu de la manière la plus adéquate selon la revendication 1, est **caractérisé en ce que**, de préférence, il est composé d'une grille en zigzag (12) et un châssis périmétral incorporant une main-courante supérieure (13), un longeron inférieur (14) et un élément courbé (10) caractéristique, de manière irrégulière, à chaque extrémité du panneau (9) pour servir de fixation articulée au montant-bollard (1) au moyen des vis correspondantes.

4. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le mode de serrage sur le bollard sert selon les revendications 1 et 3 est **caractérisé en ce qu'il** s'agit d'une pièce d'ajustage et de serrage sous forme d'arc (11) avec des perforations filetées (11a) pour le logement des vis de fixation.

5. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel le montant-bollard de selon la revendication 1 est **caractérisé en ce qu'il** comprend un montant-bollard (15) de structure similaire incorporant un support (16) sous forme de fourchette, situé sur la coiffe supérieure des pattes du montant avec des perforations (16a) pour des vis traversantes qui fixent un longeron ou un élément tubulaire ou de barre (17) sur laquelle il est possible on peut d'articuler légèrement lesdits éléments au moment de leur installation du fait que la tangence entre les deux éléments (15 y 17) se produit toujours sur l'arête ou ligne sur laquelle sont situées les perforations pour les vis.

6. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel un montant (18) analogue au montant (1) et (15) selon des revendications 1 et 5 est **caractérisé en ce qu'il** est articulé sur la base (21) et il a un dispositif mécanique (19) qui lui permet de s'abattre ou de demeurer en position verticale bloqué par une serrure (20) d'utilisation personnelle au moyen d'une clé.

7. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel un montant (22) analogue au montant 1, 15 et 18 selon des revendications 1, 5 et 6 est **caractérisé en ce qu'il** dispose d'un mécanisme de fixation rapide (23) à une plaque d'ancrage (24) fixe pour permettre de le retirer et le remplacer éventuellement sans avoir besoin de démonter la plaque d'ancrage (24).

8. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel on prévoit une variante de la barrière selon la des revendications 1 et 5 qui est **caractérisée en ce qu'il** s'agit d'une barrière relevable (25) intégrée par un longeron ou élément tubulaire (26) pourvu d'une poignée (31) et fixée sur une extrémité à un montant-bollard (27) avec une tête articulée (28) qui

repose à l'autre extrémité sur un autre montant (29)
avec une fourchette sous forme de demi-rond (30).

9. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel il est prévu un montant-bollard analogue à (1, 15, 18) selon des revendications 1, 5 et 6 qui est **caractérisé en ce qu'il** s'agit d'un montant-bollard (32) articulé dans lequel l'oeillet de support (3), pour différents panneaux (9, 35,36 y 37), est composé de deux arcs (33- 33') indépendants, l'un d'eux pouvant tourner ou pivoter sur sa base (34) pour permettre la formation d'angles entre deux tronçons attenants de panneaux (9, 35,36 y 37).

10. Ensemble articulé de barrières de protection, dans lequel il est prévu la formation d'une barrière selon les revendications 1, 3 et 8 qui est **caractérisée en ce qu'il** s'agit d'une barrière (38) constituée par deux longerons ou des éléments tubulaires (17 et 41) avec un montant-bollard (39) disposant, en outre de l'oeillet supérieur (3), un autre oeillet ouvert à mi-hauteur (40) pourvu d'un support sous forme de fourchette (16) adossée latéralement.

25

30

35

40

45

50

55

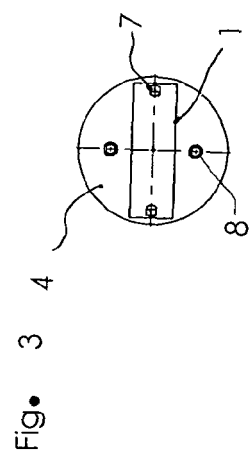
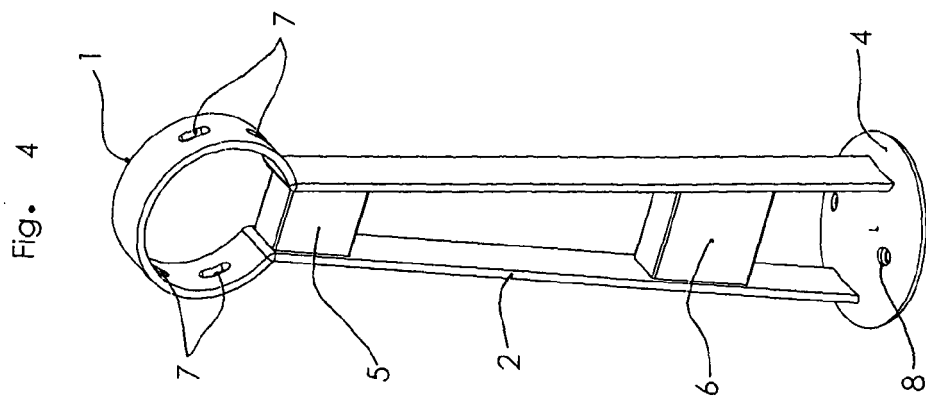
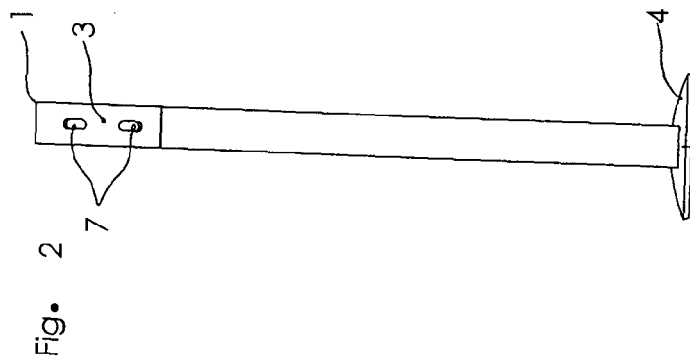
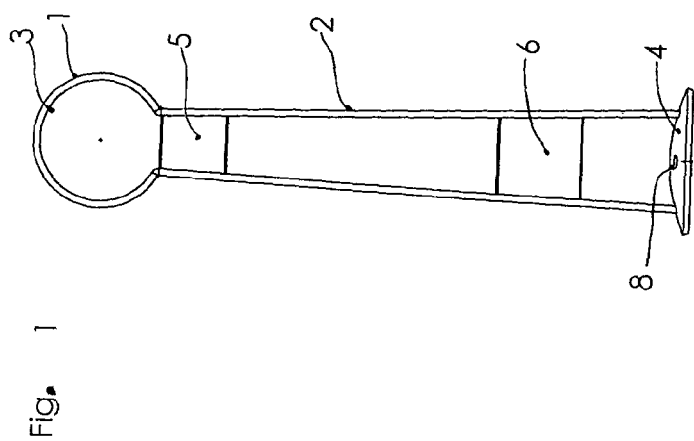


Fig. 5

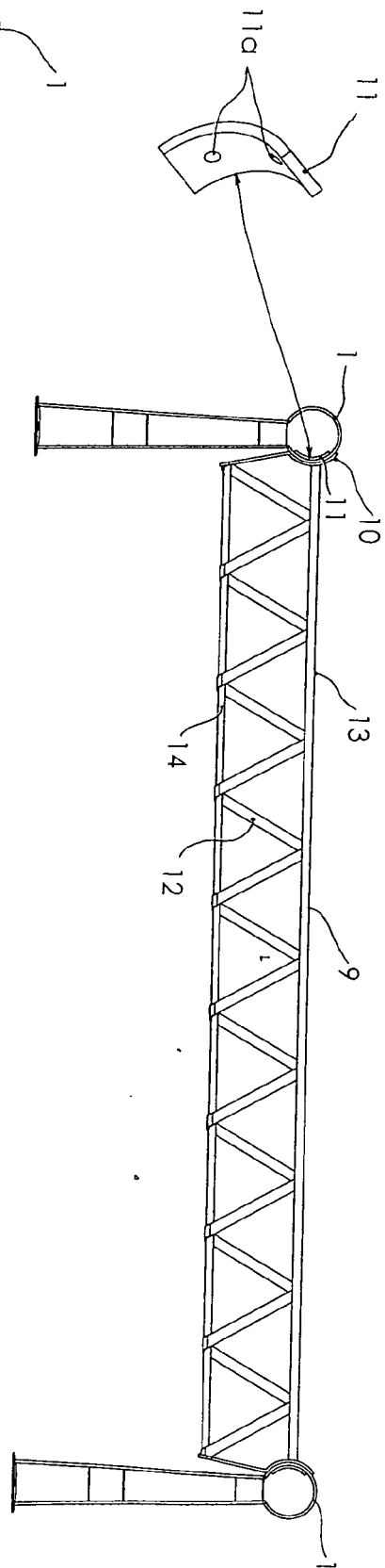


Fig. 6

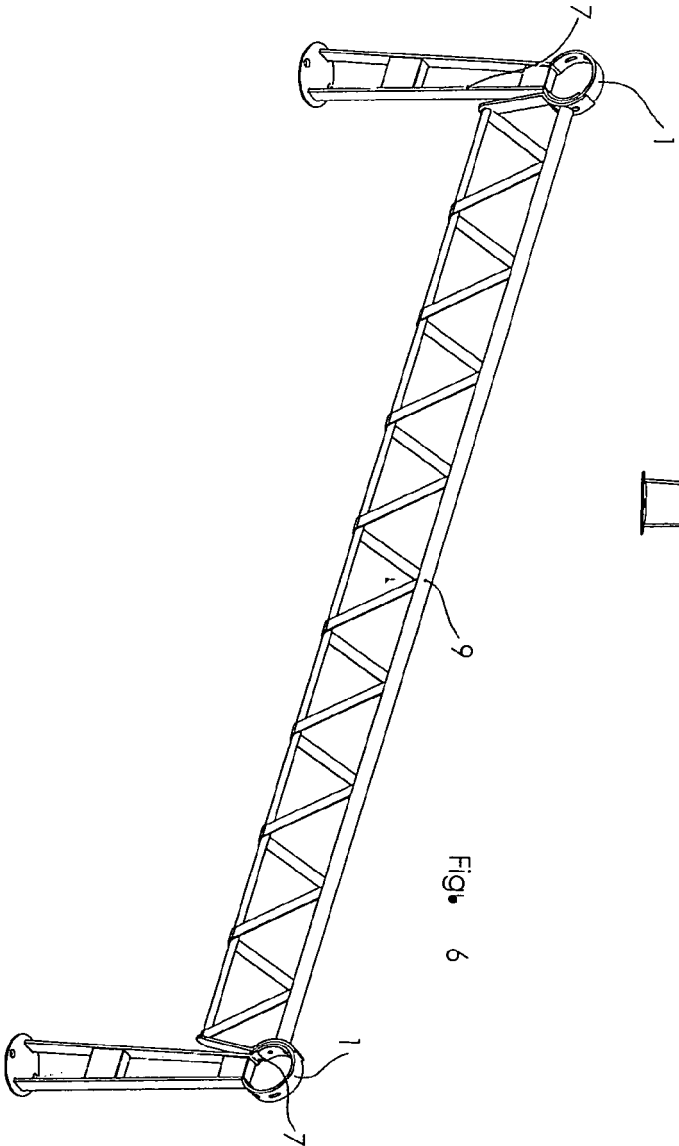


Fig. 7

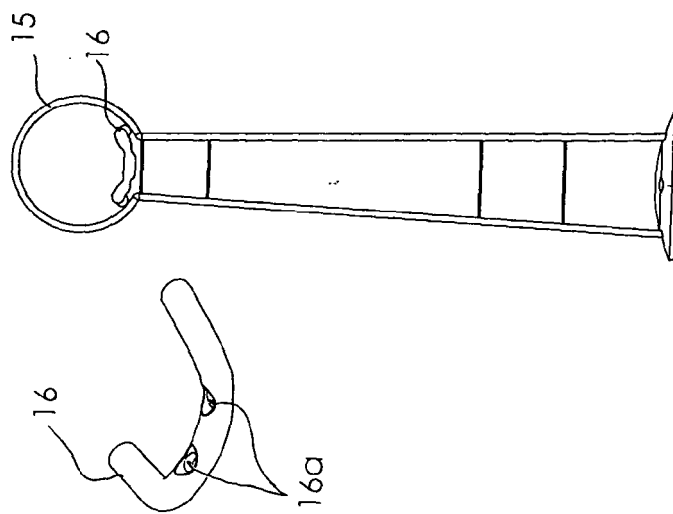


Fig. 8

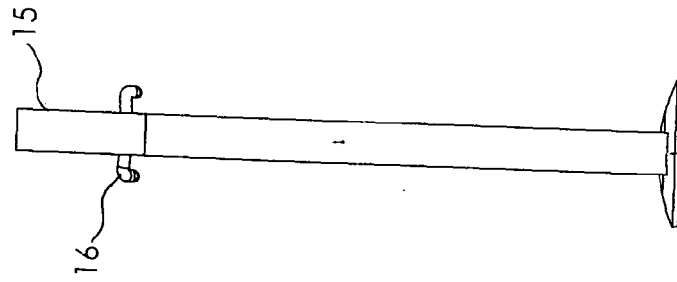
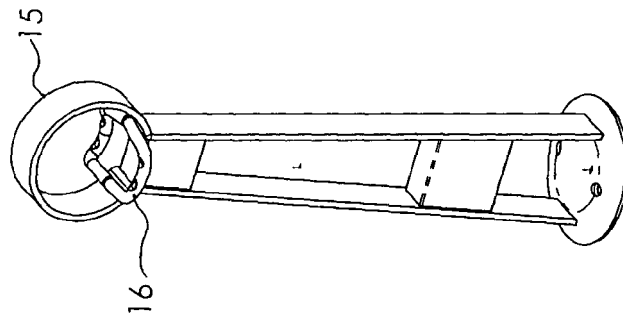


Fig. 9



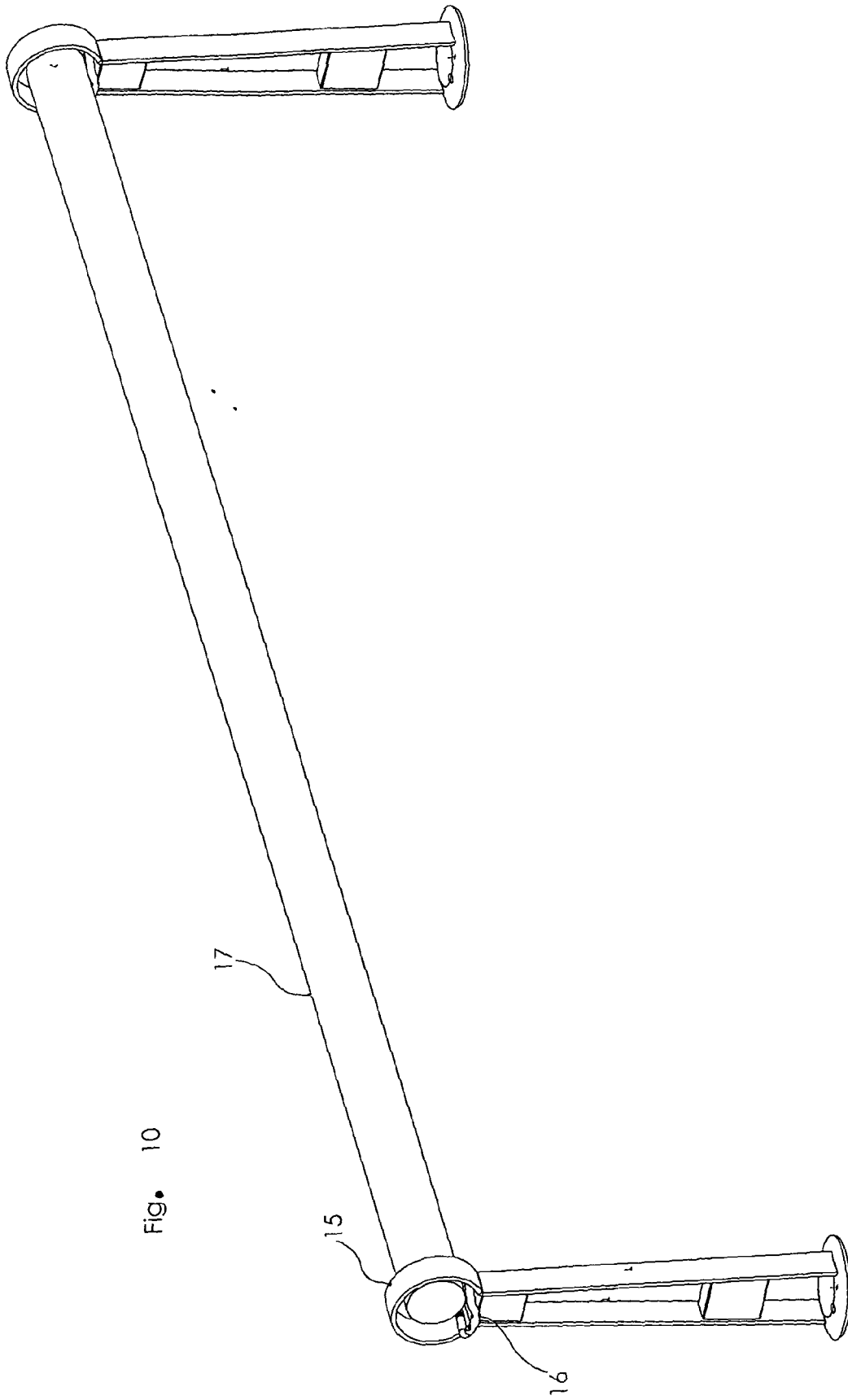


Fig. 11

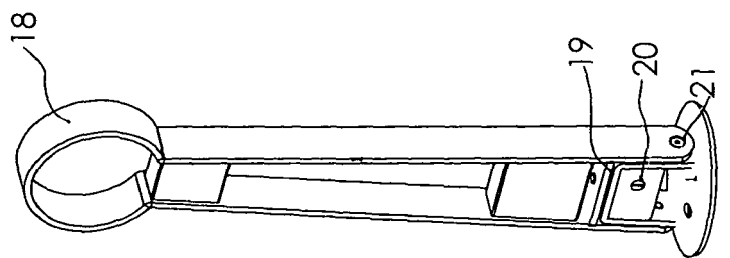


Fig. 12

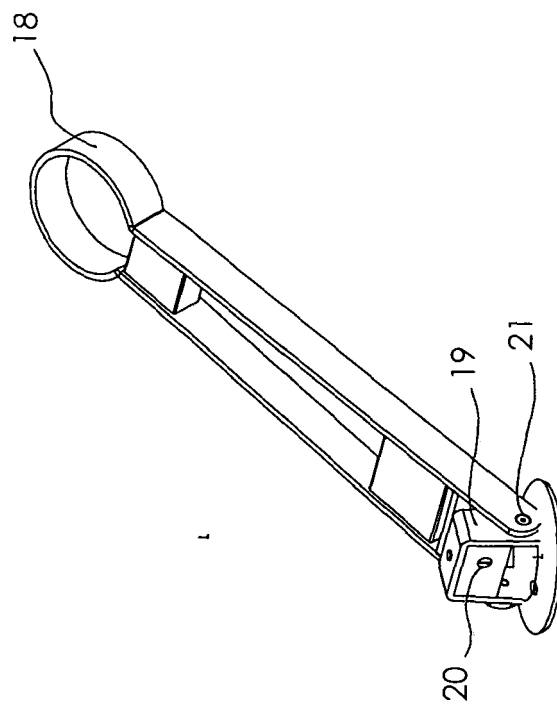


Fig. 14

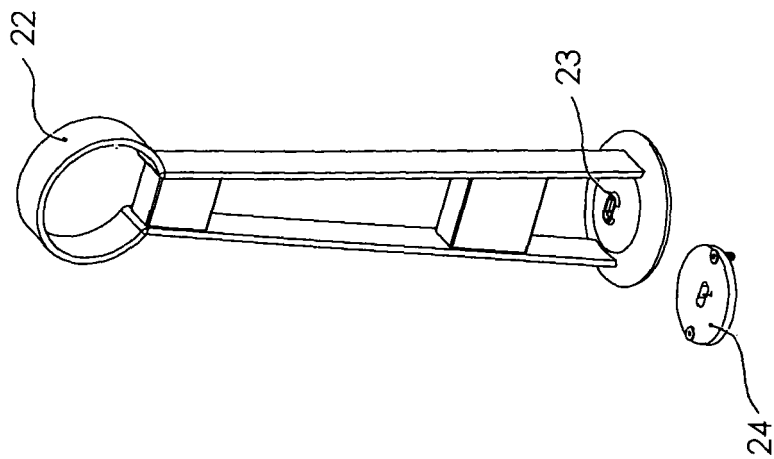
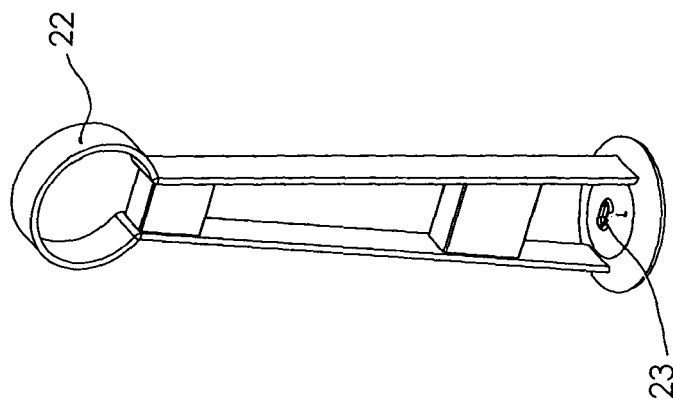
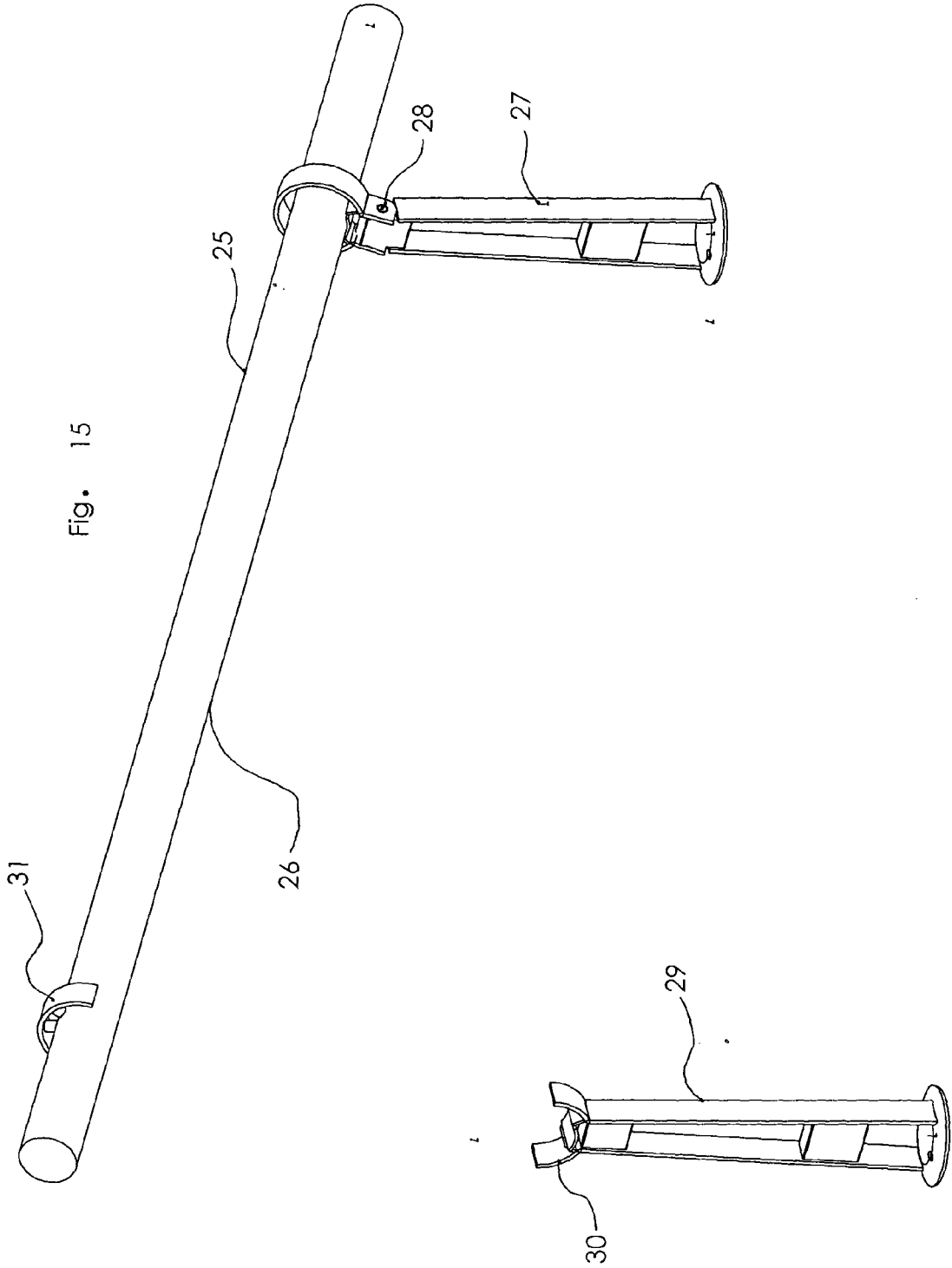


Fig. 13





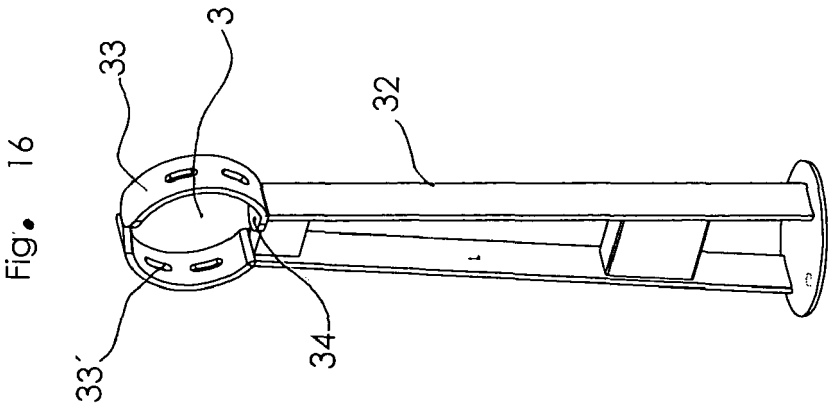
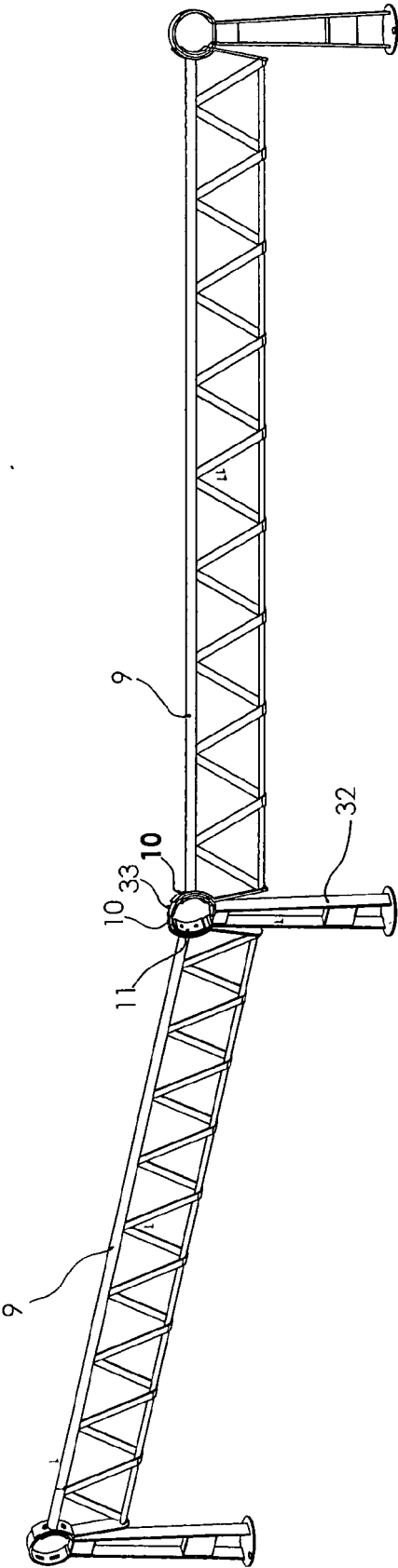
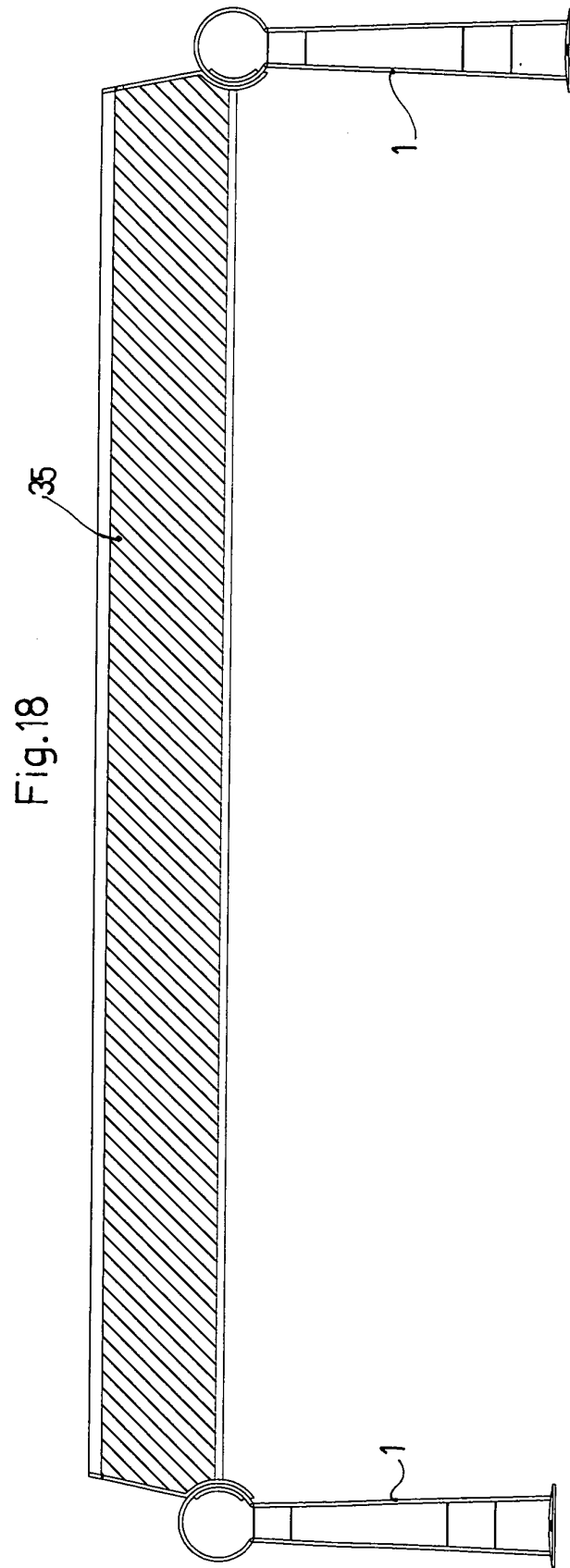
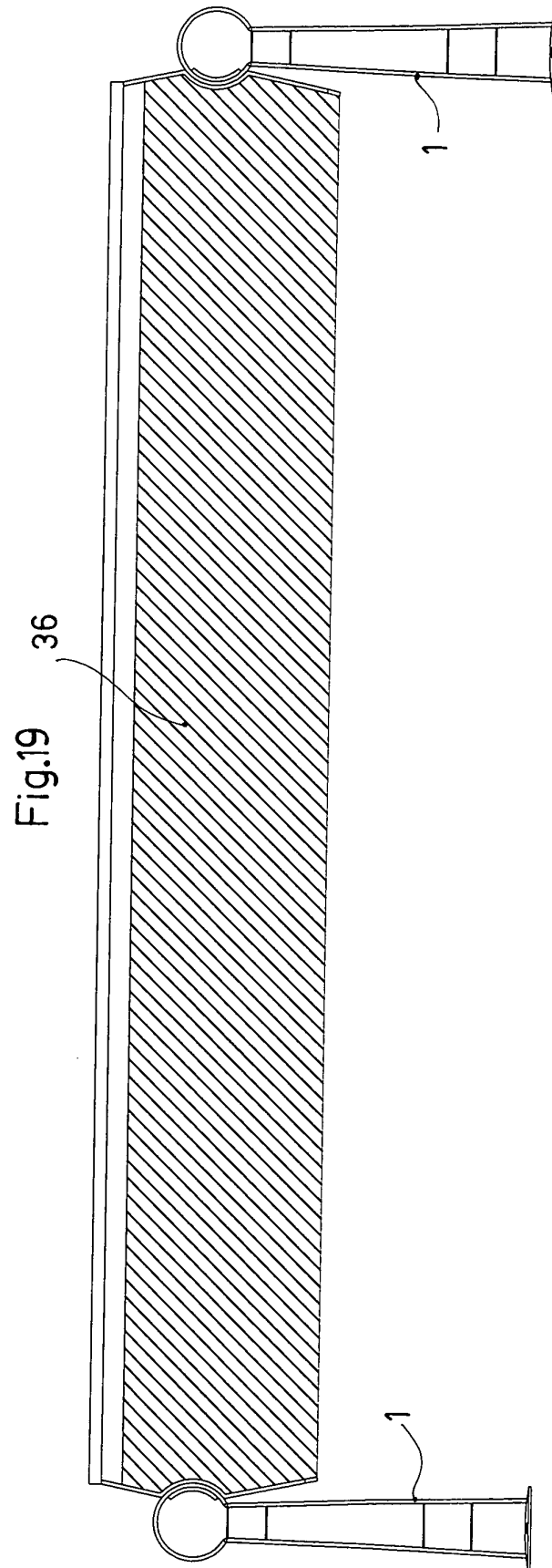
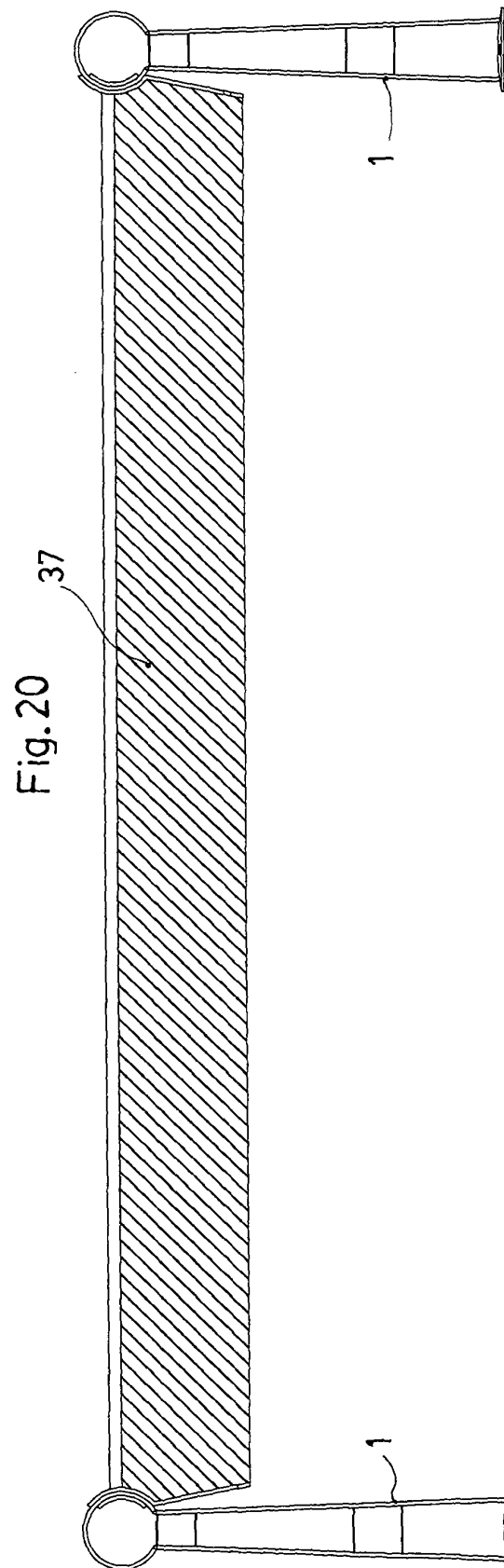


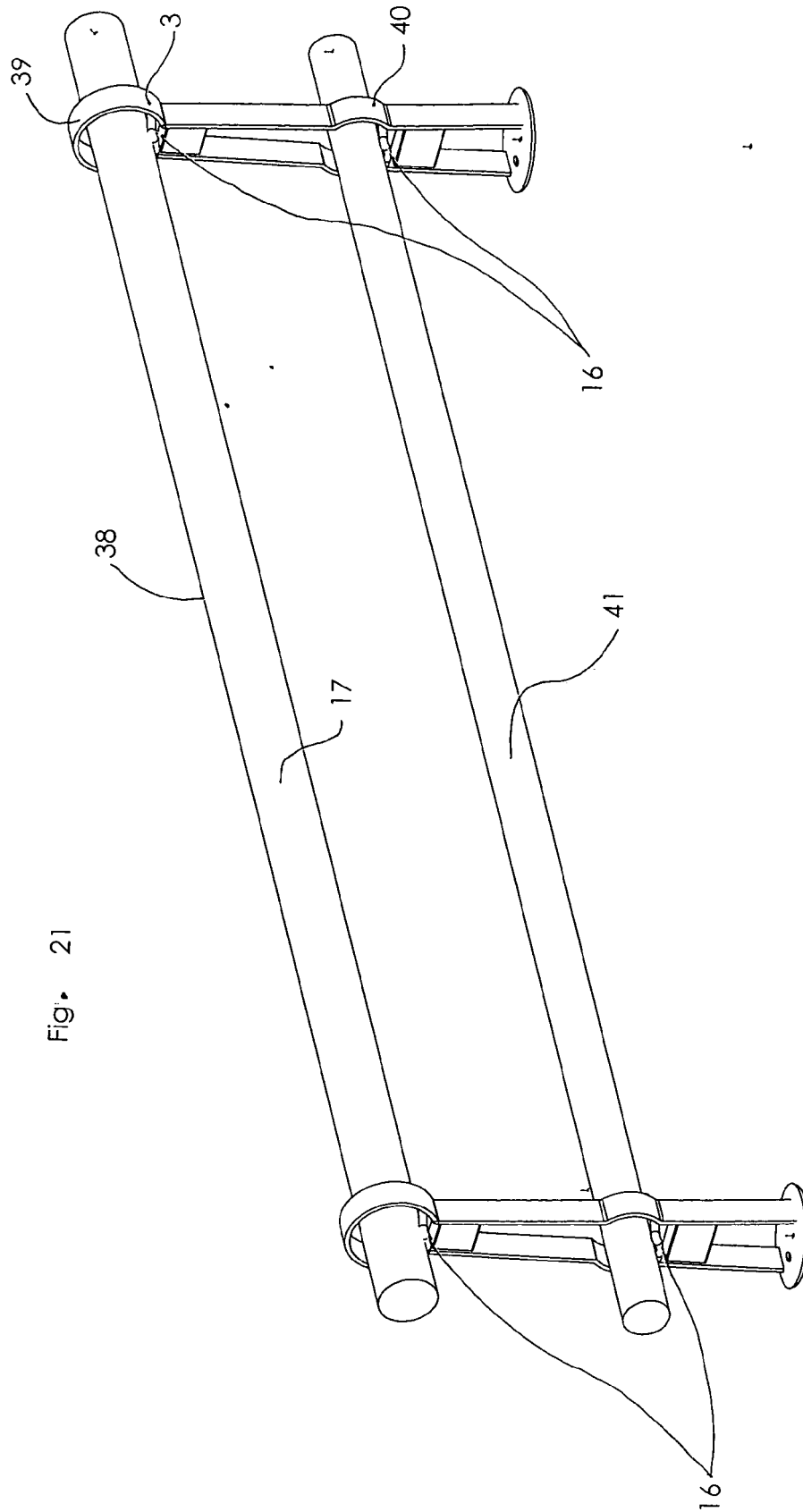
Fig. 17













Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 38 0207

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,A	EP 1 600 577 A (NATURAL FABER S L [ES]) 30 novembre 2005 (2005-11-30) * le document en entier *	1	INV. E01F13/02 E01F13/06
A	DE 86 28 095 U1 (TRATTNIG, WILHELM, 6086 RIEDSTADT, DE) 11 décembre 1986 (1986-12-11) * le document en entier *	1	
A	US 1 897 250 A (FREI JR JOHN) 14 février 1933 (1933-02-14) * le document en entier *	1	
A	FR 2 715 961 A1 (GUIGNIER ERIC [FR]) 11 août 1995 (1995-08-11) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E01F E04H E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 9 février 2007	Examineur Tran, Kim-Lien
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 06 38 0207

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.

09-02-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1600577	A	30-11-2005	AUCUN	
DE 8628095	U1	11-12-1986	AUCUN	
US 1897250	A	14-02-1933	AUCUN	
FR 2715961	A1	11-08-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82