



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.08.2007 Bulletin 2007/31

(51) Int Cl.:
E04H 15/26 (2006.01) E04B 1/34 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07101327.0**

(22) Date de dépôt: **29.01.2007**

(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

(30) Priorité: **31.01.2006 FR 0600875**

(71) Demandeur: **Société Dalo Frères**
78120 Rambouillet (FR)

(72) Inventeur: **Dalo, Catherine**
78730, Saint-Arnoult en Yvelines (FR)

(74) Mandataire: **Lamoureux, Bernard**
Cabinet Guiu & Bruder
68, Rue d'Hauteville
75010 Paris (FR)

(54) **Abri**

(57) L'invention concerne un abri du type comprenant un poteau vertical (1), un élément de toiture (2) rigide et des moyens de liaison (3,4) pour maintenir en position l'élément de toiture relativement au poteau.

Selon l'invention, l'élément de toiture s'appuie sur la périphérie du poteau dans une zone d'appui (5) distante des extrémités du poteau, et les moyens de liaison com-

prennent des premiers moyens filaires (3) reliant des zones périphériques de l'élément de toiture (2) à une zone supérieure (6) du poteau située au-dessus de la zone d'appui (5) et des deuxièmes moyens filaires (4) reliant des zones périphériques de l'élément de toiture à une zone inférieure (7) du poteau, cette zone étant située au-dessous de la zone d'appui (5).

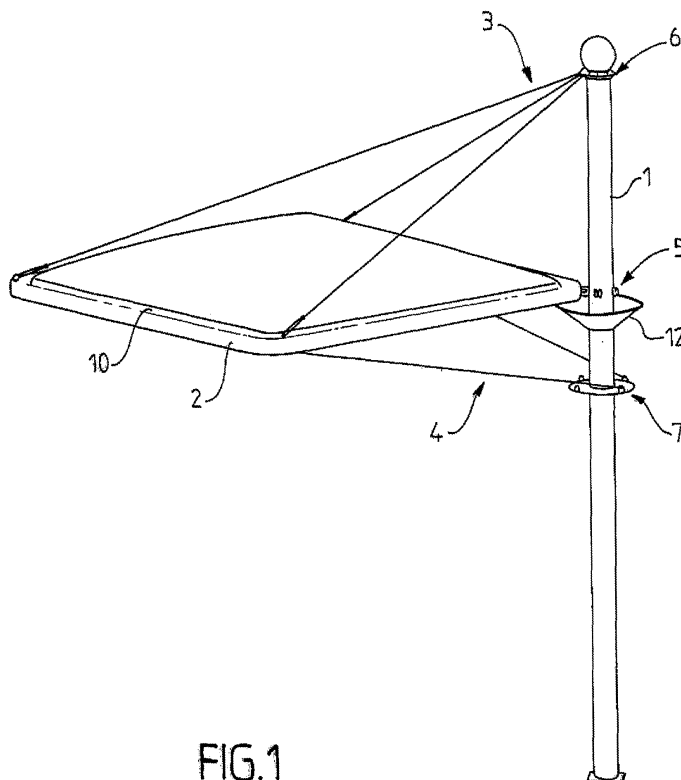


FIG.1

Description

[0001] La présente invention concerne un abri du type comprenant un poteau vertical, un élément de toiture rigide et des éléments de liaison pour maintenir en position l'élément de toiture relativement au poteau.

[0002] On connaît différents modèles d'abris de ce type qui comportent, suivant les applications que l'on souhaite en faire, un ou plusieurs éléments de toiture. En particulier, le document FR-2 870 876 décrit un abri comportant une pluralité d'éléments de toiture qui sont reliés au poteau par des moyens de liaison aptes à permettre un ajustement de ces éléments dans le sens vertical et dans le sens horizontal. Dans ce mode de réalisation, chaque élément de toiture est maintenu en position par une extrémité d'un bras sensiblement horizontal dont l'autre extrémité est maintenue par le poteau vertical.

[0003] Il est des cas où il n'est pas nécessaire, compte tenu de la destination de l'abri, de prévoir une liberté de mouvement dans le sens vertical et dans le sens horizontal des éléments de toiture.

[0004] La présente invention se place dans ce contexte et a ainsi pour but de proposer un abri dont les moyens de fixation des éléments de toiture au poteau soient plus simples, plus rapides à installer et par conséquent moins onéreux.

[0005] La présente invention a ainsi pour objet un abri du type comprenant un poteau vertical, un élément de toiture rigide et des moyens de liaison pour maintenir en position l'élément de toiture relativement au poteau, dans lequel l'élément de toiture s'appuie sur la périphérie du poteau dans une zone d'appui distante des extrémités du poteau, et dans lequel les moyens de liaison comprennent des premiers moyens filaires reliant des zones périphériques de l'élément de toiture à une zone supérieure du poteau située au-dessus de la zone d'appui et des deuxièmes moyens filaires reliant des zones périphériques de l'élément de toiture à une zone inférieure du poteau, cette zone étant située au-dessous de la zone d'appui.

[0006] Selon un mode de réalisation avantageux, dans au moins l'une des zones inférieure ou supérieure les moyens de liaison sont fixés à une distance radiale du tube suffisante pour entraver la rotation de l'élément de toiture.

[0007] De manière préférée, l'abri comprend des moyens de fixation pour lier mécaniquement l'élément de toiture au poteau dans la zone d'appui.

[0008] Selon un mode de réalisation avantageux, une platine annulaire est disposée dans la zone inférieure radialement extérieure au poteau, cette platine annulaire étant dotée d'éléments de fixation pour recevoir une extrémité des deuxièmes moyens filaires.

[0009] La zone supérieure du poteau de l'abri est avantageusement située à proximité de l'extrémité supérieure du poteau.

[0010] Selon un mode de réalisation avantageux, une platine annulaire est disposée dans la zone supérieure

du poteau, cette platine annulaire étant dotée d'éléments de fixation pour recevoir une extrémité des deuxièmes moyens filaires.

[0011] De préférence, les premiers et/ou les deuxièmes moyens filaires comportent une pluralité d'éléments filaires partant de différents points de la périphérie de l'élément de toiture.

[0012] L'abri peut comporter une pluralité d'éléments de toiture. Ceux-ci s'appuient de préférence sur le poteau dans la même zone d'appui. La forme de chaque élément de toiture est avantageusement de forme polygonale, et par exemple triangulaire, rectangulaire, carré ou hexagonale.

[0013] Les éléments filaires partent de préférence de chaque angle de l'élément de toiture, exclusion faite, dans le cas d'un élément de toiture ayant un nombre pair de côtés, de l'angle opposé à celui situé dans la zone d'appui.

[0014] D'autres avantages et caractéristiques de l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un abri conforme à l'invention, donné à titre illustratif et non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 illustre un mode de réalisation d'un abri selon l'invention, vu en perspective,
- la figure 2 illustre une vue de dessus de l'abri de la figure 1,
- la figure 3 illustre une vue de dessous de l'abri de la figure 1,
- la figure 4 illustre l'ancrage de l'élément de toiture au poteau dans la zone d'appui,
- la figure 5 illustre un mode de réalisation de la fixation des premiers moyens filaires au niveau de la zone supérieure,
- la figure 6 illustre la fixation des deuxièmes moyens filaires au niveau de la zone inférieure,
- la figure 7 illustre en perspective un mode de réalisation de l'invention comportant quatre éléments de toiture rectangulaires.

[0015] On a représenté sur la figure 1 un mode de réalisation d'un abri selon l'invention qui comporte un poteau 1 et un élément de toiture 2. Il comprend en outre des moyens de liaison comportant des premiers moyens filaires 3 et des deuxièmes moyens filaires 4. Dans ce mode de réalisation, l'élément de toiture 2 est de forme carrée. L'élément de toiture 2 pourrait cependant avoir une forme quelconque, sans que l'on sorte du cadre de l'invention. En particulier, l'élément de toiture 2 peut être un polygone à n côtés (où n est un entier), de forme ovoïde, ou une forme sans symétrie, selon les besoins

utilitaires et/ou décoratifs de l'abri.

[0016] Le maintien en position de l'élément de toiture 2 par rapport au poteau 1 est obtenu par un appui de l'élément de toiture 2 contre le poteau 1 dans une zone d'appui 5, par les premiers moyens filaires 3 reliant des zones périphériques de l'élément de toiture 2 à une zone supérieure 6 du poteau, et par les deuxièmes moyens filaires 4 reliant des zones périphériques de l'élément de toiture 2 à une zone inférieure 7 du poteau. La zone supérieure 6 et la zone supérieure 7, sont respectivement placées au-dessus et au-dessous de la zone d'appui 5. Dans le mode de réalisation représenté, la zone supérieure 6 se trouve à l'extrémité supérieure du poteau 1. Elle pourrait cependant aussi être située à une distance de l'extrémité supérieure du poteau 1.

[0017] Les premiers et deuxièmes moyens filaires 3,4 sont formés généralement de fins câbles d'acier torsadés dont la fixation au niveau de l'élément de toiture 2 se fait avantageusement à l'aide d'un élément tenseur 9 à tension ajustable qui permet d'ajuster la position de l'élément de toiture 2 et la tension de chaque élément filaire 8. Comme on peut le voir sur les figures 2 et 3, les éléments filaires 8 reliant l'élément de toiture 2 à la zone supérieure 6 sont ici au nombre de trois, c'est-à-dire qu'ils sont fixés aux trois angles de l'élément de toiture 2 qui ne sont pas en appui contre le poteau 1. Par contre, les éléments filaires 8 reliant la zone inférieure 7 à l'élément de toiture 2, et dont une des fonctions est d'entraver la rotation de l'élément de toiture 2 autour du poteau 1, ne comporte que deux câbles, l'angle de l'élément de toiture 2 opposé à l'angle en appui contre le poteau 1 ne recevant pas l'élément filaire 8.

[0018] L'abri représenté sur les figures 1 à 3 comporte encore un système d'évacuation des eaux. A cette fin, l'élément de toiture 2 est bombé et comporte à sa périphérie une gouttière 10. L'élément de toiture 2 est monté de manière que l'angle prenant appui contre le poteau 1 constitue un point bas. A cet endroit, comme on peut le voir sur la figure 2, la gouttière 10 comporte un orifice vertical 11 permettant à l'eau reçue par l'élément de toiture 2 de se déverser dans un entonnoir 12 monté sur le poteau 1. De manière connue, l'eau reçue par le réservoir d'eau 12 est transférée à l'intérieur du poteau 1 (de forme tubulaire) pour être évacuée à la base du poteau 1, soit par un trou pratiqué dans sa périphérie, soit par une canalisation souterraine amenant l'eau reçue par le poteau 1 vers un réseau d'évacuation.

[0019] On va maintenant décrire en référence aux figures 4,5 et 6 des modes de réalisation de la zone d'appui, de la zone supérieure et de la zone inférieure.

[0020] Sur la figure 4, l'élément de toiture 2 comporte une aile 13 dans l'angle venant s'appuyer sur le poteau 1. De même, le poteau 1 comporte deux demi-ailes 14,15 parallèles et laissant entre elles un espace suffisant pour recevoir l'aile 13. Les ailes 13,14 et 15 sont percées et reçoivent une tige 16 permettant un maintien radial de l'élément de toiture 2 par rapport au poteau 1. Cette tige 16 peut être du type comportant une tête à une extrémité

et présenter un perçage pour recevoir une épingle 17 assurant le maintien en position de la tige 16. D'autres moyens de maintien en position peuvent être employés. Par exemple, la tige peut être remplacée par un goulot dont les deux extrémités filetées reçoivent un écrou. Dans ce cas, il est important que les écrous ne soient pas trop serrés de manière à ne pas bloquer l'élément de toiture 2 en rotation autour de l'axe du goulot.

[0021] Au lieu des ailes 13,14 et 15, on peut envisager de conférer à l'angle de l'élément de toiture 2 une forme complémentaire de celle du poteau 1 et venir simplement mettre en contact l'élément de toiture 2 avec le poteau 1.

[0022] Dans le mode de réalisation de la figure 4, le poteau est équipé pour recevoir quatre éléments de toiture 2. Ce nombre n'est bien entendu pas limitatif, mais correspond à une situation courante en pratique où le poteau 1 reçoit quatre éléments de toiture 2 de forme carrée ou rectangulaire.

[0023] La figure 5 représente un mode de réalisation de la zone supérieure. Pour assurer la fixation des éléments filaires 8, cette zone comprend deux platines annulaires 18 et 19. Ces platines sont percées de trous qui reçoivent une tige 20, dont la partie supérieure comporte une tête 21 et la partie inférieure reçoit dans un orifice transversal une épingle 22. Les platines 18 et 19 sont distantes, l'espace ménagé entre elles permettant à un crochet 23 terminant l'élément filaire 8 de venir s'accrocher sur la tige 20.

[0024] La figure 6 représente un mode de réalisation de la zone inférieure. Cette zone inférieure comprend une platine annulaire 24 comprenant des points d'ancrage 25 pour les éléments filaires 8. Les points d'ancrage 25 comportent une tige 26 en forme de U dont les extrémités filetées traversent la platine annulaire 24. Des écrous 27, engagés dans le filetage, assurent le maintien en position de la tige 26. Les éléments filaires 8 sont ancrés sur les points d'ancrage 25 par un crochet 23 terminant ces éléments filaires 8.

[0025] Comme indiqué précédemment, et comme on peut le voir par comparaison des figures 5 et 6, la platine annulaire 24 présente un diamètre supérieur à celui des platines annulaires 18 et 19. Plus précisément, il convient que les points d'ancrage 25 dans la zone inférieure 7 soient radialement plus éloignés du poteau 1 que les points d'ancrage de la zone supérieure 6. Cette disposition a pour effet que l'ancrage des éléments filaires 8 sur la platine annulaire 24 assure un maintien en rotation (évite la rotation) de l'élément de toiture 2.

[0026] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 6, l'abri ne comporte qu'un seul élément de toiture 2. L'abri peut bien entendu comporter plusieurs éléments de toiture. On a représenté à titre d'exemple sur la figure 7, un abri comportant quatre éléments de toiture 2 rectangulaires. Il est évident que le nombre d'éléments de toiture et leur forme peuvent être choisis librement en fonction des besoins utilitaires et/ou esthétiques recherchés. En particulier, les éléments de toiture peuvent être des polygones, des cercles ou être de forme

quelconque. Il n'est pas non plus nécessaire que tous les éléments de toiture soient de forme et/ou de taille identique.

Revendications

1. Abri du type comprenant un poteau vertical(1), un élément de toiture (2) rigide et des moyens de liaison (3,4) pour maintenir en position l'élément de toiture relativement au poteau, **caractérisé en ce que** l'élément de toiture s'appuie sur la périphérie du poteau dans une zone d'appui (5) distante des extrémités du poteau, et **en ce que** les moyens de liaison comprennent des premiers moyens filaires (3) reliant des zones périphériques de l'élément de toiture (2) à une zone supérieure (6) du poteau située au-dessus de la zone d'appui (5) et des deuxièmes moyens filaires (4) reliant des zones périphériques de l'élément de toiture (2) à une zone inférieure (7) du poteau, cette zone étant située au-dessous de la zone d'appui (5). 10
2. Abri suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** dans au moins l'une des zones inférieure (6) ou supérieure (7) les moyens de liaison (3,4) sont fixés à une distance radiale du tube suffisante pour entraver la rotation de l'élément de toiture. 25
3. Abri suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de fixation (13-17) pour lier mécaniquement l'élément de toiture au poteau dans la zone d'appui. 30
4. Abri suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** une platine annulaire (24) disposée dans la zone inférieure (7) radialement extérieure au poteau (1), cette platine annulaire étant dotée d'éléments de fixation pour recevoir une extrémité des deuxièmes moyens filaires. 35
5. Abri suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la zone supérieure du poteau (6) est située à proximité de l'extrémité supérieure du poteau. 40
6. Abri suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé** une platine annulaire (18,19) disposée dans la zone supérieure du poteau, cette platine annulaire étant dotée d'éléments de fixation (20-22) pour recevoir une extrémité des deuxièmes moyens filaires. 45
7. Abri suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les premiers moyens filaires (3) comportent une pluralité d'éléments filaires (8) partant de différents points de la périphérie de l'élément de toiture. 50
8. Abri suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les deuxièmes moyens filaires (4) comportent une pluralité d'éléments filaires (8) partant de différents points de la périphérie de l'élément de toiture (2) . 55
9. Abri suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pluralité d'éléments de toiture (2). 10
10. Abri suivant la revendication 9, **caractérisé en ce que** les éléments de toiture (2) s'appuient sur le poteau dans la même zone d'appui (5). 15
11. Abri suivant l'une des revendications 9 ou 10, **caractérisé en ce que** chaque élément de toiture (2) a une forme polygonale. 20
12. Abri suivant la revendication 11, **caractérisé en ce que** chaque élément de toiture (2) a une forme triangulaire, rectangulaire, carré ou hexagonale. 25
13. Abri suivant les revendications 7 et 11, **caractérisé en ce que** des éléments filaires (8) partent de chaque angle de l'élément de toiture (2). 30
14. Abri suivant les revendications 8 et 11, **caractérisé en ce que** des éléments filaires (8) partent de chaque angle de l'élément de toiture, exclusion faite, dans le cas d'un élément de toiture ayant un nombre pair de côtés, de l'angle opposé à celui situé dans la zone d'appui (5). 35

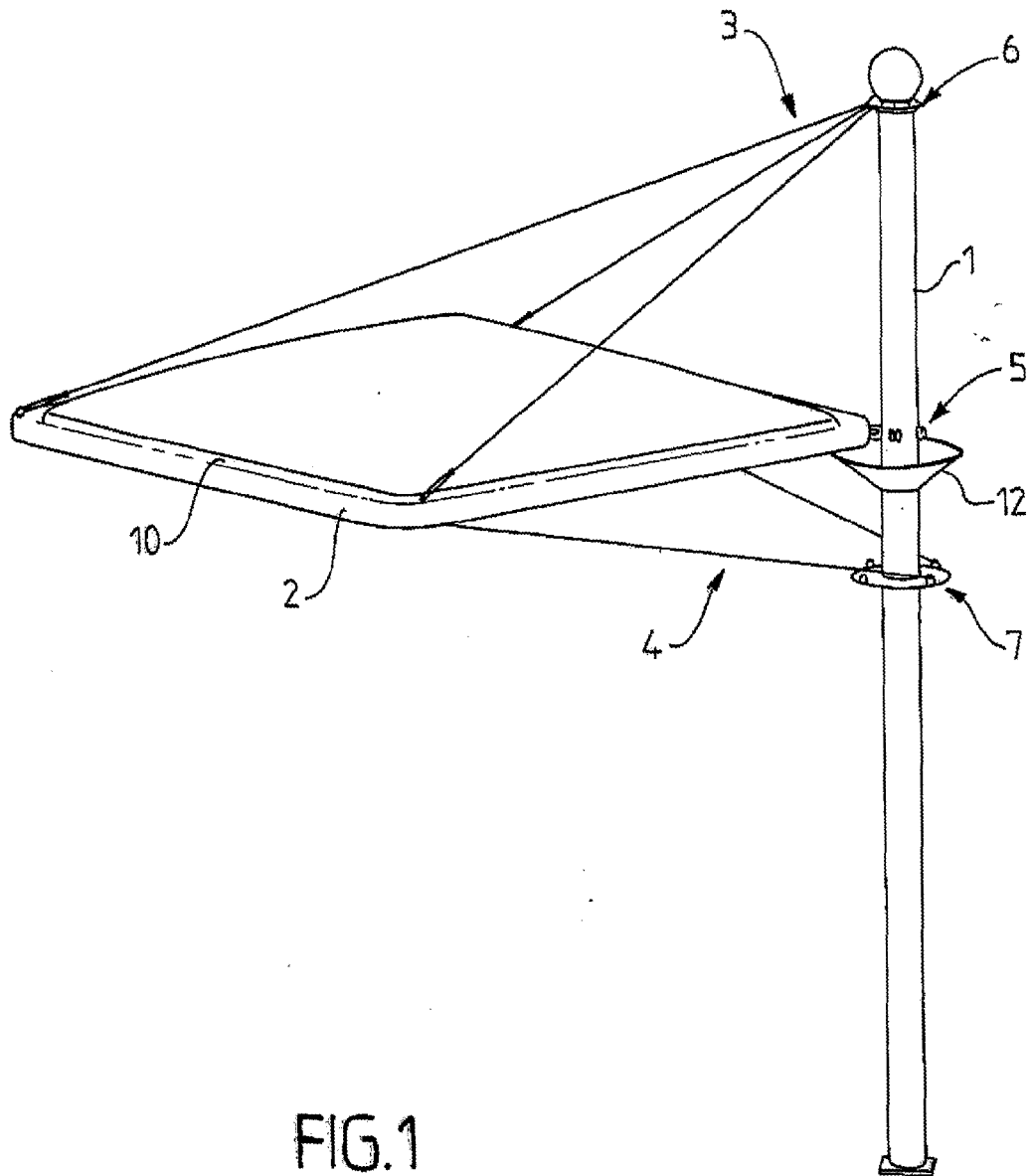
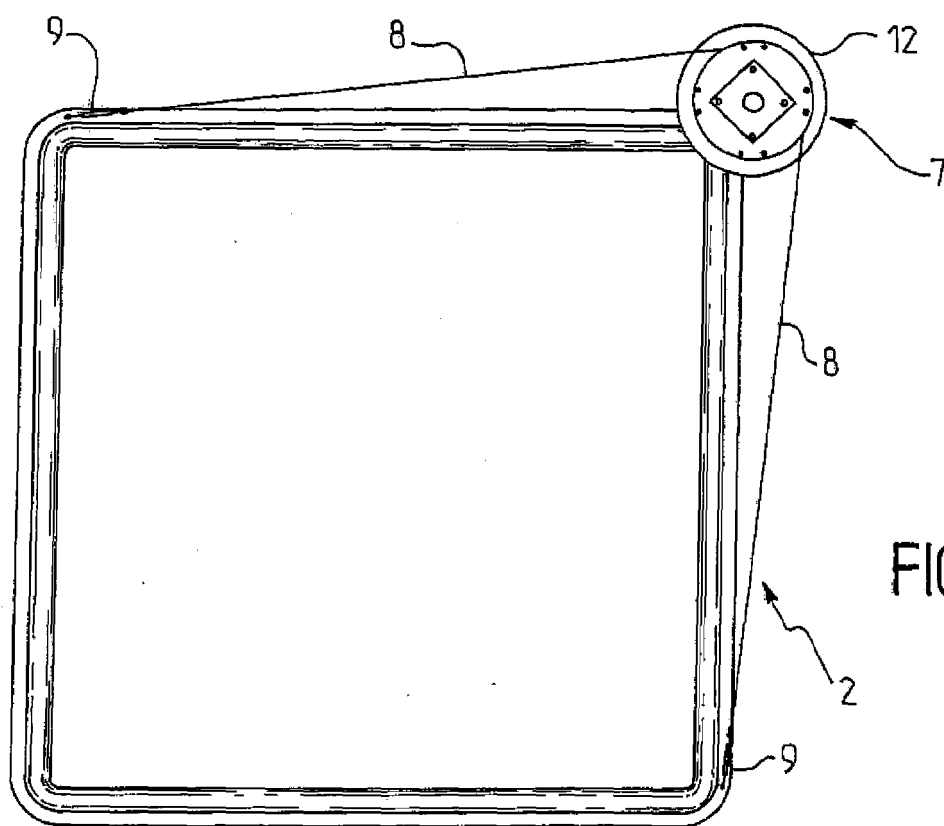
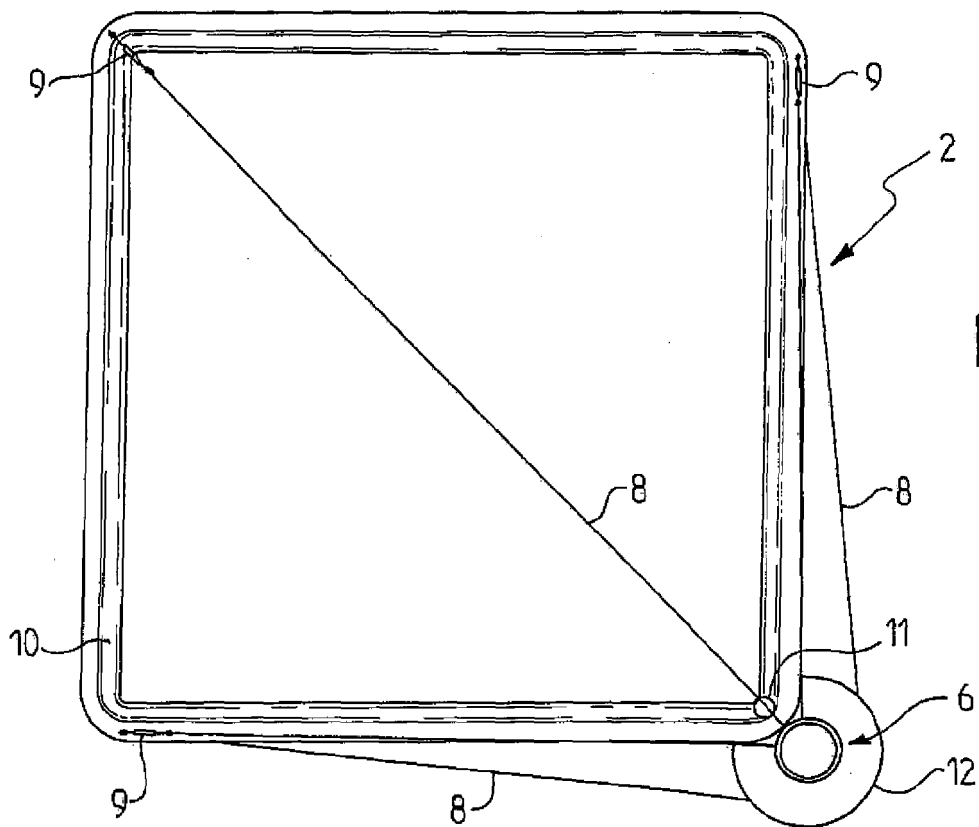


FIG.1



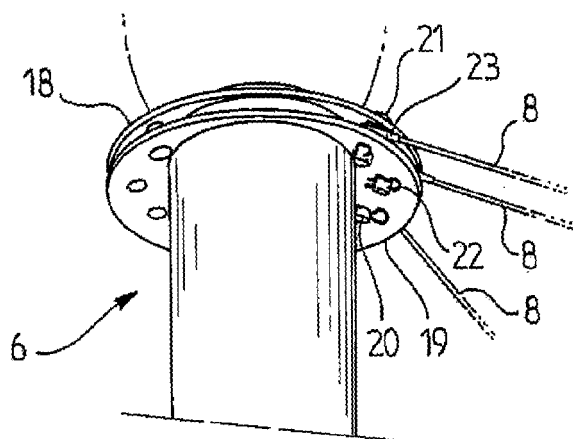


FIG. 5

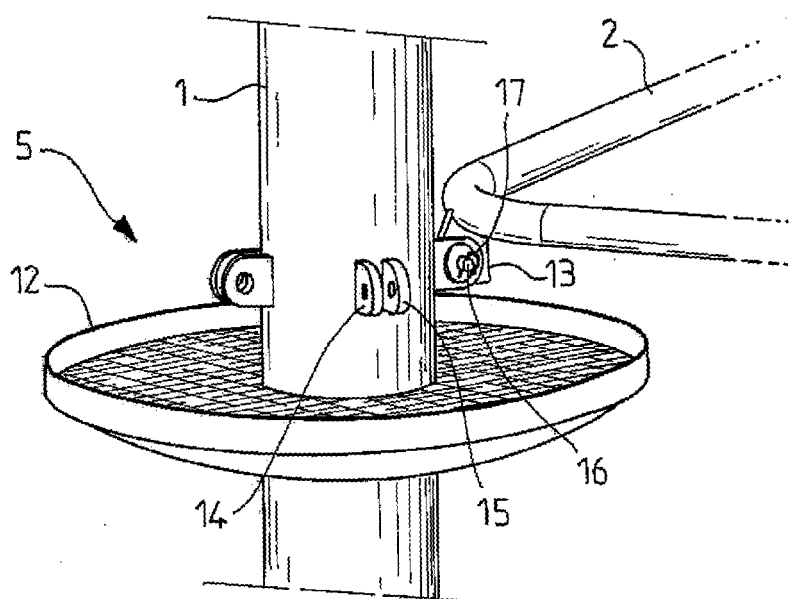


FIG. 4

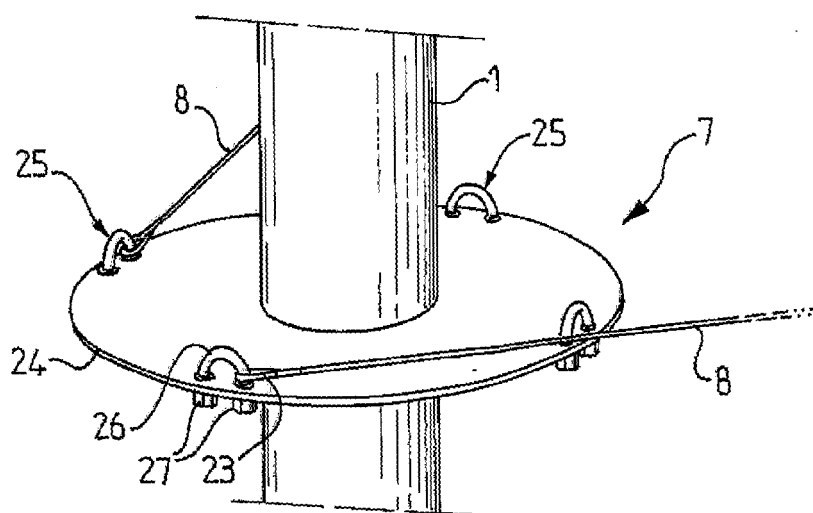


FIG. 6

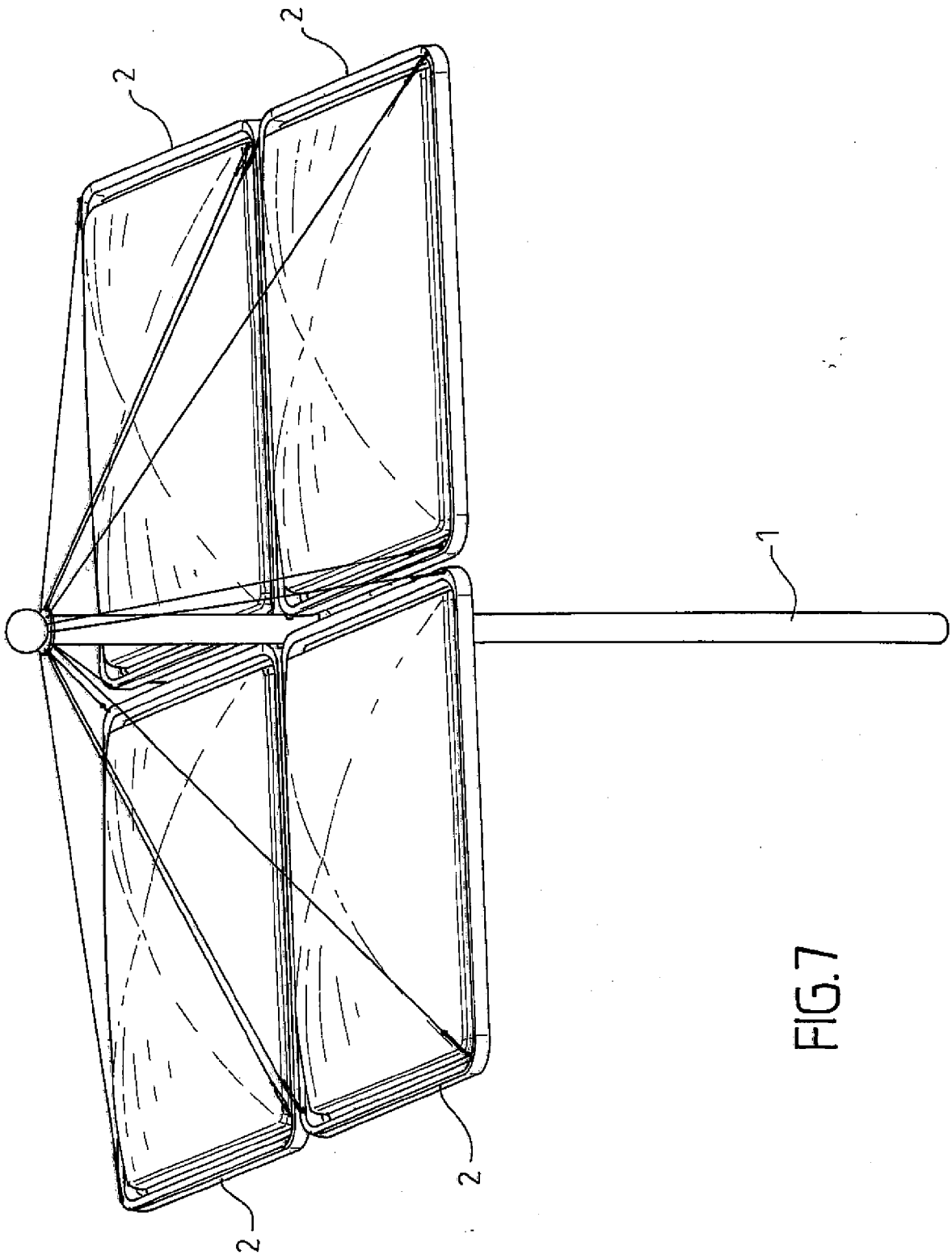


FIG.7



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	GB 1 079 959 A (ROELOF KOUWENHOVEN; MARTINUS FERDINAND DEEGE) 16 août 1967 (1967-08-16) * le document en entier *	1-8	INV. E04H15/26 E04B1/34
D,A	FR 2 870 876 A1 (DALO FRERES SARL SOC [FR]) 2 décembre 2005 (2005-12-02) * abrégé; figures 1-4,7-10 *	1-5,9-12	
A	EP 0 829 598 A (WERNER B V [NL]) 18 mars 1998 (1998-03-18) * colonne 4, ligne 1 - colonne 6, ligne 55; figures 1-4,8A *	1-9,11,12	
A	DE 29 19 107 A1 (APFELSTEDT & HORNUNG) 13 novembre 1980 (1980-11-13) * page 6, ligne 8 - page 8, ligne 20; figures 1,3 *	1-4,6-8	
A	GB 302 842 A (FRANCISZEK WASILKOWSKI) 27 décembre 1928 (1928-12-27) * page 2, colonne de gauche, ligne 34 - page 3, colonne de droite, ligne 70; figures 1-4 *	1-3,5,7,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E04H E04B A45B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 12 juin 2007	Examineur Stefanescu, Radu
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	

4

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 07 10 1327

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.

12-06-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 1079959	A	16-08-1967	SE 307435 B	07-01-1969
FR 2870876	A1	02-12-2005	EP 1600570 A1	30-11-2005
			US 2005262777 A1	01-12-2005
EP 0829598	A	18-03-1998	NL 1004026 C2	20-03-1998
DE 2919107	A1	13-11-1980	AUCUN	
GB 302842	A	27-12-1928	AUCUN	

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2870876 [0002]