

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 953 301 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

03.11.1999 Bulletin 1999/44(51) Int Cl.⁶: **A45B 23/00, A45B 25/14**(21) Numéro de dépôt: **99401028.8**(22) Date de dépôt: **28.04.1999**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

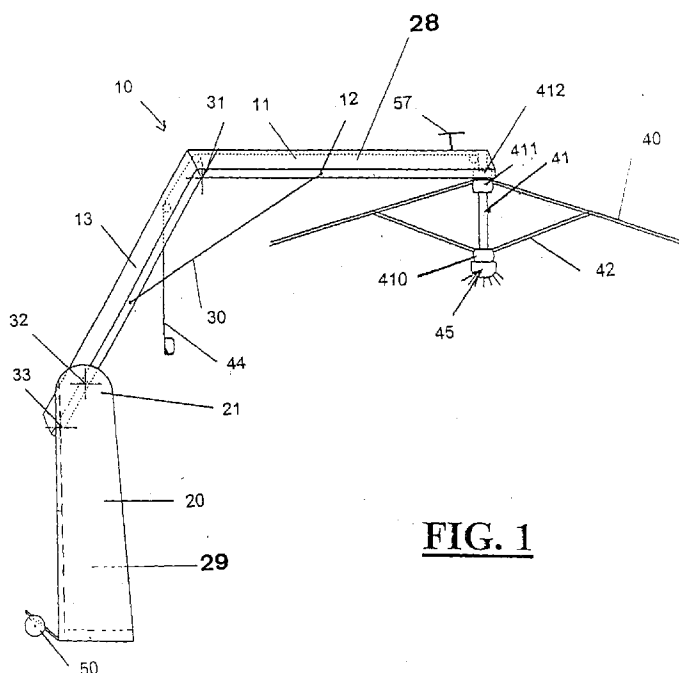
Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **30.04.1998 FR 9805564**(71) Demandeur: **Creasun****37210 Parcay Meslay (FR)**(72) Inventeur: **Pinguet, Jean-Louis****37210 Parcay Meslay (FR)**(74) Mandataire: **Flavenot, Bernard****ABRITT****17, rue du Dr. Charcot****91290 la Norville (FR)**(54) **Parasol**

(57) La présente invention concerne les parasols.

Le parasol selon l'invention comprend un bras 10 comportant deux extrémités, un piétement 20 comportant deux extrémités, la première extrémité du piétement étant conformée pour prendre position sur un sol, des premiers moyens 32 pour relier la seconde extrémité 21 du piétement 20 à la première extrémité du bras 10, une tête 40, cette tête étant apte à prendre une position dépliée pour avoir la forme d'une tête de champignon et une position repliée pour prendre une forme de

corps oblong, le bras 10 comportant une goulotte 28 ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins égales à la longueur et à la section transversale du corps oblong, le parasol comportant en outre des moyens 41, 411, 412, ... pour monter la tête 40 en rotation par rapport au bras 10 sensiblement en un point situé à proximité de la seconde extrémité du bras de façon que, lorsque la tête prend sa seconde position en forme de corps oblong, cette tête puisse venir par rotation se loger dans la première goulotte 28.

**FIG. 1****EP 0 953 301 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne les parasols.

[0002] Les parasols, aussi bien à usage personnel que professionnel, sont utilisés dans des périodes de l'année, notamment en été, pendant lesquelles leurs utilisateurs pensent qu'il va toujours faire beau et qu'il n'est donc pas utile de les mettre à l'abri à la fin de chaque journée, ni même de les replier, d'autant plus que leur manipulation et leur transport ne sont parfois pas des plus aisés.

[0003] En conséquence, il n'est pas rare que les parasols installés en début de belle saison demeurent à l'extérieur, même par mauvais temps, vent ou pluie. Leur toile et les différents autres éléments, baleines, pièces d'articulation pour le déploiement de la toile et son pliage, etc, se dégradent donc plus rapidement qu'il n'était prévu.

[0004] Aussi, la présente invention a-t-elle pour but de réaliser un parasol présentant une structure qui, par une manoeuvre simple et rapide, permette au moins de protéger la toile de sa tête sans qu'il soit nécessaire de procéder au rangement du parasol dans son ensemble pour le mettre à l'abri.

[0005] La présente invention a aussi pour but de réaliser un parasol compact en position pliée et aisément transportable, bien que comportant une pluralité de fonctionnalités.

[0006] Plus précisément, la présente invention a pour objet un parasol comprenant :

- un bras comportant deux première et seconde extrémités,
- un piétement comportant deux première et seconde extrémités, la première extrémité du piétement étant conformé pour prendre position sur un sol,
- des premiers moyens pour relier la seconde extrémité du piétement à la première extrémité du bras,
- une tête, cette tête étant apte à prendre deux positions, une première position dépliée pour avoir sensiblement la forme d'une tête de champignon et une seconde position repliée pour prendre une forme de corps oblong,

caractérisé en ce que ledit bras comporte une première goulotte ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins égales à la longueur et à la section transversale du corps oblong, et qu'il comporte en outre des moyens pour monter la tête en rotation par rapport au bras sensiblement en un point situé à proximité de la seconde extrémité du bras, de façon que, lorsque la tête prend sa seconde position en forme de corps oblong, elle puisse venir par rotation se loger dans la première goulotte.

[0007] Selon une autre caractéristique de la présente invention, les moyens de piétement comportent au moins une seconde goulotte ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins

égales à la longueur et à la section transversale du bras, et les premiers moyens pour relier la seconde extrémité du piétement à la première extrémité du bras sont constitués par des moyens de montage en rotation de façon que, lorsque la tête est dans sa seconde position et logée dans la première goulotte, le bras puisse venir par rotation s'escamoter dans la seconde goulotte.

[0008] D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

La figure 1 représente une vue de côté d'un premier mode de réalisation du parasol selon l'invention, en position déployée,

Les figures 2A à 2D représentent une vue de côté des différentes étapes du repliement du parasol selon l'invention, en accord avec le mode de réalisation selon la figure 1, et

Les figures 3 et 4 représentent une vue en perspective partielle d'un deuxième mode de réalisation du parasol selon l'invention, respectivement en position déployée et en position repliée.

[0009] Par référence à l'ensemble des figures, la présente invention concerne un parasol comprenant un bras 10 comportant deux première et seconde extrémités, un piétement 20 comportant deux première et seconde extrémités, la première extrémité du piétement étant conformé pour prendre position sur un sol, des premiers moyens pour relier la seconde extrémité du piétement à la première extrémité du bras, une tête 40, cette tête 40 étant apte à prendre deux positions, une première position dépliée pour avoir sensiblement la forme d'une tête de champignon et une seconde position repliée pour prendre une forme de corps oblong, .

[0010] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, le bras 10 comporte une première goulotte 28 ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins égales à la longueur et à la section transversale du corps oblong, et le parasol comporte en outre des moyens pour monter la tête 40 en rotation par rapport au bras en un point situé sensiblement à proximité de la seconde extrémité du bras de façon que, lorsque la tête prend sa seconde position en forme de corps oblong, elle puisse venir par rotation se loger dans la première goulotte 28.

[0011] Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de piétement 20 comportent au moins une seconde goulotte 29 ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins égales à la longueur et à la section transversale du bras, et les premiers moyens pour relier la seconde extrémité du piétement à la première extrémité du bras sont constitués par des moyens de montage en rotation de façon que, lorsque la tête est dans sa seconde position et logée dans la première goulotte 28, le bras puisse venir par rotation s'escamoter dans la seconde goulotte 29.

[0012] Il est aussi possible que le bras 10 soit constitué d'au moins deux sections montées pivotantes l'une à la suite de l'autre, la section la plus éloignée du piétement 20 comportant la première goulotte 28 définie ci-avant et le bras 10 étant alors escamotable dans la se-

[0013] Les figures 1 et 2 représentent une vue de côté d'un premier mode de réalisation du parasol selon l'invention, respectivement en position déployée et en position repliée faisant application de ces caractéristiques.

[0014] Selon ce premier mode de réalisation, le parasol comprend un bras support 10 constitué de deux sections 11, 13 et un piétement 20. La première section 13 définissant la première extrémité du bras support 10 est destinée à assurer le lien entre le piétement 20 et la seconde section 11, la première goulotte 28 définie ci-avant étant réalisée dans cette seconde section 11.

[0015] La seconde section 11 définissant la seconde extrémité du bras 10 est destinée à assurer, d'une part le montage de la tête 40 du parasol et d'autre part le rangement de cette tête 40 comme il sera explicité ci-après.

[0016] La première section 13 est montée rotative sur la seconde extrémité 21 du piétement 20 par l'intermédiaire par exemple d'un axe 32. Ainsi, la première section 13 du bras support 10 peut pivoter par rapport au piétement 20 et, afin de la bloquer dans une position déterminée qui sera définie ci-après, il peut être prévu des moyens de blocage 33, de type butée ou goujon, montés sur la seconde extrémité 21 du piétement 20. L'actionnement de ces moyens de blocage 33 libère la première section 13 qui peut alors pivoter librement.

[0017] La première section 13 comprend, sensiblement à l'extrémité opposée à celle par laquelle elle est liée au piétement 20, des moyens 31 de montage avec la seconde section 11. Ces moyens de montage 31, de type charnière ou analogue, sont agencés pour permettre le pivotement de la seconde section 11 sur la première section 13. De la sorte, il est avantageux que les axes longitudinaux autour desquels pivotent des deux sections 11, 13 soient parallèles.

[0018] Dans une réalisation, avantageuse, afin de limiter le pivotement des deux sections 11, 13 l'une par rapport à l'autre lors du déploiement du parasol, il est prévu que, d'une part les extrémités respectives adjacentes des deux sections 11, 13 soient biseautées, et d'autre part que des moyens élastiques 30 soient montés entre les deux sections 11, 13, ces moyens élastiques pouvant forcer le pivotement de la deuxième section 13 par rapport à la première section 11 autour de l'axe formé par la charnière 31, jusqu'à ce que les deux sections 11, 13 forment un angle d'une valeur déterminée. Ces moyens 30 élastiques sont constitués, par exemple, d'un vérin, un amortisseur hydraulique ou analogue.

[0019] Avantageusement, la rotation de la seconde section 11 par rapport à la première section 13 et/ou le pivotement de la première section 13 par rapport au piétement 20 peuvent être effectués soit manuellement soit par un dispositif motorisé qui n'a pas été représenté dans l'unique souci de la simplification des dessins.

[0020] Les angles de pivotement maximum de la première section 13 par rapport au piétement 20 et de la seconde section 11 par rapport à la première section 13 sont déterminés pour que, d'une part la deuxième section 11 soit avantageusement parallèle au sol, et d'autre part qu'elle soit située à une hauteur adaptée pour maintenir une tête de parasol pendant son utilisation au-dessus par exemple de personnes debout et/ou assises.

[0021] A cet effet, sur l'extrémité libre de la seconde section 11 est monté un arbre 41 destiné à recevoir le dispositif de déploiement de la toile de la tête de parasol 40. Une première extrémité de cet arbre 41 est montée sur des moyens d'articulation 412, de type rotule, solidaires de la seconde section 11. Ces moyens d'articulation 412 permettent, d'une part de changer l'orientation de l'arbre 41 et d'autre part d'escamoter entièrement cet arbre 41 dans la première goulotte 28 de la seconde section 11. L'arbre 41 est sensiblement perpendiculaire au sol lorsque la tête de parasol 40 est dans sa position déployée.

[0022] Le dispositif de déploiement de la toile de la tête de parasol 40 comprend de façon connue des baleines radiales 42 dont les premières extrémités sont montées sur l'arbre 41 par l'intermédiaire d'un premier anneau 410. Ce premier anneau 410 est solidaire de la première extrémité d'un moyen élastique (non représenté), de type ressort à gaz ou analogue, monté dans l'arbre 41. La deuxième extrémité de ce ressort est fixée dans la première extrémité de l'arbre 41. Les deuxième extrémités des baleines sont montées articulées sur des montants supportant la toile 40 dont leurs premières extrémités sont montées sur un deuxième anneau 411 solidaire de la première extrémité de l'arbre 41.

[0023] Lorsque l'utilisateur désire déployer la toile de la tête 40 pour lui donner la forme d'une tête de champignon, le ressort est comprimé par des moyens de déclenchement 44, ce qui provoque le mouvement de l'anneau 410 comprenant les premières extrémités des baleines, vers le bras support 10, ce mouvement provoquant alors l'écartement des baleines 42 de l'arbre 41. Ce mouvement des baleines 42 provoque alors le déploiement de la toile de la tête de parasol 40. Le maintien en position déployée de la toile de la tête de parasol est assuré par un dispositif maintenant le ressort en compression.

[0024] Ainsi, en position déployée, le bras 10 est excentré par rapport au piétement 20.

[0025] Lors du pliage de la tête de parasol 40 pour lui donner la forme d'un corps oblong, le ressort est libéré de sa contrainte, par exemple par les moyens de déclenchement 44, ce qui entraîne le repliement des baleines 42 vers l'arbre 41 et le repliement de la toile. La

tête 40 forme alors un corps oblong ou fourreau 400 qui, grâce à l'escamotage de l'axe 41, peut se loger dans la première goulotte 28 de la deuxième section 11 du bras support 10.

[0026] Lorsque la tête 40 est repliée pour former le corps oblong 400, l'utilisateur peut alors procéder au repliement complet, comme décrit ci-après, du parasol selon l'invention.

[0027] Avantagusement, la deuxième extrémité de l'arbre 41 peut comprendre un dispositif d'éclairage 45.

[0028] Les sections 11, 13 du bras 10 sont par exemple des profilés dont la coupe transversale présente une concavité, par exemple en forme de U, de demi-cercle, de demi-octogone, etc, pour former la première goulotte 28 ouverte latéralement.

[0029] Le piétement 20 du parasol a des dimensions déterminées pour comporter la seconde goulotte 29 comme défini ci-avant pour permettre le rangement du bras 10 notamment lorsque les deux sections 11 et 13 du mode de réalisation selon les figures 1 à 2 sont repliées l'une sur l'autre, figures 2C et 2D, et éventuellement pour l'installation d'accessoires comme il sera décrit ci-après.

[0030] Avantagusement, le bras support 10 et/ou le piétement 20 comprennent, sur leurs surfaces extérieures, des capteurs solaires destinés à alimenter, par l'intermédiaire d'un circuit de charge, des batteries rechargeables logées dans le piétement 20. Ces batteries sont utilisées notamment pour le fonctionnement des accessoires et/ou pour le fonctionnement des dispositifs motorisés (non représentés) de déploiement et de repliement du parasol selon l'invention.

[0031] Avantagusement, le déplacement du parasol est facilité par des roues 50 qui peuvent être escamotables.

[0032] Les figures 2A à 2D représentent une vue de côté des différentes étapes du parasol lors du repliement tel qu'illustré sur la figure 1.

[0033] Dans une première étape, figure 2A, le fourreau 400 formé par la tête 40 repliée est logée dans la première goulotte 28 constituée par l'intérieur du profilé formant la deuxième section 11 du bras 10. Ce résultat est obtenu par la rotation, dans le sens dextrorsum (flèche A), du fourreau entourant l'arbre 41 autour de l'axe de rotation formé sur les moyens d'articulation 412 jusqu'à ce que le fourreau soit complètement rentré dans la première goulotte 28.

[0034] Dans une deuxième étape, figure 2B, la deuxième section 11 pivote autour de l'axe de rotation formé par la charnière 31 jusqu'à ce que les deux sections 11, 13 soient bord à bord. Les deux sections sont maintenues dans cette position par tout moyen, manuel, mécanique, etc.

[0035] Dans une troisième étape, figure 2C, les moyens de blocage 33 sont actionnés, ce qui libère en rotation la première section 13. Cette première section 13 va alors pivoter autour de l'axe 32 situé dans la partie supérieure du piétement 20 entraînant également la

deuxième section 11, jusqu'à s'escamoter ou se loger dans la seconde goulotte 29 du piétement 20.

[0036] La figure 2D représente l'aspect final du parasol à l'issue du procédé de repliement. En position repliée, l'encombrement du parasol correspond sensiblement à l'encombrement du piétement 20, la toile de la tête 40 étant enfermée et parfaitement protégée contre toute intempérie même si le parasol est laissé à l'extérieur.

[0037] Les figures 3 et 4 représentent une vue en perspective partielle d'une variante de réalisation du parasol selon l'invention, respectivement en position déployée et en position repliée.

[0038] Dans cette variante, le système de déploiement de la toile de la tête 40 est par exemple identique au système de déploiement décrit pour la variante selon les figures 1 et 2. Cette variante diffère de la première variante par le fait que le bras 10 ne comprend qu'une seule section 111 dans laquelle est réalisée la première goulotte 128 comme définie ci-avant et que le procédé de repliement est de ce fait légèrement modifié. La première extrémité 112, de forme déterminée, de cette section 111 est montée pivotante sur la partie 121 supérieure, de forme déterminée, du piétement 20, par l'intermédiaire d'un moyen de montage 31 de type charnière ou analogue.

[0039] L'unique section 111 formant le bras 10 est constituée d'un profilé similaire au profilé des sections 11, 13 de la première variante de réalisation. Cependant, la différence réside dans le fait que la première extrémité 112 de cette section 111 est constituée par une portion de profilé dont l'axe longitudinal forme un angle déterminé avec le reste de la section 111. De plus, l'axe longitudinal de la partie supérieure 121 du piétement 20 forme également un angle déterminé avec l'axe longitudinal du reste du piétement 20. Ces deux angles sont déterminés pour que la bras 10 puisse se replier sur une surface latérale du piétement 20. Dans cette réalisation, le piétement ne comporte pas de seconde goulotte comme dans le mode de réalisation précédent selon les figures 1 et 2.

[0040] Afin, d'une part de limiter la rotation du bras support 10 par rapport au piétement, et d'autre part de maintenir en position horizontale le bras support lorsque le parasol est déployé, il est prévu des moyens élastiques 130 du type vérin ou ressort hydraulique fixés d'une part sur le bras et d'autre part sur le piétement 20 par l'intermédiaire de pattes de fixation 12, 22. Lors du déploiement du parasol, ces moyens élastiques 130 se détendent jusqu'à une position déterminée correspondant à la position horizontale du bras support.

[0041] Le piétement 20 de cette deuxième variante de réalisation comprend un volume 25 délimité par les quatre surfaces latérales, le socle 24 du piétement et une plaque 23 fixée à l'intérieur du piétement, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celui-ci. Ce volume 25 permet de loger, par exemple, les accessoires mentionnés ci-après, ainsi que des batteries comme mentionné

ci-avant.

[0042] La figure 4 représente le parasol selon la seconde variante de réalisation en position repliée. Comme expliqué plus haut, le procédé de repliement est différent du procédé de repliement de la première variante de réalisation. La première étape est sensiblement identique à la première étape du procédé de repliement de la première variante, correspondant à l'escamotage du fourreau 400 formé par la tête de parasol 40 repliée, dans la section 111 du bras support. Par contre, la deuxième étape diffère par le fait que le pivotement de la section 111 du bras support amène celui-ci contre une surface latérale du piétement 20. La figure 4 représente le parasol à l'issue de la deuxième étape du procédé de repliement selon la deuxième variante.

[0043] Avantagusement, la partie supérieure 121 du piétement peut comprendre un dispositif d'éclairage qui fonctionne uniquement lorsque le parasol est en position repliée.

[0044] Comme annoncé précédemment, peuvent être prévus des accessoires en association avec le piétement, par exemple une réserve d'eau, un dispositif de refroidissement de l'eau, un distributeur de glaçons, un ventilateur, une prise pour téléphone, une antenne, un bar, un distributeur de gobelets, un interphone.

[0045] De même, peut être prévu, pour les deux variantes de réalisation du parasol selon l'invention, un anémomètre 57 situé sur le bras 10 et relié, par exemple, à un circuit de commande du repliement du parasol et/ou une alarme.

Revendications

1. Parasol comprenant :

- un bras (10) comportant deux première et seconde extrémités,
- un piétement (20) comportant deux première et seconde extrémités, la première extrémité du piétement étant conformé pour prendre position sur un sol,
- des premiers moyens pour relier la seconde extrémité du piétement à la première extrémité du bras,
- une tête (40), cette tête étant apte à prendre deux positions, une première position dépliée pour avoir sensiblement la forme d'une tête de champignon et une seconde position repliée pour prendre une forme de corps oblong,

caractérisé en ce que ledit bras (10) comporte une première goulotte (28, 128) ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins égales à la longueur et à la section transversale du corps oblong, et qu'il comporte en outre des moyens pour monter la tête en rotation par rapport au bras sensiblement en un point situé à proximité

de la seconde extrémité du bras, de façon que, lorsque la tête prend sa seconde position en forme de corps oblong, cette tête puisse venir par rotation se loger dans la première goulotte (28, 128).

2. Parasol selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de piétement comportent au moins une seconde goulotte (29) ouverte latéralement sur une longueur et une largeur respectivement au moins égales à la longueur et à la section transversale du bras, et que les premiers moyens pour relier la seconde extrémité du piétement à la première extrémité du bras sont constitués par des moyens de montage en rotation de façon que, lorsque la tête est dans sa seconde position et logée dans la première goulotte (28), le bras puisse venir par rotation s'escamoter dans la seconde goulotte (29).

3. Parasol selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bras (10) est constitué d'au moins deux sections (11, 13) montées pivotantes l'une à la suite de l'autre, la section la plus éloignée du piétement comportant la première goulotte (28), le bras étant escamotable dans la seconde goulotte 29 lorsque les deux sections sont repliées l'une sur l'autre.

4. Parasol selon la revendication 3, caractérisé en ce que les mouvements de pivotement des sections entre elles (11, 13) sont limités par des moyens élastiques (30) et/ou des moyens de blocage (33)

5. Parasol selon l'une des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que la forme de chaque section (11, 13, 111) est celle d'un profilé dont la coupe transversale est concave et présente l'une des formes suivantes: un U, un demi-cercle, un demi-octogone.

6. Parasol selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que les moyens élastiques (30) comprennent au moins un vérin.

7. Parasol selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des capteurs solaires disposés sur le bras (10) et/ou le piétement (20), ces capteurs solaires étant destinés à recharger des batteries logées dans le piétement (20).

8. Parasol selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte un anémomètre (57).

9. Parasol selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le piétement (20) comprend un volume (25) destiné à recevoir au moins l'un des accessoires suivants : une réserve d'eau, un dispositif de refroidissement de l'eau, un distributeur de glaçons, un ventilateur, une prise pour téléphone, une antenne, un bar, un distributeur de gobelets, un in-

terphone.

10. Parasol selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le piétement (20) comprend dans sa partie inférieure au moins une roue (50) destinée au transport du parasol.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

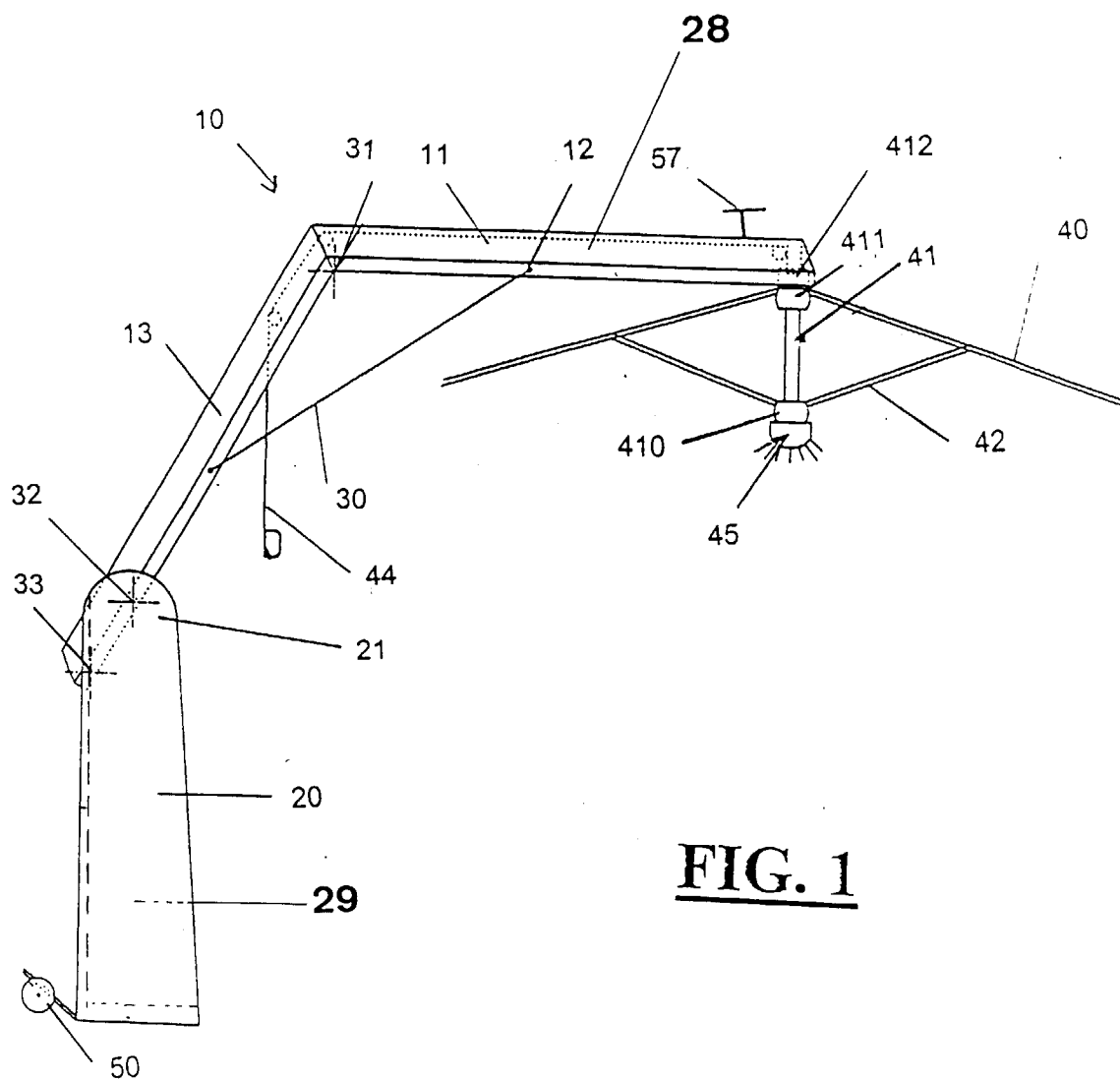


FIG. 1

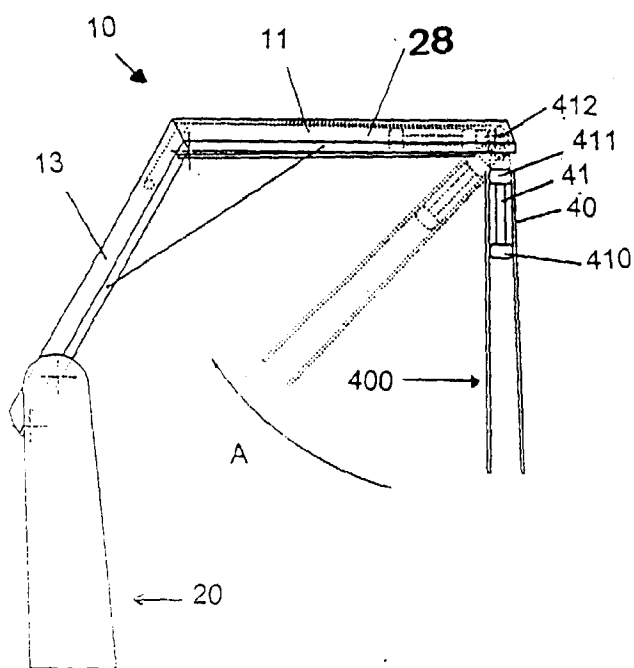


FIG. 2A

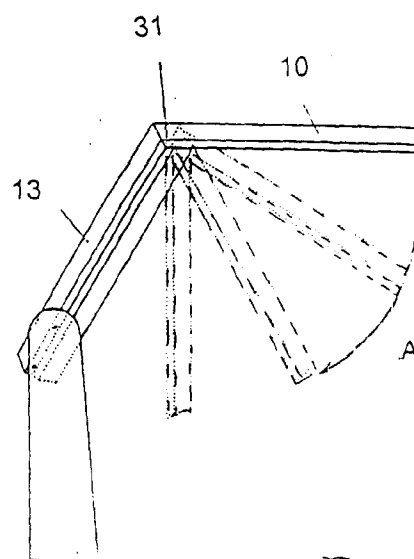


FIG. 2B

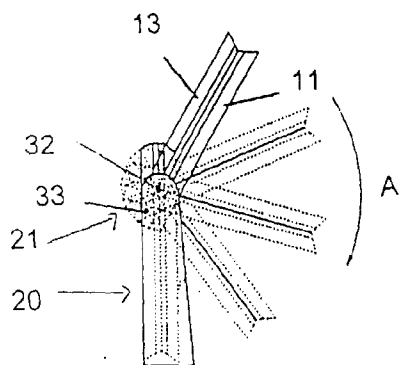


FIG. 2C

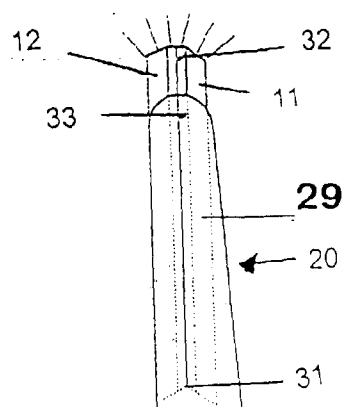


FIG. 2D

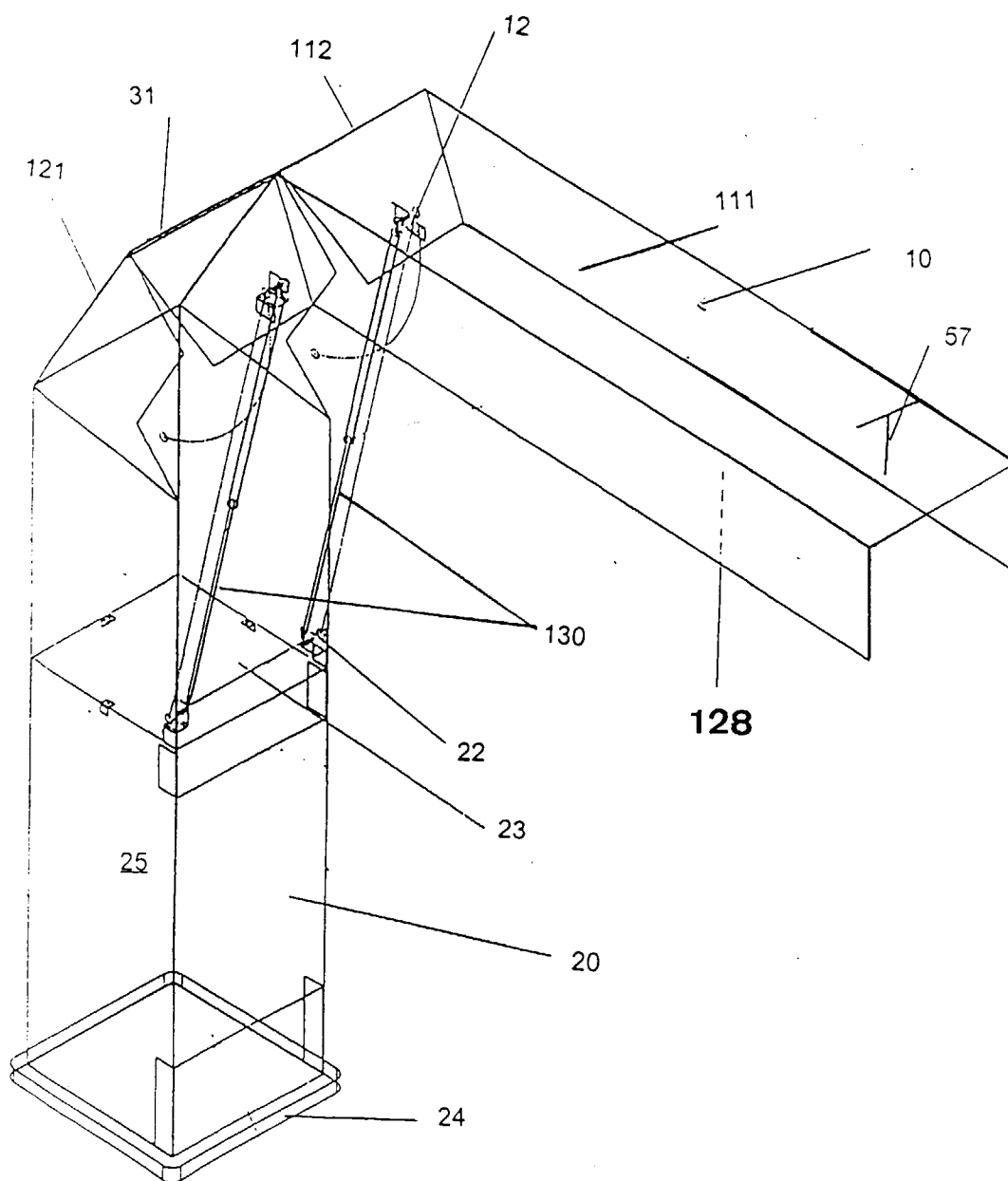


FIG. 3

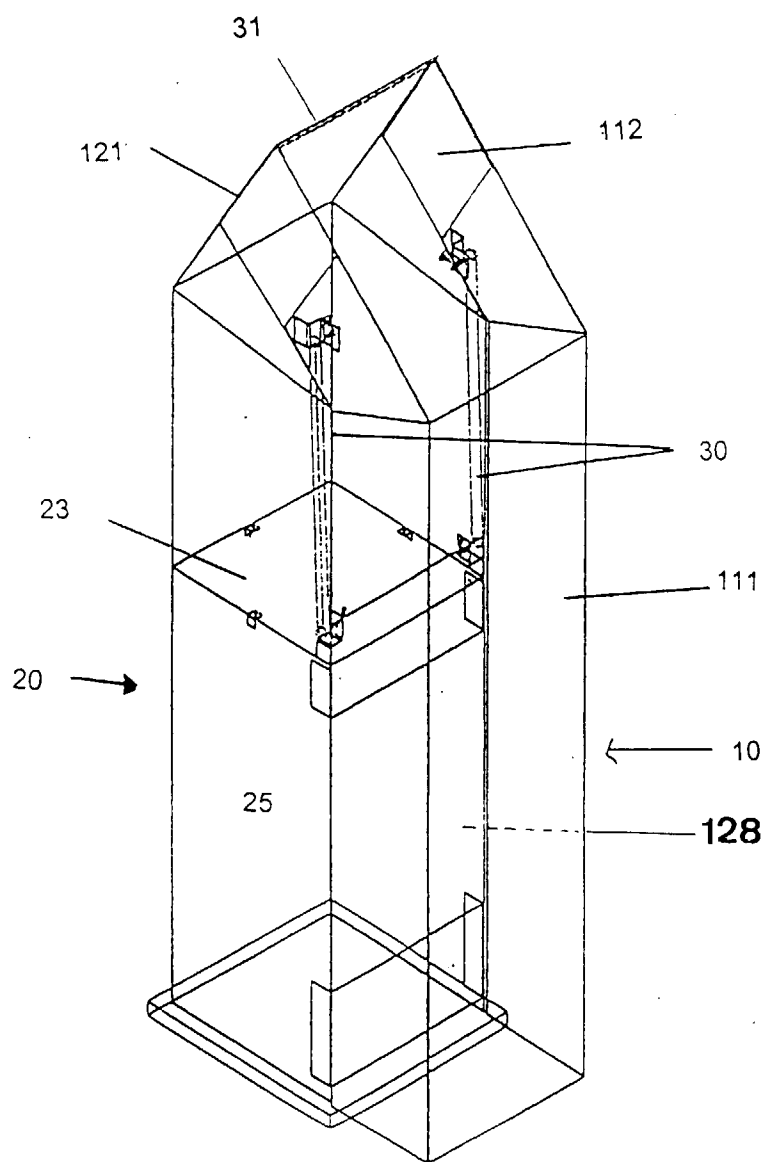


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 1028

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	EP 0 595 665 A (ROLAND VLAEMYNCK TISSEUR SOCIE) 4 mai 1994 (1994-05-04) * le document en entier *	1	A45B23/00 A45B25/14
A	WO 96 36251 A (PINOS VINCENZO) 21 novembre 1996 (1996-11-21) * page 1, ligne 4 - page 2, ligne 21; figures 1,3,4 *	1	
A	US 5 386 842 A (BECHER KLAUS) 7 février 1995 (1995-02-07) * abrégé; figures 1,2,8 *	1	
D,A	WO 93 00840 A (PERRIER NOEL ; SOUCHKO ALEXANDRE (FR)) 21 janvier 1993 (1993-01-21) * abrégé; figure 1 *	1	
A	US 3 849 902 A (CLARK J ET AL) 26 novembre 1974 (1974-11-26) * colonne 1, ligne 49 - colonne 2, ligne 4; figures 1-6 *	1	
A	WO 87 03460 A (ORENSTEIN JEFFREY) 18 juin 1987 (1987-06-18) * abrégé; figures 1,4-6 *	1	
A	US 5 735 302 A (SALIVA FORTUNATO) 7 avril 1998 (1998-04-07) * colonne 1, ligne 5 - colonne 2, ligne 7; figure 1 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 juillet 1999	Examineur Acerbis, G
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 82 (P04C02)

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

EP 99 40 1028

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.

08-07-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0595665 A	04-05-1994	FR 2699215 A	17-06-1994
WO 9636251 A	21-11-1996	AUCUN	
US 5386842 A	07-02-1995	DE 4106221 C	20-08-1992
		AT 110237 T	15-09-1994
		AU 646936 B	10-03-1994
		AU 1326892 A	06-10-1992
		CA 2081311 A,C	28-08-1992
		CZ 278789 B	15-06-1994
		DE 9113212 U	02-04-1992
		WO 9215217 A	17-09-1992
		DE 59200411 D	29-09-1994
		DK 526615 T	20-02-1995
		EP 0526615 A	10-02-1993
		ES 2061338 T	01-12-1994
		HU 67433 A,B	28-04-1995
		JP 2531914 B	04-09-1996
		JP 5505135 T	05-08-1993
		KR 9508302 B	27-07-1995
		PL 166720 B	30-06-1995
		RU 2088129 C	27-08-1997
WO 9300840 A	21-01-1993	FR 2678811 A	15-01-1993
US 3849902 A	26-11-1974	AUCUN	
WO 8703460 A	18-06-1987	EP 0248015 A	09-12-1987
US 5735302 A	07-04-1998	CA 2188643 A	23-04-1998
		IT MI940559 U	29-01-1996
		DE 19522947 A	01-02-1996

EPO FORM P0460

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