

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 25.06.04.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 30.12.05 Bulletin 05/52.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : AMALRIC BERNARD — FR,
MIGRENNE CHRISTIAN — FR et TAILLEFER JEAN
PAUL — FR.

⑦② Inventeur(s) : AMALRIC BERNARD, MIGRENNE
CHRISTIAN et TAILLEFER JEAN PAUL.

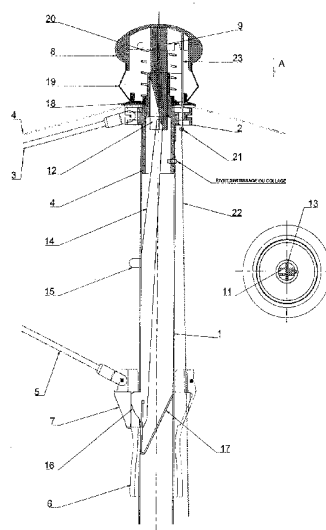
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ PARASOL A FERMETURE AUTOMATIQUE.

⑤⑦ Lorsque ce parasol est renversé par le vent, celui-ci tombe sur le chapeau 8 qui s'enfonce sous l'effet de la poussée du poids. L'axe 9 en couissant dans le noyau 1, grâce à sa surface en pente 12, induit un basculement du levier 14 qui peut pivoter librement dans la rainure 11. Le levier qui pivote à l'intérieur du mât autour de sa languette 15 vient effacer vers l'intérieur la gâchette 16. Dès lors le parasol est déverrouillé et la poussée des baleines 5 est libérée permettant la fermeture automatique du parasol. Lorsque le parasol est refermé par l'utilisateur le ressort de rappel 17 assure naturellement la sortie de la gâchette 16 dès lors qu'elle se situe au droit de la fente correspondante du mât. Le chapeau 1, dès l'instant où aucune force extérieure tend à le maintenir enfoncé est naturellement ressortie sous l'effet du ressort de rappel 20 qui assure son réarmement automatique.

Dans un autre mode de fonctionnement dit à l'arrachement, le fil 1 qui est relié à un élément fixe et stable par rapport au sol telle une glacière, un sac de plage, une table de jardin, est mis en tension dès lors que le vent tend à soulever le parasol. Ainsi le chapeau 8 est à nouveau enfoncé et provoque comme dans le cas à la retombée, la fermeture automatique du parasol.



PARASOL A FERMETURE AUTOMATIQUE

La présente invention concerne un parasol à fermeture automatique, cette fermeture intervenant lorsque le parasol est renversé par le vent.

5 Il est connu de réaliser un parasol (Brevets N° 99 10932 et N°02 01091 des mêmes inventeurs ...) comprenant un mécanisme de fermeture automatique tel que montré sur la figure 1 annexée, ce mécanisme et le parasol étant vus, sur cette figure, en coupe selon l'axe du parasol.

Le parasol P représenté comprend, de manière classique, un mât tubulaire 100, un
10 noyau supérieur 110 sur lequel sont montées pivotantes des baleines 120 portant une corolle 200, des contre-baleines 130 de déploiement des baleines 120 et un coulisseau 140 coulissant le long du mât 100, sur lequel sont montées pivotantes les contre-baleines 130. Le coulisseau 140 comprend une fenêtre 141 dans laquelle vient faire saillie un bossage latéral 151 d'un ressort 150 en U situé à l'intérieur du mât 100, ce bossage 151 assurant le
15 blocage du coulisseau 140 en position haute et donc le maintien en position déployée de la corolle 200.

Le mécanisme 300 de fermeture automatique comprend un tube axial 310, qui traverse le noyau 110 avec possibilité de coulissement. Ce tube 310 est ainsi disposé partiellement à l'intérieur du mât 100 et est engagé sur la branche allongée du ressort 150
20 qui forme le bossage 151.

En cas de renversement du parasol P, la partie du tube 310 faisant saillie au-dessus de la corolle 200 vient en contact avec le sol, ce qui provoque un coulissement de ce tube 310 et donc le déplacement du bossage 151 en direction de l'axe du mât, jusqu'à extraire ce bossage hors de la fenêtre 141 et libérer ainsi le coulissement du coulisseau 140.

25 Il est également connu de réaliser une variante de mécanisme de fermeture automatique (Brevet des mêmes inventeurs N°0208353) adaptable sur d'autres types de parasol, montré sur la figure 2 annexée, à verrouillage du coulisseau par un bouton-poussoir transversal, et à articulation permettant l'inclinaison de la corolle, ce mécanisme et le parasol étant vus, sur cette figure 2, en coupe selon l'axe du parasol.

Dans ce cas lorsque sous l'effet du vent, le parasol percute le sol au niveau de la butée, l'axe coulissant 16 s'enfonce dans le tube supérieur 2a, transmet le mouvement par une tige flexible 36 au travers de la rotule 27. Le coulisseau 35 se translate et l'ergot 38 coulisse dans la rainure 12. Sa rampe vient en contact avec la partie interne de la bague de verrouillage 33. Celle-ci, au fur et à mesure du déplacement longitudinal de l'ergot, s'efface progressivement dans un sens radial jusqu'à se dégager complètement de la lèvre circulaire 30. Dès cet instant, le parasol est déverrouillé et se referme automatiquement.

Un inconvénient réside dans le fait que les mécanismes connus, décrits ci-dessus, ne sont pas toujours idéalement adaptés à l'ensemble des modèles de parasols, ce qui dans certains cas est une limitation pénalisante pour le fabricant. La présente invention basée sur une variante de mécanisme vise à remédier à cet inconvénient.

Le parasol selon l'invention comprenant un mécanisme de fermeture automatique tel que montré sur la figure 3, en coupe selon l'axe du parasol, et sur le dessin en coupe transversale « A » suivant la figure 4,. Le parasol selon l'invention comprend toujours de manière classique un mât tubulaire 1, un noyau supérieur 2 sur lequel sont montées pivotantes des baleines 3 portant une corolle 4, des contre-baleines 5 de déploiement des baleines 3 et un coulisseau 6 coulissant le long du mât 1. Le coulisseau 6 comprend un bouton poussoir 7 assurant le blocage du coulisseau 6 en position haute et donc le maintien en position déployée de la corolle 4.

Le mécanisme de fermeture automatique comprend un chapeau 8, munie d'un axe en excroissance intérieure 9 coulissant librement à l'intérieur du noyau 2.

L'axe 9 est muni d'une rainure axiale 11 réalisée suivant une pente 12, de plus des languettes souples 13 en excroissances radiales permettent l'introduction du chapeau 8 dans le noyau 2, mais après mis en place, ces languettes déployées assurent une butée de fin de course de l'axe 9 dans le noyau 2, néanmoins, sous l'effet d'une force d'extraction sur le chapeau 8 vers le haut, les languette souples 13 s'effacent naturellement vers l'intérieur permettant son extraction du noyau 2. Le noyau est solidement centré dans le mât et fixé à celui-ci par un moyen quelconque : rivet, sertissage ou collage.

Un levier 14, est monté pivotant au niveau de la languette 15 qui est logée librement dans une fente prévue à cet effet dans le mât 1. L'extrémité basse du levier se termine par une forme en redent 16 ou gâchette, qui passe librement au travers d'une autre fente prévue à cet effet dans le mât 1. Le ressort de rappel 17 permet de maintenir naturellement la gâchette en position sortie vers l'extérieur. La partie haute du levier vient coulisser librement au travers de la rainure 11 tout en restant en contact permanent sur la pente 12. Une collerette 18 vient coincer le tissu de la corolle 4 sur le noyau 2. Un soufflet protecteur 19, souple, centré sur un diamètre externe de la collerette 18 et sur un diamètre externe du chapeau 8 protège le mécanisme de toute intrusion externe de particules, et assure également l'esthétique de l'ensemble. Un ressort de rappel 20 tend à ramener naturellement le chapeau dans sa position haute, un redent sur les languettes externes 13 assurant la butée. Une tige 23 accrochée au chapeau passe librement au travers de la collerette 18, de la corolle 4 et du noyau 2. A son extrémité un petit anneau 21 permet l'accrochage d'un fil 22.

Lorsque le parasol est renversé par le vent, celui-ci tombe sur le chapeau 8 qui s'enfonce sous l'effet de la poussée du poids. L'axe 9 en coulisant dans le noyau 1, grâce à sa surface en pente 12, induit un basculement du levier 14 qui peut pivoter librement dans la rainure 11. Le levier qui pivote à l'intérieur du mât autour de sa languette 15 vient effacer vers l'intérieur la gâchette 16. Dès lors le parasol est déverrouillé et la poussée des baleines 5 est libérée permettant la fermeture automatique du parasol. Lorsque le parasol est refermé par l'utilisateur, le ressort de rappel 17 assure naturellement la sortie de la gâchette 16 dès lors qu'elle se situe au droit de la fente correspondante du mât. Le chapeau 1, dès l'instant où aucune force extérieure tend à le maintenir enfoncé est naturellement ressortie sous l'effet du ressort de rappel 20 qui assure son réarmement automatique.

Dans un autre mode de fonctionnement dit à l'arrachement, le fil 1 qui est relié à un élément fixe et stable par rapport au sol telle une glacière, un sac de plage, une table de jardin, est mis en tension dès lors que le vent tend à soulever le parasol. Ainsi le chapeau 8 est à nouveau enfoncé et provoque comme dans le cas à la retombée, la fermeture automatique du parasol.

REVENDICATIONS

1. Parasol comprenant de manière classique un mât tubulaire 1, un noyau supérieur 2 sur lequel sont montées pivotantes des baleines 3 portant une corolle 4, des
5 contre-baleines 5 de déploiement des baleines 3 et un coulisseau 6 coulissant le long du mât 1, sur lequel sont montées pivotantes les contre-baleines 5, le coulisseau 6 comprenant un bouton poussoir 7 assurant le blocage du coulisseau 6 en position haute et donc le maintien en position déployée de la corolle 4, **caractérisé** par un mécanisme de fermeture automatique comprenant un chapeau
10 8, muni d'une excroissance intérieure cylindrique 9 coulissant librement à l'intérieur du noyau 2, l'extrémité de la partie cylindrique 9 étant munie d'une rainure axiale 11 réalisée suivant une pente 12 puis d'un **levier 14**, monté pivotant au niveau de la languette 15, qui pivote librement dans une fente prévue à cet effet dans le mât, l'extrémité basse du levier se terminant par une forme en
15 redent 16 ou gâchette qui passe librement au travers d'une autre fente prévue à cet effet dans le mât 1, le ressort de rappel 17 permettant de maintenir naturellement la gâchette 16 sortie vers l'extérieur, la partie haute du levier venant coulisser librement au travers de la rainure 11 tout en restant en contact permanent sur la pente 12, le ressort de rappel 20 tendant à ramener naturellement le chapeau dans
20 sa position haute, les languettes externes 13 munies d'un redent assurant la butée, tel que, lorsque le parasol est renversé par le vent, celui-ci tombe sur le chapeau 8 qui s'enfonce sous l'effet de la poussée du poids, la partie cylindrique 9 en coulissant dans le noyau 1, grâce à sa surface en pente 12, induit un mouvement latéral du levier 14 qui peut pivoter dans la rainure 11, le levier pivotant à
25 l'intérieur du mât autour de sa languette 15, vient effacer vers l'intérieur la gâchette 16, dès lors le parasol est déverrouillé et la poussée des baleines 5 est libérée permettant la fermeture automatique du parasol, puis lorsque le parasol est refermé par l'utilisateur, le ressort de rappel 17 assure naturellement la sortie de la gâchette 16 dès lors qu'elle se situe au droit de la fente correspondante du mât, le
30 chapeau 1, dès l'instant où aucune force extérieure tend à le maintenir enfoncé, est

naturellement ressortie sous l'effet du ressort de rappel 20 qui assure son réarmement automatique .

- 5
2. Parasol selon la revendication 1, **caractérisé** par la tige 23 accrochée à l'intérieur du chapeau 8, passant librement au travers de la collerette 18, de la corolle 4 et du noyau 2, équipé à son extrémité inférieure d'un petit anneau 21 permettant l'accrochage d'un fil 22 , relié à un élément fixe et stable par rapport au sol telle une glacière, un sac de plage, une table de jardin, ce fil 22 étant mis en tension lorsque le vent tend à soulever le parasol, de sorte que le chapeau 8 s'enfonce et
- 10
- provoque, la fermeture automatique du parasol.
3. Parasol selon la revendication 1, **caractérisé** par la collerette 18 venant coincer le tissus de la corolle 4 sur le noyau 2 et par le soufflet protecteur 19 , souple, centré sur un diamètre externe de la collerette 18 et sur un diamètre externe du chapeau 8
- 15
- qui protège le mécanisme de toute intrusion externe de particules.

PLANCHE 1/3

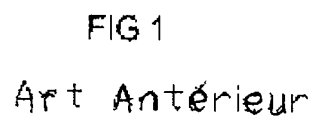


FIGURE 1

PLANCHE 3/3

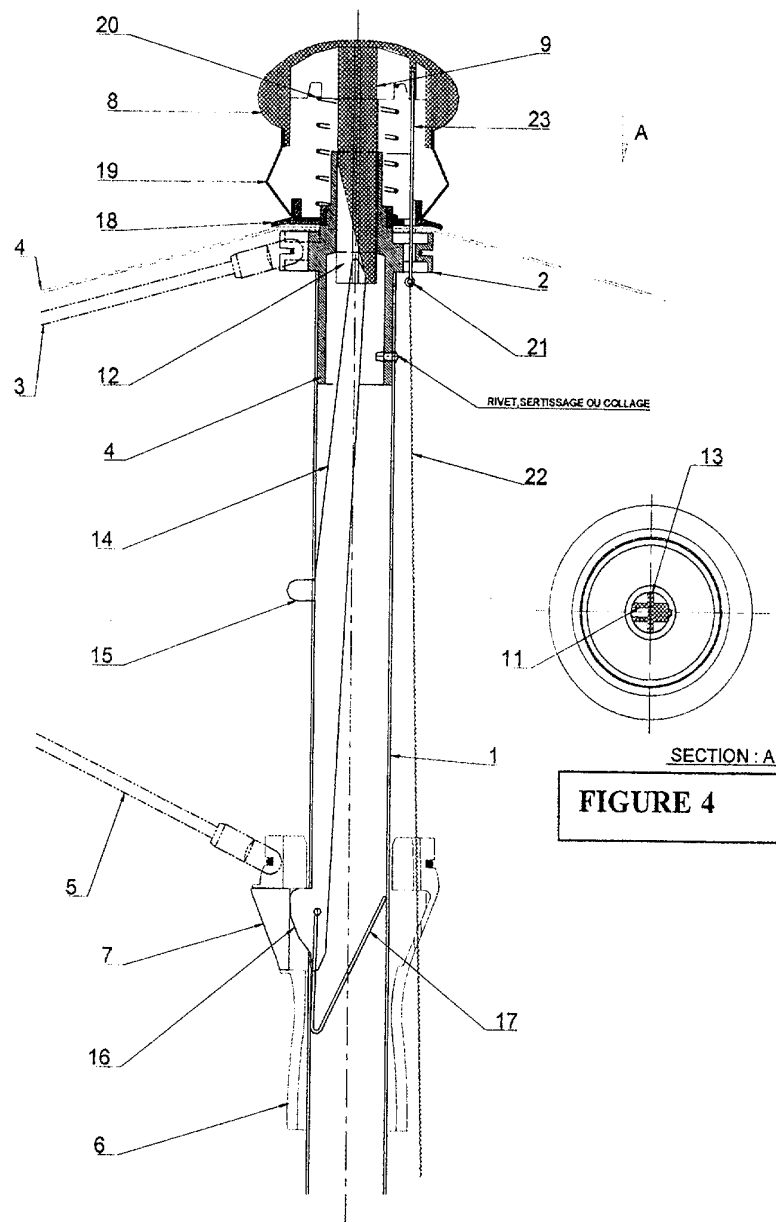


FIGURE 4



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 654887
FR 0406961

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
D,A	WO 03/063636 A (AMALRIC, BERNARD; TAILLEFER, JEAN-PAUL) 7 août 2003 (2003-08-07) * page 2, ligne 11 - page 4, ligne 16; revendications; figures *	1-3	A45B25/14 A45B25/22 E04H15/58
A	EP 1 181 876 A (CHANG, JOHN) 27 février 2002 (2002-02-27) * alinéas [0004] - [0006]; revendications; figures *	1-3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 10, 10 octobre 2002 (2002-10-10) & JP 2002 165624 A (KAWAMASA SHOJI KK), 11 juin 2002 (2002-06-11) * abrégé; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A45B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 février 2005		Acerbis, G	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0406961 FA 654887**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **09-02-2005**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03063636 A	07-08-2003	FR 2835156 A1	01-08-2003
		FR 2841750 A1	09-01-2004
		EP 1469755 A2	27-10-2004
		WO 03063636 A2	07-08-2003
EP 1181876 A	27-02-2002	EP 1181876 A1	27-02-2002
JP 2002165624 A	11-06-2002	AUCUN	