

(19)



(11)

EP 3 827 693 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
02.06.2021 Bulletin 2021/22

(51) Int Cl.:
A45B 25/00 (2006.01) A45B 25/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **20209310.0**

(22) Date de dépôt: **23.11.2020**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
**BA ME
KH MA MD TN**

(71) Demandeur: **Castro Y Pena, Manuel**
1070 Bruxelles (BE)

(72) Inventeur: **Castro Y Pena, Manuel**
1070 Bruxelles (BE)

(74) Mandataire: **Nicolle, Olivier**
Liberta IP
La Punta Porto Pollo
20140 Serra di Ferro (FR)

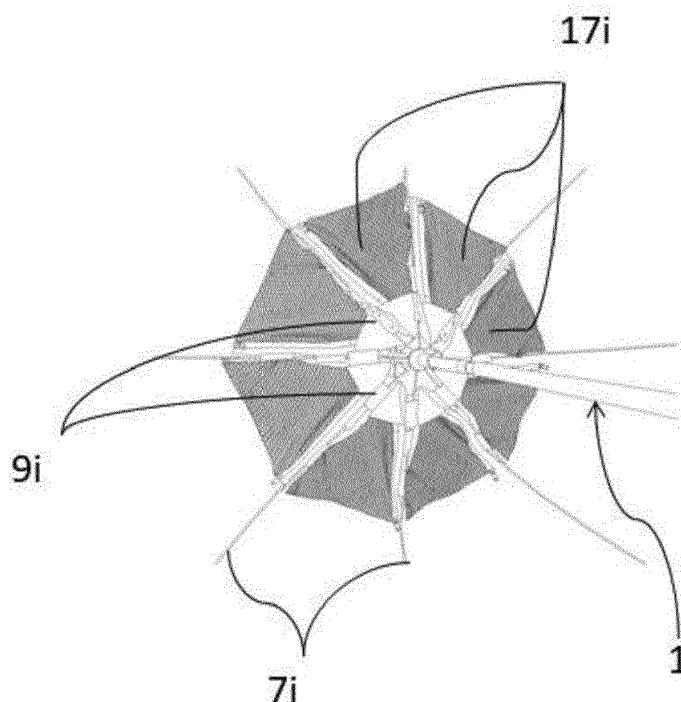
(30) Priorité: **29.11.2019 FR 1913551**

(54) **PARASOL AVEC COMPARTIMENTS DE RANGEMENT**

(57) Ce parasol est du type comprenant un mât (1), une noix (3) fixée sur ce mât (1), un coulant (5) monté coulissant sur ce mât (1), des baleines (7a, 7b) articulées sur ladite noix (3), des rayons (9a, 9b) interposés de manière articulée entre ledit coulant (5) et lesdites baleines (7a, 7b), une toile (19) fixée sur lesdites baleines (7a, 7b), les baleines (7a, 7b) et les rayons (9a, 9b) adjacents

définissant sensiblement, avec le mât (1), lorsque le parasol est en service, un volume délimité par deux triangles latéraux, un triangle inférieur et un triangle supérieur. Ce parasol comprend au moins un compartiment de rangement (17) dont la forme correspond à celle dudit volume.

[Fig. 12]



EP 3 827 693 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un parasol muni d'équipements particuliers.

[0002] Comme chacun a pu l'expérimenter par exemple sur une plage, une question qui se pose de manière récurrente est de pouvoir ranger des accessoires tels que des appareils électroniques, ou de la nourriture, ou tout autre objet, dans un endroit qui soit à l'abri notamment du sable.

[0003] La présente invention vise à apporter une solution à ce problème en utilisant avantageusement un parasol perfectionné.

[0004] On atteint cet objectif avec un parasol, du type comprenant un mât, une noix fixée sur ce mât, un coulant monté coulissant sur ce mât, des baleines articulées sur ladite noix, des rayons interposés de manière articulée entre ledit coulant et lesdites baleines, une toile fixée sur lesdites baleines, les baleines et les rayons adjacents définissant sensiblement, avec le mât, lorsque le parasol est en service, un volume délimité par deux triangles latéraux, un triangle inférieur et un triangle supérieur, ce parasol comprenant au moins un compartiment de rangement dont la forme correspond à celle dudit volume.

[0005] Grâce à ces caractéristiques, le parasol selon l'invention offre une zone de rangement permettant de mettre à l'abri notamment du sable tout objet que l'on souhaite protéger.

[0006] Plus particulièrement, grâce au fait que le compartiment de rangement s'étend dans le volume situé entre des baleines et des rayons adjacents, on évite toute interférence de ce compartiment avec le volume disponible sous le parasol, qui reste donc libre pour l'utilisateur.

[0007] Suivant d'autres caractéristiques optionnelles du parasol selon l'invention, prises seules ou en combinaison :

- ledit compartiment comprend deux parois latérales sensiblement triangulaires, et une paroi inférieure sensiblement triangulaire : cette géométrie particulière permet d'avoir un compartiment de rangement qui épouse parfaitement le volume disponible entre les baleines et les rayons adjacents du parasol ;
- ledit compartiment comprend en outre une paroi supérieure sensiblement triangulaire : cette caractéristique additionnelle permet d'obtenir un compartiment de rangement définissant un volume complètement fermé ;
- les bords inférieurs desdites parois latérales sont fixés sur les rayons adjacents dudit volume : dans ce mode de réalisation, le maintien du compartiment de rangement est assuré par les rayons du parasol ;
- les bords supérieurs desdites parois latérales sont maintenus par des élastiques s'étendant entre les articulations desdits rayons sur lesdites baleines et

une extension dudit coulant : la présence de ces élastiques coopérant avec cette extension du coulant permet le coulisement du compartiment de rangement le long du mât et son repliement lors de la fermeture du parasol ;

- les bords verticaux desdites parois latérales sont montés coulissants sur des tiges disposées le long dudit mât : ces tiges fournissent un mode de réalisation alternatif au précédent, permettant également le coulisement du compartiment de rangement le long du mât lors de la fermeture du parasol ;
- les bords supérieurs desdites parois latérales sont fixés sur les baleines adjacentes dudit volume : dans ce mode de réalisation, le maintien du compartiment de rangement est assuré par les baleines du parasol ;
- les bords inférieurs desdites parois latérales sont maintenus par des élastiques s'étendant entre les articulations desdits rayons sur lesdites baleines et une bague solidaire dudit mât : la présence de ces élastiques coopérant avec la bague permet le repliement du compartiment de rangement lors de la fermeture du parasol ;
- les bords inférieurs desdits compartiments sont fixés auxdits rayons adjacents, et les bords supérieurs desdits compartiments sont fixés auxdites baleines adjacentes : dans ce mode de réalisation particulier, il faut décrocher le compartiment de rangement du parasol avant de fermer ce dernier, ce compartiment étant donc nécessairement amovible ;
- les moyens de fixation desdites parois latérales auxdits rayons et/ou auxdites baleines sont sélectionnés dans le groupe comprenant des boutons pression, des fermetures à glissière, des bandes Velcro® : ces moyens de fixation couramment disponibles fournissent une solution économique et réversible de fixation du compartiment de rangement aux rayons et/ou aux baleines du parasol ;
- la paroi inférieure dudit compartiment comporte une partie fixe disposée au voisinage dudit mât, et une partie ouvrante disposée à distance dudit mât : cette partie ouvrante permet d'accéder aisément à l'intérieur du compartiment pour y ranger ou pour y prendre des objets, et la partie fixe permet d'éviter la chute de ces objets lors de l'ouverture de la partie ouvrante ;
- la paroi inférieure dudit compartiment comporte au moins une partie transparente : cette partie transparente permet de visualiser rapidement le contenu du compartiment de rangement, depuis l'extérieur ;

- ledit parasol comprend une pluralité desdits compartiments : la présence de plusieurs compartiments permet d'augmenter l'espace de rangement d'objets sous le parasol.

[0008] La présente invention se rapporte également à un compartiment pour parasol conforme à ce qui précède, comportant des moyens de fixation amovibles sur lesdits rayons et/ou lesdites baleines : un tel compartiment peut donc être installé sous le parasol, ou retiré du parasol à loisir, en fonction des besoins de l'utilisateur.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description qui suit, en référence aux figures annexées, qui illustrent :

[Fig. 1] : un schéma général d'un parasol de la technique antérieure, en coupe axiale ;

[Fig. 2] : une vue en perspective partielle et de dessous d'un parasol selon l'invention, ouvert, et muni d'un compartiment de rangement lui-même ouvert, selon un premier mode de réalisation ;

[Fig. 3] : une vue en perspective partielle sous un autre angle du parasol de la figure 2, seuls deux rayons et deux baleines ayant été représentés, et la toile du parasol ayant été ôtée pour clarifier l'explication ;

[Fig. 4] : une vue en coupe axiale partielle du parasol des figures 2 et 3, en cours de fermeture ;

[Fig. 5] : une vue en perspective partielle et de dessus d'un deuxième mode de réalisation d'un parasol selon l'invention, seuls deux rayons étant représentés, et la toile du parasol ayant été ôtée pour clarifier l'explication ;

[Fig. 6] : une vue en perspective de la zone VI de la figure 5, sur laquelle on peut voir deux baleines raccordées à la noix du parasol ;

[Fig. 7] : une vue en perspective de la zone VII de la figure 5, sur laquelle on peut voir deux rayons raccordés au coulant du parasol ;

[Fig. 8] : une vue en coupe axiale partielle du parasol des figures 5 à 7, en cours de fermeture ;

[Fig. 9] : une vue analogue à celle de la figure 3 d'encore un autre mode de réalisation du parasol selon l'invention ;

[Fig. 10] : une vue en coupe axiale partielle du parasol de la figure 9, en cours de fermeture ;

[Fig. 11] : une vue analogue à celles des figures 3 et 9 d'encore un autre mode de réalisation du parasol

selon l'invention ;

[Fig. 12] : une vue en perspective de dessous d'un parasol ouvert équipé d'une pluralité de compartiments de rangement, conformément au mode de réalisation de la figure 11 ;

[Fig. 13] : une vue de dessus de deux compartiments de rangement du parasol de la figure 12, ces compartiments ayant été détachés de ce parasol, et

[Fig. 14] : une vue en perspective zoomée de deux compartiments de rangement adjacents du parasol de la figure 12.

[0010] Pour plus de clarté, les éléments identiques ou similaires sont repérés par des signes de référence identiques ou similaires sur l'ensemble des figures.

[0011] Par ailleurs, dans la description qui va suivre, on utilisera les termes « inférieur », « supérieur », « vertical » : ces termes doivent s'entendre par rapport à la position normale d'un parasol en service, dans laquelle le mât de ce parasol est planté sensiblement à la verticale dans le sol, cette verticale étant symbolisée par la flèche V de la figure 1, orientée vers le haut.

[0012] On se reporte à présent à la figure 1, sur laquelle on a représenté un schéma-type de parasol de la technique antérieure.

[0013] Comme cela est connu en soi, un tel parasol comprend un mât 1, à la partie supérieure duquel est monté une noix fixe 3 ; une bague coulissante 5, également appelée coulant, est susceptible de se déplacer le long du mât 1.

[0014] Des baleines 7 destinées à supporter la toile du parasol sont montées articulées sur la noix 3.

[0015] Des rayons 9 sont interposés entre ces baleines 7 et le coulant 5, grâce à des points d'articulation respectifs 11, 13.

[0016] Un cliquet ou ferret 15 permet de bloquer le coulant 5 sur le mât 1 dans la position correspondant à l'ouverture du parasol.

[0017] Comme cela est visible sur la figure 1, et à la courbure près de la toile tendue sur les baleines 7, la surface définie par le mât 1, une baleine 7 et le rayon associé 9, présente sensiblement une forme triangulaire.

[0018] On se reporte à présent aux figures 2, 3 et 4, sur lesquelles on a représenté un premier mode de réalisation d'un parasol selon l'invention.

[0019] Comme cela est visible sur ces figures, un compartiment de rangement, désigné par la référence générale 17, est disposé dans le volume délimité par le mât 1, deux baleines adjacentes 7a, 7b, et deux rayons adjacents 9a, 9b, sous la toile 19 du parasol.

[0020] On se reporte à présent plus particulièrement aux figures 2 et 3.

[0021] Plus précisément, le compartiment de rangement 17 comprend deux parois latérales 17a, 17b s'étendant respectivement selon les surfaces délimitées par :

- le mât 1,
- les deux baleines adjacentes 7a, 7b,
- les deux rayons 9a, 9b adjacents,

ainsi qu'une paroi inférieure 17c s'étendant entre les deux rayons adjacents 9a, 9b, du mât 1 jusqu'à la toile 19 du parasol.

[0022] Le compartiment 17 est réalisé dans un matériau souple, synthétique ou naturel, tel que du tissu, du non-tissé, de la toile cirée, ou tout autre matériau analogue.

[0023] De préférence, la paroi inférieure 17c comporte d'une part une partie fixe 21 disposée à proximité du mât 1, et d'autre part une partie ouvrante 23 s'étendant entre la partie fixe 21 et la toile 19 du parasol.

[0024] La partie fixe 21 peut être réalisée dans un matériau opaque, et la partie 23 est de préférence réalisée dans un matériau transparent, tel qu'un filet.

[0025] La partie ouvrante 23 est apte à être fixée de manière amovible sur les bords inférieurs 25a, 25b respectifs de l'une et/ou l'autre des deux parois latérales 17a et 17b, par tout moyen de fixation amovible approprié, tel que boutons pressions, fermeture à glissière, ou bande Velcro®.

[0026] Dans ce premier mode de réalisation, les bords inférieurs 25a, 25b des parois latérales 17a, 17b du compartiment de rangement 17, sont fixés le long des rayons 9a, 9b, par tout moyen de fixation approprié, de préférence amovible.

[0027] Les bords supérieurs 27a, 27b de ces parois latérales 17a, 17b sont en revanche libres par rapport aux baleines 7a, 7b, et munis d'élastiques tendus entre la partie supérieure 29 d'une extension 31 du coulant 5 et les points d'articulation 11a, 11b des rayons 9a, 9b sur les baleines 7a, 7b, lorsque le parasol se trouve en position ouverte, comme cela est plus particulièrement visible sur la figure 3.

[0028] On comprend donc, à l'examen des figures 2 et 3, que lorsque le parasol se trouve en position d'ouverture, les parois latérales 17a, 17b et la paroi inférieure 17c sont maintenues tendues d'une part par les rayons 9a, 9b et les baleines 7a, 7b, et d'autre part par les élastiques associés aux bords supérieurs 27a, 27b des parois latérales, définissant ainsi un volume permettant de ranger des objets que l'on souhaite isoler par exemple du sable, tels que des appareils électroniques ou bien de la nourriture.

[0029] En ouvrant la partie ouvrante 23 de la paroi inférieure 17c, on peut aisément accéder au volume intérieur du compartiment de rangement 17 ainsi défini, afin d'y placer des objets, ou bien de les en retirer.

[0030] La partie fixe 21 de la paroi inférieure 17c permet de retenir ces objets afin d'éviter qu'ils ne tombent lors de l'ouverture de la partie ouvrante 23.

[0031] Le fait de prévoir que cette partie ouvrante 23 soit transparente, permet de visualiser rapidement le

contenu du compartiment de rangement 17.

[0032] Comme cela est visible sur la figure 4, Lorsqu'on souhaite fermer le parasol, et après avoir récupéré les objets qui se trouvent à l'intérieur du compartiment de rangement 17, la noix 5 et son extension associée 31 coulisent le long du mât 1 vers le bas, ayant pour effet de rapprocher les points d'articulation 11a, 11b des rayons 9a, 9b sur les baleines 7a, 7b, du mât 1.

[0033] Ce faisant, les bords supérieurs 27a, 27b des parois latérales 17a, 17b du compartiment de rangement 17 peuvent se détendre, permettant ainsi le repliement de ce compartiment le long du mât 1.

[0034] Dans le mode de réalisation des figures 5 à 8, la paroi inférieure 17c du compartiment 17 est fixée le long de deux rayons adjacents 9a, 9b par des tiges 33a, 33b rapportées par exemple par clipsage sur ces rayons.

[0035] Les parois latérales 17a, 17b peuvent alors être reliées à ces tiges 33a, 33b par enroulement, comme cela est plus particulièrement visible sur la figure 7.

[0036] Par ailleurs, les bords verticaux 34a, 34b des parois latérales 17a, 17b du compartiment 17 peuvent être reliés au mât 1 par des tiges verticales 35a, 35b fixées respectivement dans leur partie inférieure sur les rayons 9a, 9b au voisinage du coulant 5, et montées coulissantes dans leur partie supérieure sur un anneau 37 clipsé sur le mât 1.

[0037] Dans ce mode de réalisation, et comme cela est visible sur la figure 8, lors de la fermeture du parasol, le déplacement des tiges verticales 35a, 35b avec le coulant 5, a pour effet d'entraîner les bords verticaux des parois latérales 17a, 17b du compartiment de rangement 17, et ainsi de permettre le repliement de ce compartiment lors de la fermeture du parasol.

[0038] Dans le mode de réalisation des figures 9 et 10, ce sont les bords supérieurs 27a, 27b des parois latérales 17a, 17b du compartiment de rangement 17 qui sont fixés aux baleines adjacentes 7a, 7b, par exemple par enroulement.

[0039] Les bords inférieurs 25a, 25b des parois latérales 17a, 17b sont munis d'élastiques tendus entre les points d'articulation 11a, 11b des rayons 9a, 9b sur les baleines 7a, 7b et une bague fixe 39 sur laquelle vient buter le coulant 5 lorsque le parasol se trouve en position d'ouverture.

[0040] Ainsi, comme cela est visible sur la figure 10, lorsqu'on ferme le parasol, les bords inférieurs 25a, 25b des parois latérales respectives 17a, 17b du compartiment 17 se détendent, la bague 39 restant fixe, et le coulant 5 descendant le long du mât 1.

[0041] Dans le mode de réalisation de la figure 11, les parois latérales 17a, 17b du compartiment de rangement 17 sont fixées à la fois par leurs bords inférieurs 25a, 25b et supérieurs 27a, 27b le long des rayons respectifs 9a, 9b et des baleines respectives 7a, 7b, par tout moyen de fixation amovible approprié, tel que boutons pression, fermeture à glissière, bande Velcro®.

[0042] Comme on peut le comprendre, dans ce mode de réalisation, une fermeture du parasol n'est pas pos-

sible tant qu'on n'a pas décroché le compartiment de rangement des rayons et des baleines : en effet, la fermeture du parasol a pour effet d'éloigner le coulant 5 de la noix 3, éloignement qui n'est pas possible tant que les parois latérales 17a, 17b restent fixées à leurs rayons et baleines respectifs.

[0043] Ce mode de réalisation convient donc pour des compartiments de rangement 17 totalement amovibles du parasol.

[0044] On a représenté sur les figures 12 à 14 un parasol équipé de tels compartiments.

[0045] Comme on peut le voir sur la figure 12, ces compartiments peuvent être disposés entre toutes les baleines 7i et les rayons 9i adjacents du parasol, permettant ainsi d'optimiser le volume de rangement.

[0046] Sur la figure 12 en particulier, on peut voir que l'on a huit compartiments de rangement 17i.

[0047] Sur les figures 13 et 14, on peut voir plus particulièrement que chaque compartiment de rangement 17i comporte le long des bords inférieurs de ses parois latérales 17a, 17b des pattes Velcro® 41a, 41b, 41c permettant la fixation de chaque compartiment 17i aux rayons 9a, 9b adjacents, comme cela est visible sur la figure 14.

[0048] Chaque compartiment 17i comprend en outre des pattes de fixation 43a, 43b disposées le long des bords supérieurs de ses parois latérales 17a, 17b, permettant la fixation de ses parois aux baleines respectives 7a, 7b.

[0049] Comme cela est visible sur les figures 13 et 14, les pattes de fixation 41, 43 de chaque compartiment de rangement 17i sont disposées de manière que les pattes de deux compartiments adjacents puissent être fixées sur des parties différentes et complémentaires des baleines 7a, 7b et des rayons 9a, 9b situés entre deux compartiments de rangement adjacents.

[0050] Autrement dit, les pattes de fixation 41 des bords inférieurs 25a, 25b des parois latérales 17a, 17b sont disposées en quinconce, de même que les pattes de fixation 43 des bords supérieurs 27a, 27b de ces parois latérales.

[0051] Comme on peut le comprendre à la lumière de ce qui précède, le parasol selon l'invention fournit des moyens ergonomiques et peu coûteux pour ranger en lieu sûr des objets que l'on souhaite éviter de souiller par exemple avec du sable.

[0052] Les compartiments de rangement selon l'invention peuvent aisément être adaptés sur un parasol existant, notamment dans leur mode de réalisation amovible.

[0053] Naturellement, l'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple. Il est entendu que l'homme du métier est à même de réaliser différentes variantes de l'invention sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Parasol, du type comprenant un mât (1), une noix (3) fixée sur ce mât (1), un coulant (5) monté coulissant sur ce mât (1), des baleines (7a, 7b) articulées sur ladite noix (3), des rayons (9a, 9b) interposés de manière articulée entre ledit coulant (5) et lesdites baleines (7a, 7b), **caractérisé en ce qu'il** comprend une toile (19) fixée sur lesdites baleines (7a, 7b), les baleines (7a, 7b) et les rayons (9a, 9b) adjacents définissant sensiblement, avec le mât (1), lorsque le parasol est en service, un volume délimité par deux triangles latéraux, un triangle inférieur et un triangle supérieur, ce parasol comprenant au moins un compartiment de rangement (17) dont la forme correspond à celle dudit volume.
2. Parasol selon la revendication 1, dans lequel ledit compartiment (17) comprend deux parois latérales (17a, 17b) sensiblement triangulaires, et une paroi inférieure (17c) sensiblement triangulaire.
3. Parasol selon la revendication 2, dans lequel ledit compartiment (17) comprend en outre une paroi supérieure sensiblement triangulaire.
4. Parasol selon l'une des revendications 2 ou 3, dans lequel les bords inférieurs (25a, 25b) desdites parois latérales (17a, 17b) sont fixés sur les rayons adjacents (9a, 9b) dudit volume.
5. Parasol selon la revendication 4, dans lequel les bords supérieurs (27a, 27b) desdites parois latérales (17a, 17b) sont maintenus par des élastiques s'étendant entre les articulations (11a, 11b) desdits rayons (9a, 9b) sur lesdites baleines (7a, 7b) et une extension (31) dudit coulant (5).
6. Parasol selon la revendication 4, dans lequel les bords verticaux (34a, 34b) desdites parois latérales (17a, 17b) sont montés coulissants sur des tiges (35a, 35b) disposées le long dudit mât (1).
7. Parasol selon l'une des revendications 2 ou 3, dans lequel les bords supérieurs (27a, 27b) desdites parois latérales (17a, 17b) sont fixés sur les baleines (7a, 7b) adjacentes dudit volume.
8. Parasol selon la revendication 7, dans lequel les bords inférieurs (25a, 25b) desdites parois latérales (17a, 17b) sont maintenus par des élastiques s'étendant entre les articulations (11a, 11b) desdits rayons (9a, 9b) sur lesdites baleines (7a, 7b) et ledit coulant (5).
9. Parasol selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, dans lequel la paroi inférieure (17c) dudit compartiment (17) comporte une partie fixe (21) dispo-

sée au voisinage dudit mât (1), et une partie ouvrante (23) disposée à distance dudit mât (1).

10. Parasol selon l'une quelconque des revendications 4 à 9, dans lequel la paroi inférieure (17c) dudit compartiment (17) comporte au moins une partie transparente.

10

15

20

25

30

35

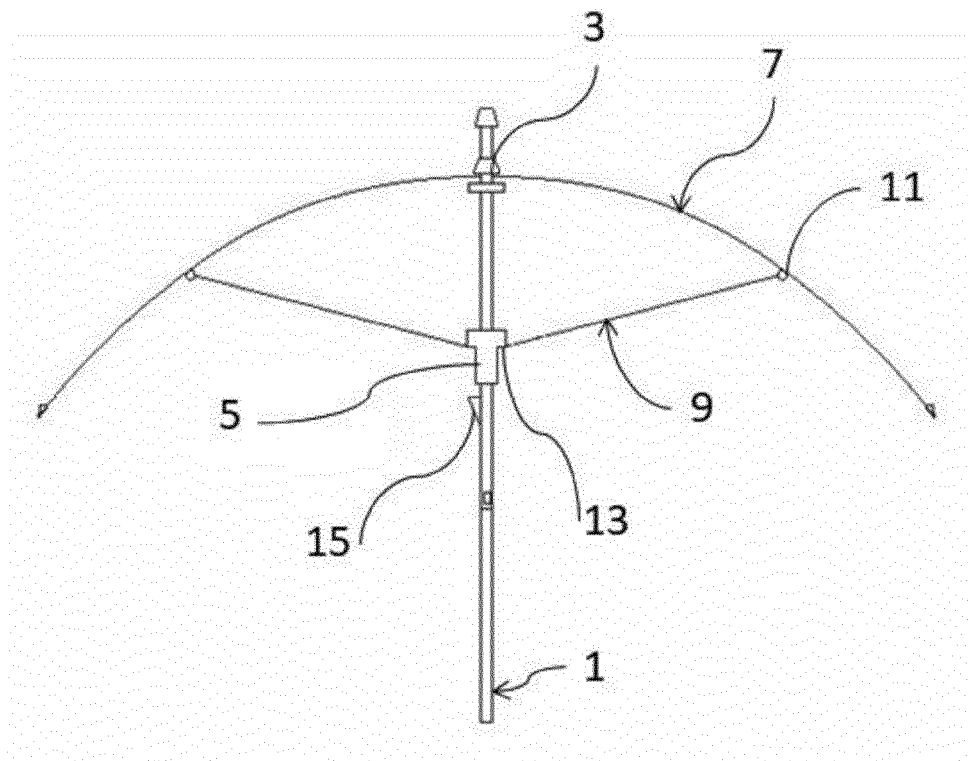
40

45

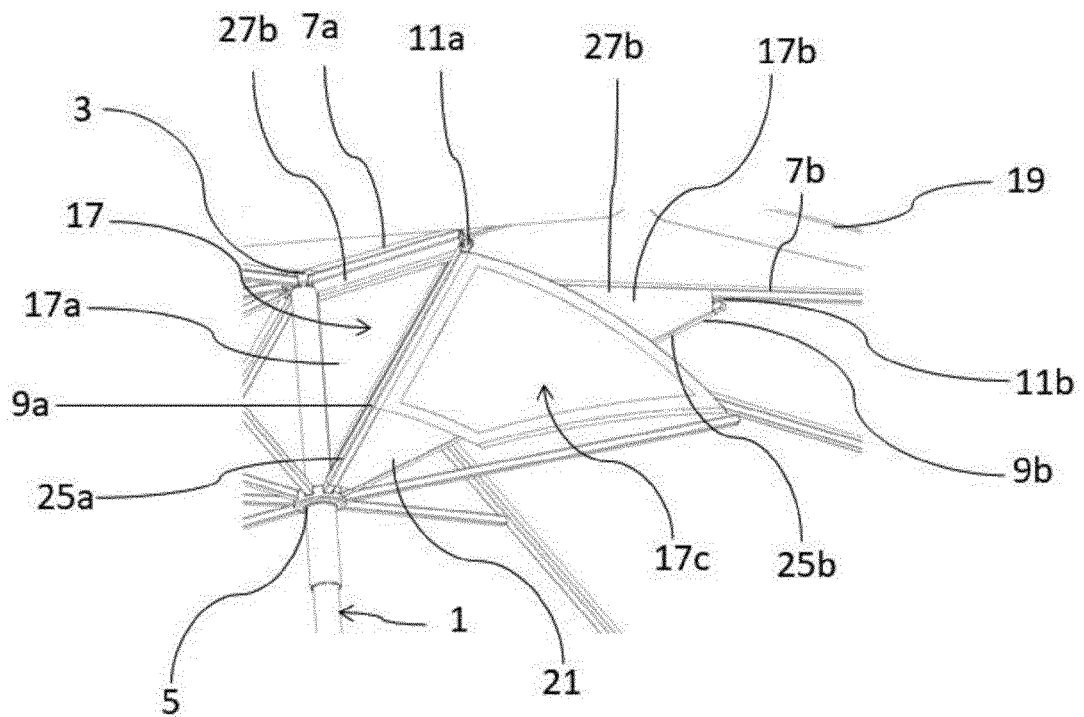
50

55

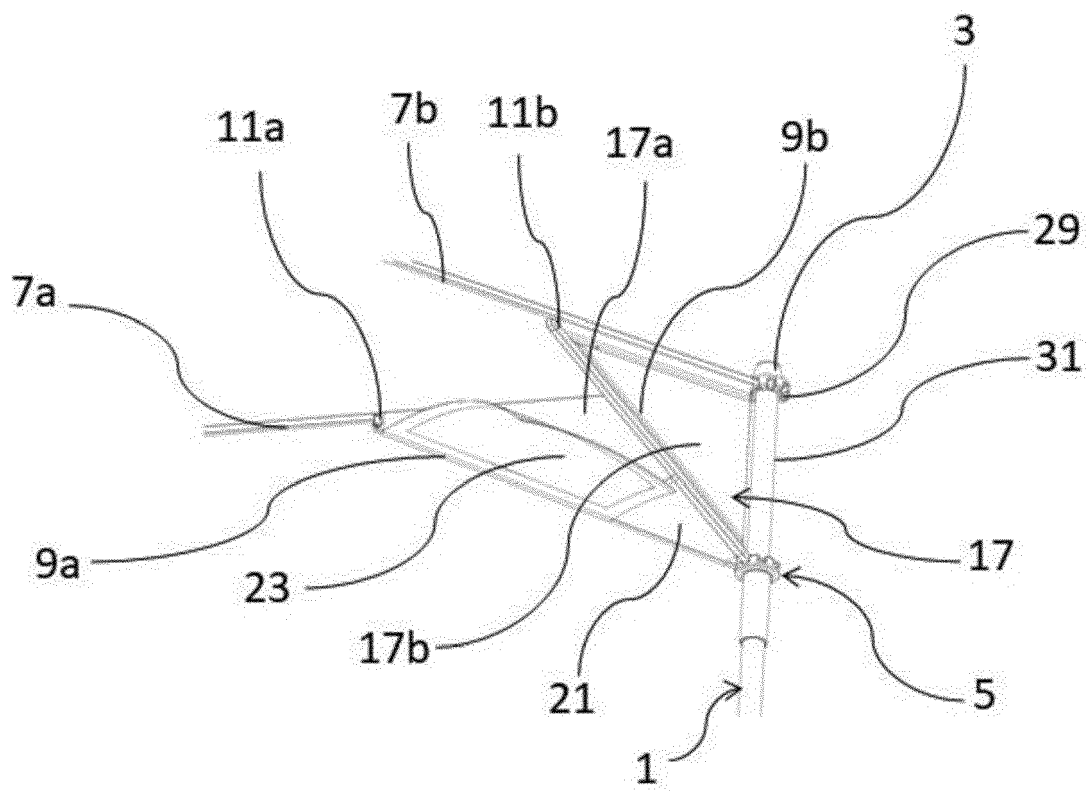
[Fig. 1]



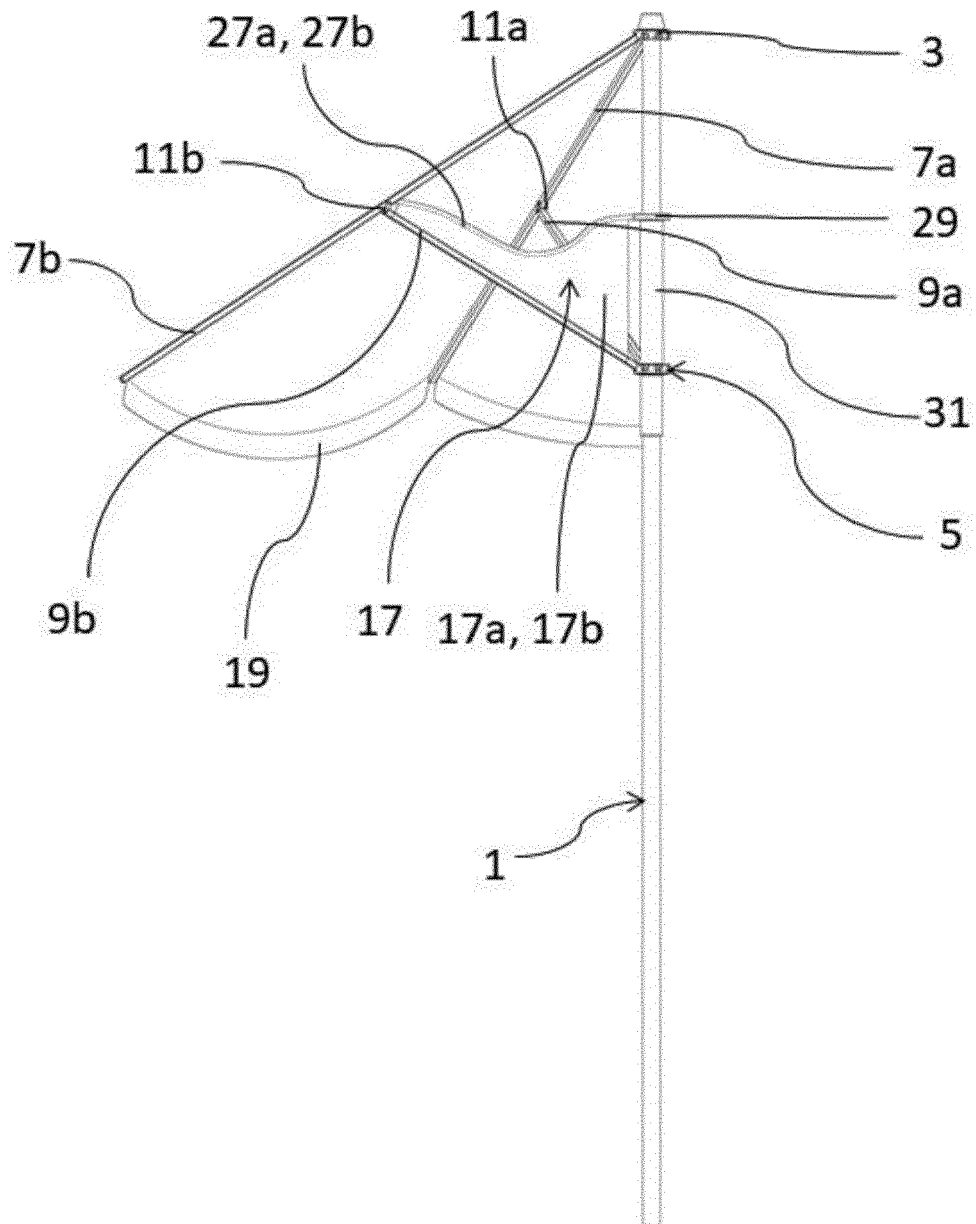
[Fig. 2]



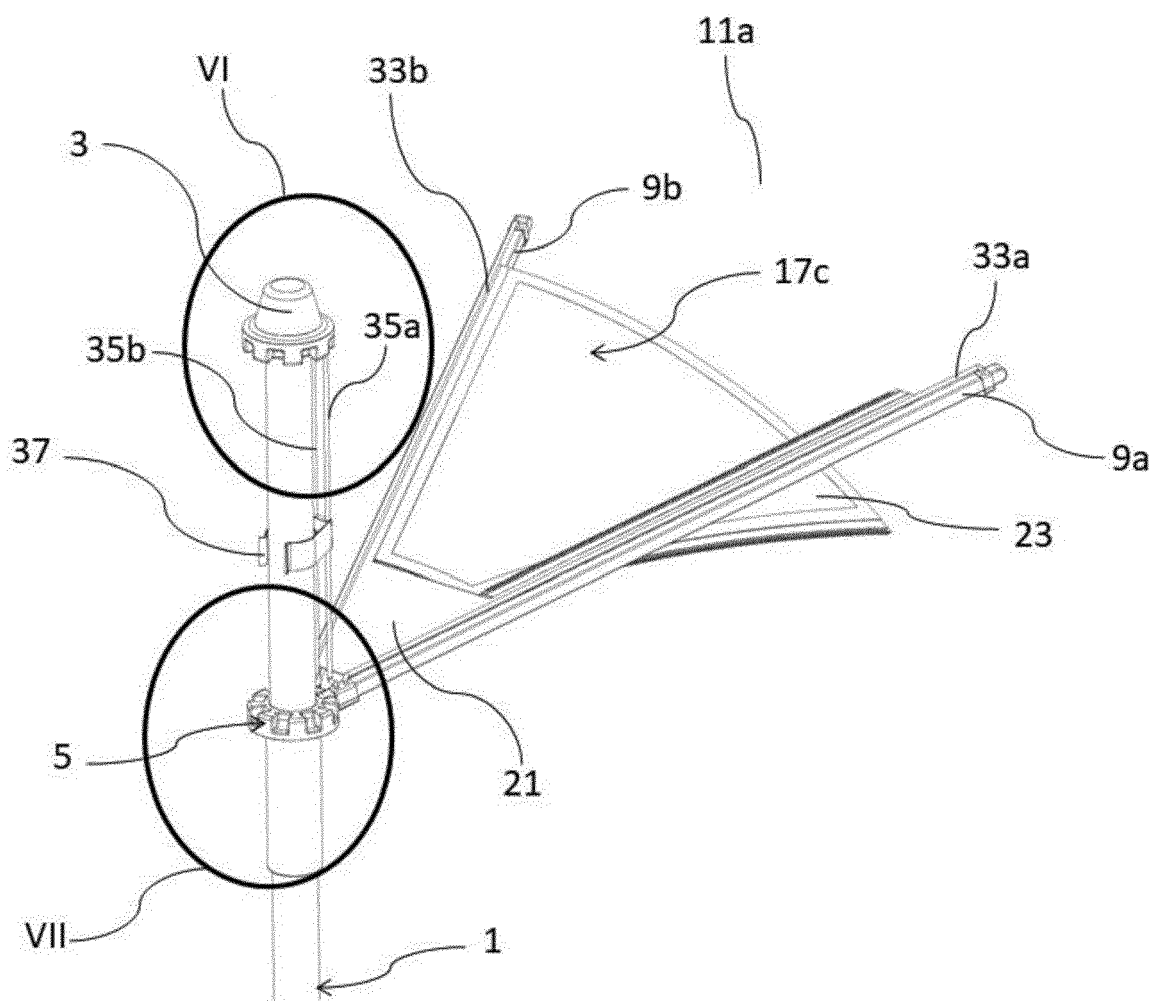
[Fig. 3]



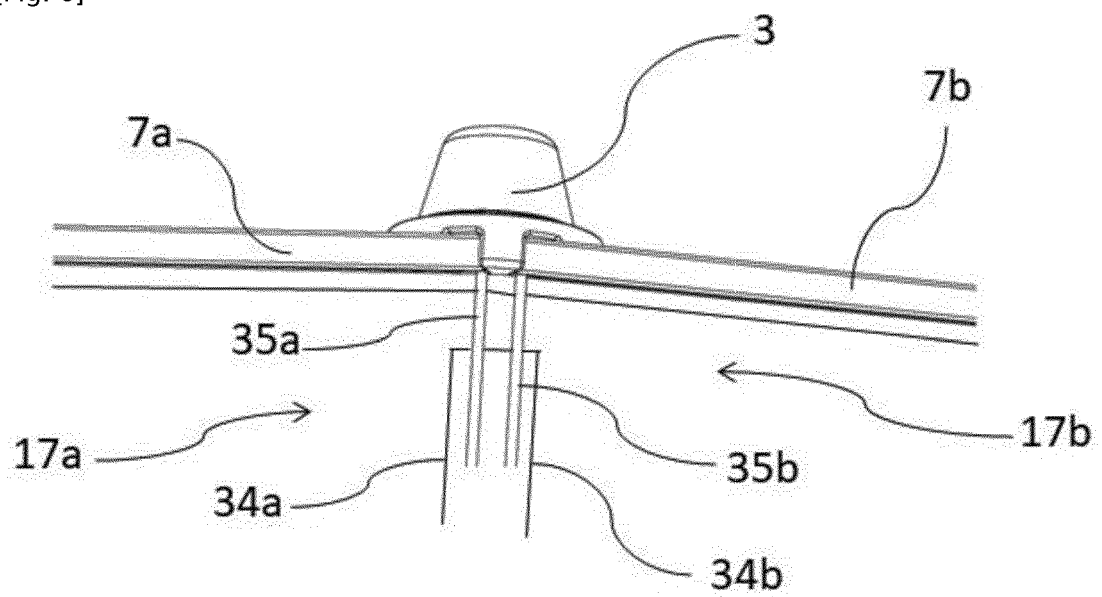
[Fig. 4]



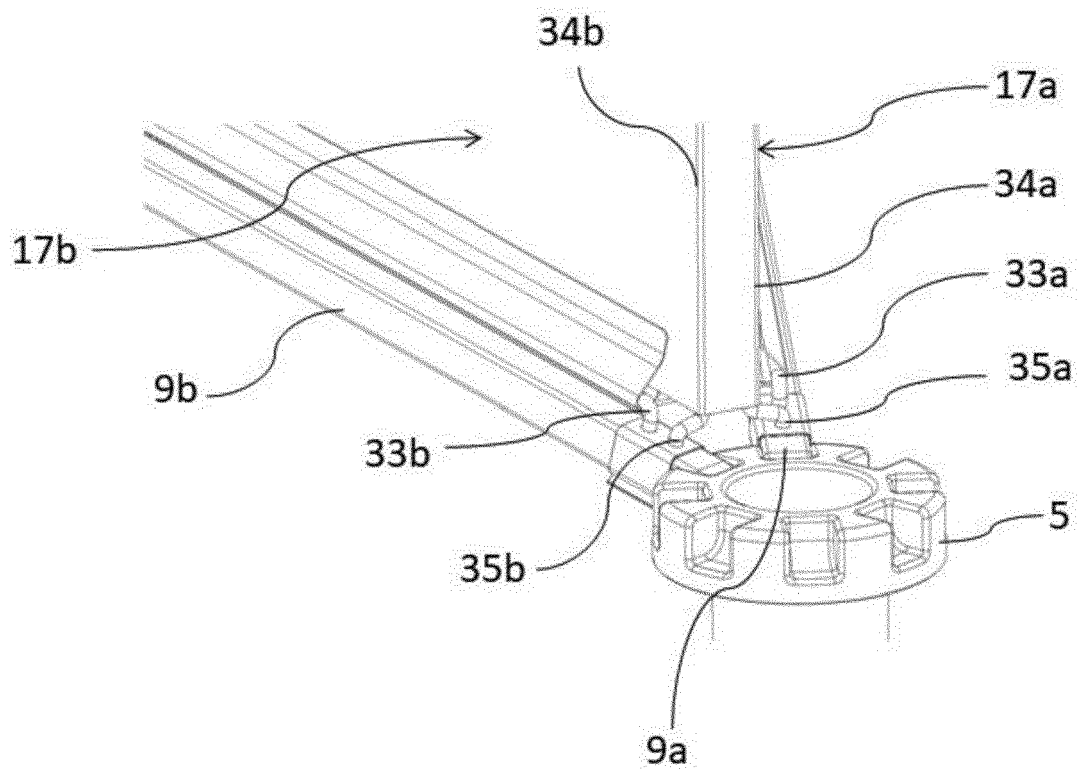
[Fig. 5]



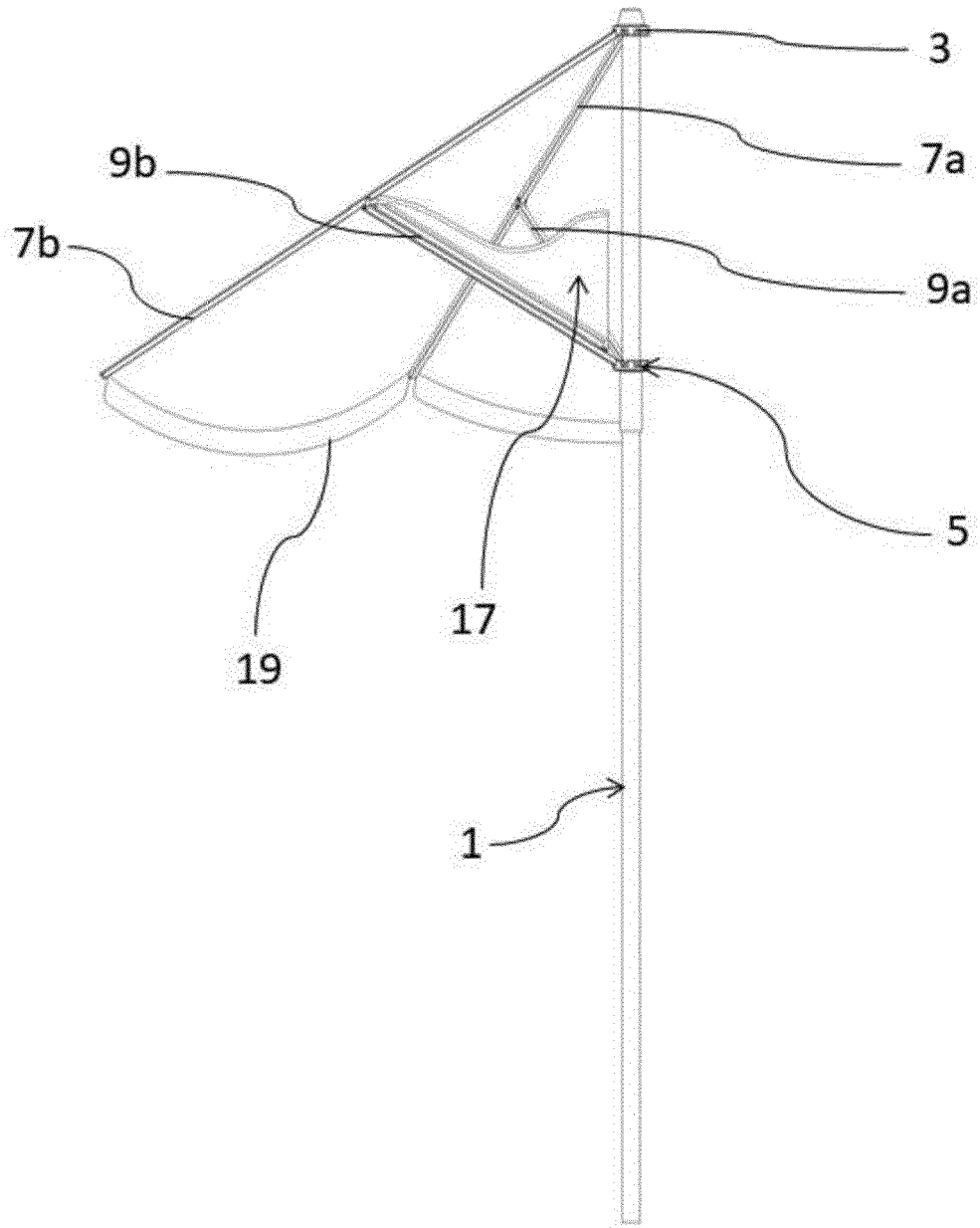
[Fig. 6]



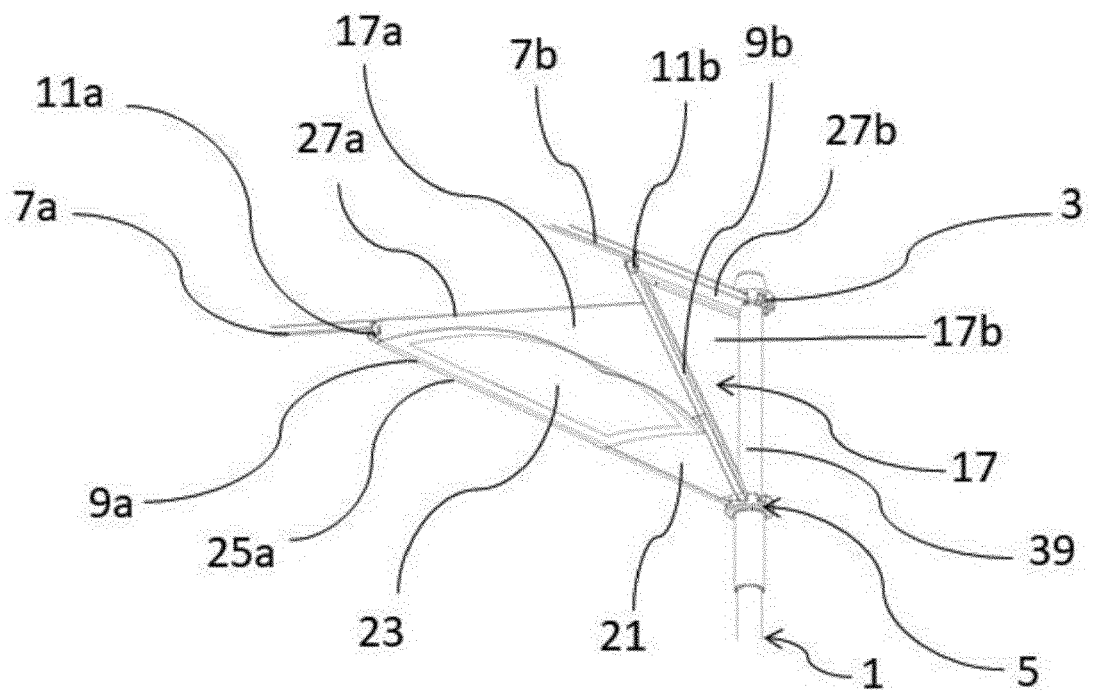
[Fig. 7]



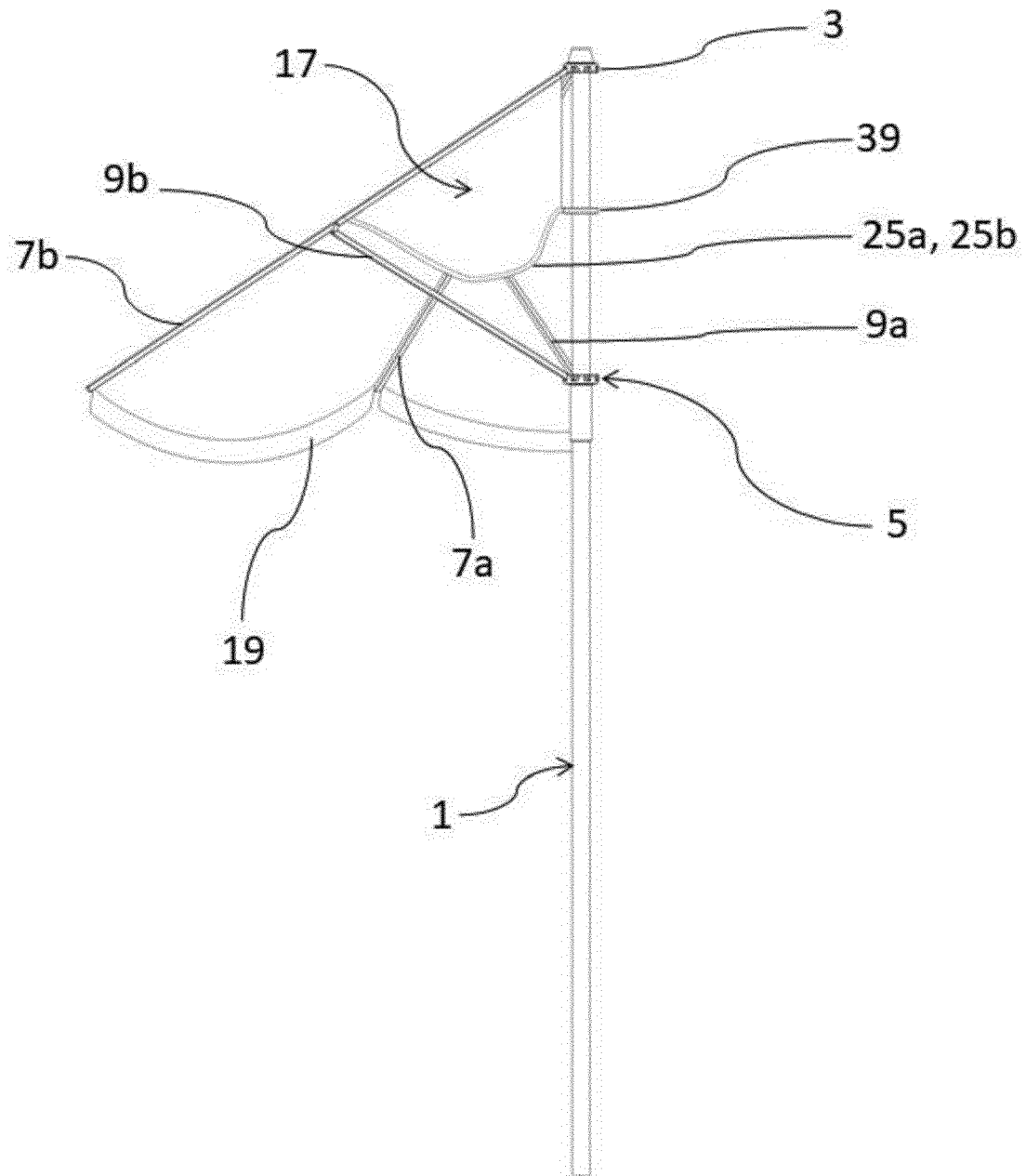
[Fig. 8]



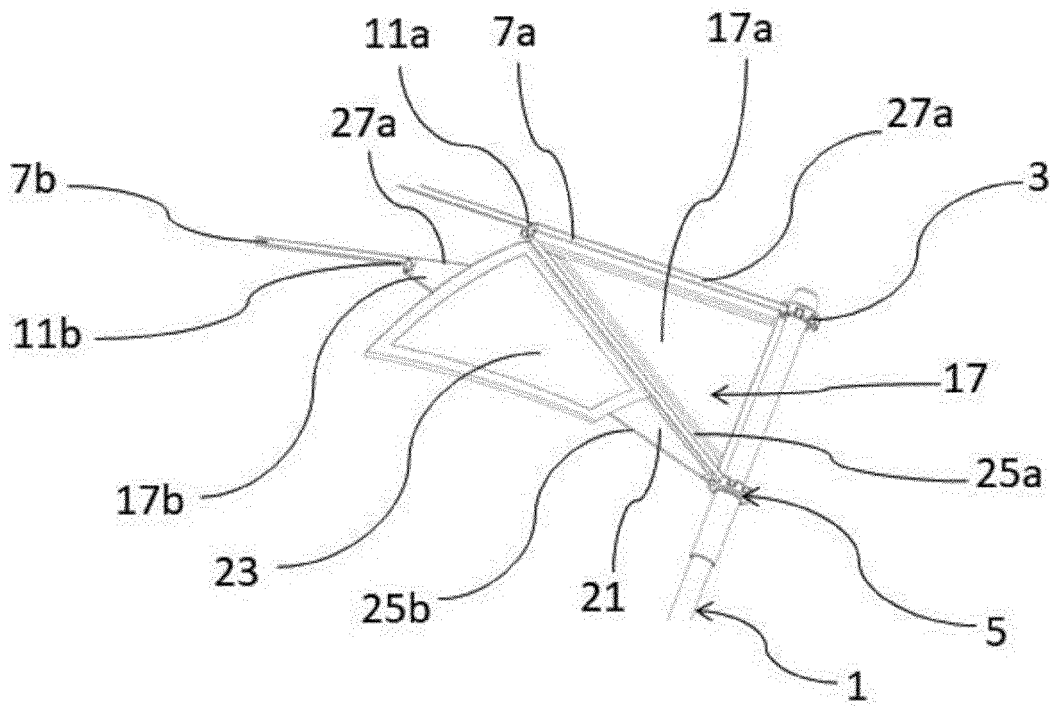
[Fig. 9]



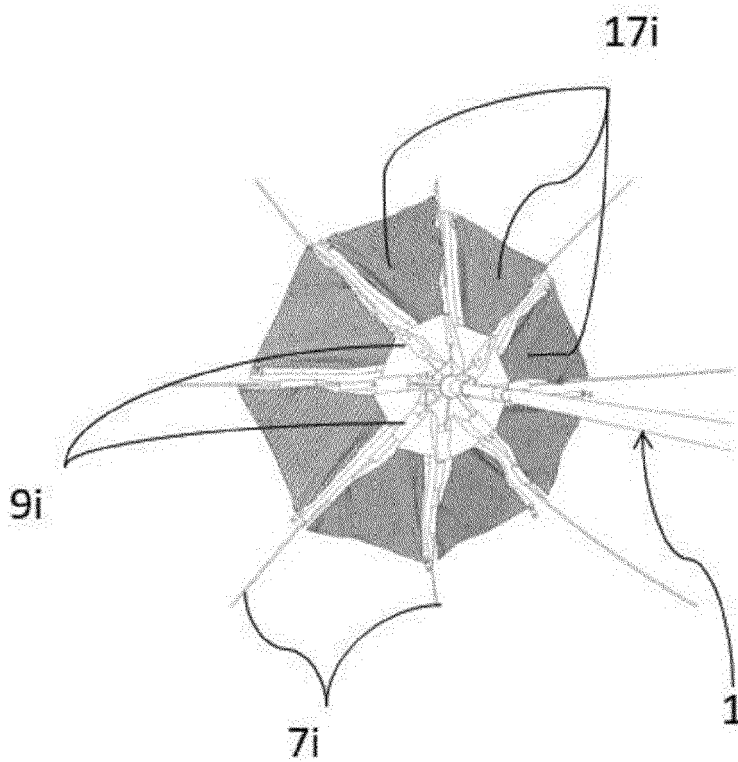
[Fig. 10]



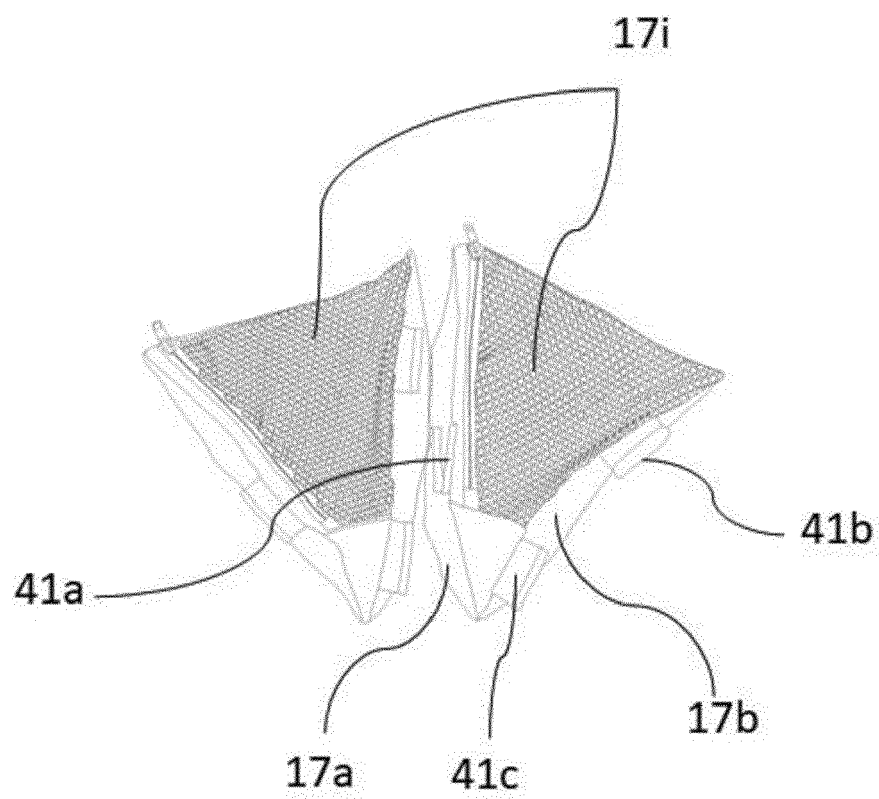
[Fig. 11]



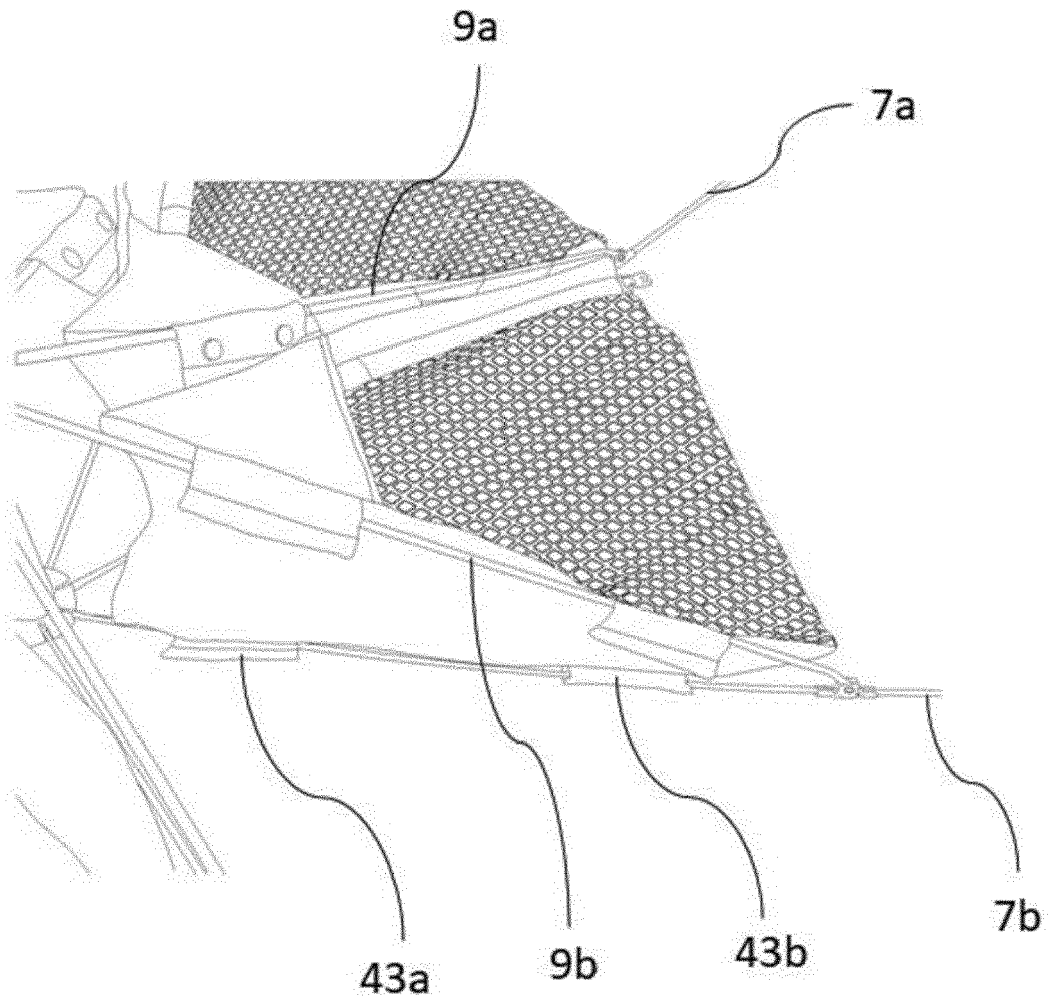
[Fig. 12]



[Fig. 13]



[Fig. 14]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 20 9310

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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	US 5 441 064 A (BECKER DONALD M [US] ET AL) 15 août 1995 (1995-08-15) * le document en entier *	1-10	INV. A45B25/00 A45B25/02
A	US 2009/301531 A1 (ELDER JAMES CHRISTOPHER [US]) 10 décembre 2009 (2009-12-10) * alinéa [0031]; figure 1 *	1	
A	US 2 681 070 A (ROSE D IPPOLITO) 15 juin 1954 (1954-06-15) * figures 1-5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		8 décembre 2020	Nicolás, Carlos
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 20 20 9310

5 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.

08-12-2020

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5441064 A	15-08-1995	AUCUN	
US 2009301531 A1	10-12-2009	AU 2009202249 A1	24-12-2009
		CA 2668261 A1	09-12-2009
		CN 101969805 A	09-02-2011
		EP 2296505 A2	23-03-2011
		JP 5562948 B2	30-07-2014
		JP 2011522674 A	04-08-2011
		KR 20110036035 A	06-04-2011
		US 2009301531 A1	10-12-2009
		US 2010319738 A1	23-12-2010
		US 2011088736 A1	21-04-2011
		WO 2009152090 A2	17-12-2009
		ZA 201008753 B	28-03-2012
US 2681070 A	15-06-1954	AUCUN	

EPO FORM P0460

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