

(19)



(11)

**EP 3 640 414 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**22.04.2020 Bulletin 2020/17**

(51) Int Cl.:  
**E04H 15/18 (2006.01) E04H 15/28 (2006.01)**  
**E04H 15/48 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **19203082.3**

(22) Date de dépôt: **14.10.2019**

(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**  
Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

(72) Inventeurs:  
• **LAFOUX, Benjamin**  
**59650 VILLENEUVE D'ASCQ (FR)**  
• **GENERO, Alexandre**  
**59650 VILLENEUVE D'ASCQ (FR)**

(74) Mandataire: **Cabinet Beau de Loménie**  
**Immeuble Eurocentre**  
**179 Boulevard de Turin**  
**59777 Lille (FR)**

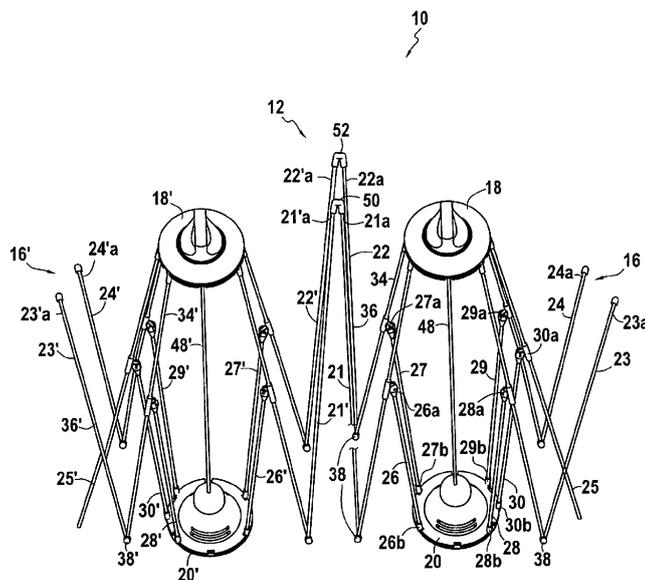
(30) Priorité: **17.10.2018 FR 1859616**

(71) Demandeur: **Decathlon**  
**59650 Villeneuve d'Ascq (FR)**

(54) **TENTE PLIABLE COMPRENANT DEUX STRUCTURES PARAPLUIES**

(57) Tente pliable comprenant un toit (12) ayant une toile de tente (14), une première structure parapluie (16) sans mât, une seconde structure parapluie (16') sans mât, et au moins une première jonction configurée pour connecter de manière articulée l'extrémité distale (21a) d'une première baleine (21) de la première structure parapluie et l'extrémité distale (21'a) d'une première baleine

(21') de la seconde structure parapluie, la tente pliable pouvant prendre une position déployée dans laquelle les première et seconde structures parapluies sont en position ouverte et une position pliée dans laquelle les première et seconde structures parapluies sont en position fermée



**FIG.1**

**EP 3 640 414 A1**

## Description

### Arrière-plan de l'invention

**[0001]** La présente invention concerne le domaine des équipements de camping. Plus précisément, l'invention a pour objet une tente pliable pouvant prendre une position pliée, correspondant à une position de rangement, et une position déployée, correspondant à une position d'utilisation.

**[0002]** Ce type de tentes est couramment utilisé par les randonneurs et les campeurs. En effet, les tentes pliables peuvent être rapidement déployées ou pliées, permettant l'installation ou le rangement rapide d'un bivouac.

**[0003]** On connaît des tentes pliables telles que celle décrite dans le document US3941140. Cette tente comprend un premier sous-cadre et un second sous-cadre, chacun des sous-cadres comprenant une pluralité de tiges connectées de manière pivotante à un moyeu. Les deux sous-cadres forment deux rectangles inclinés l'un vers l'autre afin de définir le volume intérieur de la tente.

**[0004]** Un inconvénient de cette tente est qu'elle présente un volume intérieur particulièrement réduit n'offrant pas le confort nécessaire à l'utilisateur. La tête et les pieds d'un utilisateur allongé dans la tente pliable risquent notamment de toucher la toile de tente ce qui est particulièrement désagréable et compromet le sommeil de l'utilisateur.

**[0005]** De plus, pour placer la tente en position déployée, il convient de pivoter manuellement chacune des tiges par rapport au moyeu correspondant, afin de former les deux sous-cadres. Ces tiges doivent être pivotées manuellement, l'une après l'autre. La tente comprenant huit tiges, la mise en place de la tente s'avère par conséquent longue et compliquée. En outre, l'effort à produire pour faire pivoter lesdites tiges peut devenir particulièrement important en raison de la tension exercée par la toile de tente sur les tiges déjà pivotées.

**[0006]** De même, pour ranger cette tente, il est nécessaire de faire pivoter à nouveau les tiges, dans un second sens, afin d'amener chacun des sous-cadres dans une position pliée. Là-encore, les efforts à exercer pour pivoter les tiges peuvent être importants. De plus, l'utilisateur doit se déplacer progressivement tout autour de la tente afin d'atteindre chacune des tiges, ce qui est fatigant et ne permet pas de replier la tente rapidement. Le rangement de la tente est donc également très long et compliqué, peu instinctif et risque d'engendrer de la fatigue chez l'utilisateur.

### Objet et résumé de l'invention

**[0007]** Un but de la présente invention est de proposer une tente pliable remédiant aux problèmes précités.

**[0008]** Pour ce faire, l'invention porte sur une tente pliable comprenant un toit ayant :

- une toile de tente ;
- une première structure parapluie sans mât comportant un premier moyeu supérieur, un premier moyeu inférieur, une pluralité de baleines reliées de manière articulée au premier moyeu supérieur et coopérant avec la toile de tente, une pluralité de contre-baleines, chaque contre-baleine de la première structure parapluie présentant une première partie d'extrémité reliée de manière articulée à l'une des baleines de ladite première structure parapluie et une seconde partie d'extrémité reliée de manière articulée au premier moyeu inférieur, les baleines et contre-baleines de la première structure parapluie étant agencées de sorte que le premier moyeu inférieur est mobile par rapport au premier moyeu supérieur selon une première direction de déplacement, ladite première structure parapluie pouvant prendre une position ouverte et une position fermée ;
- une seconde structure parapluie sans mât comportant un second moyeu supérieur, un second moyeu inférieur, une pluralité de baleines reliées de manière articulée au second moyeu supérieur et coopérant avec la toile de tente, une pluralité de contre-baleines, chaque contre-baleine de la seconde structure parapluie présentant une première partie d'extrémité reliée de manière articulée à l'une des baleines de ladite seconde structure parapluie et une seconde partie d'extrémité reliée de manière articulée au second moyeu inférieur, les baleines et contre-baleines de la seconde structure parapluie étant agencées de sorte que le second moyeu inférieur est mobile par rapport au second moyeu supérieur selon une seconde direction de déplacement, ladite seconde structure parapluie pouvant prendre une position ouverte et une position fermée ; et
- au moins une première jonction configurée pour connecter de manière articulée l'extrémité distale d'une première baleine de la première structure parapluie et l'extrémité distale d'une première baleine de la seconde structure parapluie,

la tente pouvant prendre une position déployée dans laquelle les première et seconde structures parapluies sont en position ouverte et une position pliée dans laquelle les première et seconde structures parapluies sont en position fermée.

**[0009]** Par extrémité distale d'une baleine, on entend l'extrémité de ladite baleine opposée au moyeu supérieur auquel elle est reliée.

**[0010]** Les première et seconde structures parapluies sont de préférence identiques.

**[0011]** La toile de tente comporte avantageusement une porte d'entrée et des ouvertures d'aération. Elle est de préférence solidaire de la première structure parapluie et de la seconde structure parapluie. La toile de tente est avantageusement portée par les baleines des première et seconde structures parapluies. Elle peut également être solidaire du premier moyeu supérieur, du premier

moyeu inférieur et/ou des baleines de la première structure parapluie.

**[0012]** En position pliée, l'ensemble des baleines et contre-baleines de la tente s'étendent sensiblement parallèlement de sorte que la tente forme un fagot. Elle peut alors être rangée dans une housse de rangement de forme cylindrique.

**[0013]** De préférence, chaque contre-baleine est reliée à une baleine correspondante au moyen d'une articulation, permettant à ladite contre-baleine de pivoter par rapport à ladite baleine.

**[0014]** De manière non limitative, la première jonction connectant les extrémités distales des premières baleines des première et seconde structures parapluies peut consister en une liaison pivot, telle une charnière, ou en une liaison rotule. Elle permet le pivotement des premières baleines et donc des première et seconde structures parapluies l'une par rapport à l'autre. La première jonction connecte également la première et seconde structures parapluies lorsque la tente est en position pliée. Ceci permet d'éviter de perdre l'une des structures parapluies.

**[0015]** Le déploiement de la tente s'effectue en ouvrant successivement les deux structures parapluies. En variante, les deux structures parapluies peuvent être ouvertes simultanément.

**[0016]** Pour placer la première structure parapluie en position ouverte, l'utilisateur déplace le premier moyeu inférieur vers le premier moyeu supérieur. Ce déplacement peut être réalisé en poussant le premier moyeu inférieur vers le premier moyeu supérieur depuis l'intérieur de la tente pliable. Ce déplacement peut également être réalisé en tirant le premier moyeu inférieur vers le premier moyeu supérieur depuis l'extérieur de la tente pliable.

**[0017]** Ce mouvement de rapprochement du premier moyeu inférieur vers le premier moyeu supérieur a pour effet de faire pivoter les baleines de la première structure parapluie par rapport au premier moyeu supérieur, ce qui provoque leur éloignement de la première direction de déplacement.

**[0018]** De préférence, le passage du premier moyeu inférieur au-delà d'un plan perpendiculaire à la première direction de déplacement et contenant les articulations entre les baleines et les contre-baleines de la première structure parapluie entraîne le verrouillage de la première structure parapluie en position ouverte. Le passage de ce plan est également appelé passage de point dur. Il s'accompagne d'une inversion de l'angle d'inclinaison entre le premier moyeu inférieur et les contre-baleines de la première structure parapluie, et d'une mise en tension desdites contre-baleines. Lorsque le premier moyeu inférieur se trouve entre ce plan et le premier moyeu supérieur, les contre-baleines se détendent et exercent une poussée sur le premier moyeu inférieur qui se dirige alors automatiquement vers le premier moyeu supérieur.

**[0019]** De préférence, en position ouverte, le premier moyeu inférieur vient se plaquer contre le premier moyeu

supérieur. La position ouverte de la première structure parapluie est donc une position stable.

**[0020]** Le mode opératoire permettant de placer la seconde structure parapluie en position ouverte est similaire à celui permettant de placer la première structure parapluie en position ouverte. Les structures parapluies permettent de déployer chacune des baleines simultanément et peuvent donc être ouvertes rapidement et sans effort.

**[0021]** Lors du déploiement de la tente pliable, la première jonction permet notamment de faire pivoter lesdites structures parapluies et donc de les positionner l'une par rapport à l'autre. Lors de la mise en position ouverte d'une des deux structures parapluies, la première jonction guide le déplacement de l'autre structure parapluie. Elle autorise en outre un jeu entre lesdites premières baleines facilitant le positionnement des deux structures parapluies l'une par rapport à l'autre et limitant les efforts susceptibles d'endommager le toit de la tente pliable lorsque cette dernière est déployée.

**[0022]** En particulier, la mise en position ouverte successive des deux structures parapluies permet de mettre automatiquement en forme le toit de la tente et ainsi définir un volume intérieur. Grâce à l'invention, la tente pliable peut donc être déployée très rapidement, par déplacement des premier et second moyeux inférieurs, en réalisant un minimum d'efforts.

**[0023]** Les deux structures parapluies forment l'ossature de la tente. La première jonction forme avantageusement un sommet de la tente pliable sur lequel repose la toile de tente. De manière avantageuse, considérés verticalement, les premiers et seconds moyeux supérieurs et inférieurs s'étendent en dessous de la première jonction et donc du sommet de la tente pliable.

**[0024]** Considérées depuis l'intérieur de la tente, les structures parapluies présentent un profil concave, augmentant le volume intérieur de la tente en conséquence de quoi le confort de l'utilisateur est amélioré.

**[0025]** La toile de tente exerce avantageusement une tension sur les première et seconde structures parapluies permettant de les maintenir fixes l'une par rapport à l'autre lorsque la tente pliable repose sur le sol.

**[0026]** La tente pliable comprend de préférence au moins trois baleines, encore de préférence quatre, dont les extrémités distales sont configurées pour reposer sur le sol lorsque la tente est déployée, de sorte que ladite tente est suffisamment stable.

**[0027]** De préférence, la tente pliable comprend en outre une chambre intérieure disposée sous la toile de tente et montée sur les première et seconde structures parapluies. La chambre intérieure est configurée pour abriter l'utilisateur.

**[0028]** Pour plier la tente, il convient d'amener successivement les deux structures parapluies en position fermée. En variante, les deux structures parapluies peuvent être amenées en position fermée simultanément.

**[0029]** Pour amener la première structure parapluie dans sa position pliée, l'utilisateur doit écarter le premier

moyeu inférieur du premier moyeu supérieur, par exemple en tirant sur le premier moyeu inférieur depuis l'intérieur de la tente ou en poussant le premier moyeu inférieur depuis l'extérieur de la tente, de sorte que le premier moyeu inférieur passe de nouveau le plan précité et donc le point dur.

**[0030]** Le mode opératoire permettant de placer la seconde structure parapluie en position fermée est similaire à celui permettant de placer la première structure parapluie en position fermée.

**[0031]** Lorsque la tente pliable est placée en position pliée, les deux structures parapluies reposent sur le sol. L'utilisateur peut alors les rassembler de manière à former un fagot et les placer dans une housse de rangement. Les baleines peuvent être maintenues groupées au moyen d'une sangle.

**[0032]** De manière avantageuse, la seconde direction de déplacement est inclinée par rapport à la première direction de déplacement lorsque la tente pliable est placée en position déployée. De préférence, l'angle entre la première direction de déplacement et la seconde direction de déplacement est compris entre 70° et 100° et encore de préférence environ égal à 90°.

**[0033]** Lesdites directions de déplacement sont de préférence inclinées par rapport au sol, lorsque la tente pliable repose sur le sol. En outre, le plan passant par les articulations entre les baleines et les contre-baleines de la première structure parapluie est également incliné par rapport au sol. Aussi, le toit de la tente forme un dôme permettant d'abriter l'utilisateur.

**[0034]** De manière avantageuse, la mise en position ouverte d'une des deux structures parapluies entraîne le pivotement de l'autre structure parapluies par rapport au sol et guide par conséquent automatiquement l'inclinaison de cette autre structure parapluie par rapport au sol. De préférence, chacune des structures parapluies forme un support permettant de maintenir l'autre structure parapluie inclinée par rapport au sol.

**[0035]** En position déployée, les directions de déplacement sont avantageusement dirigées vers le torse de l'utilisateur se tenant debout à proximité du côté convexe des structures parapluies. De plus, les premiers et seconds moyeux supérieurs et inférieurs s'étendent avantageusement au niveau de la taille de cet utilisateur. Lesdits moyeux sont donc particulièrement accessibles, ce qui facilite la mise en position ouverte et fermée des première et seconde structures parapluies. Ceci facilite le déploiement de la tente et réduit la fatigue et les traumatismes physiques éventuellement associés.

**[0036]** En position pliée de la tente pliable, les première et seconde directions de déplacement s'étendent de préférence sensiblement parallèlement.

**[0037]** Préférentiellement, les première et seconde structures parapluies s'étendent de part et d'autre d'un plan vertical passant par la première jonction, lorsque la tente pliable est placée en position déployée et repose sur le sol. Ledit plan vertical forme avantageusement un plan de symétrie pour le toit de la tente pliable. Cette

conformation améliore la stabilité de la tente sur le sol.

**[0038]** De préférence, la première jonction comprend un premier fourreau configuré pour recevoir les extrémités distales des premières baleines des première et seconde structures parapluies. Un intérêt est de connecter et de guider lesdites premières baleines tout en offrant suffisamment de liberté à ces premières baleines pour pivoter et se positionner l'une par rapport à l'autre lors du déploiement de la tente. Les efforts à exercer pour déployer la tente sont donc réduits. Le premier fourreau forme avantageusement une liaison rotule entre lesdites premières baleines.

**[0039]** Ledit premier fourreau est de préférence fixé, par exemple cousu, à la toile de tente, de sorte que les premières baleines coopèrent avec la toile de tente de manière à la porter et la tendre lorsque la tente pliable est déployée.

**[0040]** De manière non limitative, ledit premier fourreau peut comprendre une première portion de fourreau configurée pour recevoir l'extrémité distale de la première baleine de la première structure parapluie et une seconde portion de fourreau configurée pour recevoir l'extrémité distale de la première baleine de la seconde structure parapluie.

**[0041]** Selon un aspect particulièrement avantageux de l'invention, la première baleine de la première structure parapluie comprend une première portion de baleine, une seconde portion de baleine et une charnière connectant lesdites première et seconde portions de baleine de manière pivotante autour d'un axe transversal auxdites première et seconde portions de baleine, ladite première structure parapluie étant configurée pour amener la seconde portion de baleine dans une position dépliée, lorsque la première structure parapluie est amenée en position ouverte, et pour amener la seconde portion de baleine dans une position rabattue, lorsque la première structure parapluie est amenée en position pliée.

**[0042]** La contre-baleine associée à la première baleine coopère avantageusement avec la première portion de baleine de ladite première baleine.

**[0043]** Dans la position ouverte de la première structure parapluie, les première et seconde portions de baleine sont de préférence alignées et s'étendent dans la continuité l'une de l'autre. Dans la position rabattue, les première et seconde portions de baleine forment de préférence un angle l'une par rapport à l'autre. La charnière forme une liaison pivot entre les première et seconde portions de baleine.

**[0044]** La seconde portion de baleine a pour avantage d'augmenter le volume intérieur de la tente pliable lorsque cette dernière est placée en position déployée, en conséquence de quoi le confort de l'utilisateur est amélioré. Cette seconde portion de baleine rabattable permet en outre d'augmenter la compacité de la tente pliable une fois pliée. En effet, en position rabattue, la seconde portion de baleine s'étend sensiblement parallèlement à la première portion de baleine. Les première et seconde portions de baleine s'étendent alors les unes à côté des

autres, ce qui permet de les ranger dans une housse de rangement de taille réduite.

**[0045]** L'ouverture de la première structure parapluie permet d'amener automatiquement la seconde portion de baleine en position dépliée. De même, la fermeture de la première structure parapluie permet d'amener automatiquement la seconde portion de baleine en position rabattue. L'utilisateur n'est pas tenu de déplier la seconde portion de baleine manuellement. On comprend donc que le déploiement de la tente est encore facilité.

**[0046]** De préférence, plusieurs baleines de la tente pliable comprennent de telles première et seconde portions de baleine. Encore de préférence, chacune des structures parapluies comprend quatre baleines ayant de telles première et seconde portions de baleine. Ceci augmente encore le volume de la tente déployée et la compacité de la tente pliée. Dans cette variante avantageuse, chacune des secondes portions de baleine sont dépliées simultanément lors de l'ouverture de la structure parapluie.

**[0047]** Avantageusement, le premier moyeu supérieur peut comprendre une portion d'attache, tel un crochet, et l'extrémité distale de la première baleine de la première structure parapluie peut être munie d'un élément de fixation, tel un élastique, configuré pour coopérer avec la portion d'attache de manière à maintenir de manière libérable ladite seconde portion de la première baleine dans la position rabattue.

**[0048]** Avantageusement, ladite charnière est configurée pour limiter le pivotement de la seconde portion de baleine par rapport à la première portion de baleine lorsque ladite seconde portion de baleine est dépliée. On comprend que le pivotement de la seconde portion de baleine est interrompu lorsque les première et seconde portions de baleine s'étendent dans le prolongement l'une de l'autre. La tension exercée par la toile de tente sur la première baleine permet avantageusement de maintenir la seconde portion de baleine en position dépliée.

**[0049]** Le débattement angulaire de la seconde portion de baleine entre la position rabattue et la position dépliée est de préférence compris entre 170° et 190° et encore de préférence environ égal à 180°. Dans la position dépliée, la seconde portion de baleine s'étend dans la continuité de la première portion de baleine.

**[0050]** Préférentiellement, la tente pliable présente un volume intérieur défini par les première et seconde structures parapluies, lorsqu'elle est placée en position déployée, et ladite charnière est configurée pour se déplacer vers le volume intérieur lorsque la première structure parapluie est amenée de sa position ouverte vers sa position fermée. En d'autres mots, la seconde portion de baleine pivote vers l'extérieur du volume intérieur lorsque la première structure parapluie est fermée.

**[0051]** Le déplacement de la charnière s'effectue de préférence par gravité, sous son propre poids. Ce déplacement a tendance à rapprocher l'extrémité distale de la première baleine et le premier moyeu supérieur l'un de

l'autre. Ceci permet à l'utilisateur de rassembler facilement les première et seconde portions de baleine pour former un fagot, et facilite donc le rangement de la tente pliable.

5 **[0052]** De manière avantageuse, la toile de tente est reliée à ladite charnière. Un intérêt est de guider la toile de tente entre les première et seconde portions de baleine lorsque la première structure parapluie est amenée en position pliée, et ainsi la contenir sensiblement dans  
10 la première structure parapluie fermée. La compacité de la tente pliée est améliorée.

**[0053]** De préférence, le toit comprend au moins une deuxième jonction configurée pour connecter de manière articulée l'extrémité distale d'une deuxième baleine de  
15 la première structure parapluie et l'extrémité distale d'une deuxième baleine de la seconde structure parapluie.

**[0054]** La deuxième jonction est de préférence identique à la première jonction. La tente présente avantageusement un plan de symétrie vertical longitudinal, les première et deuxième jonctions s'étendant de part et d'autre  
20 dudit plan de symétrie vertical longitudinal. Les première et deuxième jonctions s'étendent de préférence à la même hauteur et forment conjointement une partie supérieure de la tente.

25 **[0055]** La deuxième jonction comprend de préférence un second fourreau.

**[0056]** Préférentiellement, les première et seconde structures parapluies comportent chacune des troisièmes et quatrièmes baleines ayant chacune une extrémité  
30 distale configurée pour reposer sur le sol lorsque la tente pliable est placée en position déployée. Un intérêt est d'assurer la stabilité de la tente, même sur un terrain accidenté. Les premières et deuxième baleines permettent par conséquent la connexion entre les structures parapluies, tandis que les troisièmes et quatrièmes assurent la stabilité de la tente pliable.

35 **[0057]** La distance séparant les extrémités distales des première et deuxième baleines d'une structure parapluie ouverte est de préférence inférieure ou égale à la distance séparant les extrémités distales des troisième et quatrième baleines de ladite structure parapluie.

40 **[0058]** En variante, chacune des structures parapluies peut ne comporter qu'une seule baleine dont l'extrémité distale est configurée pour reposer sur le sol lorsque la tente pliable est déployée. Aussi, dans cette variante, seules deux baleines de la tente pliables sont en contact avec le sol. La tente pliable peut alors comporter une pluralité d'organes de stabilisation configurés pour améliorer la stabilité de la tente, par exemple des haubans.  
45 Ces haubans peuvent comporter une première extrémité coopérant avec le toit de la tente pliable et une seconde extrémité, opposée à la première extrémité, configurée pour être ancrée au sol.

50 **[0059]** De préférence, la première structure parapluie comprend une cinquième baleine ayant une extrémité distale coopérant avec une portion de coopération de la toile de tente, la cinquième baleine présentant une longueur inférieure à la longueur des troisième et quatrième

baleines de la première structure parapluie et s'étendant entre lesdites troisième et quatrième baleines.

**[0060]** Ladite cinquième baleine permet d'écarter la toile de tente vers l'extérieur de la tente pliable, de manière à augmenter le volume intérieur défini par ladite toile de tente. Ceci permet d'améliorer le confort de l'utilisateur.

la toile de tente coopère avec l'extrémité distale de la cinquième baleine. Des lignes de tensions sont formées sur la toile de tente entre les extrémités distales des troisième, quatrième et cinquième baleines. Ceci permet de tendre une portion de toile de tente triangulaire formant un panneau vertical s'étendant entre les troisième et quatrième baleines. La toile de tente n'est donc pas inclinée à cet endroit, ce qui permet d'éviter que la tête ou les pieds de l'utilisateur allongé dans la tente pliable ne touchent la toile de tente. Le confort de l'utilisateur est donc amélioré.

**[0061]** De manière avantageuse, les baleines de la première structure parapluie présentent chacune une extrémité distale, la toile de tente coopérant avec lesdites extrémités distales. Lesdites extrémités distales sont de préférence solidaires de la toile de tente. Des lignes de tensions sont avantageusement formées sur la toile de tente entre les extrémités distales des baleines de la première structure parapluie. Un intérêt est de tendre la toile de tente afin d'éviter qu'elle ne bouge en cas de vent. Ceci réduit notamment la nuisance sonore pour l'utilisateur de la tente. En outre, la toile de tente permet de mettre en tension lesdites baleines afin de leur donner une forme convexe.

**[0062]** Avantageusement, la toile de tente coopère également avec les extrémités distales des baleines de la seconde structure parapluie.

**[0063]** De préférence, la toile de tente est également reliée au premier moyeu supérieur. Aussi, une ligne de tension est formée sur la toile de tente entre l'extrémité distale des baleines de la première structure parapluie et le premier moyeu supérieur. Dans le mode de réalisation où une ou plusieurs baleines de la première structure parapluie comprennent des première et seconde portions de baleine articulées entre elles, cette tension permet d'amener automatiquement lesdites secondes portions de baleine en position dépliée, lors de l'ouverture de la première structure parapluie. Il en est de même pour la seconde structure parapluie.

**[0064]** Avantageusement, la toile de tente présente un bord périphérique, et ledit bord périphérique est relié aux extrémités distales desdites troisième et quatrième baleines de la première structure parapluie. Le bord périphérique s'étend donc en partie à proximité du sol et la toile de tente recouvre presque intégralement les première et seconde structures parapluies.

**[0065]** Lorsque la première structure parapluie comprend une cinquième baleine, le bord périphérique de la toile de tente peut être relié à ladite cinquième baleine de manière à éloigner le bord périphérique du sol et ainsi former une aération. En variante, la portion de coopéra-

tion de la cinquième baleine avec la toile de tente peut être distincte du bord périphérique.

**[0066]** De préférence, le premier moyeu supérieur présente un orifice traversant, la première structure parapluie comporte en outre un élément d'actionnement fixé au premier moyeu inférieur et traversant l'orifice, grâce à quoi la première structure parapluie est amenée en position ouverte en exerçant une traction sur l'élément d'actionnement depuis l'extérieur de la tente pliable, de façon à rapprocher le premier moyeu inférieur du premier moyeu supérieur afin de provoquer le déploiement des baleines.

**[0067]** De préférence, l'élément d'actionnement est une cordelette fixée au premier moyeu inférieur. Pour amener la tente pliable en position déployée, l'utilisateur tire sur la cordelette ce qui provoque le déploiement des baleines.

**[0068]** Préférentiellement, le premier moyeu inférieur présente un diamètre inférieur au diamètre du premier moyeu supérieur. Un intérêt est de faciliter l'écartement des baleines de la première structure parapluie et donc le déplacement du premier moyeu inférieur par rapport au premier moyeu supérieur.

**[0069]** De préférence, la première baleine de la seconde structure parapluie comprend une première portion de baleine, une seconde portion de baleine et une charnière connectant lesdites première et seconde portions de baleine de manière pivotante, le toit de la tente pliable étant conformé de sorte qu'une ligne de tension est formée sur la toile de tente entre l'extrémité distale de la troisième baleine de la première structure parapluie et ladite charnière, lorsque la première structure parapluie est ouverte. Un intérêt est de maintenir l'extrémité distale de la première baleine de la première structure parapluie au-dessus du sol lorsque cette dernière est seule ouverte. En d'autres mots, cette ligne de tension permet de maintenir la première structure parapluie inclinée par rapport au sol lorsqu'elle est seule ouverte.

**[0070]** Grâce à cette inclinaison, la seconde structure parapluie pousse aisément, vers le haut, sur la première structure parapluie lors de son ouverture et entraîne le pivotement de la première structure parapluie par rapport au sol, vers son inclinaison finale.

#### Brève description des dessins

**[0071]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 illustre une tente pliable selon l'invention, en position pliée ;
- la figure 2 illustre la tente pliable de la figure 1, en vue de côté, les secondes portions de baleine étant dépliées ;
- la figure 3 illustre la tente pliable de la figure 2, dans laquelle la première structure parapluie est dans une

- position intermédiaire ;
- la figure 4 illustre la tente pliable de la figure 3, dans laquelle la première structure parapluie est en position ouverte ;
- la figure 5 illustre la tente pliable de la figure 4 en position déployée ;
- la figure 6 illustre la tente pliable déployée de la figure 5 en vue de côté ;
- la figure 7 illustre la tente pliable de la figure 6 en vue de dessus ; et
- La figure 8 illustre la tente pliable de la figure 5, dans laquelle la toile de tente est visible.

#### Description détaillée de l'invention

**[0072]** L'invention porte sur une tente pliable comprenant deux structures parapluies et pouvant prendre une position pliée, correspondant à une position de rangement, et une position déployée, correspondant à une position d'utilisation.

**[0073]** La figure 1 illustre une tente pliable 10 conforme à la présente invention, placée en position pliée.

**[0074]** La tente pliable 10 comprend un toit 12 qui est constitué d'une toile de tente 14, d'une première structure parapluie 16 et d'une seconde structure parapluie 16'. Pour des raisons de lisibilité, la toile de tente 14 n'est pas représentée sur la figure 1 mais est visible sur la figure 8.

**[0075]** Comme on le constate sur cette figure 1, la première structure parapluie 16 comprend un premier moyeu supérieur 18, un premier moyeu inférieur 20, ainsi qu'une pluralité de baleines reliées de manière articulée au premier moyeu supérieur 18. Plus précisément, la première structure parapluie 16 comprend des première 21, deuxième 22, troisième 23, quatrième 24 et cinquième 25 baleines. Dans cet exemple non limitatif, ces baleines sont montées pivotantes par rapport au premier moyeu supérieur 18.

**[0076]** La première structure parapluie 16 comprend de plus des première 26, deuxième 27, troisième 28, quatrième 29 et cinquième 30 contre-baleines. Chacune de ces contre-baleines comprend une première partie d'extrémité 26a, 27a, 28a, 29a, 30a et une seconde partie d'extrémité 26b, 27b, 28b, 29b, 30b, opposée à la première partie d'extrémité. Les premières parties d'extrémités des première 26, deuxième 27, troisième 28, quatrième 29 et cinquième 30 contre-baleines sont reliées de manière articulée respectivement aux première 21, deuxième 22, troisième 23, quatrième 24 et cinquième 25 baleines par l'intermédiaire d'articulations 32. Les secondes parties d'extrémités des première, deuxième, troisième, quatrième et cinquième contre-baleines sont reliées de manière articulée au premier moyeu inférieur 20. Dans cet exemple non limitatif, les contre-baleines 26, 27, 28, 29, 30 sont reliées de manière pivotante au premier moyeu inférieur 20 et aux baleines.

**[0077]** Comme illustré en figure 2, les baleines et les contre-baleines de la première structure parapluie sont

agencées de sorte que le premier moyeu inférieur 20 est mobile en translation par rapport au premier moyeu supérieur 18 selon une première direction de déplacement Y1. La première structure parapluie 16 forme une structure parapluie sans mât.

**[0078]** Les première 21, deuxième 22, troisième 23 et quatrième 24 baleines de la première structure parapluie 16 comportent chacune une première portion de baleine 34, une seconde portion de baleine 36 et une charnière 38 connectant de manière pivotante lesdites première et seconde portions de baleine. Les charnières 38 sont configurées de sorte que les secondes portions de baleine 36 pivotent par rapport aux premières portions de baleine 34 selon des axes transversaux auxdites premières et secondes portions de baleine. Les secondes portions de baleine 36 peuvent prendre une position dépliée dans laquelle elles s'étendent dans la continuité des premières portions de baleine 34, tel qu'illustré en figure 2. Les secondes portions de baleine 36 peuvent également prendre une position rabattue dans laquelle elles forment un angle avec les premières portions de baleine 34, tel qu'illustré en figure 1.

**[0079]** Lesdites charnières 38 sont configurées pour limiter le pivotement des secondes portions de baleine 36 par rapport aux premières portions de baleine 34, lorsque lesdites secondes portions de baleine sont amenées en position dépliée. Le débattement angulaire des secondes portions de baleine 36 est d'environ 180° entre la position rabattue et la position dépliée.

**[0080]** Dans la position pliée de la tente pliable 10, illustrée en figure 1, lesdites secondes portions de baleine 36 sont en position rabattue.

**[0081]** La cinquième baleine 25 de la première structure parapluie comprend une première portion de baleine 34 mais pas de seconde portion de baleine. Aussi, la cinquième baleine 25 présente une longueur inférieure à celle des autres baleines 21, 22, 23, 24. La cinquième baleine 25 s'étend entre les troisième et quatrième baleines 23, 24 de la première structure parapluie 16.

**[0082]** Sur la figure 2, on remarque que le premier moyeu supérieur 18 présente un diamètre D1 supérieur au diamètre D2 du premier moyeu inférieur 20 et que les premiers moyeux supérieur 18 et inférieur 20 sont coaxiaux.

**[0083]** Sur la figure 2, dans laquelle les secondes portions de baleine 36 ont été dépliées, on constate que le premier moyeu inférieur 20 présente une portion allongée 40. Le premier moyeu inférieur 20 comporte en outre une extrémité formant une portion d'appui 42 disposée au sommet de la portion allongée 40. Le premier moyeu supérieur 18 comporte par ailleurs un orifice traversant 44 qui débouche axialement de part et d'autre du premier moyeu supérieur 18.

**[0084]** Pour permettre son ouverture, la première structure parapluie 16 comporte en outre une cordelette 46, formant un élément d'actionnement, qui est fixée au premier moyeu inférieur 20 et qui traverse l'orifice traversant 44. La cordelette 46 est fixée à la portion d'appui 42

du premier moyeu inférieur **20**, traverse le premier moyeu supérieur **44**, et présente une extrémité munie d'un premier anneau de préhension **48**.

**[0085]** La première structure parapluie **16** peut être placée dans une position ouverte et dans une position fermée. Dans la position pliée de la tente, illustrée en figure **1**, la première structure parapluie **16** est placée en position fermée.

**[0086]** La seconde structure parapluie **16'** est identique à la première structure parapluie **16** de sorte qu'elle comprend un second moyeu inférieur **20'**, un second moyeu supérieur **18'**, et une pluralité de baleines et de contre-baleines. Plus précisément, la seconde structure parapluie **16'** comprend des première **21'**, deuxième **22'**, troisième **23'**, quatrième **24'** et cinquième **25'** baleines et des première **26'**, deuxième **27'**, troisième **28'**, quatrième **29'** et cinquième **30'** contre-baleines. Les contre-baleines sont reliées au second moyeu inférieur **20'** et aux baleines via des articulations **32'**. Le second moyeu inférieur **20'** est mobile en translation par rapport au second moyeu supérieur **18'** selon une seconde direction de déplacement **Y2**. Les première, deuxième, troisième et quatrième baleines de la seconde structure parapluie **16'** comprennent chacune une première portion de baleine **34'** et une seconde portion de baleine **36'** reliée de manière articulée via une charnière **38'**. Le second moyeu inférieur comprend une portion d'appui **42'**. La seconde structure parapluie **16'** comprend par ailleurs une seconde cordelette **46'** munie d'un second anneau de préhension **48'** et reliée au second moyeu inférieur **20'**. La seconde structure parapluie **16'** peut également être ouverte ou fermée.

**[0087]** Sur la figure **1**, on constate que la tente pliable **10** est en position pliée et les première et seconde structures parapluies **16,16'** sont en position fermée. Les secondes portions de baleine **36,36'** des deux structures parapluies **16,16'** sont en position rabattues de sorte que l'ensemble des premières **34,34'** et secondes **36,36'** portions de baleine s'étendent sensiblement parallèlement entre elles et parallèlement aux première et seconde directions de déplacement **Y1,Y2**.

**[0088]** La première baleine **21** de la première structure parapluie **16** présente une extrémité distale **21a** opposée au premier moyeu supérieur **20**. De même, la première baleine **21'** de la seconde structure parapluie **16'** présente une extrémité distale **21'a** opposée au second moyeu supérieur **20'**. Lesdites extrémités distales **21a,21'a** des premières baleines **21,21'** des première **16** et seconde **16'** structures parapluies sont engagées dans un premier fourreau **50** cousu à la toile de tente **12**. Ce premier fourreau **50** permet connecter et d'articuler lesdites premières baleines **21,21'** entre elles, permettant notamment à ces premières baleines de pivoter l'une par rapport à l'autre. Aussi, le premier fourreau **50** forme une première jonction **51**. De plus, grâce à ce premier fourreau **50**, lesdites premières baleines **21,21'** portent la toile de tente **14**.

**[0089]** De même, les deuxième baleines **22,22'** des

première et seconde structures parapluies **16,16'** présentent chacune une extrémité distale **22a,22'a**. Ces extrémités distales **22a,22'a** sont engagées dans un second fourreau **52**. Les deuxième baleines peuvent donc pivoter l'une par rapport à l'autre et portent également la toile de tente **14** de sorte qu'elles coopèrent avec la toile de tente. Le second fourreau **52** forme une deuxième jonction **53**.

**[0090]** La toile de tente **14** est reliée aux première et seconde structures parapluies **16,16'** au niveau des premier et second moyeux supérieurs **18,18'**, des articulations **32,32'** et des extrémités distales des premières **21,21'**, deuxième **22,22'**, troisième **23,23'** et quatrième **24,24'** baleines de chacune des deux structures parapluies **16,16'**.

**[0091]** Les figures **3** à **5** illustrent la mise en position déployée de la tente pliable **10**. Pour ce faire, les première et seconde structures parapluies **16,16'** sont amenées successivement depuis leur position fermée vers leur position ouverte.

**[0092]** Dans cet exemple non limitatif, on amène d'abord la première structure parapluie **16** en position ouverte puis la seconde structure parapluie **16'**. En premier lieu, l'utilisateur se place à côté de la tente pliable **10** placée en position pliée et tire la première cordelette **46** vers lui, à l'aide du premier anneau de préhension **48**. Cette traction permet de déplacer le premier moyeu inférieur **20** selon la première direction de déplacement **Y1** et de le rapprocher du premier moyeu supérieur **18**, comme illustré en figure **3**.

**[0093]** Les contre-baleines **26,27,28,29,30** de la première structure parapluie **16** guident le déplacement du premier moyeu inférieur **20**. Parallèlement au déplacement du premier moyeu inférieur **20**, les contre-baleines exercent un effort sur premières portions de baleine **34** des baleines **21,22,23,24,25** de la première structure parapluie **16**, tendant à les écarter les unes des autres. Lesdites premières portions de baleine **34**, ainsi que les charnières **38** les reliant aux secondes portions de baleine **36**, s'écartent et pivotent vers l'extérieur de la première structure parapluie **16**.

**[0094]** Dans la mesure où le diamètre **D1** du premier moyeu supérieur **18** est supérieur au diamètre **D2** du premier parapluie inférieur **20**, l'écartement des baleines et le déplacement du premier moyeu inférieur vers le premier moyeu supérieur est facilité.

**[0095]** Comme illustré par le passage de la figure **3** à la figure **4**, les contre-baleines franchissent conjointement un plan **P** passant par les articulations **32** entre les baleines et contre-baleines et qui est perpendiculaire à la première direction de déplacement **Y1**. Le franchissement de ce plan **P** par les contre-baleines est également appelé franchissement du point dur. Le premier moyeu inférieur **20** est amené au contact du premier moyeu supérieur **18**, dans une position stable, dans la mesure où le premier moyeu inférieur **20** ne peut plus franchir le plan **P** sans un effort opéré par l'utilisateur. La portion allongée **40** du premier moyeu inférieur **20** traverse l'ori-

ficé **44** du premier moyeu supérieur **18** et la portion d'appui **42** du premier moyeu inférieur **20** fait saillie hors de la tente pliable **10**.

**[0096]** Dans la mesure où la toile de tente **12** est reliée au premier moyeu supérieur **18**, à chacune des charnières **38** et aux extrémités distales des première **21**, deuxième **22**, troisième **23** et quatrième **24** baleines, la toile de tente est mise en tension lors de l'ouverture de la première structure parapluie **16**. En outre, la toile de tente exerce une tension sur lesdites baleines entre le premier moyeu supérieur **18** et lesdites extrémités distales de chacune des baleines.

**[0097]** En conséquence, les secondes portions de baleine **36** sont pivotées automatiquement vers leurs positions dépliées. Les charnières **38** limitent ce pivotement lorsque les secondes portions de baleine **36** sont positionnées dans la continuité des premières portions de baleine **34**, comme illustré par le passage de la figure **3** à la figure **4**. En outre, la toile de tente **14** exerce un effort sur les secondes portions de baleine **36** empêchant qu'elles ne se rabattent involontairement. Les secondes portions de baleine **36** sont donc amenées en position dépliée automatiquement lors de l'ouverture de la première structure parapluie **16** et maintenues dans cette position dépliée par la tension exercée par la toile tente **14** sur les baleines.

**[0098]** En outre, la mise en tension de la toile de tente **14** permet de maintenir les baleines de la première structure parapluie **16** courbées. La première structure parapluie **16** déployée présente donc une forme convexe considérée depuis l'intérieur de la tente pliable **10**.

**[0099]** La première structure parapluie **16** est alors placée en position ouverte dans laquelle ses baleines sont totalement écartées. Dès lors, la tente pliable **10** est placée dans une position intermédiaire illustrée en figure **4**, dans laquelle la première structure parapluie **16** est ouverte tandis que la seconde structure parapluie **16'** est toujours fermée.

**[0100]** L'opérateur peut alors ouvrir la seconde structure parapluie **16'**. Pour ce faire, il convient de se placer de l'autre côté de la tente pliable **10**, face au second moyeu supérieur **18'** et de tirer la seconde cordelette **46'** de la seconde structure parapluie.

**[0101]** L'ouverture de la seconde structure parapluie **16'** est similaire à l'ouverture de la première structure parapluie **16**. En particulier, les premier et second fourreaux **50,52** reliant de manière articulée les premières **21,21'** et secondes **22,22'** baleines permettent le pivotement relatif des première **21** et deuxième **22** baleines de la première structure parapluie **16** par rapport aux première **21'** et deuxième **22'** baleines de la seconde structure parapluie **16'**. Ceci permet le positionnement des première et seconde structures parapluies l'une par rapport à l'autre, afin de mettre en forme la tente pliable **10**.

**[0102]** Par ailleurs, la toile de tente **14** est également reliée au second moyeu supérieur **18'** ainsi qu'aux charnières **32'** et aux extrémités distales des baleines de la

seconde structure parapluie **16'**. En outre, la toile de tente **14** est avantageusement conformée de sorte que des lignes de tension **56** sont formées sur la toile de tente entre les charnières **38'** des première et deuxième baleines **21',22'** de la seconde structure parapluie **16'** et respectivement les extrémités distales **23a,24a** des troisième **23** et quatrième **24** baleines de la première structure parapluie **16**. Ces lignes de tension permettent, dans cette position intermédiaire de la tente pliable **10**, de maintenir la première structure parapluie ainsi que le plan **P** inclinés par rapport au sol. Aussi, comme illustré en figure **4**, les troisième et quatrième baleines **23,24** de la première structure parapluie reposent sur le sol tandis que les première **21** et deuxième **22** baleines de la première structure parapluie ne touchent pas le sol.

**[0103]** Grâce à cette configuration, lorsque la seconde structure parapluie **16'** est amenée en position ouverte, tel qu'illustré par le passage de la figure **4** à la figure **5**, les première **21'** et deuxième **22'** baleines de la seconde structure parapluie exercent un effort de poussée orienté vers le haut sur les première **21** et deuxième **22** baleines de la première structure parapluie **16**. Cet effort tend à faire pivoter davantage la première structure parapluie, afin de l'amener automatiquement vers une inclinaison finale permettant la mise en forme automatique de la tente pliable **10**, tel qu'illustré en figure **5**. En outre, la première structure parapluie **16** supporte la seconde structure parapluie **16'** et inversement. La tente pliable **10** est alors déployée.

**[0104]** Sans sortir du cadre de l'invention, la seconde structure parapluie **16'** pourrait être ouverte avant la première structure parapluie **16**.

**[0105]** Dans la position déployée de la tente pliable **10**, la toile de tente **14** définit un volume intérieur **V**. Le plan **P** passant par les articulations de la première structure parapluie est incliné par rapport au sol d'un angle environ égal à  $45^\circ$ . On constate que les première et seconde directions de déplacement **Y1, Y2** sont inclinées par rapport au sol d'un angle environ égal à  $45^\circ$ . Elles sont en outre inclinées l'une par rapport à l'autre d'un angle  $\alpha$  environ égal à  $90^\circ$ . La tente pliable **10** présente alors une forme de dôme pouvant accueillir un campeur.

**[0106]** La tente pliable comprend en outre une chambre intérieure (non représentée) disposée sous la toile de tente et montée sur les première et seconde structures parapluies **16,16'**. Ladite chambre intérieure est configurée pour abriter l'utilisateur

**[0107]** La figure **6** est une vue de côté de la tente pliable **10** selon l'invention, dans laquelle la toile de tente **14** est visible. On constate que la toile de tente comprend un bord périphérique **14a** coopérant avec les extrémités distales **23a,23'a,24a,24'a** des troisième **23,23'** et quatrième **24,24'** baleines des première et seconde structures parapluies **16,16'**. En outre, les extrémités distales **25a,25'a** des cinquièmes baleines **25,25'** des première et seconde structures parapluies **16,16'** coopèrent chacune avec une portion de coopération **15,15'** de la toile de tente **14**, distinctes dudit bord périphérique **14a** de

ladite toile de tente. Aussi, les cinquième baleines écartent ladite toile de tente et augmentent le volume intérieur **V**. Des panneaux triangulaires verticaux **54,54'** sont formés sur la toile de tente **14**. Les cinquièmes baleines **25,25'** empêchent la toile de tente d'entrer en contact avec la tête ou les pieds d'un utilisateur allongé dans la tente et améliorent ainsi son confort.

**[0108]** Selon l'invention, la tente pliable **10** peut être placée en position déployée très rapidement, uniquement en ouvrant les première et seconde structures parapluies.

**[0109]** Comme on le constate sur la figure **6**, la ligne de tension **56** formée sur la toile de tente **14** entre l'extrémité distale **23a** de la troisième baleine **23** de la première structure parapluie **16** et la charnière **38'** de la première baleine **21'** de la seconde structure parapluie **16'** comporte des premier, deuxième et troisième segments **56a,56b,56c** distincts. Ces trois segments sont arrangés de sorte qu'une ouverture, par exemple pour une porte, peut être ménagée dans la toile de tente **14** sans que la ligne de tension **56** n'intersecte ladite porte. Plus précisément, le premier segment **56a** et le troisième segment **56c** sont sensiblement parallèles tandis que le deuxième segment **56b** s'étend sensiblement horizontalement. Une autre ligne de tension est également formée entre l'extrémité distale **23a'** de la troisième baleine **23'** de la seconde structure parapluie **16'** et la charnière **38** de la première baleine **21** de la première structure parapluie **16**.

**[0110]** La figure **7** est une vue de dessus de la tente pliable.

**[0111]** La figure **8** illustre la tente pliable **10** dans la position déployée, la toile de tente **14** étant visible. Les troisièmes **23,23'** et quatrième **24,24'** baleines des première et seconde structures parapluie reposent sur le sol.

**[0112]** Pour plier la tente pliable **10**, l'utilisateur doit placer successivement les première **16** et seconde **16'** structures parapluies en position fermée. Pour ce faire, il convient d'actionner les portions d'appui **42,42'** des premier et second moyeux inférieurs **20,20'**. Lesdites portions d'appui **42,42'** traversent la toile de tente **14** de sorte qu'elles sont accessibles depuis l'extérieur de la tente pliable **10**.

**[0113]** Lorsque l'utilisateur exerce une pression sur la portion d'appui **42** du premier moyeu inférieur **20** depuis l'extérieur de la tente pliable **10**, cette pression est dirigée selon la première direction de déplacement **Y1**. Le premier moyeu inférieur **20** est alors écarté du premier moyeu supérieur **18** et passe au-delà du plan **P**. Les baleines **21,22,23,24,25** de la première structure parapluie **16** sont rapprochées. Sous leurs propre poids, et sous le poids de la première structure parapluie, les charnières **38** des baleines de ladite première structure parapluie sont déplacées vers le volume intérieur **V** de la tente pliable, tandis que les secondes portions de baleine **36** sont pivotées vers l'extérieur de la tente pliable et vers le premier moyeu supérieur **18**. Les secondes portions de baleine **36** sont donc rabattues automatiquement lors

de la fermeture de la première structure parapluie. La première structure parapluie **16** est amenée en position fermée.

**[0114]** En parallèle la seconde structure parapluie **16'** pivote de sorte que les extrémités distales de ses première **21'** et deuxième **22'** baleines sont rapprochée du sol.

**[0115]** La même opération est répétée pour la seconde structure parapluie **16'** qui est également amenée en position fermée. La tente pliable est alors en position pliée, tel qu'illustrée en figure **1** et forme un fagot. La tente pliable peut alors être rangée facilement dans une housse de rangement.

**[0116]** Sans sortir du cadre de l'invention, la seconde structure parapluie **16'** pourrait être fermée avant la première structure parapluie **16**.

## Revendications

1. Tente pliable (10) comprenant un toit (12) ayant:

- une toile de tente (14) ;
- une première structure parapluie (16) sans mât comportant un premier moyeu supérieur (18), un premier moyeu inférieur (20), une pluralité de baleines (21,22,23,24,25) reliées de manière articulée au premier moyeu supérieur et coopérant avec la toile de tente, une pluralité de contre-baleines (26,27,28,29,30), chaque contre-baleine de la première structure parapluie présentant une première partie d'extrémité reliée de manière articulée à l'une des baleines de ladite première structure parapluie et une seconde partie d'extrémité reliée de manière articulée au premier moyeu inférieur, les baleines et contre-baleines de la première structure parapluie étant agencées de sorte que le premier moyeu inférieur est mobile par rapport au premier moyeu supérieur selon une première direction de déplacement (Y1), ladite première structure parapluie pouvant prendre une position ouverte et une position fermée ;
- une seconde structure parapluie (16') sans mât comportant un second moyeu supérieur (18'), un second moyeu inférieur (20'), une pluralité de baleines (21',22',23',24',25') reliées de manière articulée au second moyeu supérieur et coopérant avec la toile de tente, une pluralité de contre-baleines (26',27',28',29',30'), chaque contre-baleine de la seconde structure parapluie présentant une première partie d'extrémité reliée de manière articulée à l'une des baleines de ladite seconde structure parapluie et une seconde partie d'extrémité reliée de manière articulée au second moyeu inférieur, les baleines et contre-baleines de la seconde structure parapluie étant agencées de sorte que le second

moyeu inférieur est mobile par rapport au second moyeu supérieur selon une seconde direction de déplacement (Y2), ladite seconde structure parapluie pouvant prendre une position ouverte et une position fermée ; et

• au moins une première jonction (51) configurée pour connecter de manière articulée l'extrémité distale (21a) d'une première baleine (21) de la première structure parapluie et l'extrémité distale (21'a) d'une première baleine (21') de la seconde structure parapluie,

la tente pouvant prendre une position déployée dans laquelle les première et seconde structures parapluies sont en position ouverte et une position pliée dans laquelle les première et seconde structures parapluies sont en position fermée.

2. Tente pliable selon la revendication 1, dans laquelle la seconde direction de déplacement (Y2) est inclinée par rapport à la première direction de déplacement (Y1) lorsque la tente pliable (10) est placée en position déployée.
3. Tente pliable selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les première (16) et seconde (16') structures parapluies s'étendent de part et d'autre d'un plan vertical passant par la première jonction (51), lorsque la tente pliable est placée en position déployée et repose sur le sol.
4. Tente pliable selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans laquelle la première jonction (51) comprend un premier fourreau (50) configuré pour recevoir les extrémités distales (21a,21'a) des premières baleines (21,21') des première et seconde structures parapluies (16,16').
5. Tente pliable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle la première baleine de la première structure parapluie (16) comprend une première portion de baleine (34), une seconde portion de baleine (36) et une charnière (38) connectant lesdites première et seconde portions de baleine de manière pivotante autour d'un axe transversal auxdites première et seconde portions de baleine, ladite première structure parapluie étant configurée pour amener la seconde portion de baleine dans une position dépliée, lorsque la première structure parapluie est amenée en position déployée, et pour amener la seconde portion de baleine dans une position rabattue, lorsque la première structure parapluie est amenée en position pliée.
6. Tente pliable selon la revendication 5, dans laquelle ladite charnière (38) est configurée pour limiter le pivotement de la seconde portion de baleine (36) par rapport à la première portion de baleine (34) lorsque

ladite seconde portion de baleine est dépliée.

7. Tente pliable selon la revendication 5 ou 6, présentant un volume intérieur (V) défini par les première et seconde structures parapluies (16,16'), lorsqu'elle est placée en position déployée, et dans laquelle ladite charnière (38) est configurée pour se déplacer vers le volume intérieur lorsque la première structure parapluie (16) est amenée de sa position ouverte vers sa position fermée.
8. Tente pliable selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, dans laquelle la toile de tente (14) est reliée à ladite charnière (38).
9. Tente pliable selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans laquelle le toit (12) comprend au moins une deuxième jonction (53) configurée pour connecter de manière articulée l'extrémité distale d'une deuxième baleine de la première structure parapluie (16) et l'extrémité distale d'une deuxième baleine de la seconde structure parapluie (16').
10. Tente pliable selon la revendication 9, dans laquelle les première et seconde structures parapluies (16,16') comportent chacune des troisièmes (23,23') et quatrièmes baleines (24,24') ayant chacune une extrémité distale (23a,23'a,24a,24'a) configurée pour reposer sur le sol lorsque la tente pliable est placée en position déployée.
11. Tente pliable selon la revendication 10, dans laquelle la première structure parapluie (16) comprend une cinquième baleine (25) ayant une extrémité distale (25a) coopérant avec une portion de coopération de la toile de tente (14), la cinquième baleine présentant une longueur inférieure à la longueur des troisième et quatrième baleines (23,24) de la première structure parapluie et s'étendant entre lesdites troisième et quatrième baleines.
12. Tente pliable selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans laquelle les baleines (21,22,23,24,25) de la première structure parapluie (16) présentent chacune une extrémité distale (21a,22a,23a,24a,25a), la toile de tente (14) coopérant avec lesdites extrémités distales.
13. Tente pliable selon les revendications 10 et 12, dans laquelle la toile de tente (14) présente un bord périphérique (14a), et dans laquelle ledit bord périphérique est relié aux extrémités distales (23a,24a) desdites troisième (23) et quatrième (24) baleines de la première structure parapluie (16).
14. Tente pliable selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans laquelle le premier moyeu inférieur (20) présente un diamètre (D2) inférieur au diamètre

(D1) du premier moyeu supérieur (18).

- 15.** Tente pliable selon l'une quelconque des revendications **1** à **14**, dans laquelle le premier moyeu supérieur (18) présente un orifice traversant (44), dans laquelle la première structure parapluie (16) comporte en outre un élément d'actionnement (46) fixé au premier moyeu inférieur et traversant l'orifice, grâce à quoi la première structure parapluie (16) est amenée en position ouverte en exerçant une traction sur l'élément d'actionnement depuis l'extérieur de la tente pliable, de façon à rapprocher le premier moyeu inférieur (20) du premier moyeu supérieur afin de provoquer le déploiement des baleines.
- 16.** Tente pliable selon les revendications **5** et **10** en combinaison avec l'une quelconque des revendications **1** à **15**, dans laquelle la première baleine de la seconde structure parapluie (16') comprend une première portion de baleine (34'), une seconde portion de baleine (36') et une charnière (38') connectant lesdites première et seconde portions de baleine de manière pivotante, et dans laquelle le toit (12) de la tente pliable (10) est conformé de sorte qu'une ligne de tension (56) est formée sur la toile de tente entre l'extrémité distale de la troisième baleine de la première structure parapluie et ladite charnière, lorsque la première structure parapluie est ouverte.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

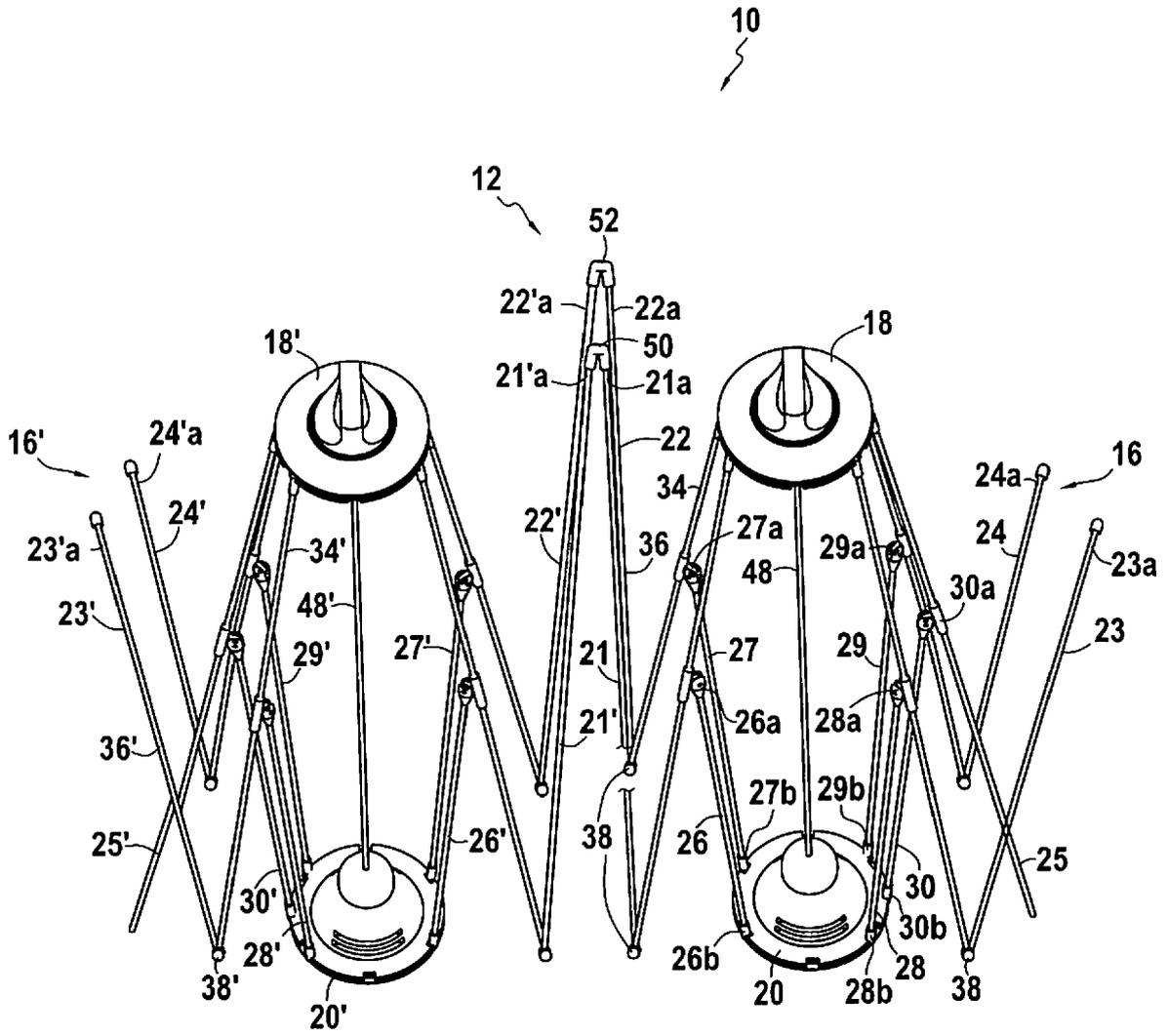


FIG.1

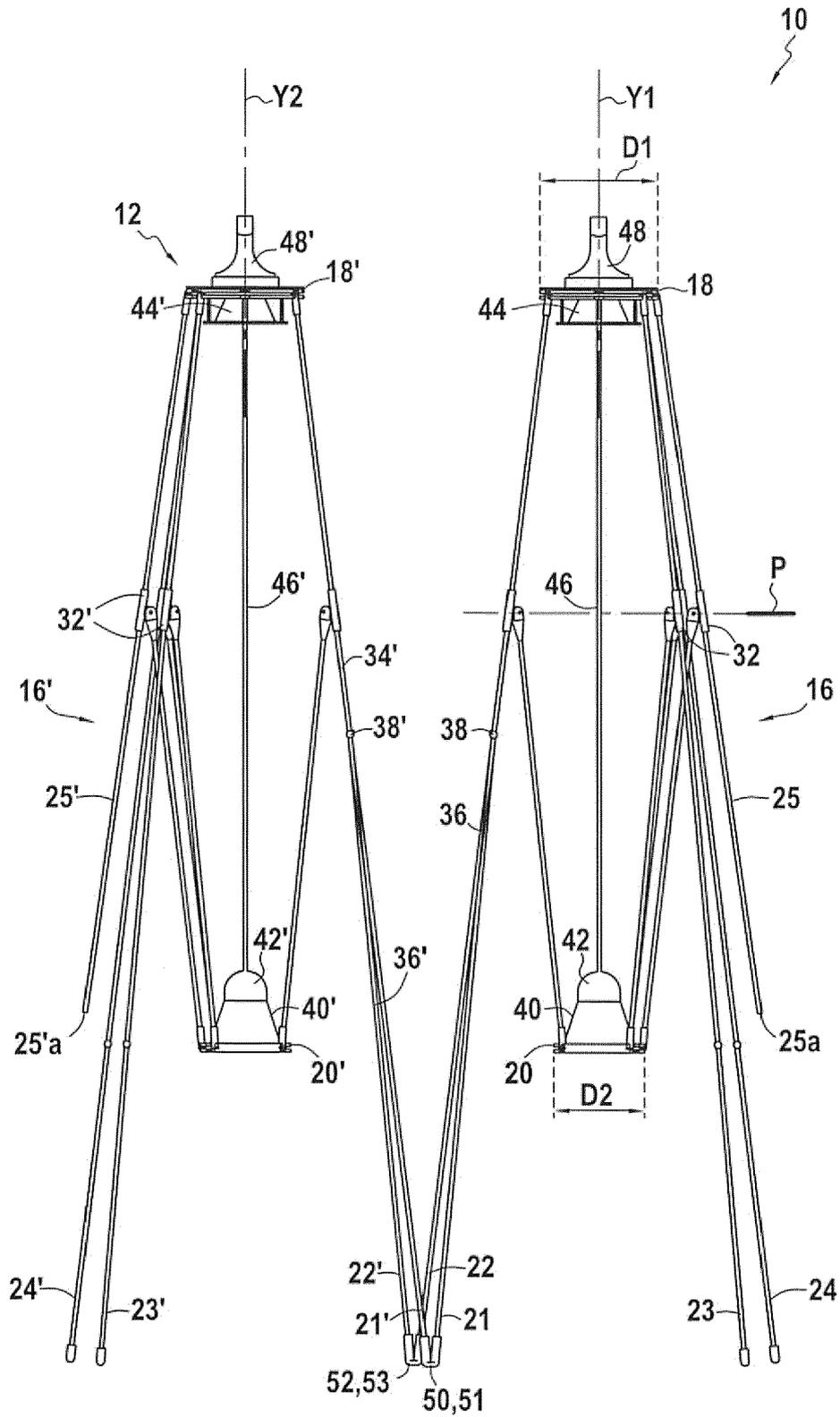


FIG.2

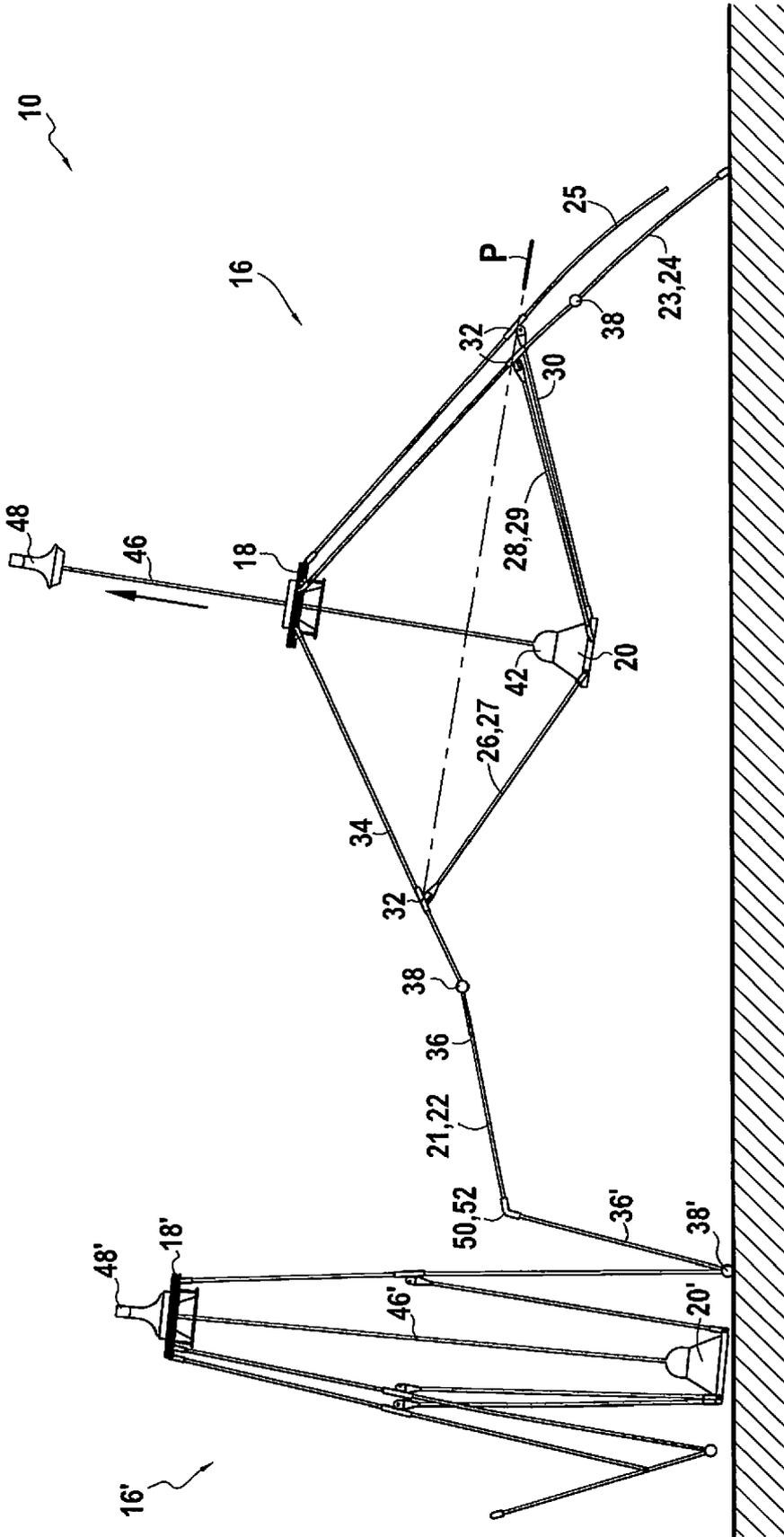


FIG.3

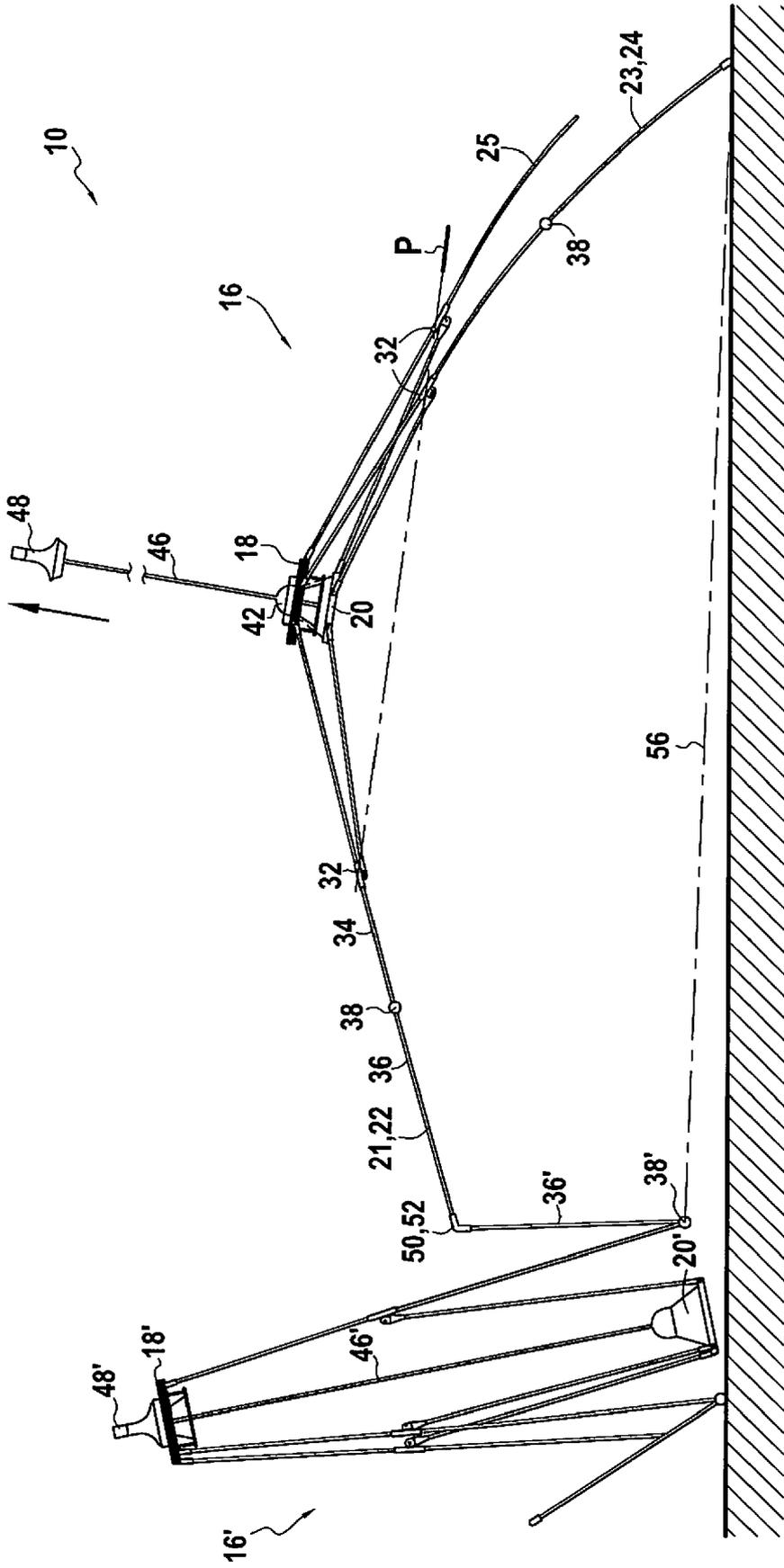


FIG.4

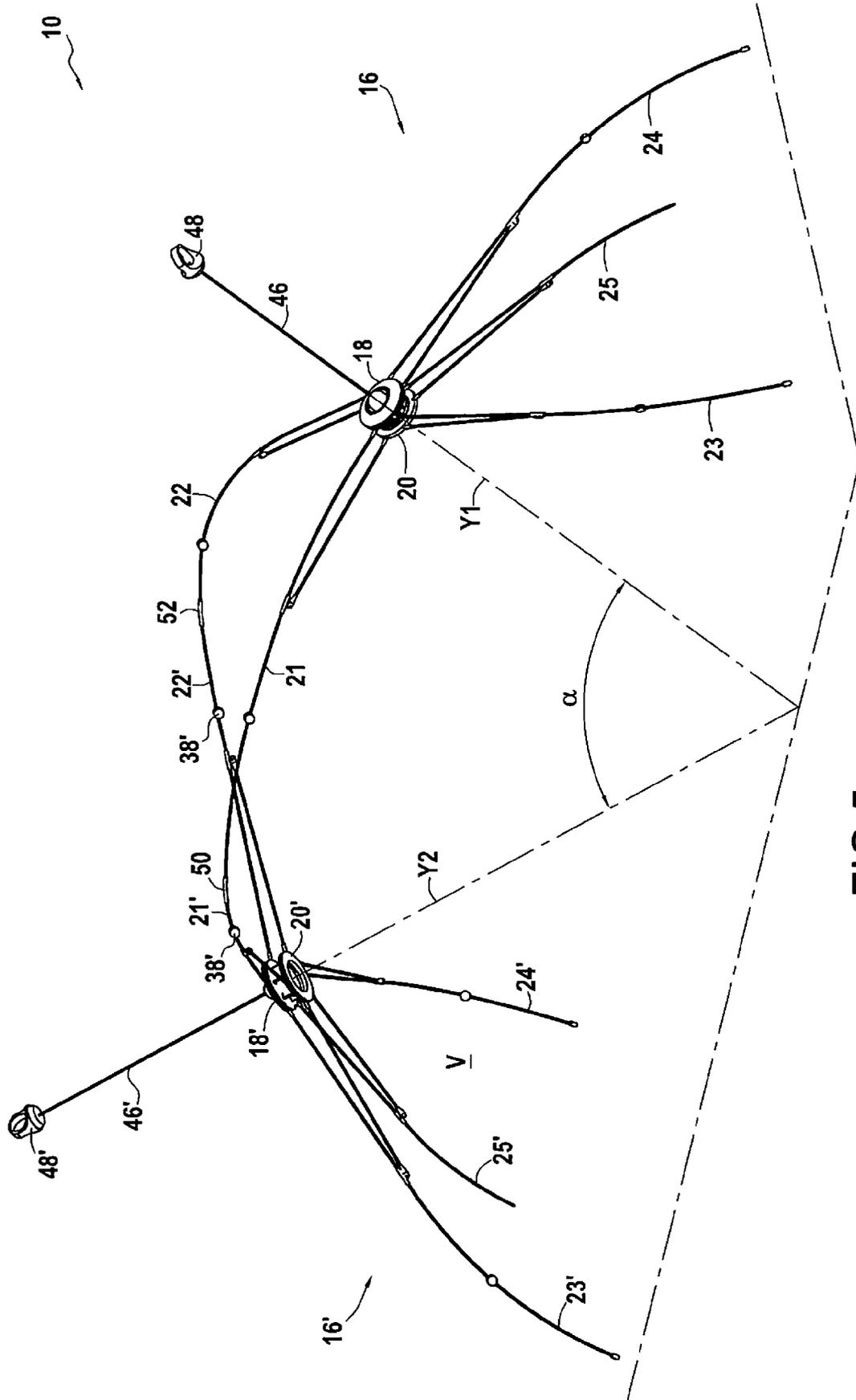


FIG.5



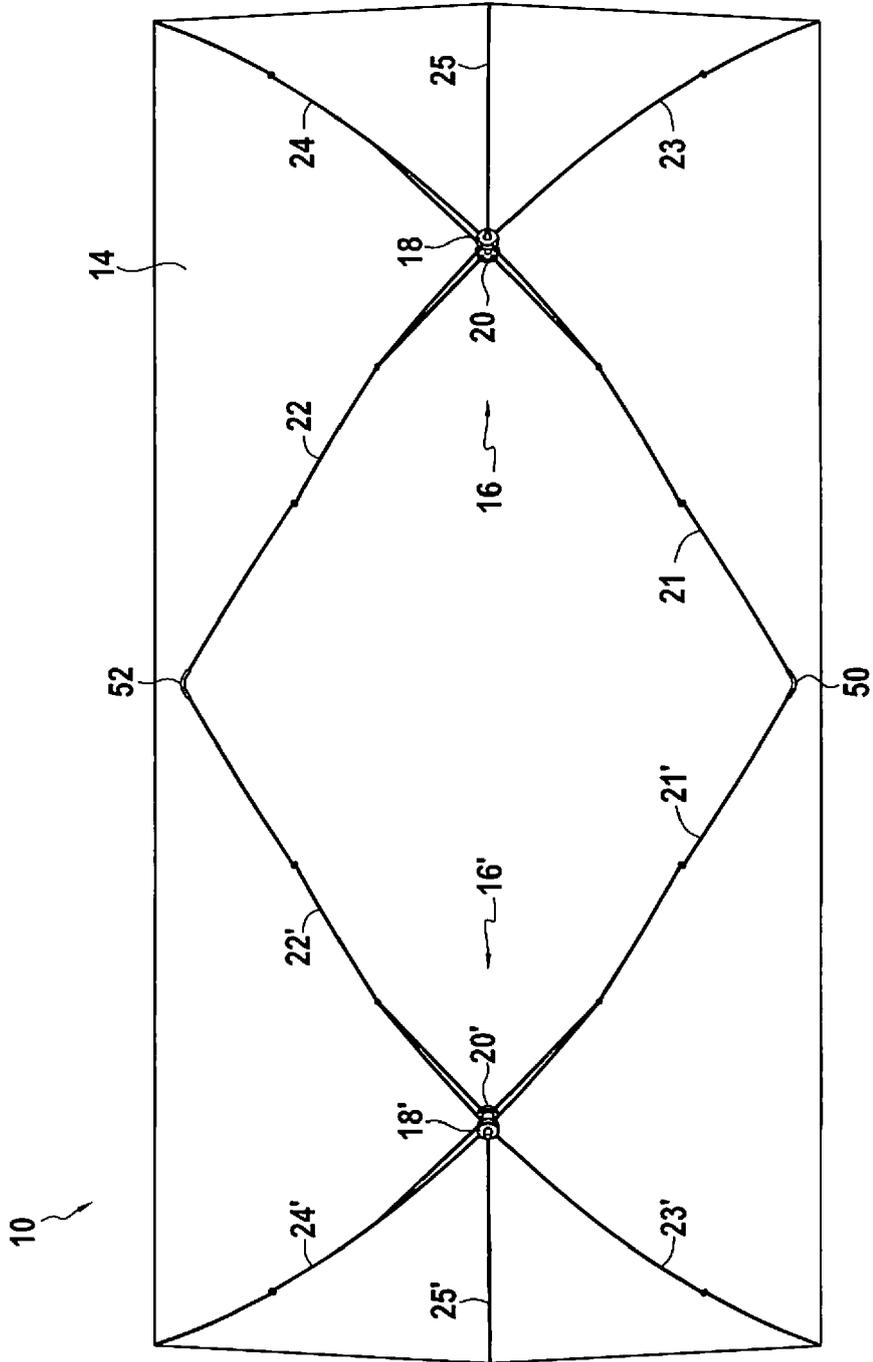


FIG.7

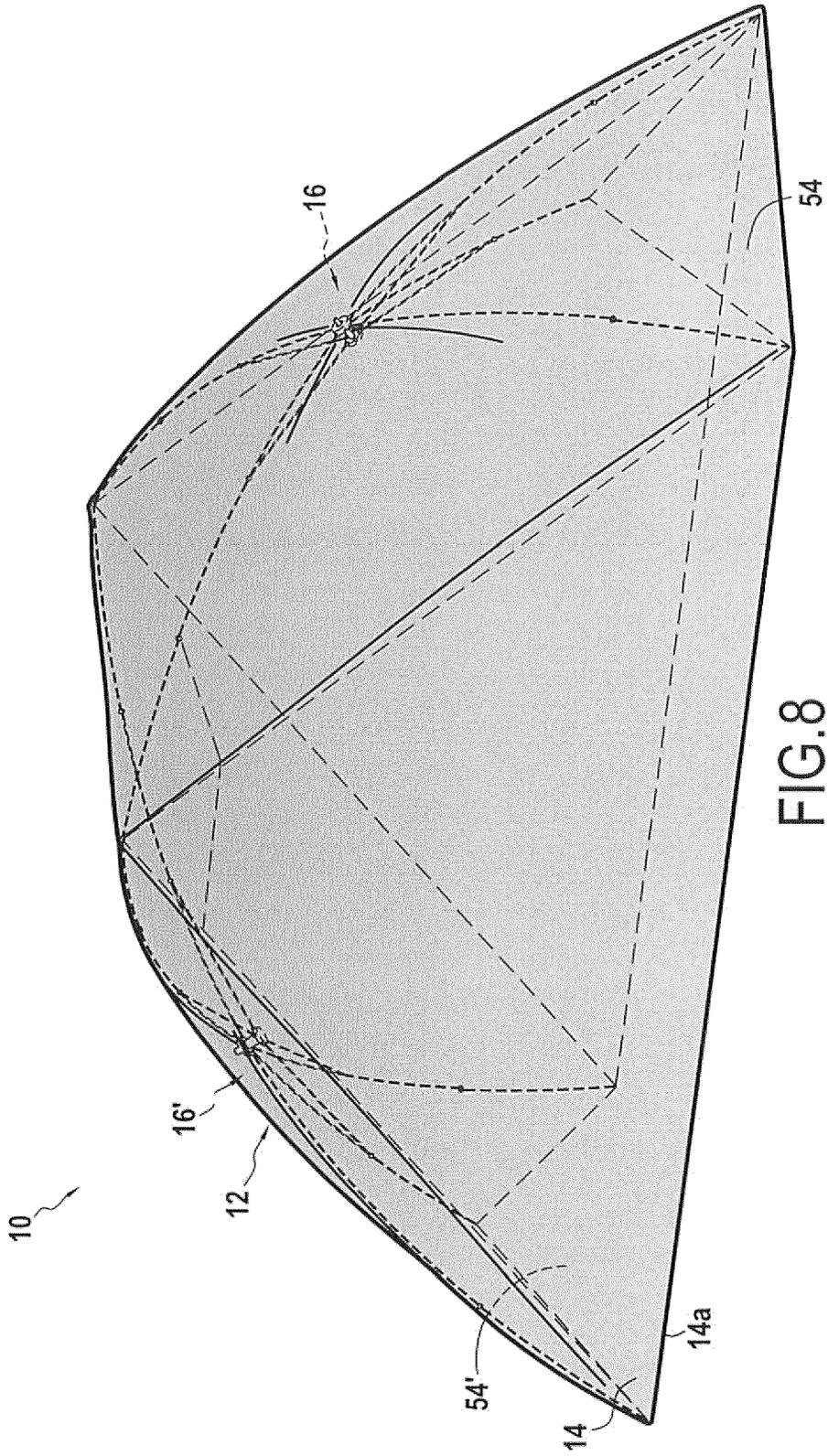


FIG. 8



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 19 20 3082

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)
X	DE 198 08 133 A1 (MUEHL ERNST [DE]) 27 août 1998 (1998-08-27) * colonne 1, ligne 58 - colonne 2, ligne 22; revendication 1; figures 1,2 *	1-4,9, 10,12-15	INV. E04H15/18 E04H15/28 E04H15/48
X	FR 2 582 339 A1 (SCHAFF ALFRED [FR]) 28 novembre 1986 (1986-11-28) * page 8, lignes 15-35; figures 1,6,9,11 *	1-4,9-15	
A	WO 2010/139162 A1 (Q YIELD OUTDOOR GEAR LTD [CN]; ZHOU NANQING [CN]) 9 décembre 2010 (2010-12-09) * figures 1,2,4 *	5,11	
A	WO 2014/128382 A1 (DECATHLON SA [FR]) 28 août 2014 (2014-08-28) * figures 1,6 *	14,15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04H
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>9 mars 2020</b>	Examineur <b>Rosborough, John</b>
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 19 20 3082

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.

09-03-2020

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19808133 A1	27-08-1998	AU 7028398 A DE 19808133 A1 EP 0968346 A1 WO 9838406 A1	18-09-1998 27-08-1998 05-01-2000 03-09-1998
FR 2582339 A1	28-11-1986	AUCUN	
WO 2010139162 A1	09-12-2010	CN 101970779 A CN 201474365 U GB 2482745 A WO 2010139162 A1	09-02-2011 19-05-2010 15-02-2012 09-12-2010
WO 2014128382 A1	28-08-2014	BR 112015019212 A2 CN 105008637 A EP 2959076 A1 FR 3002262 A1 WO 2014128382 A1	15-05-2018 28-10-2015 30-12-2015 22-08-2014 28-08-2014

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**

- US 3941140 A [0003]