

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 88400682.6

51 Int. Cl.4: **A 45 B 25/02**

22 Date de dépôt: 22.03.88

30 Priorité: 23.03.87 FR 8703966

43 Date de publication de la demande:  
05.10.88 Bulletin 88/40

64 Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **INTERLIGNE**  
7 ter rue de la Fédération  
F-94700 Maisons-Alfort (FR)

72 Inventeur: **Chollet, Michel**  
26-28 rue du Clos d'Orléans  
F-94120 Fontenay-sous-Bois (FR)

**Bierling, Pascal**  
57 bis Quai Louis Feber  
F-94360 Bry-sur Marne (FR)

**Facoetti, Christian**  
2 avenue John Fitzgerald Kennedy  
F-94410 Saint Maurice (FR)

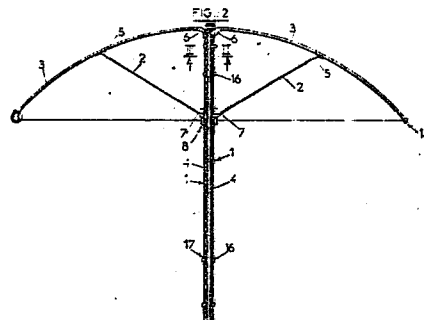
74 Mandataire: **Colas, Jean-Pierre et al**  
Cabinet de Boisse 37, avenue Franklin D. Roosevelt  
F-75008 Paris (FR)

54 **Armature de parapluie et similaire et mise en oeuvre de ladite armature.**

57 Armature de parapluie constituée d'éléments (1) se présentant sous forme d'une pièce monobloc, moulée, comportant plusieurs parties correspondant au bras tendeur (2), à la baleine (3) et à une portion longitudinale (4) du manche.

Les différentes parties sont reliées entre elles par des articulations formées par des languettes souples obtenues lors du moulage. Les extrémités des baleines comportent, venus de moulage, des moyens de fixation (18) de la toile.

La bague est obtenue à partir d'une pièce moulée plane comportant à ses extrémités des moyens de verrouillage.



## Description

### Élément et armature de parapluie et similaire, et son procédé d'assemblage.

L'invention concerne un élément et une armature de parapluie et similaire, ladite armature étant formée par des baleines et des bras tendeurs dont les extrémités sont articulées d'une part sur les baleines et d'autre part sur une bague coulissant sur le manche. L'invention concerne également un procédé d'assemblage d'un parapluie et similaire ayant une telle armature.

Dans un parapluie classique, l'armature est généralement constituée d'une couronne d'extrémité, de baleines, de bras tendeurs et d'une bague coulissant sur un manche.

Les baleines sont articulées à une de leurs extrémités à la couronne d'extrémité et sont reliées approximativement à leur partie médiane, par une articulation, à une des extrémités de bras dont l'autre extrémité est articulée à la bague coulissante. Ces différentes pièces sont fabriquées séparément et leur assemblage est réalisé à l'aide d'axes-rivets. Afin d'obtenir une rigidité suffisante et un faible poids, on réalise les pièces longues en profilé métallique présentant aux points d'articulation des pattes saillantes qui sont percées pour recevoir les axes. Ces pièces demandent au moins une opération d'estampage-découpage et une opération de pliage, certaines doivent en outre subir une opération de perçage.

L'assemblage de l'armature comporte le montage et la fixation des articulations et son habillage, la fixation par couture de la toile sur l'extrémité libre des baleines. Ces nombreuses opérations entraînent des coûts élevés de main-d'oeuvre et n'assurent pas une bonne fiabilité.

L'invention a pour but d'obvier à ces divers inconvénients en proposant une armature présentant un minimum de pièces, de montage simple et de grande fiabilité.

A cet effet l'invention a pour objet un élément d'armature remarquable en ce qu'il se présente sous forme d'une pièce monobloc, moulée, comportant plusieurs parties correspondant au bras tendeur, à la baleine et à une portion longitudinale du manche, ainsi que des articulations formées par des languettes souples reliant les différentes parties entre elles.

De préférence, les languettes sont venues de matière avec lesdites parties lors du moulage de l'élément.

L'invention a également pour objet une armature de parapluie et similaire constituée par l'assemblage d'éléments tels que définis ci-dessus, les portions longitudinales desdits éléments étant réunies entre elles de façon à former ledit manche et les extrémités libres desdits bras tendeurs étant verrouillées et articulées sur ladite bague montée coulissante sur ledit manche.

L'invention a encore pour objet un procédé d'assemblage d'un parapluie et similaire à armature telle que définie ci-dessus, selon lequel on dispose les portions de manche du nombre voulu d'éléments d'armature les uns contre les autres et on fixe

lesdites portions entre elles pour former le manche, on met en place la bague sur le manche, on verrouille les extrémités des bras tendeurs dans la bague, et on achève le parapluie en présentant la toile sur les baleines et en la fixant sur ces dernières par lesdits moyens de fixation prévus aux extrémités des baleines.

Les explications et figures, données ci-après à titre d'exemples, permettront de comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 est une vue latérale d'un élément d'armature.

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'une armature constituée par des éléments conformes à l'invention.

La figure 3 est une vue partielle à plus grande échelle selon III-III de la figure 2.

La figure 4 est une vue à plat de la bague coulissante, à plus grande échelle.

Les figures 5 et 6 montrent une vue de dessus d'un des éléments formant la bague et une vue en coupe longitudinale de ce même élément.

La figure 7 est une vue en élévation d'un moyen de fixation de l'étoffe prévu à l'extrémité d'une baleine.

L'armature, selon une forme de réalisation de l'invention, est constituée d'éléments 1. Chaque élément se présente sous la forme d'une pièce monobloc, moulée, comportant plusieurs parties correspondant à un bras tendeur 2, à une baleine 3 et à une portion longitudinale 4 du manche. Ces différentes parties sont reliées entre elles par des languettes souples d'articulation 5 et 6 respectivement prévues entre une extrémité du bras tendeur 2 et la baleine 3, dans une zone approximativement médiane, et entre une extrémité de la baleine et une extrémité de la portion longitudinale 4 du manche.

Selon une forme de réalisation préférée, ces languettes d'articulation sont obtenues directement lors du moulage de l'élément 1.

Les parapluies classiques comportent une armature présentant au maximum huit baleines. L'exemple de réalisation montré figures 2 et 3 a repris cette valeur et l'armature représentée est constituée de huit éléments 1.

Afin de faciliter le montage des éléments et plus particulièrement des portions de manche 4, celles-ci présentent, en coupe transversale, une forme sensiblement triangulaire ou trapézoïdale, permettant leur assemblage selon un cercle ou un polygone convexe.

Dans l'exemple de la figure 3, les portions de manche se présentent en coupe sous la forme de secteurs d'anneau circulaire.

Les extrémités libres 7 des bras tendeurs 2 sont maintenues dans une bague 8, montrée sous sa forme développée à la figure 4. Cette forme correspond à une pièce de moulage plane qui est ensuite enroulée pour donner une bague polygonale fermée. La pièce de moulage est constituée d'élé-

ments parallélépipédiques 9 reliés entre eux par un ruban de liaison 10 constitué par exemple par amincissement du matériau séparant les éléments de la bague. Les éléments parallélépipédiques 9, qui sont en nombre égal à celui des bras tendeurs, présentent sur un de leurs petits côtés, et selon l'axe longitudinal, des entailles 11, dont la fonction sera précisée ultérieurement. Des logements 12 semi-cylindriques et coaxiaux sont prévus dans les entailles, sur les côtés se faisant face.

Les bords longitudinaux des éléments parallélépipédiques d'extrémité comportent des moyens de verrouillage complémentaires 13, 14.

En variante, la bague 8 pourrait être moulée directement à sa forme définitive complémentaire de celle du manche, et dans ce cas ne nécessite pas la présence des moyens de verrouillage 13, 14.

Les extrémités libres des bras tendeurs présentent des tétons 15 (figure 5) qui sont susceptibles de coopérer avec les logements 12 de la bague dans lesquels ils peuvent librement tourner. Les figures 5 et 6 montrent un des éléments de bague dans lequel est maintenu un bras tendeur 2.

Les éléments d'armature 1 sont maintenus assemblés par la solidarisation des portions longitudinales 4 de manche, cette solidarisation étant obtenue par tout moyen connu tel que collage, soudure, frettage, etc.

Selon l'exemple de réalisation représenté figure 2, on a utilisé un moyen de frettage constitué de bagues élastiques 16 logées dans des rainures circulaires 17 prévues dans les portions de manche 4.

Il est prévu à l'extrémité libre des baleines 3 des moyens de fixation 18 de la toile, qui, selon l'exemple de réalisation représenté, sont constitués d'une portion concave de douille élastique 19 dans laquelle vient se loger un corps convexe cylindrique 20 qui est relié à l'extrémité de la baleine par une liaison souple 21. L'axe de la douille est approximativement perpendiculaire au plan de la baleine.

De préférence, les moyens de fixation de l'étoffe sont obtenus directement lors du moulage de l'élément d'armature.

La fixation de la toile s'obtient par coïncidence entre la portion de douille et le corps cylindrique.

Selon des exemples de réalisation non représentés :

- l'armature est constituée de trois éléments 1 ce qui représente un parapluie avec trois baleines dont la disposition peut être choisie en fonction de l'esthétique désirée ;

- la disposition des éléments d'armature sera déterminée en intercalant, entre les portions de manche, des entretoises qui, en vue de la simplification de la fabrication, correspondront aux portions de manche des éléments d'armature ;

- les éléments d'armature sont moulés en un matériau semi-rigide, l'épaisseur des secteurs d'anneau circulaires constituant les portions de manche est prévue de manière à permettre sa déformation et son maintien, par tout moyen connu, sur une âme rigide formant le centre du manche.

Pour simplifier la description, il a été mentionné une armature pour parapluie, mais il est évident que

tout dispositif comportant une armature pliante supportant une feuille de matière souple susceptible de se plier est comprise dans ce terme de "parapluie".

Le procédé d'assemblage d'un parapluie à armature selon l'invention consiste à disposer les portions de manche du nombre voulu d'éléments d'armature les uns contre les autres, de manière à former un polygone convexe ou similaire, puis à fixer lesdites portions entre elles pour former le manche, à mettre en place la bague sur le manche et à faire coopérer les tétons des bras tendeurs et les logements de la bague pour verrouiller les bras tendeurs dans la bague, à fermer la bague par les moyens de verrouillage si celle-ci est une pièce de moulage plane, et à achever le parapluie en présentant la toile sur les baleines et en la fixant sur ces dernières par les moyens de fixation prévus aux extrémités des baleines.

Selon une variante, on intercale entre les portions de manches, des entretoises.

## Revendications

1. Élément d'armature de parapluie et similaire, ladite armature étant formée par des baleines et des bras tendeurs dont les extrémités sont articulées d'une part sur les baleines et d'autre part sur une bague coulissant sur un manche à l'extrémité duquel sont articulées les baleines,

caractérisé en ce que ledit élément (1) se présente sous forme d'une pièce monobloc, moulée, comportant plusieurs parties correspondant au bras tendeur (2), à la baleine (3) et à une portion longitudinale (4) du manche, ainsi que des articulations (5, 6) formées par des languettes souples reliant les différentes parties entre elles.

2. Élément d'armature selon la revendication 1, caractérisé en ce que les languettes sont venues de matière avec lesdites parties lors du moulage de l'élément (1).

3. Élément d'armature selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la portion longitudinale (4) de manche est en coupe de forme sensiblement trapézoïdale.

4. Élément d'armature selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la portion longitudinale (4) de manche est en coupe en forme de secteur d'anneau circulaire.

5. Élément selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'extrémité du bras tendeur de l'élément (1) d'armature comporte des moyens de fixation (18) d'une toile qui sont venus de moulage et constitués d'une portion concave (19) et d'un corps convexe (20) coopérants, ledit corps convexe étant relié à l'extrémité de la baleine (3) par un lien souple (21).

6. Armature de parapluie et similaire, caractérisée en ce qu'elle est constituée par l'assem-

blage d'éléments (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, les portions longitudinales (4) desdits éléments (1) étant réunies entre elles de façon à former ledit manche et les extrémités libres desdits bras tendeurs (2) étant verrouillées et articulées sur ladite bague (8) montée coulissante sur ledit manche.

5

7. Armature selon la revendication 6, caractérisée en ce que les portions longitudinales (4) de manche sont séparées par des entretoises.

10

8. Armature selon l'une quelconque des revendications 6 et 7, caractérisée en ce que la bague (8) est constituée par une pièce de moulage ayant une section complémentaire de celle du manche et présentant, selon l'axe longitudinal, des entailles (11) portant des logements (12) susceptibles de coopérer avec des tétons (15) prévus à l'extrémité des bras tendeurs (2).

15

9. Armature selon la revendication 8, caractérisée en ce que la bague (8) est une pièce de moulage plane comportant des éléments parallélépipédiques (9) reliés entre eux par un ruban de liaison (10) et dans lesquels sont ménagés lesdites entailles (11) et les logements (12), les bords longitudinaux des éléments d'extrémité comportant des moyens de verrouillage complémentaires (13, 14) pour fermer la pièce de moulage selon la forme de la bague.

20

25

10. Procédé d'assemblage d'un parapluie et similaire à armature selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, caractérisé en ce qu'on dispose les portions (4) de manche du nombre voulu d'éléments (1) d'armature les uns contre les autres et on fixe lesdites portions (4) entre elles pour former le manche, on met en place la bague (8) sur le manche, on verrouille les extrémités des bras tendeurs (2) dans la bague (8), et on achève le parapluie en présentant la toile sur les baleines (3) et en la fixant sur ces dernières par lesdits moyens de fixation (18) prévus aux extrémités des baleines.

30

35

40

11. Procédé selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'on intercale entre les portions longitudinales (4) de manche des entretoises pour former ledit manche.

45

50

55

60

65

FIG.:1

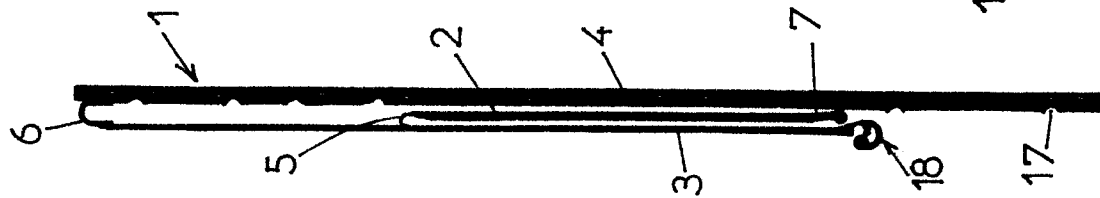


FIG.:2

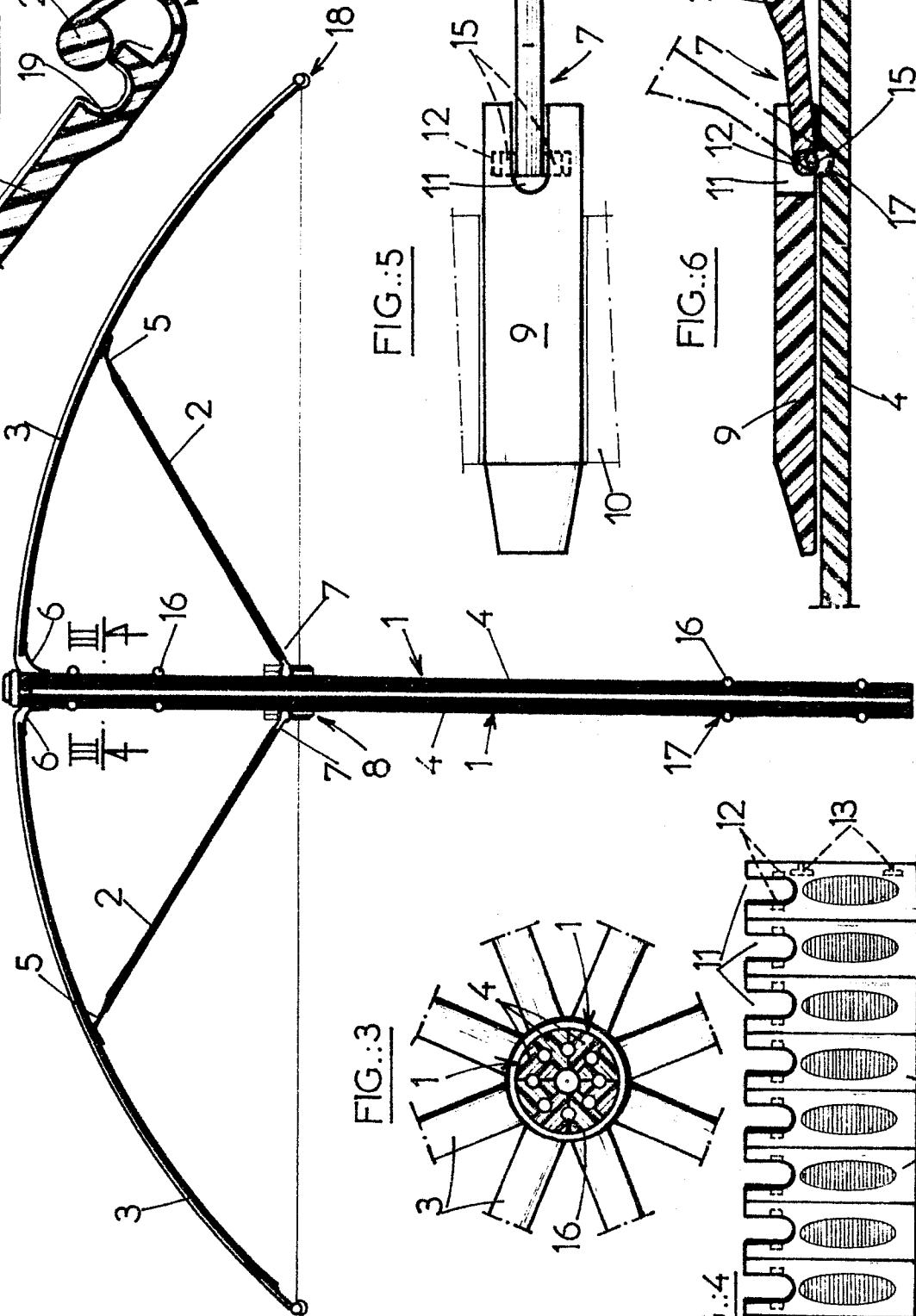


FIG.:7

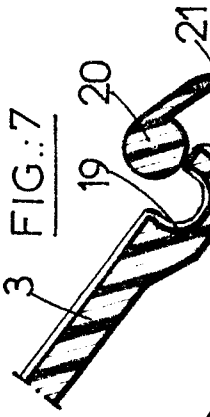


FIG.:3

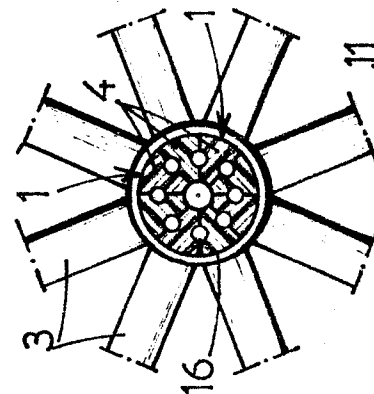


FIG.:5

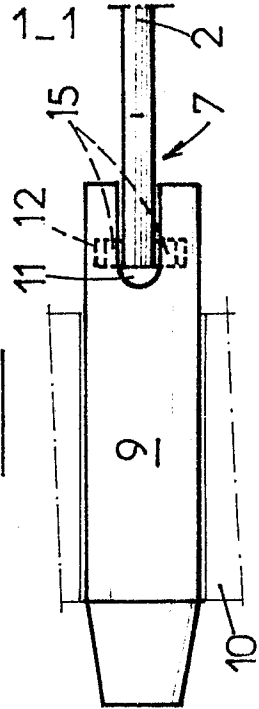


FIG.:4

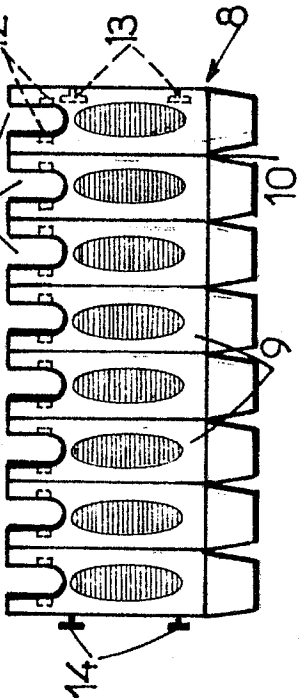
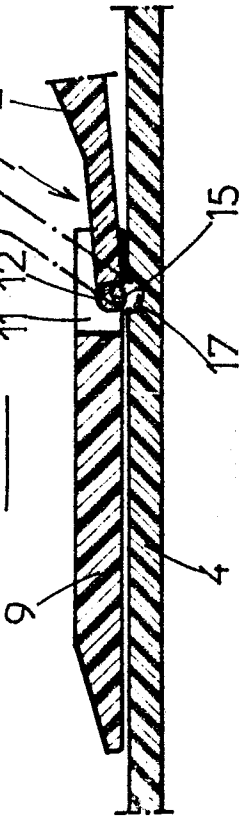


FIG.:6





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-3 446 221 (TRUITT) * Colonne 2, ligne 52 - colonne 3, ligne 72; figures 1-11 * ---	1,3,7	A 45 B 25/02
A	DE-B-1 301 023 (MEYER) * Colonne 3, ligne 54 - colonne 4, ligne 30; figures 2,3 * ---	1,2	
A	FR-A-1 342 084 (FINKEL) ---		
A	US-A-2 492 376 (BRILLAS) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 45 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01-07-1988	Examineur SIGWALT C.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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 ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			