



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 076 138 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.02.2001 Bulletin 2001/07

(51) Int. Cl.⁷: **E04F 10/06**

(21) Numéro de dépôt: **00202802.5**

(22) Date de dépôt: **08.08.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **11.08.1999 FR 9910403**

(71) Demandeur:
**Brutsaert Sunprotection, N.V.
8940 Geluwe (BE)**

(72) Inventeur:
**Brutsaert, Louis Marcel
8930 Menen (BE)**

(74) Mandataire: **Donné, Eddy
Bureau M.F.J. Bockstael nv
Arenbergstraat 13
2000 Antwerpen (BE)**

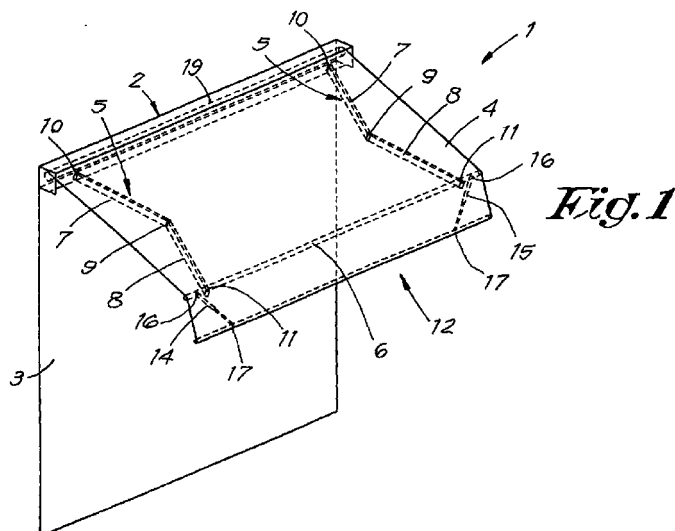
(54) **Marquise enroulable à volant automatique**

(57) L'invention concerne une marquise enroulable.

La marquise est constituée par une cage de marquise (2); par une toile (4) qui peut venir s'enrouler dans la cage de marquise (2); par au moins une paire de bras articulés qui est fixée entre la cage de marquise (2) et un profilé frontal proprement dit (6); et par au moins deux liaisons qui sont fixées entre le profilé frontal proprement dit précité (6) et un profilé frontal secondaire

(13), par lesquelles l'extrémité libre de la toile (4) est fixée au profilé frontal secondaire (13) et s'étend devant le profilé frontal proprement dit (6), ces liaisons précitées étant constituées par des ressorts proprement dits.

L'invention est utilisable dans des marquises enroulables à volant automatique.



EP 1 076 138 A1

Description

[0001] La présente invention concerne une marquise enroulable à volant automatique.

[0002] Plus spécifiquement, l'invention concerne une marquise qui est au moins constituée par une cage de marquise qui peut être fixée contre un mur ou analogues; par une toile qui est à même de s'enrouler dans la cage de marquise; par au moins une première paire de bras articulés qui est fixée entre la cage de marquise et ce que l'on appelle un profilé frontal, par lesquels, comme il est connu, les bras articulés maintiennent continuellement la toile entre la cage de marquise et le profilé frontal à l'état fortement tendu, et par une seconde paire de bras articulés qui sont fixés entre le profilé frontal précité et un profilé frontal secondaire, et qui forment un angle par rapport à la première paire précitée de bras articulés, l'extrémité libre de la toile étant fixée au profilé frontal secondaire, si bien que l'on obtient un volant automatique.

[0003] Toutefois, l'inconvénient lié à cette deuxième paire de bras articulés entre le profilé frontal et le profilé frontal secondaire réside dans le fait qu'il a besoin de beaucoup de place lorsque la marquise est enroulée, ce qui a pour conséquence que la cage de marquise est légèrement plus grande.

[0004] De plus, la construction de bras articulés de ce type n'est pas simple, si bien que ces bras articulés sont aussi relativement coûteux, ce qui représente un surcoût considérable pour la marquise.

[0005] En conséquence, la présente invention a pour objet une marquise enroulable à volant automatique qui élimine les inconvénients susmentionnés liés à des marquises connues de ce type à volants automatiques et qui a pour avantage qu'elle offre une bonne protection contre la lumière aveuglante d'un soleil bas tout en étant en même temps de construction simple et tout en ne prenant pas non plus beaucoup d'espace lorsque la marquise est enroulée.

[0006] A cet effet, l'invention concerne une marquise enroulable à volant automatique qui est constituée par une cage de marquise qui peut être fixée contre un mur ou analogues; par une toile qui peut venir s'enrouler dans la cage de marquise; par au moins une paire de bras articulés qui est fixée entre la cage de marquise et un profilé frontal proprement dit; et par au moins deux liaisons qui sont fixées entre le profilé frontal proprement dit précité et un profilé frontal secondaire, par laquelle l'extrémité libre de la toile est fixée au profilé frontal secondaire et s'étend devant le profilé frontal proprement dit, caractérisée en ce que les liaisons précitées entre le profilé frontal proprement dit et le profilé frontal secondaire sont constituées par des ressorts proprement dits.

[0007] Normalement, ces ressorts seront des ressorts à pression; toutefois, il n'est pas exclu d'utiliser des ressorts de traction dans une forme de réalisation particulière.

[0008] Conformément à une première forme de réalisation, les ressorts seront des ressorts à pression de gaz qui sont reliés en articulation d'une part avec le profilé frontal et d'autre part avec le profilé frontal secondaire de telle sorte que les ressorts à pression de gaz sont fixés en formant un angle par rapport aux profilés frontaux respectifs.

[0009] Conformément à une deuxième forme de réalisation, les ressorts précités peuvent être montés sur deux éléments aptes à se déplacer l'un par rapport à l'autre, un de ces éléments étant relié au profilé frontal proprement dit, tandis que le second élément est relié au profilé frontal secondaire.

[0010] De préférence encore, les éléments précités seront réalisés à l'aide d'éléments aptes à se déplacer à la manière d'un télescope l'un par rapport à l'autre, sous la forme de tubes dans lesquels sont montés les ressorts précités.

[0011] Dans le but de mieux indiquer les caractéristiques selon l'invention, on décrit ci-après, à titre d'exemple, sans aucun caractère limitatif, une forme de réalisation préférée en se référant aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 représente de manière schématique une vue en perspective d'une marquise enroulable à volant automatique selon l'invention;

la figure 2 représente une vue latérale d'une marquise selon la figure 1;

la figure 3 représente une vue selon la flèche F3 en figure 2;

la figure 4 représente de manière schématique une vue latérale d'une marquise à volant automatique selon l'invention, dans laquelle la marquise se trouve à l'état fermé;

les figures 5 et 6 représentent la marquise selon l'invention dans lesquelles a été placé le volant dans différentes positions caractéristiques;

la figure 7 représente une vue latérale détaillée d'une marquise selon l'invention, dans laquelle la marquise se trouve à l'état fermé;

la figure 8 représente une vue analogue à celle de la figure 7, dans laquelle la marquise est complètement ouverte ;

les figures 9 et 10 représentent des vues semblables à celle de la figure 1, mais pour des variantes d'exécution.

[0012] Dans les figures 1 à 3, on représente de manière très schématique une marquise enroulable 1 qui est constituée principalement par une cage de marquise 2 qui peut être fixée contre un mur 3, une toile 4 étant montée de manière à s'enrouler dans cette cage de marquise 2 et deux bras articulés 5 étant fixés à la cage de marquise 2, qui sont reliés avec leur autre extrémité à un profilé frontal proprement dit 6.

[0013] Les bras articulés 5 connus en soi sont constitués respectivement par deux parties 7-8 qui sont

reliées l'une à l'autre à l'aide d'un accouplement à articulation 9, les extrémités de ces bras articulés 5 étant également reliées à l'aide d'accouplements à articulations 10 et 11, à la cage de marquise 2 et au profilé frontal proprement dit 6. Les bras articulés 5 sont en outre, comme il est connu, munis de ressorts qui font en sorte que le profilé frontal proprement dit 6 est continuellement repoussé à l'écart de la cage de marquise 2 pendant et après le déroulement de la toile 4. L'extrémité libre 12 de la toile 4 est fixée, conformément à l'invention, à un profilé frontal secondaire 13 qui est relié au profilé frontal proprement dit 6 à l'aide de deux ressorts à pression de gaz 14 et 15.

[0014] Il est clair que l'invention n'est pas limitée à l'utilisation de ressorts à pression de gaz; d'autres ressorts quels qu'ils soient peuvent être adaptés, qui permettent de pousser les profilés frontaux 6 et 13 à l'écart l'un de l'autre lors du déroulement de la toile 4.

[0015] Conformément à une autre forme de réalisation, les ressorts à pression de gaz 14 et 15 peuvent être remplacés en variante par exemple par des ressorts hélicoïdaux qui sont montés dans des éléments télescopiques aptes à se déplacer l'un par rapport à l'autre.

[0016] Conformément à une autre forme de réalisation encore, les éléments précités peuvent se déplacer simplement le long et à côté l'un de l'autre au lieu de l'un dans l'autre.

[0017] Les ressorts à pression de gaz précités 14-15 sont reliés, à l'aide d'accouplements à articulations 16-17, au profilé frontal proprement dit 6, respectivement au profilé frontal secondaire 13, les ressorts à pression de gaz 14-15 étant montés de telle sorte que les accouplements à articulations 16 viennent se disposer plus près des extrémités du profilé frontal proprement dit 6 que les accouplements à articulations 17 aux extrémités respectives du profilé frontal secondaire 13.

[0018] Les articulations à rotule 16 sont montées de telle sorte que le volant 18 peut être déroulé en formant l'angle désiré par rapport au plan dans lequel les bras articulés 5 se déploient.

[0019] Dans une forme de réalisation plus sophistiquée, on peut prévoir des articulations à rotules supplémentaires aux deux extrémités des ressorts à pression de gaz 14-15 de telle sorte que l'angle formé par le volant 18 peut être réglé et bloqué par rapport au profilé frontal proprement dit 6, par exemple au moyen d'une vis de blocage.

[0020] La cage de marquise 2 est toujours bien fermée, via la combinaison du profilé frontal proprement dit 6 et du profilé frontal secondaire 13, lorsque la toile de marquise 4 est enroulée.

[0021] La force avec laquelle les ressorts à pression de gaz 14-15 repoussent le profilé frontal secondaire 13 à l'écart du profilé frontal proprement dit 6 est inférieure à la force avec laquelle le profilé frontal proprement dit 6 est repoussé à l'écart de la cage de marquise 2. Ceci a pour conséquence que, lors du

déroulement de la toile 4, dans un premier temps les bras articulés 5 vont se déployer et ce n'est qu'alors que les ressorts à pression de gaz 14-15 vont se détendre.

[0022] Inversement, lors de l'enroulement de la toile 4, dans un premier temps les ressorts à pression de gaz 14-15 vont être comprimés et c'est seulement après que les bras articulés 5 vont se replier.

[0023] Comme représenté dans les figures 4 à 8, la toile 4 est montée en enroulement sur un rouleau 19 qui est suspendu dans la cage de marquise 2.

[0024] Lorsque la toile 4 est enroulée, la cage 2 de la marquise 1 est fermée par la combinaison du profilé frontal proprement dit 6 et du profilé frontal secondaire 13, comme représenté dans les figures 4 et 7.

[0025] Il est clair que, bien que les profilés frontaux 6 et 13 ne doivent pas nécessairement fermer la cage de marquise 2, cette forme de réalisation emporte la préférence.

[0026] Lors du déroulement de la toile 4 dans la direction indiquée par la flèche R5 en figure 4, les bras articulés 5 se replient sous la pression exercée par les ressorts qui sont montés dans ou sur les bras précités, si bien que la toile 4 reste tendue entre la cage de marquise 2 et le profilé frontal secondaire 13. Cette phase est représentée en figure 5.

[0027] Lorsque la toile 4 est déroulée par la suite, comme indiqué par la flèche R6 en figure 5, les ressorts à pression de gaz 14-15 font en sorte que le profilé frontal secondaire 13 est poussé à l'écart du profilé frontal proprement dit 6, si bien que la toile 4 reste également tendue dans cette position, comme représenté en figure 6.

[0028] Par le fait que la toile 4 est fortement tendue entre la cage de marquise 2 et le profilé frontal secondaire 13, tout en étant soutenue par le profilé frontal proprement dit 6, la toile 4 prend une forme qui est constituée par deux surfaces qui sont orientées l'une par rapport à l'autre en formant un angle obtus, de telle sorte que l'on obtient une marquise enroulable 1 qui offre également une protection contre la lumière solaire dans le cas d'un soleil bas et qui est réalisée de manière simple et compacte.

[0029] La figure 9 représente encore une variante de la marquise selon l'invention dans laquelle il est prévu, entre le profilé frontal proprement dit 6 et le profilé frontal secondaire 13 deux tiges, respectivement 20-21, fixées à l'aide d'articulations déplaçables 22-23-24-25 auxdits profilés 6-13 et cela sous un certain angle afin d'éviter le déplacement relatif longitudinal desdits profilés 6-13.

[0030] Dans la forme préférentielle de la figure 10, lesdites tiges 20-21 sont encore fixées l'une à l'autre par une articulation 26.

[0031] Les tiges 20-21 peuvent être formées par des ressorts, par exemple des ressorts à pression de gaz.

[0032] La présente invention n'est pas limitée aux formes de réalisation décrites à titre d'exemples et

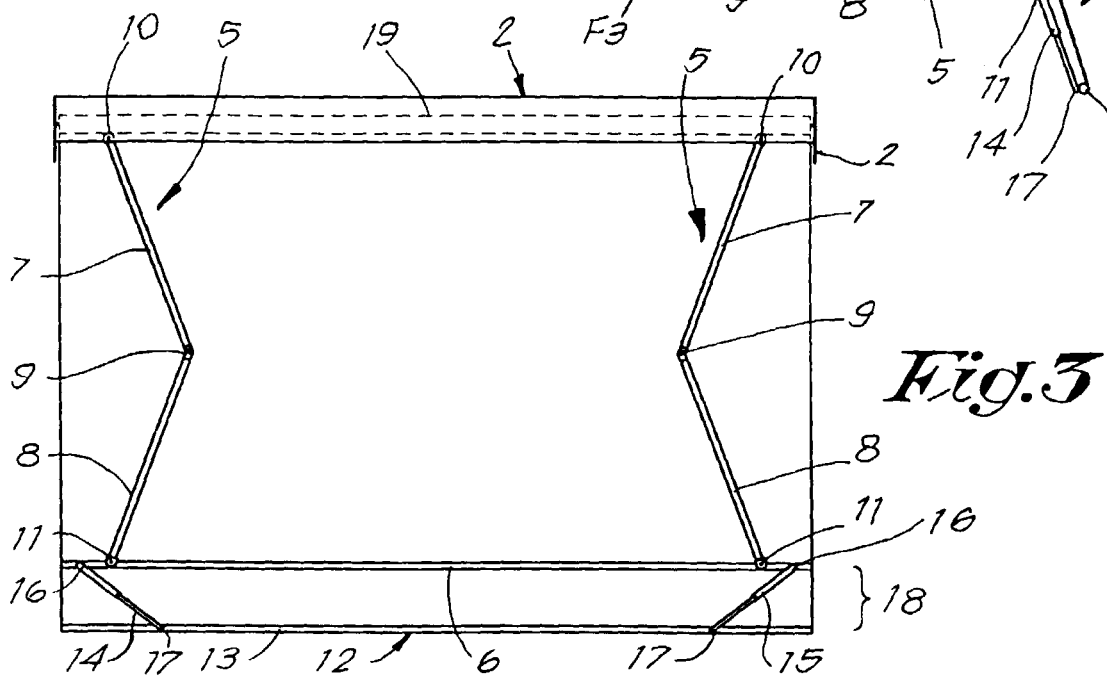
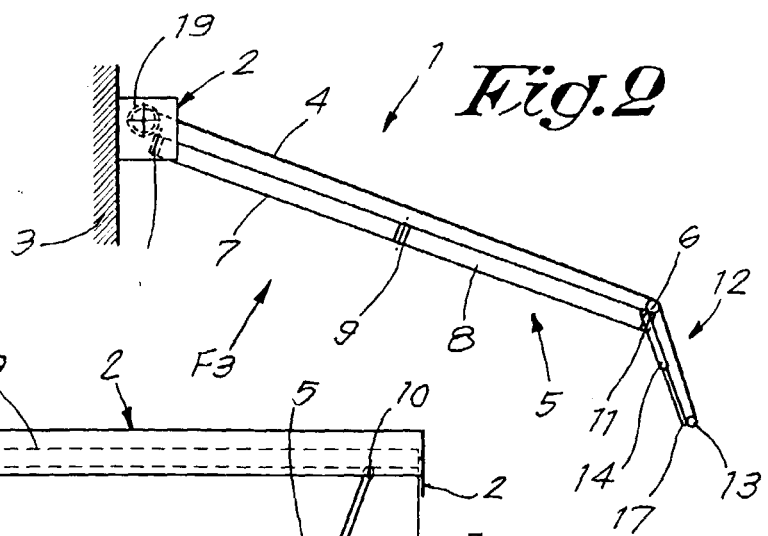
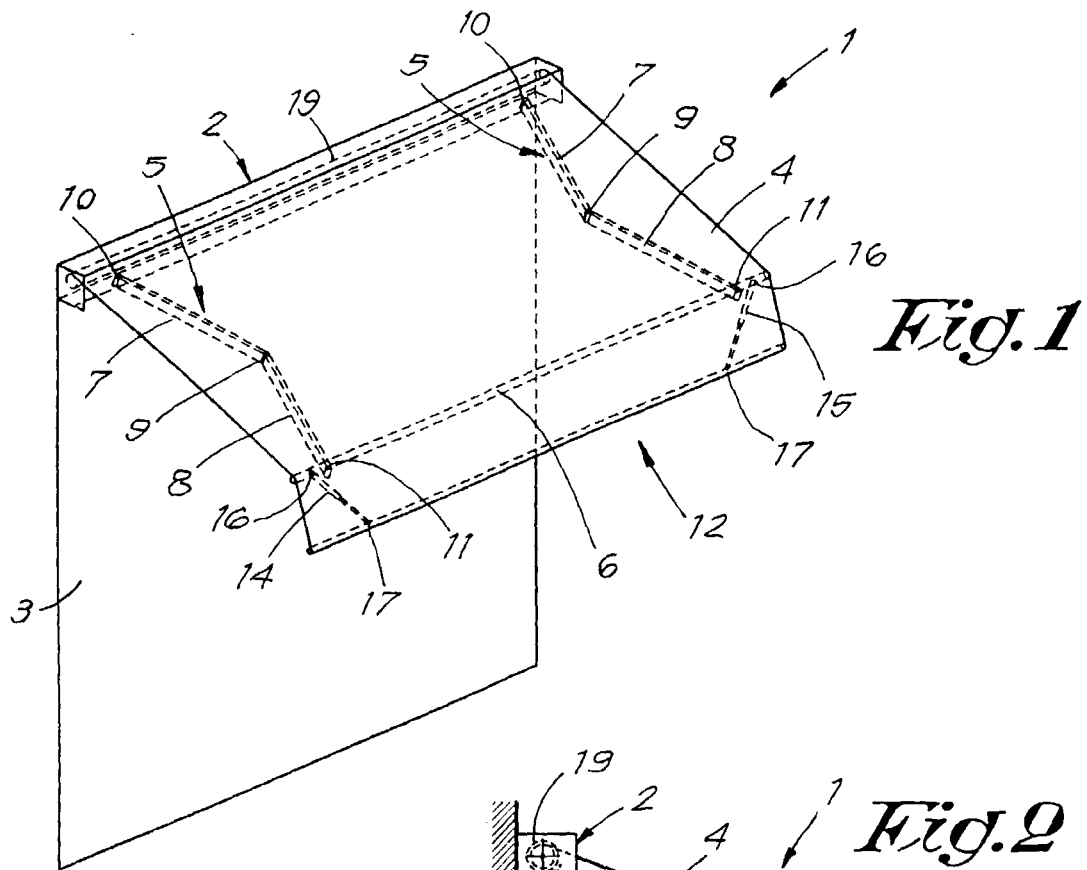
représentées dans les figures; une marquise de ce type peut être réalisée dans différentes formes et dans différentes dimensions sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Marquise enroulable à volant automatique, du type qui est constitué par une cage de marquise (2) qui peut être fixée contre un mur (3) ou analogues; par une toile (4) qui peut venir s'enrouler dans la cage de marquise (2); par au moins une paire de bras articulés qui est fixée entre la cage de marquise (2) et un profilé frontal proprement dit (6); et par au moins deux liaisons qui sont fixées entre le profilé frontal proprement dit précité (6) et un profilé frontal secondaire (13), par lesquelles l'extrémité libre de la toile (4) est fixée au profilé frontal secondaire (13) et s'étend devant le profilé frontal proprement dit (6), caractérisée en ce que les liaisons précitées entre le profilé frontal proprement dit (6) et le profilé frontal secondaire (13) sont constituées par des ressorts proprement dits. 10 15 20
2. Marquise enroulable à volant automatique selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ressorts précités sont des ressorts à pression de gaz (14-15). 25
3. Marquise enroulable à volant automatique selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ressorts précités sont des ressorts à pression qui sont appliqués dans des éléments aptes à se déplacer l'un par rapport à l'autre, ces éléments étant de type télescopique. 30 35
4. Marquise enroulable à volant automatique selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ressorts précités sont reliés à des éléments qui sont à même de se déplacer le long l'un de l'autre. 40
5. Marquise enroulable à volant automatique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les ressorts (14-15) sont reliés à l'aide d'accouplements à articulations (16-17) avec le profilé frontal proprement dit (6), respectivement avec le profilé frontal secondaire (13). 45
6. Marquise enroulable à volant automatique selon la revendication 4, caractérisée en ce que les accouplements à articulations (16) sont munis d'articulations à rotules supplémentaires aux deux extrémités des ressorts (14-15), qui permettent de régler la pente du volant (18) de la marquise (1) et de bloquer ce dernier dans cette position. 50 55
7. Marquise enroulable à volant automatique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la cage de marquise (2),

lorsque la toile (4) est enroulée, est fermée par la combinaison du profilé frontal proprement dit (6) et du profilé frontal secondaire (13).

8. Marquise enroulable à volant automatique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le profilé proprement dit 6 est relié au profilé secondaire 13 par des tiges 20-21, à l'aide d'articulations 22-23-24-25. 10
9. Marquise enroulable à volant automatique selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les tiges 20 et 21 sont fixées l'une à l'autre par une articulation 26. 15 20



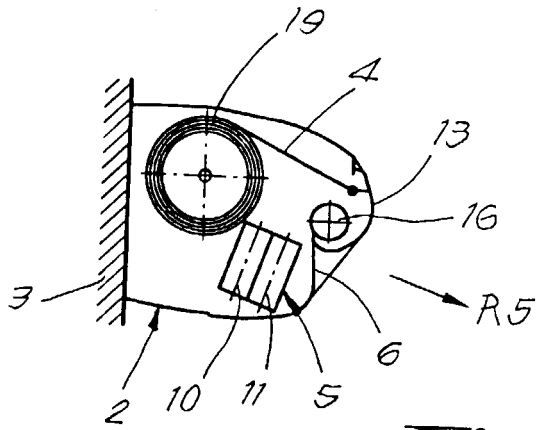


Fig. 4

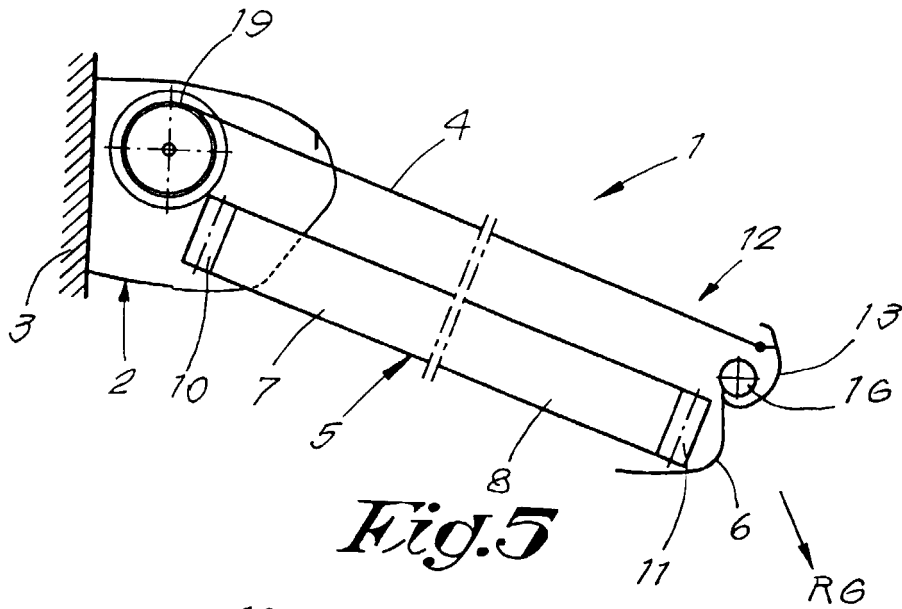


Fig. 5

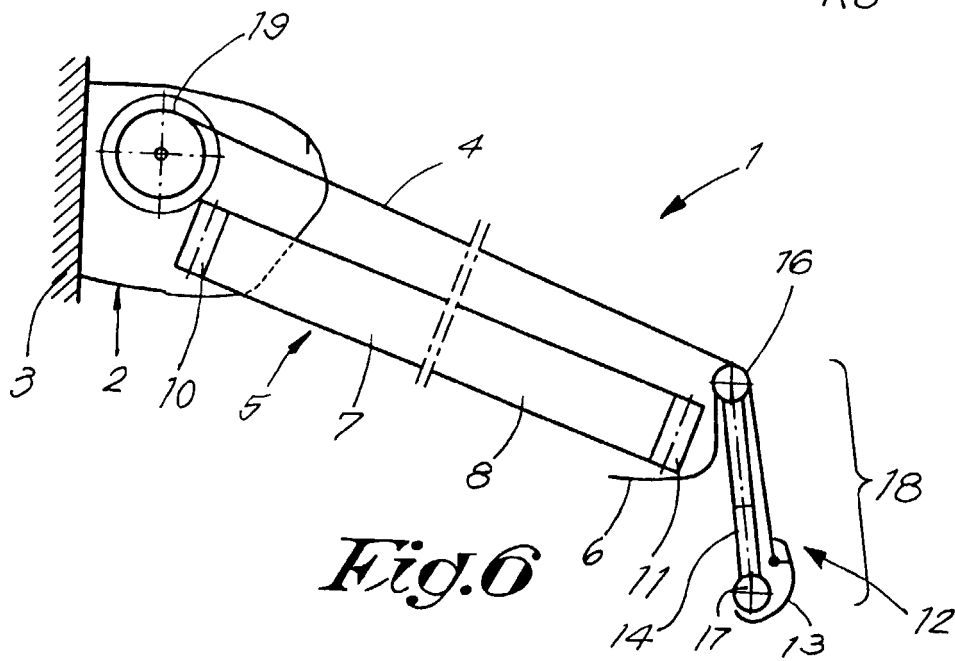


Fig. 6

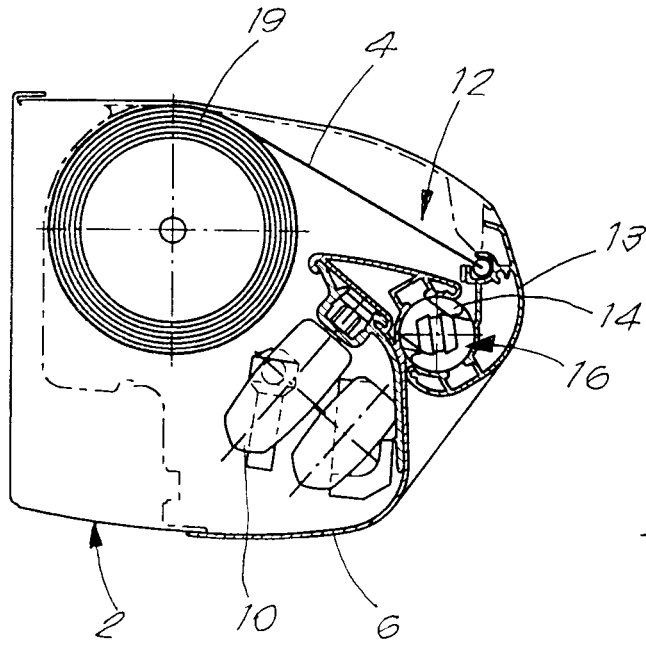


Fig. 7

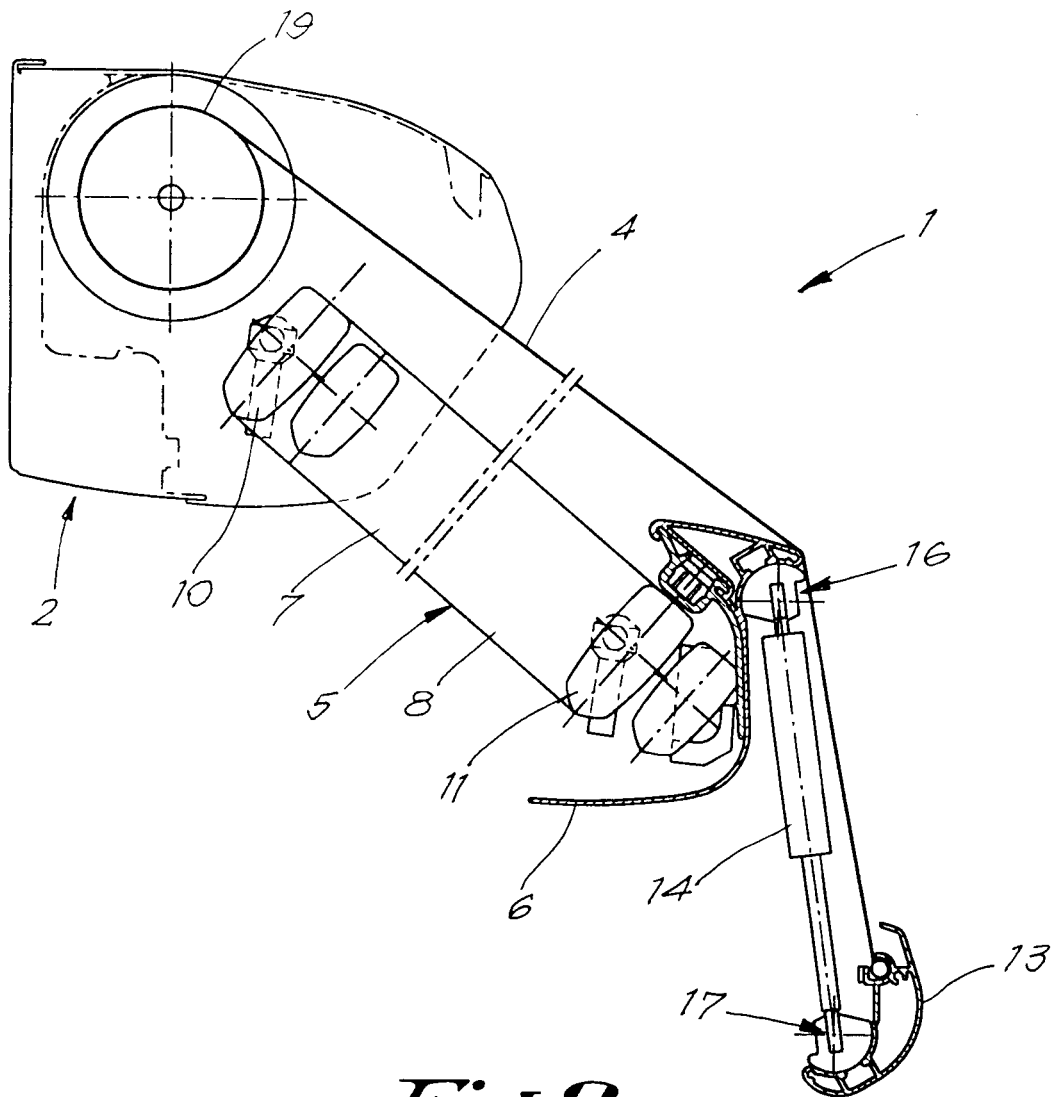


Fig. 8

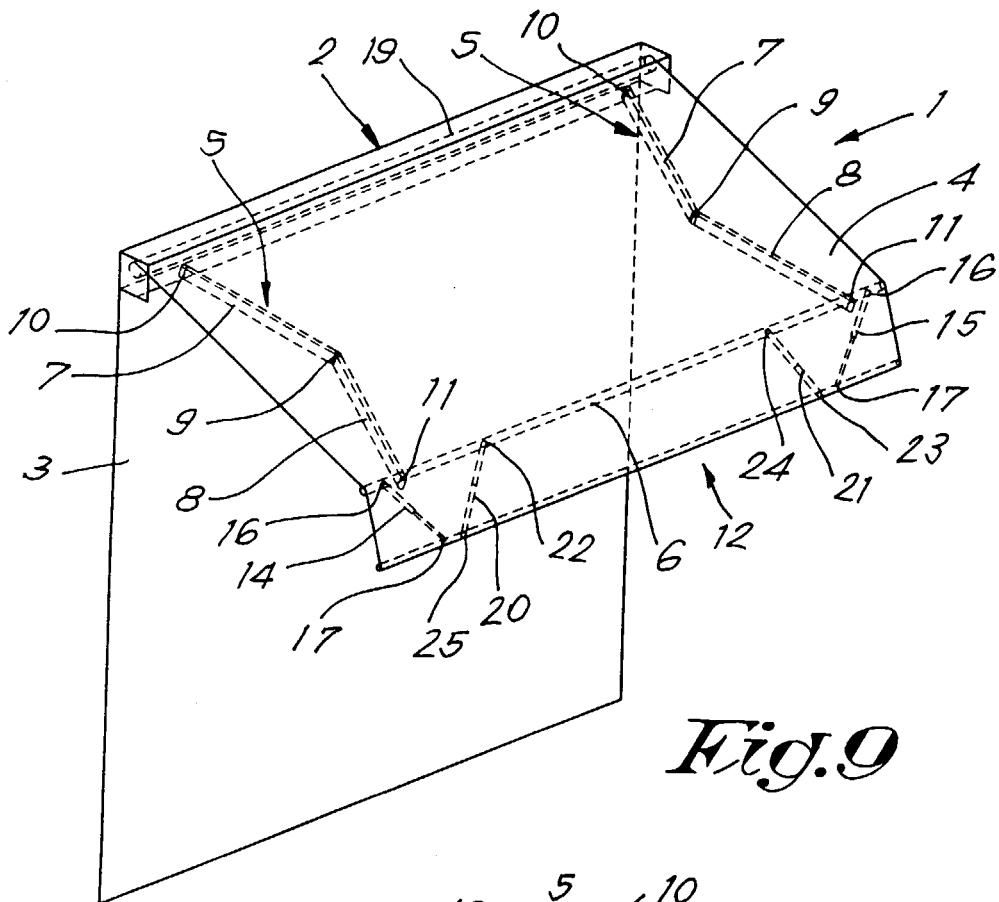


Fig. 9

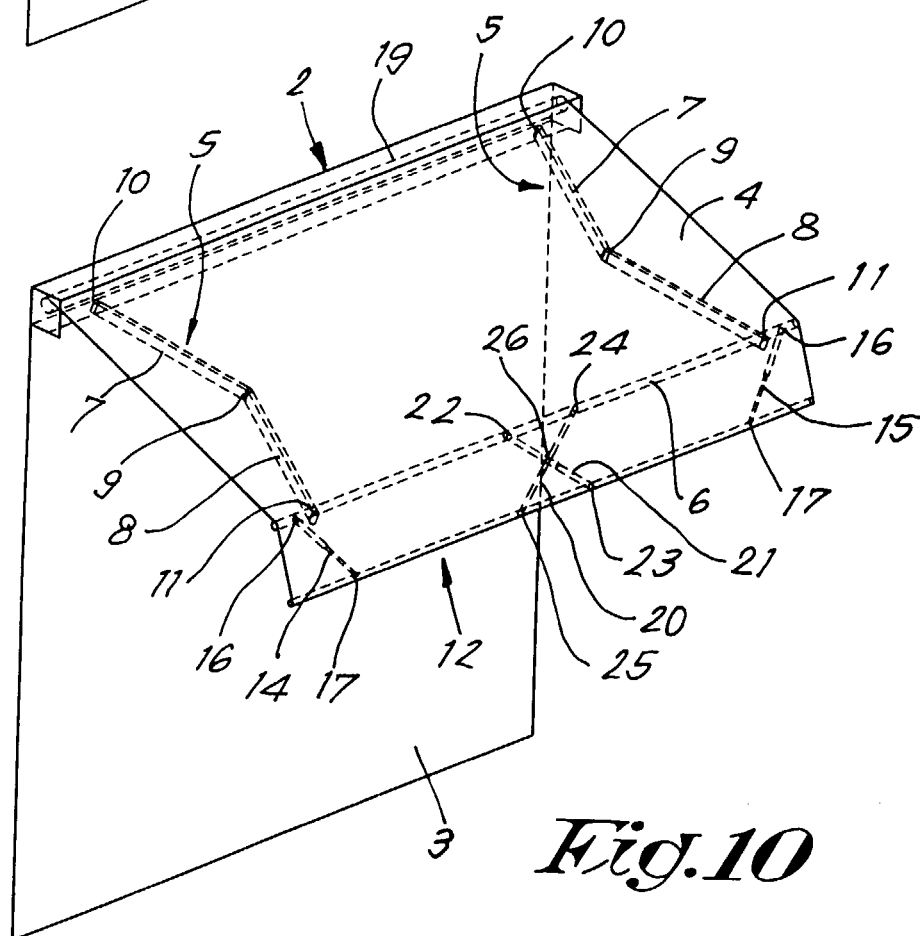


Fig. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 20 2802

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.7)
X	DE 84 17 475 U (HÜPPE) 19 mai 1988 (1988-05-19) * page 6, ligne 11 - page 9, alinéa 2; figures 1,2 *	1,5,8,9	E04F10/06
A		2-4,6	
A	DE 34 40 446 A (BERNHARD SPETTMANN METALLVERAR) 22 mai 1986 (1986-05-22)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E04F
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		6 novembre 2000	Peschel, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.02 (P04-C02)

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

EP 00 20 2802

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.

06-11-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 8417475 U	19-05-1988	AUCUN	
DE 3440446 A	22-05-1986	AUCUN	

EPO FORM P0460

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