

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 076 138 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
17.11.2004 Bulletin 2004/47

(51) Int Cl.7: **E04F 10/06**

(21) Numéro de dépôt: **00202802.5**

(22) Date de dépôt: **08.08.2000**

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

Aufrollbare Markise mit automatischem Volant

Windable awning with automatic apron

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

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

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

(73) Titulaire: **BRUSTOR, 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)

(56) Documents cités:
DE-A- 3 440 446 **DE-U- 8 417 475**

EP 1 076 138 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

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, (voir par exemple le DE 8 417 475 U), 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 re-

liées 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 et inversement lors de l'enroulement.

[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, qui est déterminé par la teneur des revendications.

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 (5) qui est fixée entre la cage de marquise (2) et un profilé frontal proprement dit (6); et par au moins deux liaisons (14, 15) 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 (14, 15) précitées entre le profilé frontal proprement dit (6) et le profilé frontal secondaire (13) sont constituées par des ressorts proprement dits 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) et inversement lors de son enroulement.
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).
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.
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.
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).
6. Marquise enroulable à volant automatique selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les accouplements à articulations (16, 17) 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 blo-

quer ce dernier dans cette position.

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

Patentansprüche

1. Aufrollbare Markise von dem Typ, der sich zusammensetzt aus einem Markisengehäuse (2), das an einer Wand (3) oder dergleichen befestigt werden kann; einem Tuch (4), das in dem Markisengehäuse (2) aufgerollt werden kann; wenigstens einem Paar schwenkbarer Arme (5), die zwischen dem Markisengehäuse (2) und einem eigentlichen frontalen Profil (6) befestigt sind; und wenigstens zwei, zwischen dem vorgenannten eigentlichen frontalen Profil (6) und einem zweiten frontalen Profil (13) befestigten Verbindungen (14, 15), durch die das freie Ende des Tuchs (4) an dem zweiten frontalen Profil (13) befestigt ist und sich vor dem eigentlichen frontalen Profil (6) verlängert), **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorgenannten Verbindungen (14, 15) zwischen dem eigentlichen frontalen Profil (6) und dem zweiten frontalen Profil (13) aus eigentlichen Federn bestehen, die es ermöglichen, die frontalen Profile (6 und 13) beim Abrollen des Tuchs (4) voneinander weg zu drücken und umgekehrt bei dessen Aufrollen.
2. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei den vorgenannten Federn um Gasdruckfedern (14-15) handelt.
3. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei den vorgenannten Federn um Druckfedern handelt, die in Elementen angewendet werden, die sich in Bezug zueinander verschieben können, wobei diese Elemente vom teleskopischen Typ sind.
4. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach

Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorgenannten Federn mit Elementen verbunden sind, die aneinander entlang verschiebbar sind.

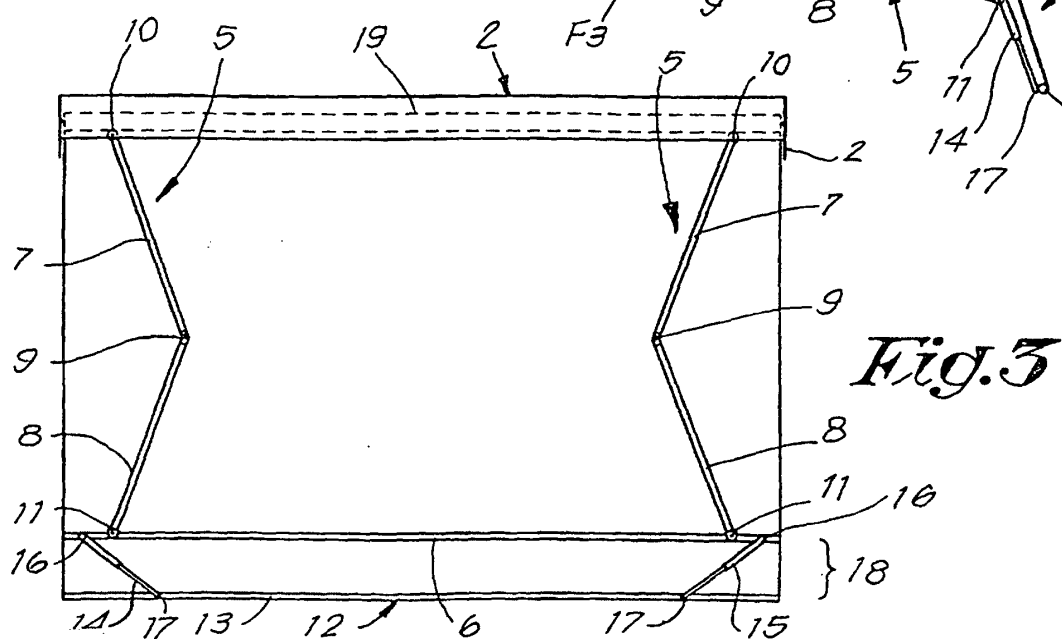
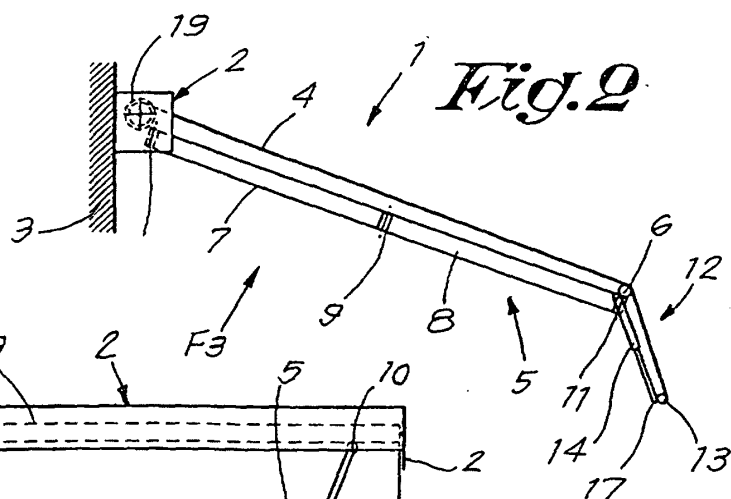
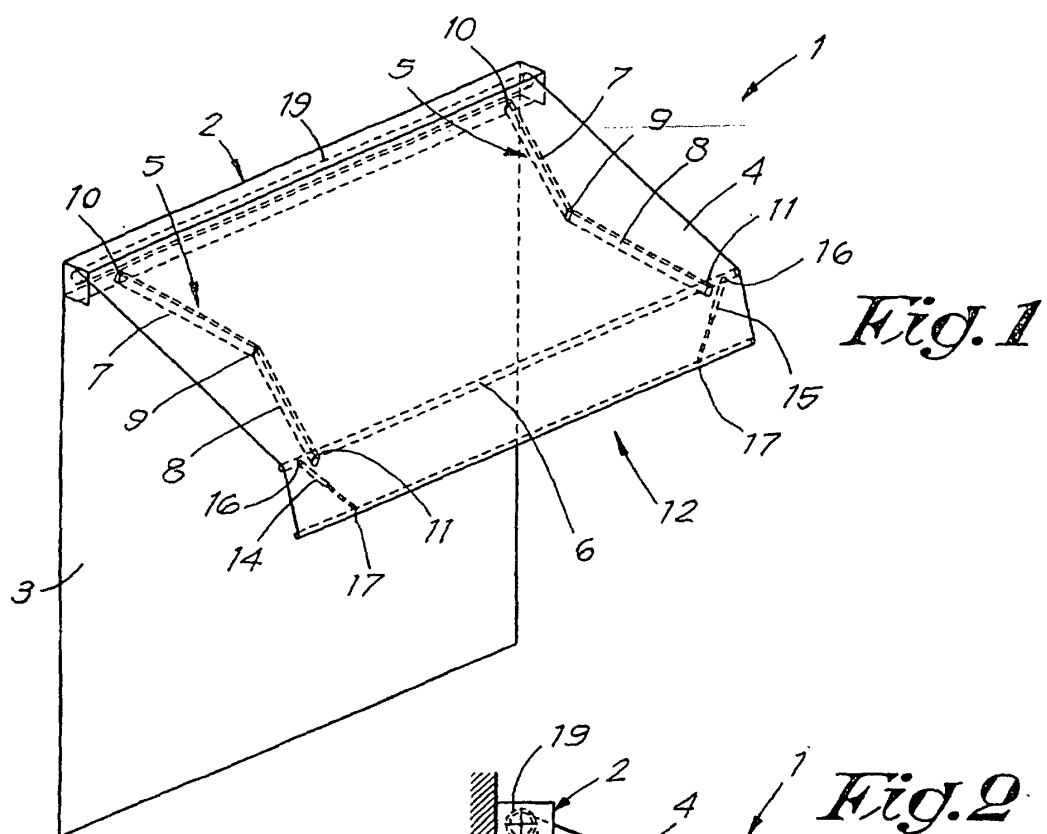
5. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federn (14-15) mit Hilfe von Gelenkkupplungen (16-17) mit dem eigentlichen frontalen Profil (6) bzw. mit dem zweiten frontalen Profil (13) verbunden sind. 5 10
6. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkkupplungen (16,17) an den beiden Enden der Federn (14-15) mit zusätzlichen Gelenklagern versehen sind, die es ermöglichen, die Neigung des Volants (18) der Markise (1) zu regulieren und letztere in dieser Position zu blockieren. 15
7. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markisengehäuse (2), wenn das Tuch (4) aufgerollt wird, durch die Kombination des eigentlichen frontalen Profils (6) und des zweiten frontalen Profils (13) geschlossen wird. 20 25
8. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eigentliche frontale Profil (6) mit dem zweiten frontalen Profil (13) durch Stäbe (20-21) mit Hilfe von Gelenken (22-23-24-25) verbunden ist. 30
9. Aufrollbare Markise mit automatischem Volant nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stäbe (20 und 21) durch ein Gelenk (26) aneinander befestigt sind. 35

Claims 40

1. Collapsible canopy with an automatic wheel of the type which consists of a casing for the canopy (2) which can be fixed to a wall (3) or the like; of a cloth (4) which can be rolled up in the casing of the canopy (2); of at least one pair of articulated arms (5) which is fixed between the casing of the canopy (2) and an actual front section (6); and of at least two connections (14,15) which are fixed between the above-mentioned actual front section (6) and a secondary front section (13), by means of which the free end of the cloth (4) is fixed to the secondary front section (13) and extends in front of the actual front section (6), **characterized in that** the above-mentioned connections (14,15) between said actual front section (6) and the secondary front section (13) consist of actual springs which make it possible to push the front sections (6 and 13) away from each 50 55

other when the cloth (4) is being unrolled, and vice versa when it is being rolled up.

2. Collapsible canopy with an automatic wheel according to claim 1, **characterized in that** the above-mentioned springs are gas pressure springs (14-15).
3. Collapsible canopy with an automatic wheel according to claim 1, **characterized in that** the above-mentioned springs are pressure springs which are provided in elements which can move in relation to one another, whereby these elements are of the telescopic type.
4. Collapsible canopy with an automatic wheel according to claim 1, **characterized in that** the above-mentioned springs are connected to elements which can move along each other.
5. Collapsible canopy with an automatic wheel according to any of the preceding claims, **characterized in that** the springs (14-15) are connected to the actual front section (6), to the secondary front section (13) respectively, by means of hinged joints (16-17).
6. Collapsible canopy with an automatic wheel according to claim 5, **characterized in that** the hinged joints (16,17) are provided with supplementary spherical joints on the two far ends of the springs (14-15) which make it possible to adjust the slope of the wheel (18) of the canopy (1) and to lock the latter **in that** position.
7. Collapsible canopy with an automatic wheel according to any of the preceding claims, **characterized in that** the casing of the canopy (2), when the cloth (4) is rolled up, is closed thanks to the combination of the actual front section (6) and the secondary front section (13).
8. Collapsible canopy with an automatic wheel according to any of the preceding claims, **characterized in that** the actual front section (6) is connected to the secondary front section (13) by means of rods (20-21) with the help of joints (22-23-24-25).
9. Collapsible canopy with an automatic wheel according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** the rods (20 and 21) are fixed to one another by means of a joint (26).



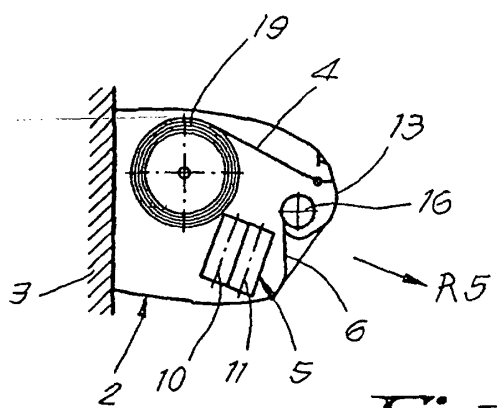


Fig. 4

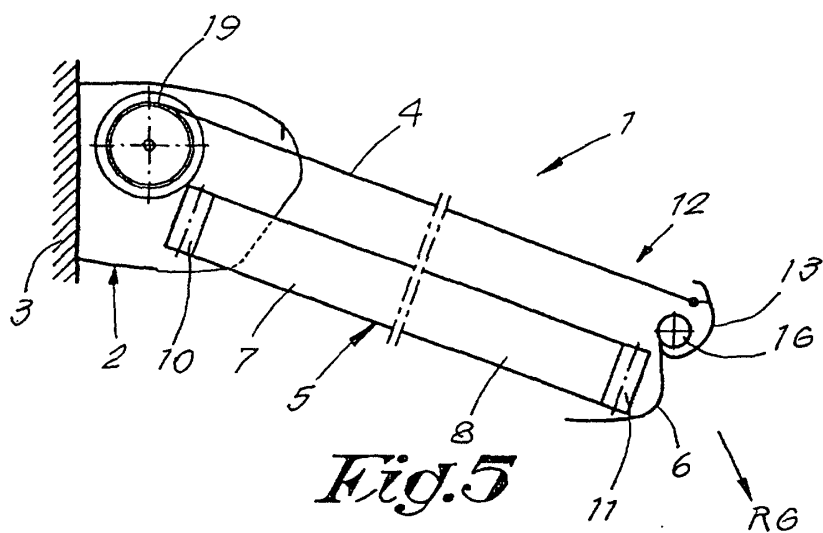


Fig. 5

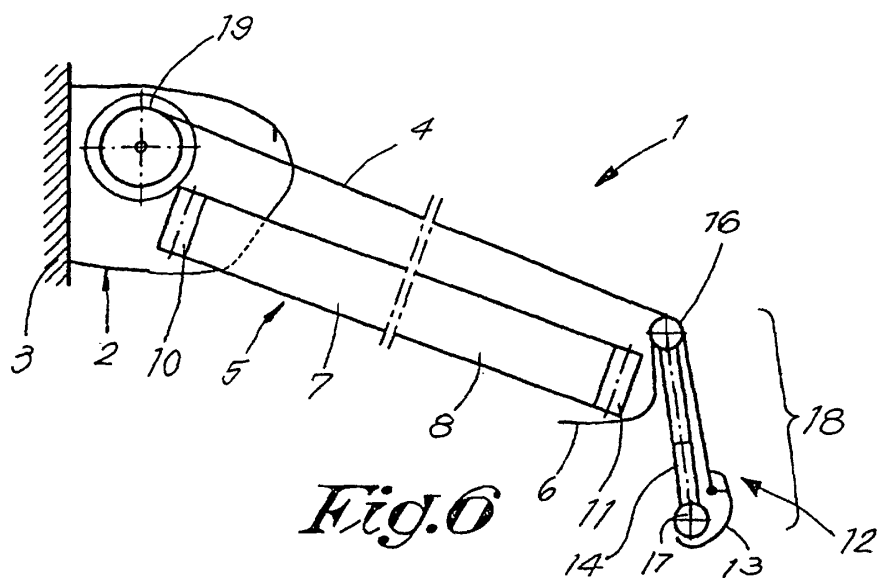


Fig. 6

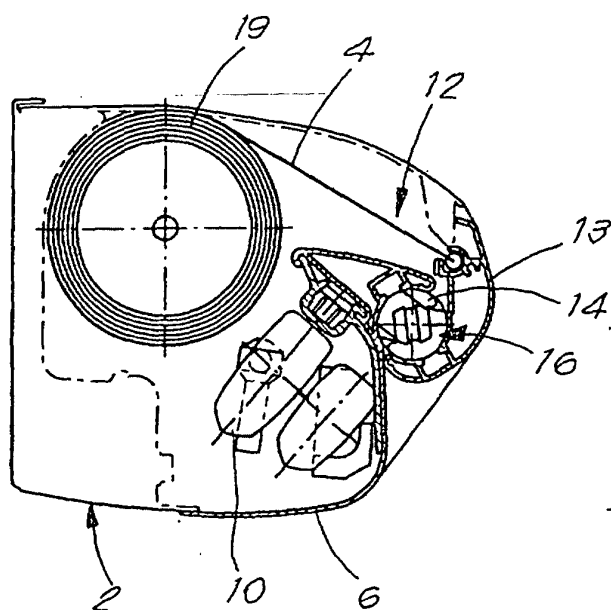


Fig. 7

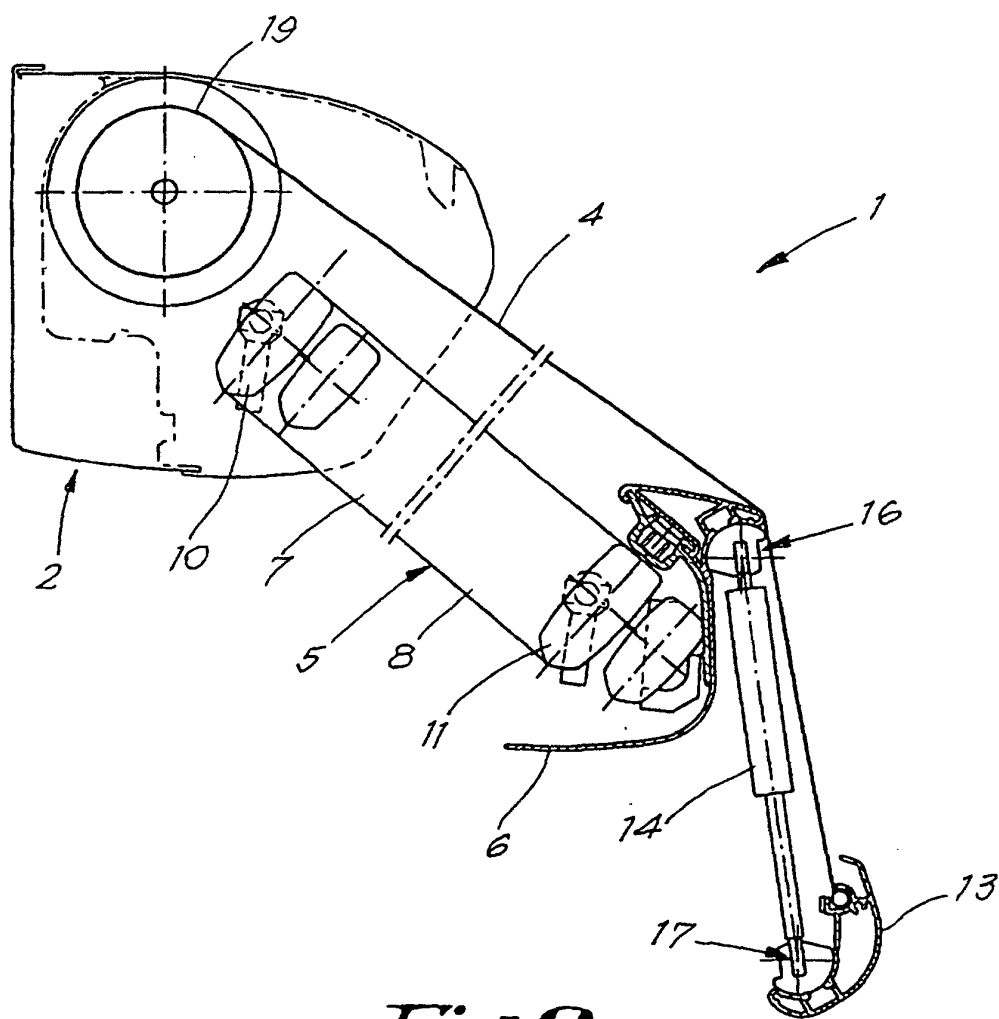


Fig. 8

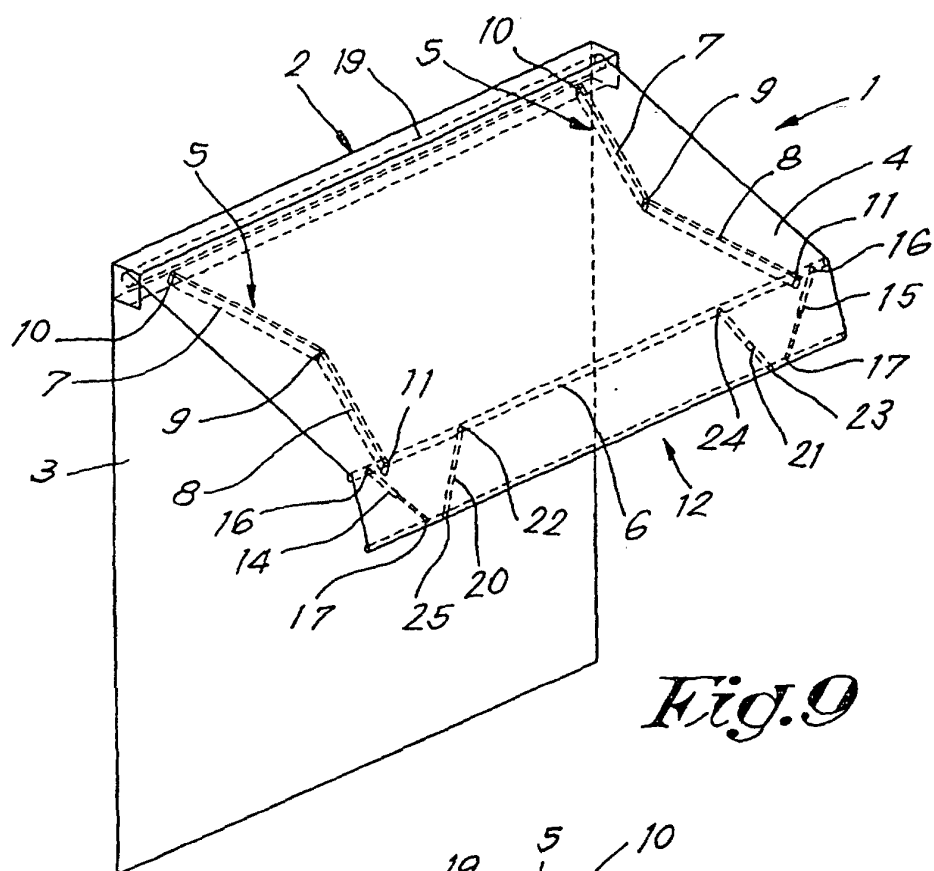


Fig. 9

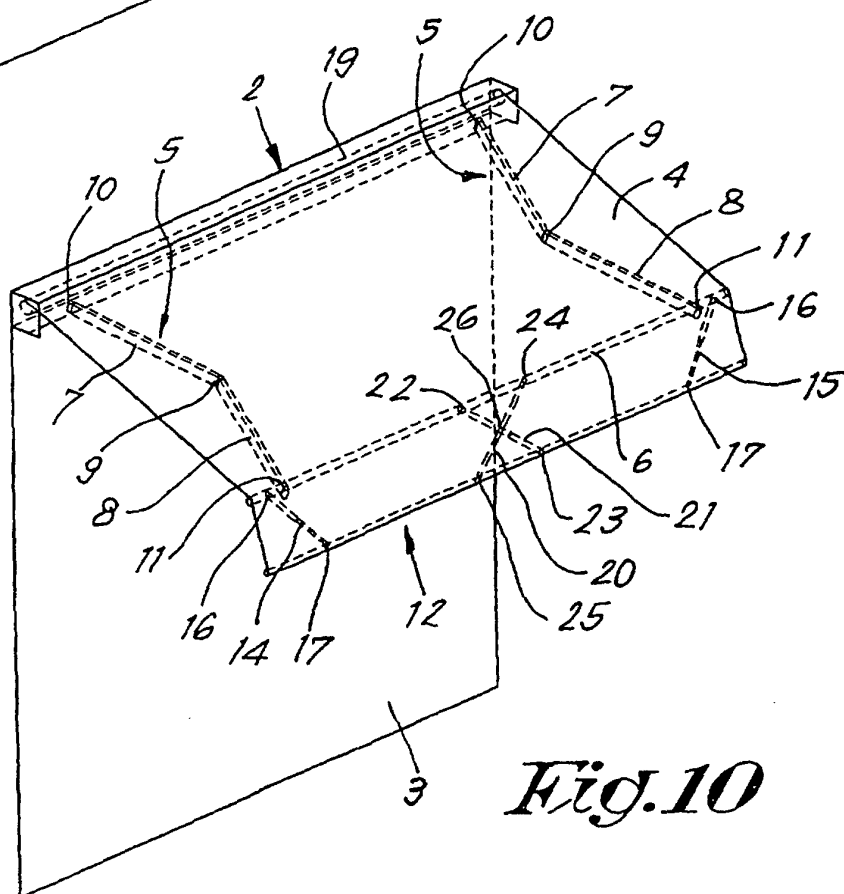


Fig. 10