



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.01.2013 Bulletin 2013/04

(51) Int Cl.:
E06B 9/34 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12305858.8**

(22) Date de dépôt: **16.07.2012**

(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

(30) Priorité: **19.07.2011 FR 1156549**

(71) Demandeur: **BUBENDORFF**
68220 Attenschwiller (FR)

(72) Inventeurs:
• **Birker, Arnaud**
F-68440 DIETWILLER (FR)
• **Bubendorf, Robert**
F-68220 ATTENSCHWILLER (FR)

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
CABINET BLEGER-RHEIN
17, rue de la Forêt
67550 Vendenheim (FR)

(54) **Dispositif de mise sous tension d'un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile d'un tablier de dispositif d'occultation**

(57) L'invention concerne un dispositif (9) de mise sous tension d'un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile que comporte un tablier (2) de dispositif d'occultation.

Ce dispositif (9) comporte :

- un support (90) destiné à être rendu solidaire d'au moins une lame fixe que comporte le tablier (2);
- un élément (91), mobile par rapport au support (90), et rendu solidaire du moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile;
- des moyens (92) pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile (91), ceci au moins en position déployée du tablier (2).

L'invention concerne, encore, un tablier (2) de dispositif d'occultation (1) comportant des lames fixes (5), des lames mobiles (6), au moins un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6) ainsi qu'une partie d'au moins un dispositif (9) de mise sous tension d'un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6).

L'invention concerne un dispositif d'occultation (1) comportant un tablier (2) ainsi qu'un tel dispositif (9) de mise sous tension.

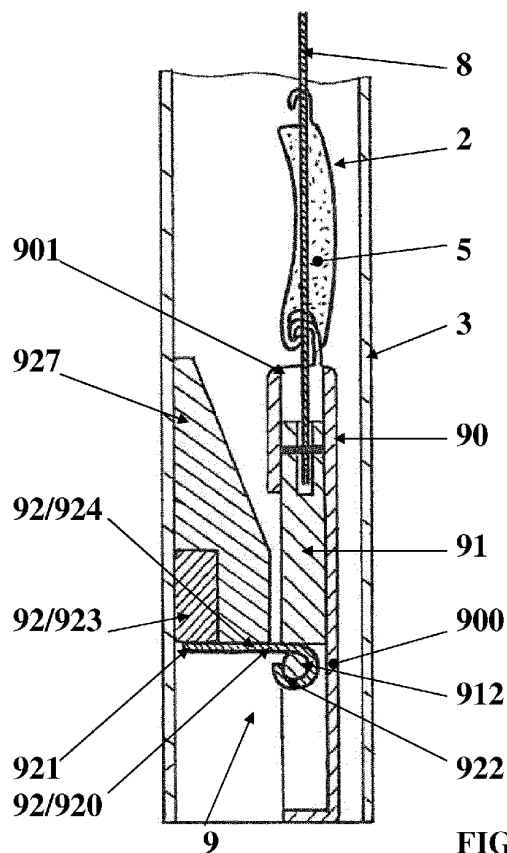


FIG. 3

Description

[0001] La présente invention a trait à un dispositif de mise sous tension d'un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile que comporte un tablier de dispositif d'occultation. Cette invention concerne, également, un tablier de dispositif d'occultation comportant une partie d'au moins un tel dispositif de mise sous tension. Finalement, l'invention a trait à un dispositif d'occultation comportant un tel tablier ainsi qu'un tel dispositif de mise sous tension.

[0002] La présente invention concerne le domaine du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la fabrication des dispositifs d'occultation conçus pour fermer une ouverture que comporte un tel bâtiment. Cette invention trouvera une application particulièrement appropriée dans le cadre d'un dispositif d'occultation constitué par un volet roulant comportant des lames orientables.

[0003] L'on connaît, d'ores et déjà, de tels dispositifs d'occultation comportant des coulisses latérales, un tablier présentant des extrémités latérales défilant à l'intérieur des coulisses latérales, ainsi que des moyens pour commander le déploiement et le repliement de ce tablier. Ce tablier comporte, d'une part, des lames fixes qui, en position déployée du tablier, s'étendent dans le plan général d'extension de ce tablier. D'autre part, ce tablier comporte des lames orientables constituées par des lames mobiles, chacune interposée entre deux lames fixes, et qui, en position déployée du tablier, sont articulées entre une position fermée dans laquelle une telle lame mobile s'étend dans le plan général d'extension du tablier et une position ouverte dans laquelle une telle lame mobile est inclinée par rapport à ce plan général d'extension et forme un angle avec celui-ci.

[0004] Un tel dispositif d'occultation comporte, encore, un système pour commander l'orientation d'au moins une telle lame mobile. Ce système comporte un moyen, plus particulièrement sous forme d'un feuillard que comporte le tablier, associé à au moins une lame mobile, et qui est conçu pour commander l'orientation d'une telle lame mobile. Un tel système de commande est conçu pour être actionné en position déployée du tablier.

[0005] Aussi, lorsqu'il s'agit d'amener au moins une lame mobile du tablier dans une position ouverte, il est procédé à un actionnement du système de commande consistant à exercer une traction ascendante sur le moyen de commande. Lorsqu'il s'agit d'amener une telle lame mobile dans une position fermée à partir d'une position ouverte, on confère un mouvement descendant au moyen de commande, ceci en repoussant ce moyen de commande à l'intérieur des coulisses latérales.

[0006] A ce propos, on observera que, après déploiement du tablier ou après avoir amené au moins une lame mobile dans une position fermée à partir d'une position ouverte, une telle lame mobile ne s'étend pas parfaitement dans le plan d'extension du tablier mais, bien au contraire, forme un angle avec ce plan. Il en résulte un défaut de fermeture d'une telle lame.

[0007] Ce défaut de fermeture se traduit par une mauvaise occultation ayant pour effet d'autoriser le passage d'une lumière et/ou d'un air parasites au travers du tablier.

5 **[0008]** De plus, ce défaut de fermeture permet, dans la cadre d'une tentative d'effraction, l'introduction d'un outil d'effraction entre une lame mobile et une lame fixe du tablier.

10 **[0009]** Dans le document CH-288.326 il est décrit un dispositif d'occultation comportant un tablier constitué par une pluralité de lames mobiles et articulées entre, d'une part, une position fermée et, d'autre part, une position ouverte dans laquelle une telle lame mobile est positionnée de travers.

15 **[0010]** Ce dispositif d'occultation comporte, également, une bande support, de laquelle les lames du tablier sont rendues solidaires, et conçue pour entraîner le tablier en déplacement. Ce dispositif d'occultation comporte, également, un câble qui coopère fermement avec les lames du tablier, ceci en vue d'empêcher ces lames de se mettre de travers. Ce câble est raccordé à un ressort qui a pour effet de maintenir ce câble sous tension, ceci afin de permettre à ce câble s'assurer un tel empêchement.

20 **[0011]** Un inconvénient consiste en ce que ce ressort exerce constamment une action sur le câble en vue de le maintenir constamment sous tension. Un autre inconvénient consiste en ce que le dispositif d'occultation nécessite un moyen additionnel pour commander l'orientation des lames mobiles dans une position ouverte. Un inconvénient additionnel consiste, alors, en ce que l'actionnement de ce moyen additionnel de commande de l'orientation nécessite, impérativement et constamment, d'exercer une force importante, ceci afin de s'opposer à l'action du ressort de mise sous tension du câble.

25 **[0012]** La présente invention se veut de remédier aux inconvénients des dispositifs d'occultation de l'état de la technique.

30 **[0013]** A cet effet, l'invention concerne un dispositif de mise sous tension d'un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile que comporte un tablier de dispositif d'occultation.

[0014] Ce dispositif de mise sous tension comporte :

- 35 - un support destiné à être rendu solidaire d'au moins une lame fixe que comporte le tablier ;
- un élément, mobile par rapport au support, et rendu solidaire du moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile;
- 40 - des moyens pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile, ceci au moins en position déployée du tablier.

45 **[0015]** Ces moyens pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile comportent, d'une part, un organe, que comporte l'élément mobile, mobile entre une position escamotée et une position déployée et, d'autre part, un moyen pour commander le déplacement de l'or-

gane mobile au moins de la position escamotée vers la position déployée et, d'autre part encore, des moyens d'appui contre lesquels l'organe mobile prend appui en position déployée.

[0016] Ce dispositif de mise sous tension est caractérisé par le fait que le moyen pour commander le déplacement de l'organe mobile est constitué par au moins un aimant tandis que l'organe mobile comporte au moins une partie ferromagnétique conçue pour coopérer avec cet aimant.

[0017] L'invention concerne, également, un tablier de dispositif d'occultation qui, dans sa position déployée, s'étend dans un plan général d'extension et qui comporte :

- des lames fixes qui, en position déployée du tablier, s'étendent dans le plan général d'extension de ce tablier ;
- des lames mobiles, chacune interposée entre deux lames fixes, et qui, en position déployée du tablier, sont articulées entre une position fermée dans laquelle une telle lame mobile s'étend dans le plan général d'extension du tablier et une position ouverte dans laquelle une telle lame mobile est inclinée par rapport à ce plan général d'extension et forme un angle avec celui-ci ;
- au moins un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile.

[0018] Ce tablier est caractérisé par le fait qu'il comporte une partie d'au moins un dispositif de mise sous tension d'un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile présentant les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

[0019] Finalement, l'invention concerne un dispositif d'occultation comportant un tablier présentant les caractéristiques mentionnées ci-dessus ainsi que des coulisses latérales à l'intérieur desquelles défilent les extrémités latérales du tablier.

[0020] Ce dispositif d'occultation est caractérisé par le fait qu'il comporte au moins un dispositif de mise sous tension d'un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile, ce dispositif de mise sous tension présentant les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

[0021] Tel que mentionné ci-dessus, l'invention concerne un dispositif de mise sous tension d'un moyen pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile que comporte un tablier de dispositif d'occultation. Le fait de mettre ce moyen de commande sous tension permet, avantageusement, à ce moyen de commande d'exercer une action sur une telle lame mobile ayant tendance à ramener et/ou à maintenir cette lame mobile dans sa position fermée.

[0022] Dans cette position fermée, la lame mobile s'étend parfaitement dans le plan d'extension du tablier et adopte une position de fermeture appropriée. Il en résulte une fermeture appropriée du tablier ce qui se traduit,

avantageusement, par une amélioration de l'opacité de ce tablier et de l'occultation assurée par ce tablier empêchant, ainsi, le passage de la lumière et/ou de l'air parasites.

[0023] De plus, cette fermeture appropriée ainsi que par une sécurité accrue vis-à-vis d'une effraction.

[0024] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à des modes de réalisation qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs.

[0025] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints en annexe et dans lesquels :

15

- la figure 1 est une vue schématisée d'un dispositif d'occultation comportant un tablier, constitué par des lames fixes et par des lames mobiles, et intégrant un dispositif de mise sous tension d'un moyen de commande de l'orientation d'au moins une lame mobile ;
- la figure 2 est une vue schématisée, de côté et en coupe selon II-II du dispositif de mise sous tension ainsi que d'une partie du dispositif d'occultation, ceci en phase de déploiement ou de repliement du tablier ;
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 et correspond au dispositif de mise sous tension adoptant une configuration correspondant à la position déployée du tablier.

20

25

30

[0026] La présente invention concerne le domaine de la fabrication des dispositifs d'occultation, plus particulièrement constitués par un volet roulant ou analogue, et conçus pour équiper un bâtiment.

35

[0027] Un tel dispositif d'occultation 1 comporte un tablier 2 ainsi que des coulisses latérales (3 ; 3') à l'intérieur desquelles sont positionnées et défilent les extrémités latérales (20 ; 20') de ce tablier 2.

40

[0028] Ce dispositif d'occultation 1 comporte, encore, un caisson 4, surmontant les coulisses latérales (3 ; 3'), et recevant, intérieurement, un arbre (non représenté), raccordé au tablier 2, et sur lequel s'enroule et à partir duquel se déroule ce tablier 2. C'est, plus particulièrement, à l'intérieur de ce caisson 4 et sur cet arbre qu'est, au moins en partie, enroulé le tablier 2 en position repliée de celui-ci 2.

45

[0029] De plus, le dispositif d'occultation 1 comporte des moyens (non représentés) pour la commande en rotation de l'arbre d'enroulement/déroulement du tablier 2, de tels moyens de commande étant, plus particulièrement, de type motorisé.

50

[0030] En ce qui concerne, plus particulièrement, ce tablier 2, celui-ci est susceptible d'adopter une position repliée (au moins en partie à l'intérieur du caisson 4) ainsi qu'une position déployée (figures 1 et 3) dans laquelle ce tablier 2 s'étend dans un plan général d'extension.

55

[0031] De plus et tel que visible figure 1, ce tablier 2

comporte une pluralité de lames (5 ; 6).

[0032] En particulier, ce tablier 2 comporte une pluralité de lames fixes 5, dont une lame finale 50 constituant l'extrémité libre de ce tablier 2. En position déployée de ce tablier 2, ces lames fixes 5 s'étendant dans le plan général d'extension de ce tablier 2.

[0033] Ces lames fixes 5 comportent des extrémités latérales conçues pour être positionnées et pour défiler dans les coulisses latérales (3 ; 3') du dispositif d'occultation 1.

[0034] Ces lames fixes 5 sont raccordées entre elles par l'intermédiaire de moyens (non représentés) conçus pour raccorder entre elles les extrémités latérales d'au moins deux lames fixes 5, voire les extrémités latérales de l'ensemble des lames fixes 5 du tablier 2, ceci pour permettre les manoeuvres (déploiement/repliement) de ce tablier 2.

[0035] En fait, c'est, plus particulièrement, ce tablier 2 qui comporte de tels moyens de raccordement qui équipent, alors, les extrémités latérales (20 ; 20') de ce tablier 2 et qui sont conçus pour défiler et se positionner à l'intérieur des coulisses latérales (3 ; 3'). Selon un mode particulier de réalisation, ces moyens de raccordement peuvent adopter la forme d'une chaîne ou analogue.

[0036] Ce tablier 2 comporte, également, des lames mobiles 6, usuellement dénommées lames orientables. Ces lames mobiles 6 sont, d'une part, chacune 6 interposée entre deux lames fixes 5, et, d'autre part et en position déployée du tablier 2, articulées entre une position fermée dans laquelle ces lames mobiles 6 s'étendent dans le plan général d'extension du tablier 2 (figure 1 et 3) et une position ouverte dans laquelle ces lames mobiles 6 sont inclinées par rapport à ce plan général d'extension et forment un angle avec celui-ci.

[0037] Afin de réaliser une telle articulation, le tablier 2 comporte des moyens conçus pour monter une telle lame mobile 6 sur une telle lame fixe 5, ceci de manière articulée et en rotation autour d'un axe horizontal. De tels moyens de montage sont, de préférence, constitués, d'une part, par un moyen d'accrochage (plus particulièrement une rainure d'accrochage) que comporte une telle lame fixe 5 (plus particulièrement qui équipe une extrémité longitudinale inférieure d'une telle lame fixe 5) et, d'autre part, par un moyen d'accrochage complémentaire (plus particulièrement un crochet d'accrochage), que comporte une telle lame mobile 6 (plus particulièrement qui équipe une extrémité longitudinale supérieure d'une telle mobile 6), et qui coopère avec le moyen d'accrochage de la lame fixe 5.

[0038] Finalement, le dispositif d'occultation 1 comporte un système pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6 que comporte le tablier 2. Ce système pour commander l'orientation est conçu pour amener une telle lame mobile 6 d'une position fermée à une position ouverte et inversement.

[0039] Ce système pour commander l'orientation comporte, d'une part, au moins un moyen 8, en prise avec au moins une telle lame mobile 6, et conçu pour com-

mander l'orientation d'au moins une telle lame mobile 6. Un tel moyen 8 est associé aux moyens pour raccorder entre elles les extrémités latérales d'au moins deux lames fixes 5, plus particulièrement par l'intermédiaire d'un moyen de montage en déplacement (notamment en coulisement) de ce moyen de commande 8 par rapport à ces moyens de raccordement. Un tel moyen 8 pour commander l'orientation équipe au moins une extrémité latérale (20 ; 20') du tablier 2, voire (et de préférence) les deux extrémités latérales (20 ; 20') de ce tablier 2.

[0040] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, un tel moyen 8 pour commander l'orientation est en prise avec chacune des lames mobiles 6 du tablier 2 et/ou est constitué par un feuillard ou analogue, notamment métallique.

[0041] D'autre part, ce système de commande comporte un organe (de type manuel ou motorisé), en prise avec le moyen 8 pour commander l'orientation, et conçu pour entraîner ce moyen de commande 8 en déplacement (plus particulièrement en coulisement) par rapport aux moyens de raccordement mentionnés ci-dessus, ceci pour provoquer l'orientation d'au moins une lame mobile 6.

[0042] L'invention concerne, alors, un dispositif 9 de mise sous tension d'un moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6 que comporte le tablier 2 du dispositif d'occultation 1.

[0043] En fait, ce dispositif 9 de mise sous tension comporte un support 90 destiné à être rendu solidaire d'au moins une lame fixe 5 (de préférence de la lame finale 50 comme visible figure 1) que comporte le tablier 2.

[0044] Pour ce faire, le dispositif d'occultation 1 comporte, alors, des moyens pour rendre ce support 90 solidaire d'au moins une telle lame fixe 5 (plus particulièrement de la lame finale 50) du tablier 2.

[0045] A ce propos, on observera que ce support 90 comporte, alors, au moins une partie de ces moyens pour rendre ce support 90 solidaire d'au moins une lame fixe 5 du tablier 2 tandis que cette lame fixe 5 comporte une autre partie de ces moyens.

[0046] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, d'une part, le support 90 comporte une partie de ces moyens (pour rendre ce support 90 solidaire d'au moins une lame fixe 5) constituée par des moyens d'emboîtement et, d'autre part, la lame fixe 5 comporte une autre partie de ces moyens constituée par des moyens d'emboîtement complémentaires conçus pour coopérer avec les moyens d'emboîtement que comporte ledit support 90.

[0047] Selon une autre caractéristique, le dispositif 9 de mise sous tension comporte un élément 91, mobile par rapport au support 90, et rendu solidaire du moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6.

[0048] A ce propos, on observera que ledit élément 91 est, en fait, mobile dans un plan au moins parallèle au plan d'extension du tablier 2, voire et de préférence confondu avec ce plan.

[0049] Selon une autre caractéristique, le support 90 comporte un moyen 900 pour recevoir cet élément mobile 91, ceci avec une possibilité de déplacement de cet élément mobile 91 par rapport à ce support 90. En fait, ce moyen 900 pour recevoir ledit élément mobile 91 est, plus particulièrement, conçu pour recevoir intérieurement cet élément mobile 91 et adopte, de préférence, la forme d'un boîtier. Ce boîtier 900 présente une ouverture supérieure 901 (traversée par le moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6) et/ou une ouverture latérale 902.

[0050] Encore une autre caractéristique consiste en ce que cet élément mobile 91 comporte un coulisseau 910 monté en coulissement par rapport au support 90, plus particulièrement à l'intérieur de ce support 90, notamment à l'intérieur du moyen 900 pour recevoir l'élément mobile 91 et que comporte ce support 90.

[0051] Tel que mentionné ci-dessus, l'élément mobile 91 est rendu solidaire du moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6. Pour ce faire, cet élément mobile 91 (plus particulièrement le coulisseau 910 que comporte cet élément mobile 91) comporte des moyens 911 pour rendre cet élément mobile 91 (plus particulièrement ce coulisseau 910) solidaire du moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6.

[0052] Selon un mode préféré de réalisation illustré figures 2 et 3, ce moyen 911 pour rendre solidaire comporte une tige traversant une lumière (de préférence de type oblongue) que comporte le moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6. Tel que visible sur les figures 2 et 3, l'élément mobile 91 (plus particulièrement le coulisseau 910) comporte, encore, une ouverture débouchante à l'intérieur de laquelle est engagée l'extrémité du moyen 8 pour commander l'orientation et à l'intérieur de laquelle ce moyen 8 pour commander est rendu solidaire de cet élément mobile 91 par le moyen 911.

[0053] Selon encore une autre caractéristique, le dispositif 9 de mise sous tension comporte des moyens 92 pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile 91, ceci au moins en position déployée du tablier 2.

[0054] Tel que visible sur les figures 2 et 3, ces moyens 92 pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile 91 comportent un organe 920 mobile entre une position escamotée (figure 2) et une position déployée (figure 3).

[0055] A ce propos, on observera que c'est, plus particulièrement, l'élément mobile 91 qui comporte un tel organe mobile 920 et qui comporte, alors également, un moyen 912 pour monter cet organe 920 de manière mobile entre une position escamotée et une position déployée.

[0056] En fait, c'est, plus particulièrement, le coulisseau 910 de cet élément mobile 91 qui comporte un tel moyen 912 pour monter l'organe 920 de manière mobile. Ce moyen de montage 912 assure, alors, un montage de cet organe 920 de manière mobile entre une position

escamotée (plus particulièrement au moins en partie à l'intérieur du moyen de réception 900 que comporte le support 90) et une position déployée latéralement par rapport à ce coulisseau 910 (plus particulièrement à l'extérieur du moyen de réception 900 et au travers de l'ouverture latérale 902).

[0057] En ce qui concerne ce moyen 912 pour monter l'organe 920 de manière mobile, celui-ci est, en fait, conçu pour assurer un montage de cet organe mobile 920 en rotation autour d'un axe horizontal, ceci entre une position escamotée et une position déployée.

[0058] A ce propos, on observera que cet axe horizontal est perpendiculaire ou (et de préférence comme illustré figures 2 et 3) au moins parallèle au plan (voire contenu dans le plan) dans lequel s'étend le tablier 2 en position déployée.

[0059] Selon une autre caractéristique, cet axe horizontal est parallèle à l'axe selon lequel s'étend la lame fixe 5 (plus particulièrement la lame finale 50) de laquelle le support 90 est rendu solidaire.

[0060] Tel que visible sur les figures 2 et 3, le moyen 912 pour monter l'organe 920 de manière mobile est constitué par un arbre autour duquel cet organe mobile 920 est monté libre en rotation.

[0061] En ce qui concerne cet organe mobile 920, celui-ci est constitué par une pièce longiforme adoptant, plus particulièrement, la forme d'une tige, d'un doigt, d'une lame, d'une plaquette (mode de réalisation préféré de l'invention) ou analogue.

[0062] Cette pièce longiforme comporte une première extrémité 921 libre et une deuxième extrémité 922 comportant un moyen complémentaire pour le montage de cet organe mobile 920 en rotation autour d'un axe horizontal.

[0063] Ce moyen complémentaire pour le montage en rotation autour d'un axe est, avantageusement, constitué par une conformation (par exemple un pliage) de la deuxième extrémité 922 de l'organe mobile 920.

[0064] Selon une autre caractéristique, les moyens 92 pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile 91 comportent, encore, un moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 au moins de la position escamotée (figure 2) vers la position déployée (figure 3).

[0065] Selon un mode préféré de réalisation, un tel moyen 923 pour commander le déplacement est constitué par au moins un aimant.

[0066] Dans un pareil cas, l'organe mobile 920 comporte au moins une partie ferromagnétique conçue pour coopérer avec un tel aimant.

[0067] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, cet organe mobile 920 est constitué par une pièce longiforme (plus particulièrement une plaquette) au moins en partie (voire, et de préférence intégralement) réalisée en un matériau ferromagnétique.

[0068] A ce propos, on observera que la présence de ce moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 permet, alors avantageusement, à cet

organe mobile 920 d'être commandé en déplacement par ce moyen de commande 923 (plus particulièrement d'être mis en rotation autour de l'axe horizontal sous l'effet de l'attraction exercée sur l'organe mobile 920 par l'aimant constituant ce moyen de commande 923), ceci au moins en fin de course de déploiement du tablier ou en cours de déploiement du tablier et à proximité de la position de fin de course.

[0069] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que les moyens 92 pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile 91 comportent, également, des moyens d'appui 924 contre lesquels l'organe mobile 920 prend appui en position déployée (figure 3).

[0070] A ce propos, on observera que ces moyens d'appui 924 contre lesquels prend appui l'organe mobile 920 en position déployée comportent au moins un point d'appui 925 constituant une rotule autour de laquelle pivote l'élément mobile 920 au moins sous l'effet du moyen 923 pour commander le déplacement de cet élément mobile 920.

[0071] En fait, ces moyens d'appui 924 comportent au moins un point d'appui 925 constitué, de préférence, par au moins une ligne d'appui horizontale, parallèle à l'axe horizontal de rotation de l'organe mobile 920, et constituant une ligne de pivotement autour de laquelle pivote l'élément mobile 920 au moins sous l'effet du moyen 923 pour commander le déplacement de cet élément mobile 920.

[0072] La présence d'un tel point d'appui 925 (ou d'une telle ligne d'appui) permet, sous l'effet de la commande en déplacement exercée par le moyen 923 pour commander ce déplacement, à l'organe mobile 920, d'une part, de prendre appui sur ce point d'appui 925 et, d'autre part et par effet levier, d'exerce une traction descendante sur le coulisseau 910 de l'élément mobile 91 et, par conséquent, sur le moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6. Cette traction permet, avantageusement, de mettre ce moyen 8 de commande sous tension et, ainsi, de forcer la ou les lames mobiles 6 commandées par ce moyen de commande 8 à adopter une position fermée, soit en rappelant, soit en maintenant une telle lame mobile 6 dans sa position fermée.

[0073] Selon une autre caractéristique, les moyens d'appui 924 contre lesquels prend appui l'organe mobile 920 en position déployée comportent, de manière additionnelle ou complémentaire au point d'appui 925 mentionné ci-dessus, une surface d'appui horizontale 926 contre laquelle vient se positionner l'organe mobile 920 en position déployée, ceci sous l'effet du moyen 923 pour commander son déplacement.

[0074] Cette surface d'appui 926 est parallèle à l'axe horizontal de rotation de l'élément mobile 920.

[0075] La présence de cette surface d'appui 926 permet, avantageusement, de créer un point fixe pour l'organe mobile 920 et, ainsi, d'assurer un maintien de cet organe mobile 920, du coulisseau 910 et de l'élément mobile 91 dans une position dans laquelle, soit le moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mo-

bile 6 est sous tension (ce que permet avantageusement de maintenir la ou les lames mobiles 6 dans leur position fermée), soit il est possible de mettre ce moyen 8 de commande sous tension (plus particulièrement en assurant un léger mouvement de remontée du tablier 2).

[0076] On observera que, lorsque l'organe mobile 920 adopte une position dans laquelle il prend appui contre la surface d'appui 926, l'orientation des lames mobiles 6 est, cependant, possible. Cette orientation s'opère sous l'effet d'une traction exercée sur le moyen 8 pour commander l'orientation par l'organe d'entraînement mentionné ci-dessus. Une telle traction provoque un décollement de l'organe mobile 920 par rapport à la surface d'appui 926 et nécessite un certain effort d'arrachement qui se reporte sur la ou les lames mobiles 6.

[0077] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que les moyens d'appui 924 sont interposés entre le moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 et le moyen pour monter cet organe mobile 920 en rotation.

[0078] A ce propos, on observera que la distance entre les moyens d'appui 924 (plus particulièrement le point d'appui 925 ou la ligne d'appui) et le moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 est supérieure à la distance entre ces moyens d'appui 924 et le moyen pour monter l'organe mobile 920 en rotation.

[0079] Un tel mode de réalisation permet, avantageusement, de constituer un bras de levier pour la commande en déplacement de l'organe mobile 920. En modifiant ces distances, il est, alors, possible d'ajuster et/ou d'adapter un tel bras de levier.

[0080] Finalement, le dispositif 9 de mise sous tension comporte un bloc 927, destiné à être positionné à l'intérieur d'une coulisse latérale (3 ; 3') du dispositif d'occultation 1, et comportant les moyens d'appui 924 (point d'appui 925, ligne d'appui, surface d'appui 926) et/ou le moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920.

[0081] Tel que visible sur les figures 2 et 3, ce bloc 927 comporte un plan incliné conçu pour empêcher l'accrochage de l'organe mobile 920 avec le bloc 927, ceci lorsque cet organe mobile 920 adopte une position au moins en partie déployée et lors d'une manoeuvre de déploiement du tablier 2.

[0082] En fait et selon un mode préféré de réalisation, un tel bloc 927 est fixé sur une paroi d'une telle coulisse latérale (3 ; 3'), plus particulièrement sur une paroi du fond ou (et de préférence) sur une paroi latérale d'une telle coulisse (3 ; 3'), notamment du côté appui de fenêtre.

[0083] L'invention concerne, également, un tablier 2 de dispositif d'occultation 1 qui présente les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

[0084] Selon l'invention, ce tablier 2 comporte une partie d'au moins un dispositif 9 de mise sous tension d'un moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6, ce dispositif 9 présentant les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0085] En particulier, la partie du dispositif 9 de mise sous tension que comporte le tablier 2 est constituée par le support 90 et par l'élément mobile 91.

[0086] Selon une autre caractéristique, ce tablier 2 comporte des moyens pour rendre au moins une partie du dispositif 9 de mise sous tension (plus particulièrement le support 90 que comporte ce dispositif 9) solidaire d'au moins une lame fixe 5 (plus particulièrement de la lame finale 50) du tablier 2.

[0087] En fait, ces moyens pour rendre le dispositif 9 solidaire d'une lame fixe 5 comporte, d'une part, des moyens d'emboîtement que comporte le support 90 et, d'autre part, des moyens d'emboîtement complémentaires, que comporte la lame fixe 5, et qui sont conçus pour coopérer avec les moyens d'emboîtement du support 90.

[0088] Tel que mentionné ci-dessus, le tablier 2 comporte une pluralité de lames fixes 5 (dont une lame finale 50) qui présentent, chacune, des extrémités latérales s'étendant, chacune, à l'intérieur d'une coulisse latérale (3 ; 3').

[0089] Ce tablier 2 comporte, également, une partie d'au moins un dispositif 9 de mise sous tension qui équipe, alors, au moins une des extrémités latérales d'une telle lame fixe 5, voire (et de préférence) les deux extrémités latérales d'une telle lame fixe 5.

[0090] En ce qui concerne la partie du dispositif 9 de mise sous tension que comporte le tablier 2, celle-ci comporte le support 90 et l'élément mobile 91, en particulier le coulisseau 910, le moyen 911 pour rendre cet élément mobile 91 solidaire du moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6, l'organe mobile 92 ainsi que le moyen 912 pour monter cet organe 92 de manière mobile (en rotation) entre une position escamotée et une position déployée.

[0091] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le tablier 2 comporte une lame finale 50 présentant deux extrémités latérales ainsi qu'une partie d'au moins un dispositif 9 de mise sous tension (présentant les caractéristiques mentionnées ci-dessus) équipant au moins une des extrémités latérales (voire et de préférence les deux extrémités latérales) de cette lame finale 50.

[0092] L'invention concerne, encore, un dispositif d'occultation 1 qui présente les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

[0093] En particulier, ce dispositif d'occultation 1 comporte un tablier 2 tel que décrit ci-dessus ainsi qu'au moins un système pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6 de ce tablier 2.

[0094] Selon l'invention, ce dispositif d'occultation 1 comporte, encore, au moins un dispositif 9 de mise sous tension d'un moyen 8 pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile 6.

[0095] Ce dispositif 9 de mise sous tension présente les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0096] En particulier, le tablier 2 de ce dispositif d'occultation 1 comporte une partie d'au moins un dispositif 9 de mise sous tension (plus particulièrement le support 90 et l'élément mobile 91) tandis que les coulisses laté-

rales (3 ; 3') comportent, intérieurement, une autre partie d'un tel dispositif 9 de mise sous tension, plus particulièrement une partie des moyens 92 pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile 91, ceci au moins en position déployée du tablier 2.

[0097] En ce qui concerne la partie du dispositif 9 de mise sous tension que comporte le tablier 2, celle-ci comporte le support 90, l'élément mobile 91 ainsi que l'organe mobile 920, que comporte cet élément mobile 91, et que comportent les moyens 92 pour exercer une traction descendante sur cet élément mobile 91.

[0098] En ce qui concerne l'autre partie d'un tel dispositif 9 de mise sous tension et que comportent les coulisses latérales (3 ; 3'), celle-ci comporte le moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 et/ou les moyens d'appui 924 que comportent les moyens 92 pour exercer une traction descendante sur cet élément mobile 91.

[0099] A ce propos, on observera que ces coulisses latérales (3 ; 3') comportent, alors intérieurement, le moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 et/ou les moyens d'appui 924. Ce moyen de commande 923 et/ou ces moyens d'appui 924 sont rendus solidaires d'une paroi de la coulisse (3 ; 3'), plus particulièrement à proximité de l'extrémité inférieure d'une telle coulisse (3 ; 3') et/ou d'une paroi de la coulisse (3 ; 3') positionnée du côté (plus particulièrement du côté appui) d'un ouvrant (porte, fenêtre ou analogue).

[0100] Finalement, c'est, plus particulièrement, le bloc 927 mentionné ci-dessus qui comporte ce moyen 923 pour commander le déplacement de l'organe mobile 920 et/ou ces moyens d'appui 924. Ce bloc 927 est, alors, rendu solidaire d'une telle paroi de coulisse (3 ; 3').

Revendications

1. Dispositif (9) de mise sous tension d'un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6) que comporte un tablier (2) de dispositif d'occultation (1), ce dispositif (9) comporte :

- un support (90) destiné à être rendu solidaire d'au moins une lame fixe (5) que comporte le tablier (2);
- un élément (91), mobile par rapport au support (90), et rendu solidaire du moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6);
- des moyens (92) pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile (91), ceci au moins en position déployée du tablier (2), ces moyens (92) pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile (91) comportant :
 - un organe (920), que comporte l'élément mobile (91), mobile entre une position escamotée et une position déployée ;
 - un moyen (923) pour commander le déplacement

- ment de l'organe mobile (920) au moins de la position escamotée vers la position déployée ;
- des moyens d'appui (924) contre lesquels l'organe mobile (920) prend appui en position déployée, **caractérisé par le fait que** le moyen (923) pour commander le déplacement de l'organe mobile (920) est constitué par au moins un aimant tandis que l'organe mobile (920) comporte au moins une partie ferromagnétique conçue pour coopérer avec cet aimant.
2. Dispositif (9) de mise sous tension selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le support (90) comporte un moyen (900) pour recevoir l'élément mobile (91) ainsi qu'au moins une partie des moyens pour rendre ce support (90) solidaire d'au moins une lame fixe (5) du tablier (2).
 3. Dispositif (9) de mise sous tension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément mobile (91) comporte un coulisseau (910) monté en coulissement par rapport au support (90), plus particulièrement à l'intérieur de ce support (90).
 4. Dispositif (9) de mise sous tension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément mobile (91) comporte un moyen (912) pour monter l'organe mobile (920) en rotation autour d'un axe horizontal, perpendiculaire ou au moins parallèle au plan dans lequel s'étend le tablier (2) en position déployée.
 5. Dispositif (9) de mise sous tension selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** l'organe mobile (920) est constitué par une pièce longiforme comportant une première extrémité libre (921) et une deuxième extrémité (922) comportant un moyen complémentaire pour monter l'organe mobile (920) en rotation autour d'un axe horizontal.
 6. Dispositif (9) de mise sous tension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les moyens d'appui (924) contre lesquels prend appui l'organe mobile (920) en position déployée comportent au moins un point d'appui (925) constituant une rotule autour de laquelle pivote cet élément mobile (920) au moins sous l'effet du moyen (923) pour commander le déplacement de l'élément mobile (920).
 7. Dispositif (9) de mise sous tension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les moyens d'appui (924) contre lesquels prend appui l'organe mobile (920) en position déployée comportent une surface d'appui (926) horizontale.
 8. Dispositif (9) de mise sous tension selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** les moyens d'appui (924) sont interposés entre le moyen (923) pour commander le déplacement de l'organe mobile (920) et le moyen (912) pour monter cet organe mobile (920) en rotation.
 9. Dispositif (9) de mise sous tension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le dispositif (9) comporte un bloc (927), destiné à être positionné à l'intérieur d'une coulisse latérale (3 ; 3') du dispositif d'occultation (1), et comportant les moyens d'appui (924) et/ ou le moyen (923) pour commander le déplacement de l'organe mobile (920).
 10. Tablier (2) de dispositif d'occultation (1) qui, dans sa position déployée, s'étend dans un plan général d'extension et qui comporte :
 - des lames fixes (5) qui, en position déployée du tablier (2), s'étendent dans le plan général d'extension de ce tablier (2);
 - des lames mobiles (6), chacune interposée entre deux lames fixes (5), et qui, en position déployée du tablier (2), sont articulées entre une position fermée dans laquelle une telle lame mobile (6) s'étend dans le plan général d'extension du tablier (2) et une position ouverte dans laquelle une telle lame mobile (6) est inclinée par rapport à ce plan général d'extension et forme un angle avec celui-ci ;
 - au moins un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6);
 - **caractérisé par le fait qu'**il comporte une partie d'au moins un dispositif (9) de mise sous tension d'un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6) conforme à l'une quelconque des revendications précédentes.
 11. Tablier (2) de dispositif d'occultation (1) selon la revendication 10, **caractérisé par le fait que** la partie du dispositif (9) de mise sous tension que comporte le tablier (2) est constituée par le support (90) et par l'élément mobile (91).
 12. Tablier (2) de dispositif d'occultation (1) selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, **caractérisé par le fait que** le tablier (2) comporte une lame fixe (5) présentant deux extrémités latérales ainsi qu'une partie d'au moins un dispositif (9) de mise sous tension équipant au moins une des extrémités latérales de la lame fixe (5).
 13. Dispositif d'occultation (1) comportant :
 - un tablier (2) qui, dans sa position déployée,

s'étend dans un plan général d'extension et qui comporte :

- des extrémités latérales (20 ; 20') conçues pour défiler dans des coulisses latérales (3 ; 3') ;
- des lames fixes (5) qui, en position déployée du tablier (2), s'étendent dans le plan général d'extension de ce tablier (2) ;
- des lames mobiles (6), chacune interposée entre deux lames fixes (5), et qui, en position déployée du tablier (2), sont articulées entre une position fermée dans laquelle une telle lame mobile (6) s'étend dans le plan général d'extension du tablier (2) et une position ouverte dans laquelle une telle lame mobile (6) est inclinée par rapport à ce plan général d'extension et forme un angle avec celui-ci ;
- au moins un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6) ;
- des coulisses latérales (3 ; 3') à l'intérieur desquelles défilent les extrémités latérales (20 ; 20') du tablier (2) ;
- **caractérisé par le fait qu'il** comporte au moins un dispositif (9) de mise sous tension d'un moyen (8) pour commander l'orientation d'au moins une lame mobile (6), ce dispositif (9) de mise sous tension étant conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 9.

14. Dispositif d'occultation (1) selon la revendication 13, **caractérisé par le fait que** le tablier (2) comporte une partie d'au moins un dispositif (9) de mise sous tension tandis que les coulisses latérales (3 ; 3') comportent, intérieurement, une autre partie d'un tel dispositif (9) de mise sous tension.

15. Dispositif d'occultation (1) selon la revendication 14, **caractérisé par le fait que** le tablier (2) comporte le support (90), l'élément mobile (91) ainsi qu'un organe mobile (920) que comportent les moyens (92) pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile (91) tandis que les coulisses latérales (3 ; 3') comportent, intérieurement, un moyen (293) pour commander le déplacement de l'organe mobile (920) ainsi que des moyens d'appui (924) que comportent les moyens (92) pour exercer une traction descendante sur l'élément mobile (920).

50

55

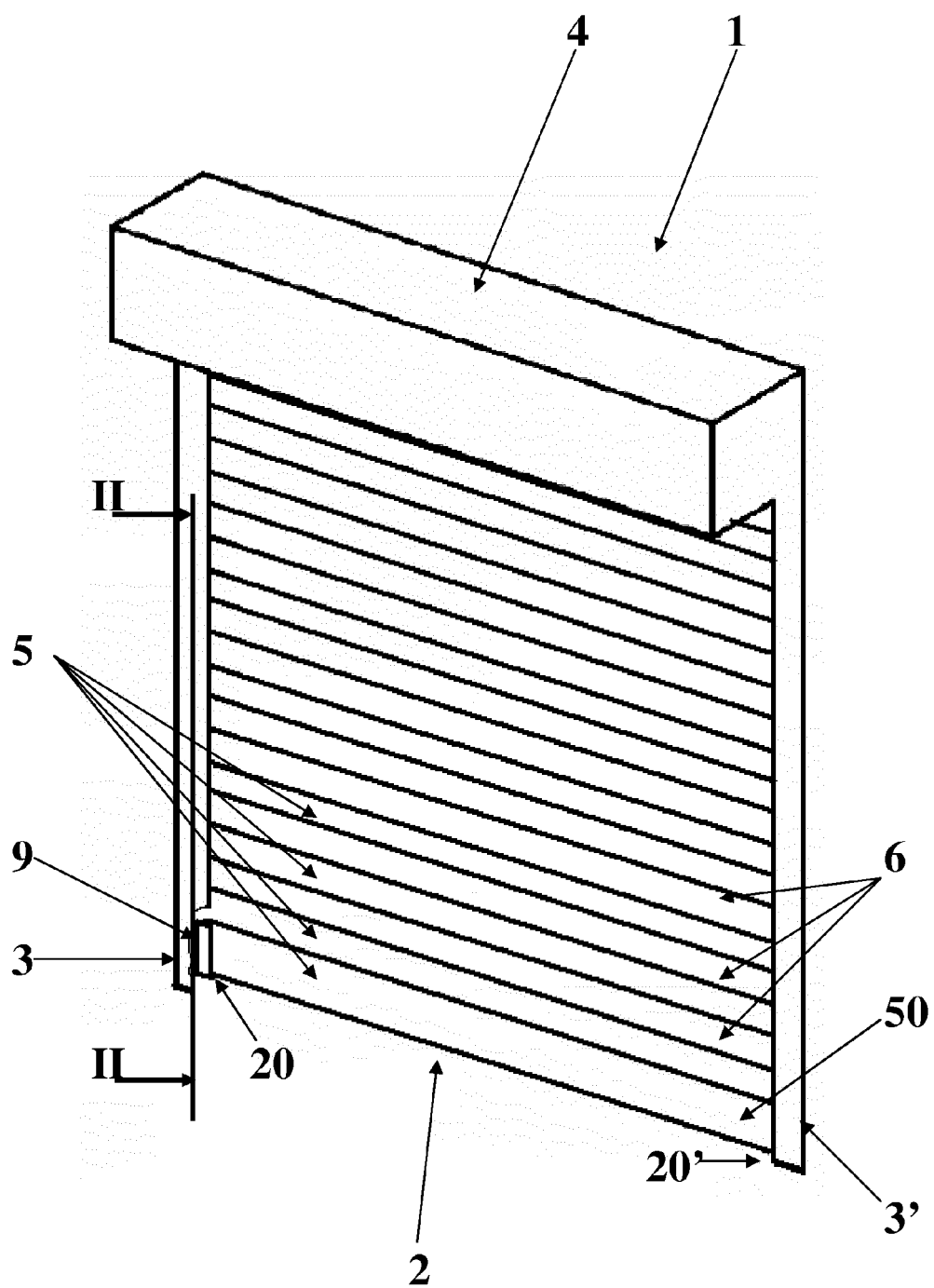


FIG. 1

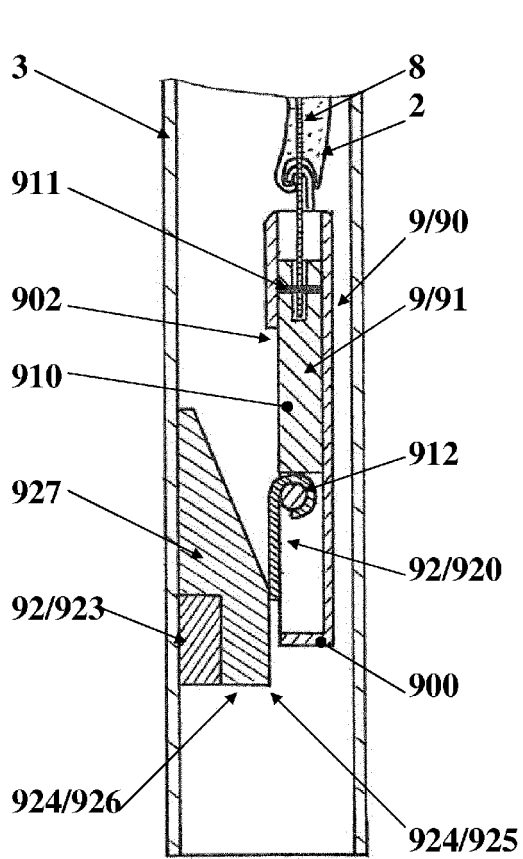


FIG. 2

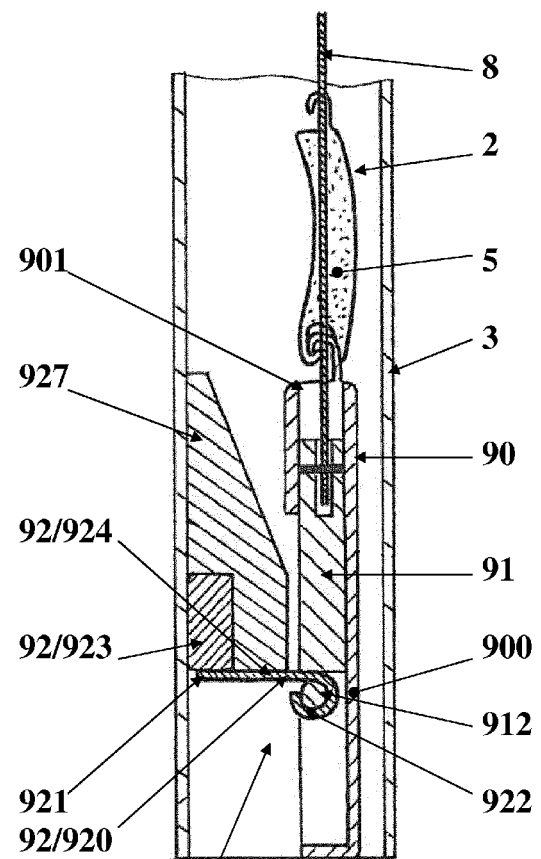


FIG. 3

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

- CH 288326 [0009]