



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.07.2008 Bulletin 2008/30

(51) Int Cl.:
E06B 9/174^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08300026.5**

(22) Date de dépôt: **11.01.2008**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

- **Evreux, Gérard**
74130 Ayze (FR)
- **Larochette, Fabien**
69220 Belleville en Beaujolais (FR)
- **Drouet, Sébastien**
68300 Saint-Louis Neuveg (FR)

(30) Priorité: **16.01.2007 FR 0752682**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
Cabinet Bleger-Rhein
17, rue de la Forêt
67550 Vendenheim (FR)

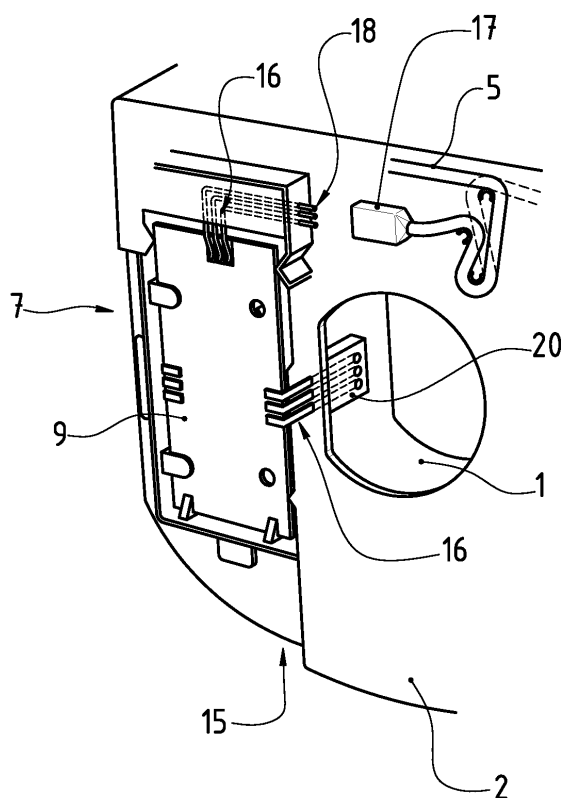
(71) Demandeur: **BUBENDORFF Société Anonyme**
68220 Attenschwiller (FR)

(72) Inventeurs:
• **Bubendorf, Robert**
68220 Attenschwiller (FR)

(54) **Embase pour tête de moteur de volet roulant**

(57) La présente invention concerne un volet roulant, comprenant une embase (1) destinée à recevoir une tête de moteur, ladite embase (1) étant rendue solidaire sur ou dans une joue support (2) et comprenant des composants électroniques destinés à la gestion et au contrôle dudit moteur (4), ladite embase (1) comprenant des moyens (7) aptes à recevoir de manière amovible lesdits moyens de contrôle et de gestion, caractérisé par le fait que lesdits moyens amovibles de réception (7) se présentent sous la forme d'un tiroir (8) démontable par rapport à ladite joue support (2) transversalement à l'axe (A-A') dudit volet roulant.

FIG. 1



Description

[0001] La présente invention entre dans le domaine des volets roulants.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un volet roulant qui comprend une embase destinée à recevoir la tête de moteur d'entraînement d'un tube d'enroulement.

[0003] En général, un volet roulant comprend un tablier composé d'une juxtaposition de lames articulées entre elles et destiné à s'enrouler autour d'un tube d'enroulement. Ce tube est positionné dans un caisson implanté au-dessus d'une ouverture correspondant à une porte, fenêtre ou similaire au sein d'un bâtiment.

[0004] L'enroulement du tablier sur le tube s'effectue sous l'action de moyens d'entraînement se présentant généralement sous la forme d'un moteur pourvu d'une tête fixée sur ou dans une joue support, ladite joue étant solidaire d'un montant de la porte ou fenêtre.

[0005] De manière connue, la tête de moteur enferme des composants électroniques dédiés à la gestion et au contrôle du moteur. La sensibilité de ces composants, par rapport à la robustesse du moteur, engendre plus souvent des pannes électroniques que mécaniques. En effet, le caisson, parfois situé entre l'intérieur et l'extérieur de la maison, est souvent sujet à de forts écarts de températures engendrant un vieillissement prématuré des composants électroniques et à terme, leur dysfonctionnement. Dans de telles circonstances, il est nécessaire de démonter l'intégralité du volet roulant pour changer lesdits composants souvent difficiles d'accès ou pour remplacer l'intégralité de la tête du moteur.

[0006] Un autre inconvénient provient de l'alimentation électrique du moteur au travers d'un câblage définitif qui, en cas de remplacement du moteur nécessite une intervention sur le réseau électrique. En effet, le câble d'alimentation part du moteur pour être raccordé au réseau électrique domestique. Si le moteur doit être remplacé, il est alors nécessaire de tirer le câble depuis son raccordement et de le remplacer par un neuf, opération fastidieuse nécessitant parfois de souder les câbles d'alimentation, sans compter les problèmes de sécurités inhérents.

[0007] Plusieurs solutions ont été envisagées afin d'autoriser une intervention en cas de panne des composants électriques et électroniques dudit volet, sans pour autant remplacer intégralement ce dernier.

[0008] Le document US 2004/0129849 décrit un support amovible recevant les composants électroniques destinés à la gestion du moteur. Sous forme d'une plaque fixée par vissage sur la joue support le long de l'arbre d'enroulement, ce support comprend des fiches pour câbler facilement l'alimentation du moteur.

[0009] Toutefois, il est encore nécessaire de démonter le moteur, dévisser ladite plaque lors d'une intervention. De plus, la disposition de ladite plaque est peu pratique d'accès.

[0010] Deux autres documents EP 1 106 774 et EP 1

106 775 prévoient une carte amovible, fixée par clipsage sur la joue support derrière la tête de l'arbre d'enroulement. Même si cette fixation permet de remplacer uniquement la carte support des composants électroniques, cette opération nécessite tout de même de démonter l'arbre d'enroulement.

[0011] L'invention a pour but de pallier les inconvénients de l'état de la technique en proposant un volet roulant, comprenant une embase destinée à recevoir une tête de moteur, ladite embase étant rendue solidaire sur ou dans une joue support et comprenant des composants électroniques destinés à la gestion et au contrôle dudit moteur, ladite embase comprenant des moyens aptes à recevoir de manière amovible lesdits moyens de contrôle et de gestion, caractérisé par le fait que lesdits moyens amovibles de réception se présentent sous la forme d'un tiroir démontable par rapport à ladite joue support transversalement à l'axe dudit volet roulant.

[0012] Selon d'autres caractéristiques, lesdits moyens amovibles comprennent des moyens d'encliquetage d'une carte support desdits composants électroniques.

[0013] De préférence, lesdits moyens amovibles comprennent des contacteurs à ladite carte, lesdits contacteurs étant reliés d'un part audit moteur et d'autre part à une alimentation électrique.

[0014] Selon un mode de réalisation, ladite alimentation électrique comprend des moyens de connexions électriques amovibles, tels une prise.

[0015] Préférentiellement, ladite joue support est conformée de manière à rendre accessible lesdits moyens amovibles au travers d'un logement.

[0016] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre des modes de réalisation non limitatifs de l'invention, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 représente une vue d'un côté du dispositif selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue d'un élément amovible du dispositif ; et
- la figure 3 est une vue du côté opposé du dispositif selon l'invention.

[0017] La présente invention concerne un volet roulant.

[0018] De manière connue, une embase 1, solidaire sur ou dans une joue support 2, est destinée à recevoir la tête de moteur. Cette joue support 2 est assujettie à l'ouverture destinée à être obturée par déploiement du tablier dudit volet, en particulier la joue peut être rendue solidaire des montants d'une porte, fenêtre ou analogue. Cette embase 1 sert de moyens de liaison avec un tube 3 d'enroulement dudit tablier (non représenté). Pour des raisons d'encombrement, le moteur 4 est prévu tubulaire à l'intérieur dudit tube d'enroulement et entraîne ce dernier en rotation par rapport à ladite embase 1.

[0019] Un tel moteur 4 est alimenté en électricité au travers d'un circuit relié au réseau domestique, notamment via un câble d'alimentation 5. Ce circuit comprend aussi des moyens 6 de contrôle et de gestion dudit moteur 4, lesdits moyens regroupant plusieurs composants électroniques.

[0020] Avantageusement, la présente invention comprend des moyens 7 aptes à recevoir de manière amovible lesdits moyens de contrôle et de gestion 6, en particulier tout ou partie desdits composants électroniques.

[0021] Pour ce faire, les moyens amovibles 7 peuvent se présenter sous la forme d'un tiroir 8 démontable par rapport à ladite joue support 2. Il convient de noter que ce tiroir 8 peut être démonté dans n'importe quel sens par rapport à ladite joue support 2. Selon le mode de réalisation préférentielle de l'invention, visible sur la figure 1, ce tiroir 8 est démontable transversalement par rapport à l'axe A-A' du volet roulant, soit orthogonalement par rapport à l'axe A-A' du tube d'enroulement 3 en face avant du volet ou par le dessous, une fois ce dernier monté sur ladite joue support 2.

[0022] Un tel tiroir 8 est facilement démontable manuellement sans nécessiter aucune opération de vissage ou analogue. A titre d'exemple, ledit tiroir 8 peut être clip-sé sur ladite joue support 2, coopérer par emboîtement ou de toute autre manière.

[0023] Plus particulièrement, le tiroir 8 peut servir de moyens de fixation à une carte support 9 desdits composants électroniques. A cet effet, les moyens amovibles 7 comprennent des moyens d'encliquetage 10 de ladite carte. Selon le mode de réalisation visible sur les figures 1 et 2, ces moyens d'encliquetage sont disposés en périphérie dudit tiroir 8. Ils permettent l'immobilisation de la carte 9 sur le tiroir 8 et servent de moyens de préhension et de manipulation de cette dernière, évitant un contact direct avec lesdits composants électroniques.

[0024] Plus spécifiquement, les moyens d'encliquetage peuvent se présenter sous la forme d'au moins une broche 11 conformée en U entre laquelle est insérée ladite carte 9. Comme visible sur les figures 1 et 2, le tiroir 8 comprend sur chacun de ses bords 12 une paire de broches 11.

[0025] A ce propos, selon le mode de réalisation de l'invention, mais non limitativement, ledit tiroir 8 peut être pourvu de deux bords contigus 12 sous la forme d'une pièce en L. Chaque extrémité libre 13 desdits bords 12 est pourvue de moyens 14 d'emboîtement du tiroir 8 avec la joue support 2, les rendant solidaire entre eux.

[0026] L'espace opposé auxdits bords 12 est laissé libre pour autoriser l'insertion dudit tiroir 8 au sein de la joue support 2. A ce titre, cette dernière comprend un logement 15 conformé de manière à recevoir ledit tiroir 8. Ce logement 15 comprend des moyens de réception (non représentés) complémentaires aux moyens d'emboîtement 14 formés par les extrémités 13. En d'autres termes, ladite joue support 2 est conformée de manière à rendre accessible lesdits moyens amovibles 7 au travers du logement 15.

[0027] Selon un autre mode de réalisation non représenté, ledit tiroir 8 peut être remplacé par une simple trappe à l'intérieure de laquelle est placée la carte 9 au sein du logement 15. Les moyens d'encliquetage peuvent alors directement être ménagés sur les parois du logement 15.

[0028] Avantageusement, lesdits moyens amovibles 7 comprennent des contacteurs à ladite carte 9. L'autre côté des contacteurs 16 sont reliés, d'une part, audit moteur afin d'en assurer le contrôle et, d'autre part, à l'alimentation électrique. A ce propos, les contacteurs 16 se présentent sous la forme de deux groupes de contacteurs disposés au fond du logement 15.

[0029] On notera que l'extrémité desdits contacteurs 16 peut être prévue saillante à l'intérieur du logement 15 de manière à entrer en contact avec des contacteurs complémentaires 19 disposés en vis-à-vis sur la carte 9. Plus particulièrement, ces contacteurs 16 peuvent se présenter sous la forme de lames élastiques en matériau conducteur d'électricité, par exemple métallique. Selon un mode de réalisation, chaque groupe comprend trois contacteurs 16.

[0030] De plus, ladite alimentation électrique comprend des moyens de connexion électriques amovibles, tels une prise 17. Cette dernière vient s'enficher sur des fiches 18 présentes sur un des deux groupes de contacteurs 16. Ces fiches 18 sont disposées à l'autre bout par rapport aux lames flexibles des contacteurs 16 de ce groupe. L'autre côté de cette prise 17 est raccordée au câble d'alimentation 5.

[0031] Une telle prise 17 rendue amovible permet de démonter le volet roulant sans intervenir sur le réseau électrique, une fois le premier raccordement opéré lors de l'installation. En cas de changement de certaines pièces, la possibilité de débrancher le câble d'alimentation 5 facilite grandement l'opération de maintenance.

[0032] D'autre part, l'autre groupe de contacteurs 16 est relié depuis la carte 9 au moteur 4 via ladite embase 1. Comme visible sur la figure 3, des moyens de connexion ont aussi été prévus de manière à connecter de manière amovible ladite embase 1 audit moteur 4 enfermé dans le tube d'enroulement 3. Ainsi, la embase 1 est pourvue d'un connecteur 20 de forme complémentaire à un connecteur 21 solidaire de l'extrémité du tube d'enroulement 3 comprenant le moteur 4.

[0033] Par conséquent, l'avantage de la présente invention est de déporter vers l'extérieur du tube d'enroulement 3 les moyens des gestions et de contrôle 6 du moteur 4 afin de faciliter l'entretien et le changement des composants électroniques plus sujets aux intempéries et au vieillissement que les pièces mécaniques constitutives du moteur 4. De plus, ces composants électroniques ont été rendus amovibles au travers d'un tiroir 8 destiné à s'insérer dans la joue support 2 dudit volet roulant, diverses moyens permettent la connexion amovible desdits composants, d'une part, avec le moteur 4 et, d'autre part, avec l'alimentation électrique.

Revendications

1. Volet roulant, comprenant une embase (1) destinée à recevoir une tête de moteur, ladite embase (1) étant rendue solidaire sur ou dans une joue support (2) et comprenant des composants électroniques (6) destinés à la gestion et au contrôle dudit moteur (4), ladite embase (1) comprenant des moyens (7) de réception de manière amovible desdits moyens de contrôle et de gestion (6) par rapport audit volet roulant, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens amovibles de réception (7) se présentent sous la forme d'un tiroir (8) démontable par rapport à ladite joue support (2) transversalement à l'axe (A-A') dudit volet roulant. 5
10
15
2. Volet selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens amovibles (7) comprennent des moyens d'encliquetage (10) d'une carte (9) support desdits composants électroniques (6). 20
3. Volet selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens amovibles (7) comprennent des contacteurs (16) à ladite carte (8), lesdits contacteurs (16) étant reliés d'une part audit moteur (4) et d'autre part à une alimentation électrique. 25
4. Volet selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** ladite alimentation électrique comprend des moyens de connexions électriques amovibles, tels une prise (17). 30
5. Volet selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite joue support (2) est conformée de manière à rendre accessible lesdits moyens amovibles (7) au travers d'un logement (15). 35

40

45

50

55

FIG. 1

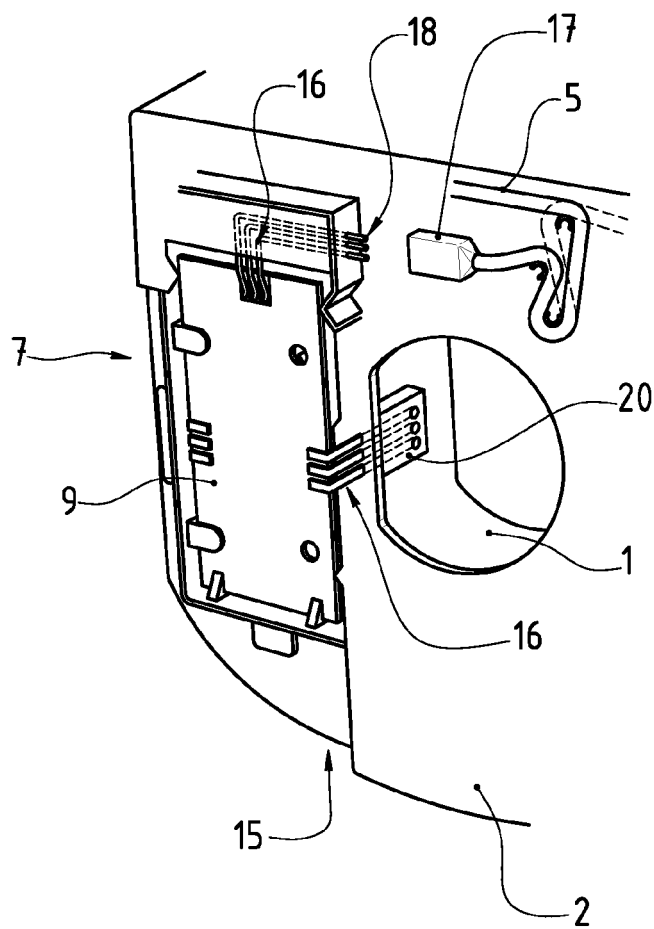


FIG. 2

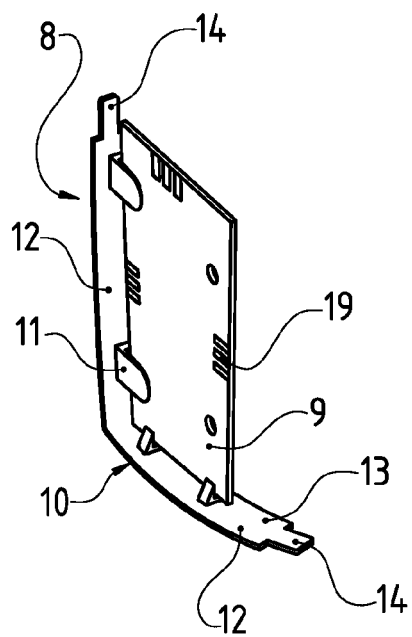
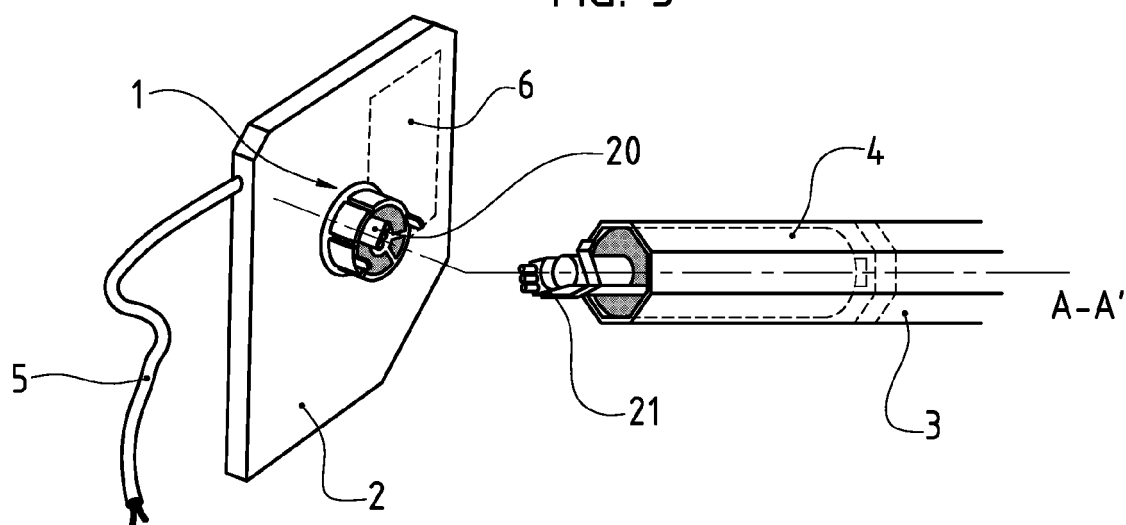


FIG. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 30 0026

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2004/129849 A1 (WALKER MARK A [US] ET AL) 8 juillet 2004 (2004-07-08) * alinéas [0016] - [0022]; figures 2,3 *	1-5	INV. E06B9/174
A	EP 1 106 774 A (SIMBAC S P A [IT] GAVIOTA SIMBAC S L [ES]) 13 juin 2001 (2001-06-13) * alinéas [0029] - [0031]; figures 3-5 *	1-5	
A	EP 1 106 775 A (SIMBAC S P A [IT]) 13 juin 2001 (2001-06-13) * colonne 3, ligne 15-17, alinéa 15; revendication 13 *	1-5	
A	EP 0 728 904 A (ALIADÉ SA [FR]) 28 août 1996 (1996-08-28) * revendications 10-16 *	1-5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 15 avril 2008	Examineur Kofoed, Peter
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 intermédiaire 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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 30 0026

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.

15-04-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004129849 A1	08-07-2004	AUCUN	

EP 1106774 A	13-06-2001	AT 288020 T	15-02-2005
		AU 7176400 A	31-05-2001
		DE 60017694 D1	03-03-2005
		DE 60017694 T2	18-05-2006
		ES 2235809 T3	16-07-2005
		FR 2801631 A1	01-06-2001
		PL 344191 A1	04-06-2001
		PT 1106774 T	30-06-2005

EP 1106775 A	13-06-2001	FR 2802240 A1	15-06-2001
		PL 344426 A1	18-06-2001

EP 0728904 A	28-08-1996	AT 180309 T	15-06-1999
		DE 69602472 D1	24-06-1999
		DE 69602472 T2	16-12-1999
		ES 2132864 T3	16-08-1999
		FR 2731037 A1	30-08-1996

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 20040129849 A [0008]
- EP 1106774 A [0010]
- EP 1106775 A [0010]