



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.08.2007 Bulletin 2007/31

(51) Int Cl.:
E06B 9/174 (2006.01) E06B 9/173 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07101293.4**

(22) Date de dépôt: **29.01.2007**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **31.01.2006 FR 0600887**

(71) Demandeur: **Deprat Jean SA
59115 Leers (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Prouvost, Frédéric
59780 Baisieux (FR)**
• **Doyenette, Ludovic
59239 Thumeries (FR)**
• **Couturier, Régis
59115 Leers (FR)**

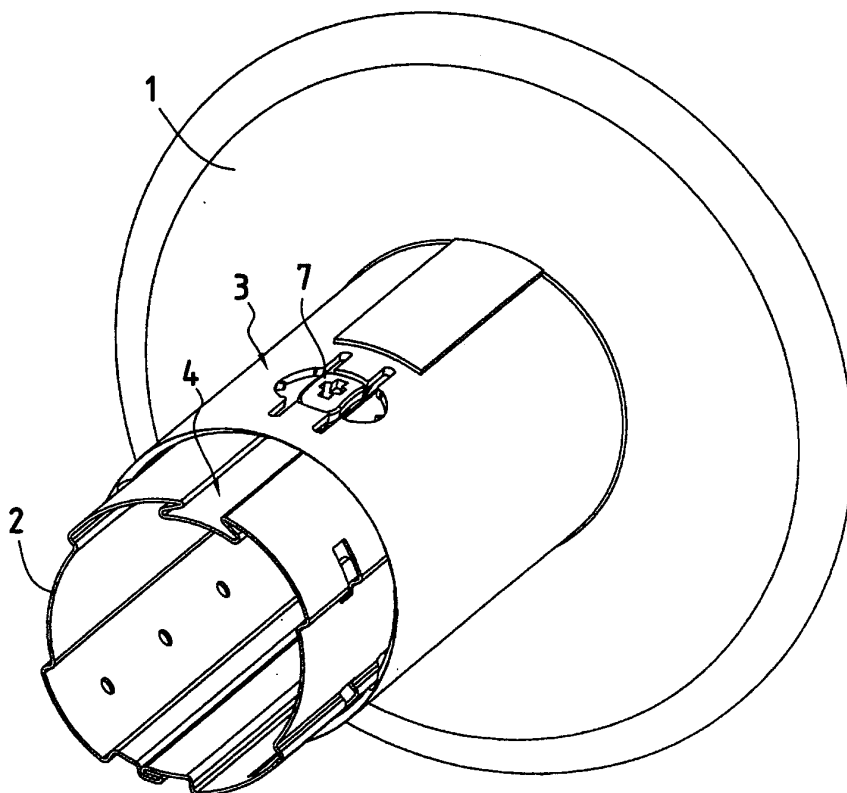
(74) Mandataire: **Hennion, Jean-Claude et al
Cabinet Beau de Lomenie,
27bis rue du Vieux Faubourg
59000 Lille (FR)**

(54) **Accessoire de volet roulant et volet roulant équipé d'un assecoire tel que précité**

(57) La présente invention concerne un accessoire de volet roulant destiné à être fixé sur un tambour (2) de volet roulant. Selon l'invention, l'accessoire intègre des moyens de verrouillage (3) en translation aptes à coo-

pérer avec une rainure (4) ménagée dans le tambour (2), le verrouillage étant obtenu en exerçant une rotation sur les moyens de verrouillage, les dits moyens de verrouillage (3) formant avec au moins une partie de l'accessoire servant à la réception un ensemble monolithique.

FIG.2



Description

[0001] La présente invention concerne un accessoire de volet roulant ainsi qu'un volet roulant équipé d'un accessoire tel que précité.

[0002] Par accessoire de volet roulant, on entendra dans la suite de la présente demande tout accessoire devant être fixé sur le tambour de volet roulant. Il pourra notamment s'agir d'une flasque de guidage ou encore d'un élément d'attache du tablier sur le tambour.

[0003] L'accessoire doit être assujéti au tambour de sorte que l'assujettissement empêche toute translation de l'accessoire par rapport au dit tambour.

[0004] Il est important que le réglage s'effectue de manière fine et précise pour que l'accessoire puisse remplir complètement sa fonction et c'est particulièrement le cas lorsque l'accessoire sert de flasque de guidage.

[0005] En plus de la précision requise, il faut également noter que l'assujettissement doit être suffisamment résistant compte tenu de la contrainte exercée sur l'accessoire lors de la rotation du tambour sur lequel vient s'enrouler le volet roulant proprement dit.

[0006] A ce sujet, il convient de préciser que par l'expression *volet roulant*, on entend tout type de volet rigide, semi-rigide ou de type store.

[0007] Actuellement, lors du montage des différents éléments constitutifs du volet roulant, l'opérateur utilise, pour la liaison entre les accessoires de volet roulant et le tambour, différents moyens classiques de fixation tels que des vis perforantes, de la colle ou encore un assemblage vis/écrou qui vient prendre en sandwich d'une part l'accessoire et d'autre part une paroi du tambour.

[0008] En ce qui concerne le mode d'assujettissement utilisant une vis et notamment du type autoforeuse, l'inconvénient principal est le fait que, compte tenu des matériaux utilisés, il y a un risque important d'arrachement au niveau du percement réalisé par la vis, la paroi en tôle des tambours étant très fine, et notamment de 0,5 à 0,8 mm, ce type d'assujettissement, qui nécessite un percement dans le tambour, peut occasionner des problèmes d'oxydation de ce dernier et la destruction du moteur dans le tambour.

[0009] L'utilisation d'une colle pour réaliser l'assujettissement présente également différents inconvénients parmi lesquels l'impossibilité une fois l'assujettissement réalisé de démonter l'ensemble pour pouvoir intervenir sur le tablier.

[0010] Par ailleurs, la mise en oeuvre d'un assujettissement par collage est complexe et peu précise.

[0011] Enfin, un assujettissement réalisé par la coopération d'une vis et d'un écrou présente un risque d'arrachement moindre que dans le cas de l'utilisation d'une vis seule mais nécessite tout de même un percement du tambour et donc un risque d'oxydation de ce dernier.

[0012] Par ailleurs, compte tenu des vibrations pouvant exister lors de la rotation du tambour, il y a un risque de desserrement de la vis et de l'écrou pouvant engendrer soit un décrochement de l'accessoire soit une dété-

rioration du volet roulant proprement dit si la tête de vis une fois desserrée dépasse de son logement.

[0013] Les différentes possibilités d'assujettissement connues présentent donc différents inconvénients et ne permettent pas d'obtenir une liaison fiable.

[0014] Dans ces différents modes d'assujettissement précités, il y a également nécessité à chaque fois d'ajouter une pièce supplémentaire pour réaliser la liaison, ce qui augmente le coût de l'ensemble et complique le conditionnement.

[0015] La présente invention a pour but de pallier aux inconvénients précités et de proposer à cet effet un accessoire de volet roulant destiné à être fixé sur un tambour de volet roulant intégrant des moyens de verrouillage avec ledit tambour.

[0016] Un autre but de la présente invention est de proposer un accessoire de volet roulant dans lequel la liaison entre l'accessoire du volet et le tambour est réalisée de manière fiable et aisée.

[0017] Un autre but de la présente invention est de proposer un accessoire de volet roulant dans lequel la liaison entre ledit accessoire et le tambour ne nécessite pas le percement de ce dernier.

[0018] Un autre but de la présente invention est de proposer un accessoire de volet roulant dans lequel les moyens de verrouillage autorisent plusieurs cycles de verrouillage/déverrouillage.

[0019] A cet effet, la présente invention propose un accessoire de volet roulant destiné à être fixé sur un tambour de volet roulant et tel que selon l'invention :

- ledit accessoire intègre des moyens de verrouillage en translation aptes à coopérer avec une rainure ménagée dans le tambour,
- les moyens de verrouillage forment avec au moins une partie de l'accessoire servant alors réception, un ensemble monolithique.

[0020] La présente invention concerne également un volet roulant équipé d'au moins un accessoire tel que précité.

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après d'un exemple préféré de réalisation, dans lequel la description n'est donnée qu'à titre d'exemple non limitatif et en référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- la figure 1 illustre en vue schématique et en perspective un exemple de réalisation d'un accessoire conforme à l'invention, et disposé sur un tambour de volet roulant,
- la figure 2 représente l'accessoire de la figure 1 selon une autre vue et assujéti à un tambour de volet roulant représenté par segments,
- les figures 3 et 4 représentent en vue de coupe des moyens de verrouillage de l'accessoire coopérant avec le tambour respectivement dans les positions

non verrouillée et verrouillée,

- la figure 5 représente un mode de réalisation d'un second accessoire conforme à l'invention.

[0022] En se reportant principalement aux figures 1 et 2, on voit un accessoire 1 de volet roulant destiné à être fixé sur un tambour 2. Cet accessoire 1 intègre des moyens de verrouillage 3 aptes à coopérer avec une rainure 4 ménagée dans le tambour 2.

[0023] Dans l'exemple des figures 1 et 2, l'accessoire 1 sert de flasque de guidage. Toutefois, d'autres applications de l'accessoire 1 pourront être envisagées. Notamment, il pourra s'agir d'un accessoire 1 servant d'attache du tablier du volet roulant tel que représenté à la figure 5.

[0024] Les moyens de verrouillage 3 forment avec au moins une partie de l'accessoire 1, servant à la réception desdits moyens de verrouillage 3, un ensemble monolithique.

[0025] Par l'expression *monolithique* il faut entendre le fait que les moyens de verrouillage 3 et au moins la partie venant recevoir ces moyens de verrouillage 3 constituent lors de leur fabrication une seule et même pièce.

[0026] Eventuellement, l'accessoire 1 pourra lui comprendre plusieurs pièces différentes assemblées entre elles et de matériaux identiques ou différents.

[0027] L'accessoire 1 pourra également être entièrement monolithique, c'est-à-dire que les moyens de verrouillage, la partie de l'accessoire servant à la réception des moyens de verrouillage et le reste de l'accessoire 1 forment une seule et même pièce.

[0028] En se reportant cette fois aux figures 3 et 4 on voit la coopération entre les moyens de verrouillage 3 et la rainure 4.

[0029] Dans la figure 3, les moyens de verrouillage 3 sont dans une première position permettant à l'accessoire 1 de coulisser le long du tambour 2. Une fois la position repérée par l'opérateur, ce dernier effectue un mouvement de rotation disposant les moyens de verrouillage 3 dans la position illustrée à la figure 4.

[0030] La partie inférieure 5 des moyens de verrouillage 3 se déforme élastiquement contre les parois de la rainure 4 et/ou déforme les parois du tambour. Lors du déplacement en rotation des moyens de verrouillage 3 entre une position de libération et une position de verrouillage, la partie inférieure 5 exerce une pression sur la paroi intérieure de la rainure 4 empêchant tout mouvement de translation des moyens de verrouillage 2 et donc de l'accessoire 1.

[0031] Dans l'exemple des figures 1 à 5, la face inférieure 6 de la partie inférieure est sensiblement rectangulaire. Le verrouillage s'effectue ainsi en effectuant une rotation de 90°.

[0032] Cela étant, ce principe est applicable à d'autres formes nécessitant pour le verrouillage des moyens de verrouillage 3 par rapport à la rainure 4 des angles de rotation différents, par exemple des quart de tour ou trois

quart de tour.

[0033] D'une manière avantageuse, pour réaliser cette rotation, la face supérieure 7 des moyens de verrouillage 3 est munie d'une empreinte pouvant coopérer avec un outil tel qu'un tournevis ou une clé.

[0034] On pourra également envisager que la rotation des moyens de verrouillage 3 pourra être réalisée manuellement sans l'aide d'outils.

[0035] Il est important de signaler également que la partie inférieure 5 coopère dans les dessins annexés avec une rainure présentant un profil en queue d'aronde.

[0036] A cette fin, les extrémités 8 de la partie inférieure 5 sont biseautées. On pourra toutefois également prévoir des accessoires 1 avec des moyens de verrouillage 3 permettant la liaison avec d'autres profils de serrure et notamment des profils en T.

[0037] Lors de la réalisation de l'accessoire 1, la liaison entre les moyens de verrouillage 3 et le reste de l'accessoire doit être réalisée de sorte que ces moyens de verrouillage 3 ne puissent accidentellement être détachés du reste de l'accessoire 1 tout en autorisant une rotation aisée de ces moyens de verrouillage 3 pour l'assujettissement avec la rainure 4. Ladite rotation peut engendrer ou non la rupture de liaison entre les moyens de verrouillage 3 et le reste de l'accessoire 1.

[0038] A cette fin, on prévoit que la liaison entre les moyens de verrouillage 3 et le reste de l'accessoire est réalisé par un affaiblissement de matière.

[0039] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, on prévoit que la liaison entre les moyens de verrouillage 3 et le reste de l'accessoire 1 soit réalisée par au moins un point d'injection 9.

[0040] Les moyens de verrouillage 3 comportent également une partie supérieure 10 dont les dimensions sont supérieures à l'ouverture de la rainure 4 permettant d'empêcher la chute des moyens de verrouillage 3 dans ladite rainure 4.

[0041] Cette partie supérieure 10 vient prendre avec la partie inférieure 5 la rainure 4 et l'accessoire 1 en sandwich permettant la liaison entre l'accessoire et le tambour de volet roulant.

[0042] On a donc vu que l'accessoire 1 équipé des moyens de verrouillage 3 pouvait du fait de sa structure être aisément positionné et verrouillé sur le tambour 2.

[0043] Le déverrouillage s'effectue également de manière aisée et fiable en effectuant simplement une rotation dans le sens inverse de la rotation effectuée pour le verrouillage.

[0044] Il faut également noter que pour éviter des charges trop importantes sur les moyens de verrouillage 3 notamment lors de la rotation du tambour 2, on prévoit également au niveau de l'accessoire 1 des saillies 11 aptes à coopérer avec des fentes 12 réalisées dans la paroi du tambour 2 et permettant la reprise d'effort lors de la rotation du tambour 2, limitant ainsi les forces exercées sur les moyens de verrouillage 3.

[0045] L'invention vise également un volet roulant équipé d'au moins un accessoire 1 selon les caractéris-

tiques précitées, cet accessoire 1 pouvant servir de flasque de guidage ou encore d'attache de tablier.

[0046] Bien entendu, d'autres caractéristiques de l'invention à la portée de l'homme de l'art auraient également pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de l'invention défini par les revendications ci-après.

Revendications

1. Accessoire de volet roulant destiné à être fixé sur un tambour (2) de volet roulant, **caractérisé en ce que** cet accessoire :
 - intègre des moyens de verrouillage (3) en translation aptes à coopérer avec une rainure (4) ménagée dans ledit tambour (2), le verrouillage étant obtenu en exerçant une rotation sur les moyens de verrouillage,
 - les moyens de verrouillage (3) forment avec au moins une partie de l'accessoire, servant à la réception desdits moyens de verrouillage (3), un ensemble monolithique.
2. Accessoire de volet roulant selon la revendication 1 dans lequel les moyens de verrouillage (3) comportent une partie inférieure (5) apte à se déformer élastiquement contre les parois de la rainure (4), et/ou apte à déformer la paroi du tambour lors du déplacement en rotation des moyens de verrouillage (3) entre une position de libération et une position de verrouillage.
3. Accessoire de volet roulant selon la revendication 2 dans lequel les moyens de verrouillage (3) comportent une partie supérieure (10) venant prendre, avec la partie inférieure (5), la rainure (4) et l'accessoire (1) en sandwich permettant la liaison entre l'accessoire (1) et le tambour (2).
4. Accessoire de volet roulant selon l'une quelconque des revendications dans lesquelles le verrouillage est réalisé en exerçant une rotation de 90° sur les moyens de verrouillage (3).
5. Accessoire de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes comportant des saillies (11) aptes à coopérer avec des fentes (12) du tambour (2) permettant la reprise d'effort lors de la rotation du tambour (2) et de limiter les forces exercées sur les moyens de verrouillage (3).
6. Accessoire de volet roulant selon l'une quelconque des revendications 2 à 5 dans lequel les extrémités (8) de la partie inférieure (5) des moyens de verrouillage (3) sont aptes à coopérer avec une rainure (4) avec un profil en T ou en queue d'aronde.
7. Accessoire selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel la liaison entre les moyens de verrouillage (3) et le reste de l'accessoire est réalisée par un affaiblissement de matière.
8. Accessoire selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 dans lequel la liaison entre les moyens de verrouillage (3) et le reste de l'accessoire est réalisée par au moins un point d'injection.
9. Accessoire selon l'une quelconque des revendications précédentes servant de flasque de guidage.
10. Accessoire selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 servant d'attache de tablier.
11. Volet roulant équipé d'au moins un accessoire selon l'une quelconque des revendications précédentes.

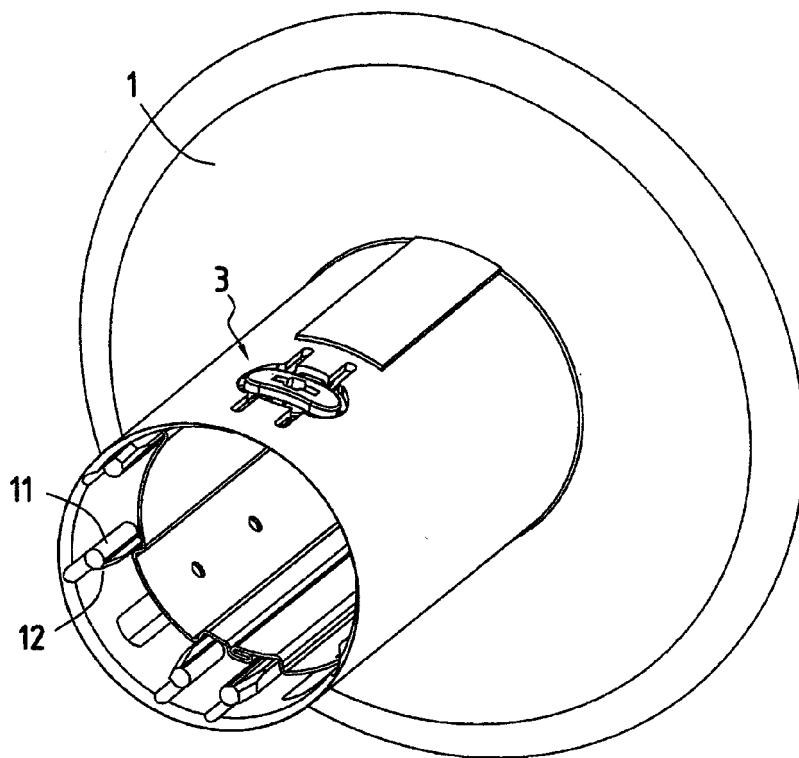


FIG.1

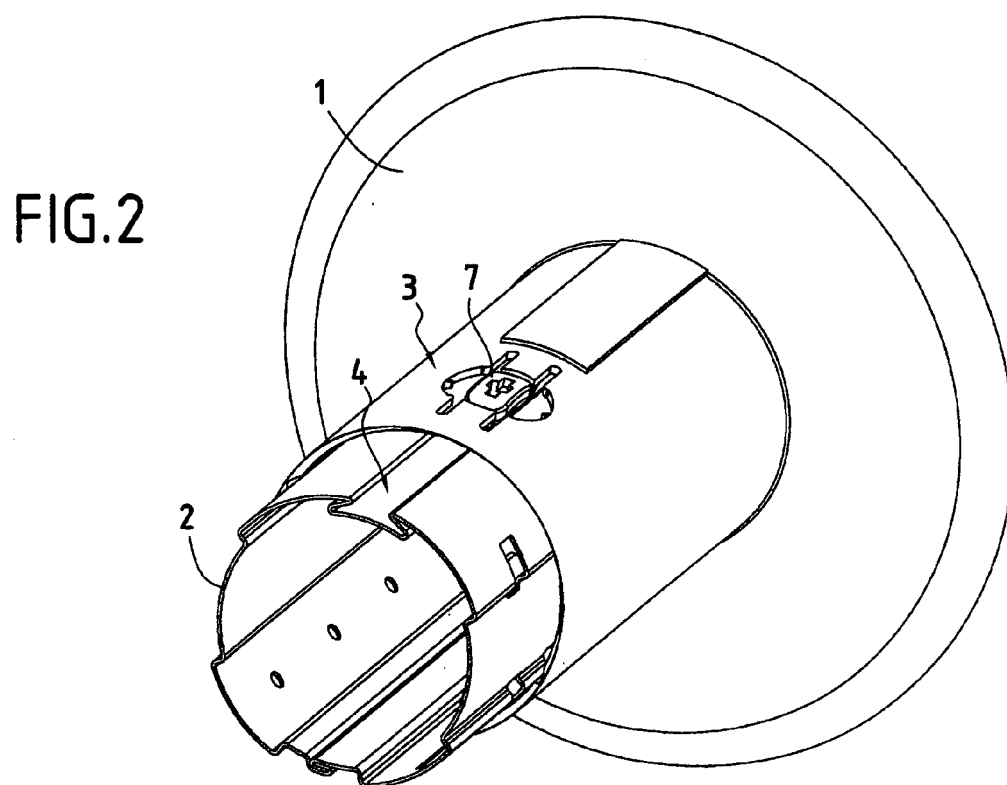


FIG.2

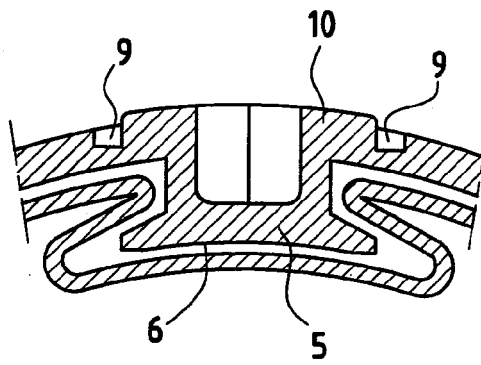


FIG. 3

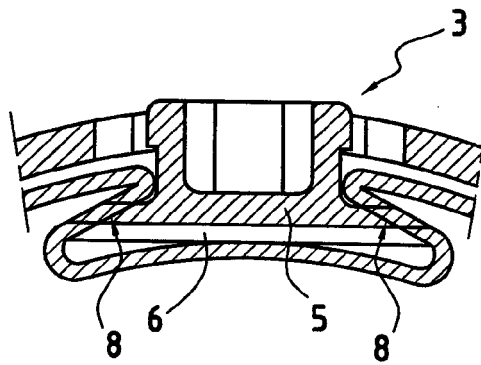


FIG. 4

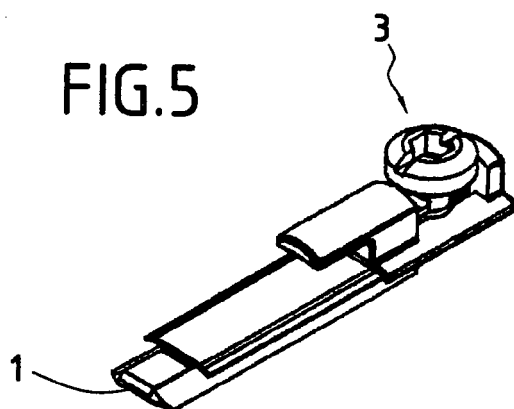


FIG. 5



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	EP 1 103 694 A1 (ZURFLUH FELLER [FR]) 30 mai 2001 (2001-05-30) * abrégé; figure 1 *	1-11	INV. E06B9/174 E06B9/173
A	EP 1 500 774 A1 (DEPRAT JEAN S A [FR]) 26 janvier 2005 (2005-01-26) * revendication 1; figure 5 *	1-11	
A	DE 100 31 275 C1 (WERU AG [DE]) 31 octobre 2001 (2001-10-31) * alinéas [0022], [0023]; figures 1-4 *	1-11	
A	FR 2 547 617 A1 (GRIESSER SA [FR]) 21 décembre 1984 (1984-12-21) * page 2, ligne 8-20 - page 3, ligne 17-31; figures 1-5 *	1-11	
			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 24 mai 2007	Examineur Kofoed, Peter
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

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

EP 07 10 1293

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.

24-05-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1103694	A1	30-05-2001	DE 1103694 T1	20-12-2001
			DE 60008199 D1	18-03-2004
			DE 60008199 T2	12-08-2004
			ES 2157187 T1	16-08-2001
			FR 2801338 A1	25-05-2001

EP 1500774	A1	26-01-2005	AT 319908 T	15-03-2006
			DE 602004000463 T2	09-11-2006
			ES 2256832 T3	16-07-2006
			FR 2858009 A1	28-01-2005

DE 10031275	C1	31-10-2001	EP 1167680 A2	02-01-2002

FR 2547617	A1	21-12-1984	AUCUN	

EPO FORM P0460

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