

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un coffre de volet roulant qui comprend un corps profilé creux sensiblement en forme de U dont les branches se terminent chacune par un bord extrême longitudinal, et au moins une joue apte à être fixée au dit corps profilé.

[0002] On connaît des coffres de volet roulant du genre susdit dont une joue est fixée à chaque extrémité au corps au moyen de clous et vis.

[0003] Pour éviter l'emploi de clous ou de vis, on a proposé de munir le talon des joues de plusieurs parties en saillie, lesdites parties étant encliquetées dans des orifices de profilés fixés au corps. La tenue de la joue au corps dépend uniquement de la résistance de la partie en saillie. La partie en saillie présente de plus une portion de plus faible section, cette portion devant reprendre des efforts verticaux, longitudinaux et transversaux, cette portion constituant un point faible.

[0004] On a enfin également proposé d'utiliser un talon séparé pour assurer la fixation de la joue sur le corps, ce talon servant de support au bord inférieur de la joue et présentant des saillies destinées à être enfoncées dans le corps. Un tel système doit être utilisé par du personnel expérimenté pour assurer un placement correct des pièces ensemble et pour éviter un éclatement du corps lors de l'enfoncement de la saillie.

[0005] La présente invention a pour objet un coffre comportant un corps et au moins une joue attachée audit corps par clipsage ou encliquetage, évitant les désavantages susdits et assurant une meilleure tenue de la joue, tout en permettant une fixation rapide et aisée de la joue sans outil particulier.

[0006] Selon l'invention, ce but est atteint par le fait que la joue et les branches présentent des moyens d'accrochage destinés à coopérer l'un avec l'autre par clipsage ou encliquetage latéral, et que la joue et/ou les branches comportent ou sont associées à un moyen apte à écarter les branches l'une de l'autre lors de l'engagement de la joue dans le creux du corps profilé de manière suffisante pour assurer le clipsage ou encliquetage des moyens d'accrochage de la joue et des branches.

[0007] Selon une forme de réalisation, dans laquelle les branches du corps du coffre présentent chacune une face intérieure tournée vers le creux du corps et une face extérieure opposée à la face intérieure, chaque branche présente avantageusement sur sa face intérieure au voisinage de son bord extrême, un évidement ou une gorge destiné à recevoir un doigt ou un profilé de la joue et/ou un doigt ou un profilé destiné à être engagé dans un évidement ou une gorge de la joue, l'évidement ou gorge et le doigt ou profilé étant adaptés pour assurer un clipsage ou encliquetage du doigt ou profilé dans l'évidement ou gorge.

[0008] De préférence, chaque branche présente sur sa face intérieure au voisinage de son bord extrême, un évidement ou une gorge destiné à recevoir un doigt ou

un profilé de la joue, l'évidement ou gorge et le doigt ou profilé étant adaptés pour assurer un clipsage ou encliquetage du doigt ou profilé dans l'évidement ou gorge.

[0009] Chacune des branches du corps est munie d'un profilé de recouvrement recouvrant au moins partiellement le bord extrême de la branche, l'évidement ou la gorge destiné à recevoir un doigt ou un profilé de la joue et/ou le doigt ou le profilé destiné à être engagé dans un évidement ou une gorge de la joue, étant situé dans ou sur ce profilé de recouvrement.

[0010] Selon une forme de réalisation, la joue présente deux doigts ou profilés opposés présentant une face adaptée pour écarter les branches du corps lors du déplacement de la joue dans le creux du corps par un mouvement perpendiculaire à la direction longitudinale du corps.

[0011] Dans une autre forme de réalisation, dans laquelle le corps présente une ouverture située entre les bords extrêmes des branches qui est tournée dans un sens, en particulier vers le bas, la joue présente un ou des doigts ou profilés destinés à être engagés dans un évidement ou gorge de chaque branche, lesdits doigts ou profilés présentant au moins un creux ouvert dans le sens de l'ouverture du corps, ledit creux étant adapté pour recevoir une protubérance située dans l'évidement ou gorge d'une branche ou une protubérance définissant un bord ou paroi de l'évidement ou gorge.

[0012] Lesdits doigts ou profilés peuvent présenter au moins deux creux, l'un ouvert dans le sens de l'ouverture du corps, l'autre ouvert dans le sens opposé, lesdits creux étant adaptés pour recevoir chacun une protubérance située dans l'évidement ou gorge d'une branche ou une protubérance définissant un bord ou paroi de l'évidement ou gorge.

[0013] Dans un coffre suivant l'invention, le moyen pour écarter les branches l'une de l'autre et le moyen pour assurer le clipsage ou l'encliquetage peuvent être des moyens différents et distants l'un de l'autre.

[0014] Selon une forme de réalisation avantageuse, la joue ou les branches comportent des moyens coopérant entre eux pour limiter ou empêcher ou s'opposer à des mouvements longitudinaux de la joue au voisinage des bords extrêmes des branches.

[0015] En particulier, la joue présente une première ailette agencée pour être engagée dans une fente ou évidement d'une première branche du corps et une deuxième ailette agencée pour être engagée dans une fente ou évidement de la deuxième branche du corps.

[0016] De préférence, lesdites première et deuxième ailettes servent de moyen pour écarter les branches l'une de l'autre lors du mouvement de la joue dans le creux du corps.

[0017] Selon une forme de réalisation possible, la joue présente une première ailette agencée pour être engagée dans une première branche du corps et une deuxième ailette agencée pour être engagée dans la deuxième branche du corps.

[0018] Avantageusement, le coffre suivant l'invention

comporte deux joues, lesdites joues obturant de préférence les extrémités du corps.

[0019] Pour assurer un clipsage ou encliquetage optimal, il est avantageux de munir chacune des branches du corps, avec un profilé de recouvrement recouvrant au moins partiellement le bord extrême de la branche, ledit profilé présentant un doigt ou partie en saillie ou une gorge ou évidement.

[0020] La joue présente avantageusement un élément coopérant avec une partie du profilé de recouvrement pour écarter les branches l'une de l'autre.

[0021] D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront de l'exemple d'un coffre de volet roulant selon l'invention, décrit ci-après à titre d'illustration et non restrictif, référence étant faite aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un coffre pour volet suivant l'invention;
- la figure 2 est une vue à plus grande échelle d'un détail d'une joue de la figure 1;
- la figure 3 est une vue en coupe montrant le mouvement de la joue dans le creux du corps;
- la figure 4 est une vue en coupe montrant l'encliquetage de la joue sur le corps; et
- la figure 5 est une vue en coupe similaire à celle de la figure 4, mais se rapportant à une autre forme de réalisation du coffre.

[0022] Le coffre représenté à la figure 1 est un coffre pour volet roulant. Ce coffre comporte:

- un corps profilé 1 présentant deux côtés extrêmes 1A,1B et deux branches 1C,1D définissant entre leurs faces intérieures 19 un creux 1E, lesdites branches 1C,1D se terminant chacune par un bord extrême 1C1,1D1; et
- deux joues 2,3 destinées à obturer le corps 1 au voisinage de ses extrémités 1A,1B, chaque joue présentant un rebord 18 destiné à prendre appui sur un côté extrême 1A,1B.

[0023] Chaque bord extrême 1C1,1D1 est recouvert d'un profilé de recouvrement 4 qui présente une gorge longitudinale 5, dont l'ouverture 6 (tournée vers le creux 1E) est définie entre le plat 7 et une protubérance formée par l'extrémité 8 d'un coude 9.

[0024] La joue 2,3 comporte un talon 10 portant un élément 11 dont le contour est adapté pour épouser la forme du creux 1E, ledit élément 11 comportant des picots 12 pour maintenir en place la partie supérieure de l'élément 11 dans le creux. La joue 2,3 présente également une surface d'appui 18 destinée à toucher une face extrême 1A,1B du corps 1.

[0025] Le talon 10 présente sur chacun de ses bords longitudinaux, un profilé 14 en saillie, le profilé 14 présentant un creux ou une rainure 15 tournée vers le bas.

[0026] L'élément 11 présente le long de chacune de

ses faces latérales 11A,11B une ailette 16 avec une rampe 16A et un pallier 16B, la hauteur H de la rampe 16A de l'ailette par rapport à la face variant de zéro à la hauteur du pallier 16B. La hauteur maximale de l'ailette correspond sensiblement à la hauteur H1 du profilé 14.

[0027] Lors du mouvement d'une joue 2 dans le creux 1E du corps 1 (flèche M à la figure 3), les rampes 16A des ailettes 16 touchent le coude 9 du profilé de recouvrement 4. Lors de ce contact, les branches ou ailes 1C, 1D subissent un léger pivotement P par rapport au corps de manière à écarter les bords extrêmes 1C1,1D1 l'un de l'autre.

[0028] Lorsque les profilés de recouvrement 4 prennent appui sur les paliers 16B des ailettes, les ailes ou branches du corps 1 s'écartent suffisamment l'une de l'autre pour permettre le passage du talon 10 avec les profilés 14 entre les branches 1C,1D du corps creux 1.

[0029] Dans la forme de réalisation représentée aux figures 1, 3 et 4, le corps 1 est réalisé dans une matière qui peut facilement être perforée ou dans laquelle une pièce peut facilement être insérée, tandis que les ailettes 16 sont réalisées en une matière apte à être insérée dans le corps, par exemple par pression. Les ailettes sont donc réalisées en une matière de dureté plus importante que la matière du corps 1.

[0030] Le profilé de recouvrement 4, et plus particulièrement son plat 7 présente une face d'appui latérale 4A sur laquelle l'ailette 16 prend appui lors du mouvement de la joue dans le creux 1E du corps 1, avant le clipsage ou l'encliquetage du profilé 14. La face d'appui 4A a une dureté au moins sensiblement égale à celle de l'ailette 16, de préférence supérieure à celle de l'ailette. Dès que l'ailette 16 ne prend plus appui sur la face d'appui 4A, l'ailette 16 pénètre dans le corps 1 par l'effet ressort dû à l'écartement des branches 1C,1D et/ou par une force appliquée sur les branches 1C,1D.

[0031] En même temps, le profilé 14 entre dans la gorge 5 et l'encliquetage est effectué. Lors de l'encliquetage, l'extrémité 8 du coude 9 du profilé de recouvrement 4 s'introduit dans la rainure 15 du profilé 14. Le profilé 14 du talon 10 s'appuie alors sur une partie du profilé de recouvrement 4. Les profilés 14 servent donc de moyens de blocage empêchant le déplacement de la joue 2,3 vers l'extérieur.

[0032] L'enfoncement de l'ailette 16 dans le corps 1 est terminé (et est sensiblement total dans l'exemple représenté), lorsque le clipsage ou encliquetage est terminé. (voir figure 4). L'ailette 16 enfoncée dans le corps 1 présente alors un bord 16C adjacent ou touchant un plat 4B relié à la face d'appui 4A et inséré dans le corps 1. Ce plat 4B forme ainsi une butée pour l'ailette 16, de manière à s'opposer à un mouvement descendant de la joue par rapport au corps 1.

[0033] L'ailette 16 assure également une force s'opposant à un mouvement longitudinal (dans l'axe L du creux 1E) de la joue. Les ailettes servent donc aussi de moyens de blocage empêchant le déplacement de la joue 2,3 vers l'extérieur.

[0034] Au lieu de devoir enfoncer l'ailette 16 dans le corps 1, on peut prévoir une ou des fentes dans le corps 1 pour recevoir l'ailette. Par exemple, le corps 1 présente sur les faces intérieures des branches 1C,1D une série de fentes parallèles (par exemple perpendiculaire à l'axe L) et distantes les unes des autres par exemple d'une distance prédéfinie, telle que par exemple 1cm.

[0035] Le corps 1 est par exemple constitué en une matière expansée, telle que polyuréthane, polystyrène, etc. avantageusement renforcée par un ou plusieurs renforts ou armature, tels que treillis soudés. Les faces extérieures des branches (éventuellement toutes les faces extérieures longitudinales du corps 1) sont avantageusement munies d'un revêtement 17 (face extérieure de la branche ou des branches), en particulier d'un revêtement aggloméré, tel qu'à base de fibres (de bois, de verre, etc.) et d'un liant (ciment ou autre).

[0036] Le profilé 4 est par exemple réalisé en aluminium.

[0037] Les joues 2,3 sont par exemple réalisées en matière plastique de préférence injectée.

[0038] Dans une forme de réalisation possible, la joue n'est pas munie de la paroi 18, de sorte que la joue peut être insérée dans le creux 1E du corps entre ses extrémités 1A,1B, de manière à former des parois ou cloisons intérieures ou de manière à diviser le creux en plusieurs chambres distinctes.

[0039] Encore une autre forme de réalisation est représentée à la figure 5. Cette forme de réalisation diffère de celle représentée aux figures 1 à 4 en ce que le profilé en saillie 14 de chaque côté du talon 10 d'une joue 2 ou 3 présente deux creux ou rainures, c'est-à-dire une rainure 15 tournée vers le bas et une rainure 15A tournée vers le haut et le profilé 14 se termine donc en une pointe. Le plat 7 du profilé de recouvrement 4 présente, en haut de l'ouverture de la gorge 5, une protubérance 7A dirigée vers l'extrémité 8 du coude 9. La distance entre la protubérance 7A et l'extrémité 8 est légèrement inférieure à l'épaisseur la plus grande du profilé 14.

[0040] La mise en place d'une joue 2 ou 3 est effectuée de la manière décrite ci-dessus, mais lors de l'encliquetage, l'extrémité en pointe du profilé 14 est forcée entre la protubérance 7A et l'extrémité 8 dans la gorge, par déformation élastique du profilé 14 et/ou du profilé 4.

[0041] Une fois l'encliquetage terminé, l'extrémité 8 se trouve dans la rainure 15 et la protubérance 7A se trouve dans la rainure 15A. La joue 2 ou 3 est alors bloquée aussi bien vers l'extérieur que vers l'intérieur. Un blocage vers l'intérieur pourrait être utile étant donné qu'autrement un déplacement de la joue 2 ou 3 vers l'intérieur, possible en raison d'un jeu entre la joue et le corps 1, pourrait écarter les branches 1C et 1D.

[0042] Il est évident que de nombreuses modifications peuvent être apportées aux exemples décrits ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention, tel que décrit dans les revendications ci-après.

Revendications

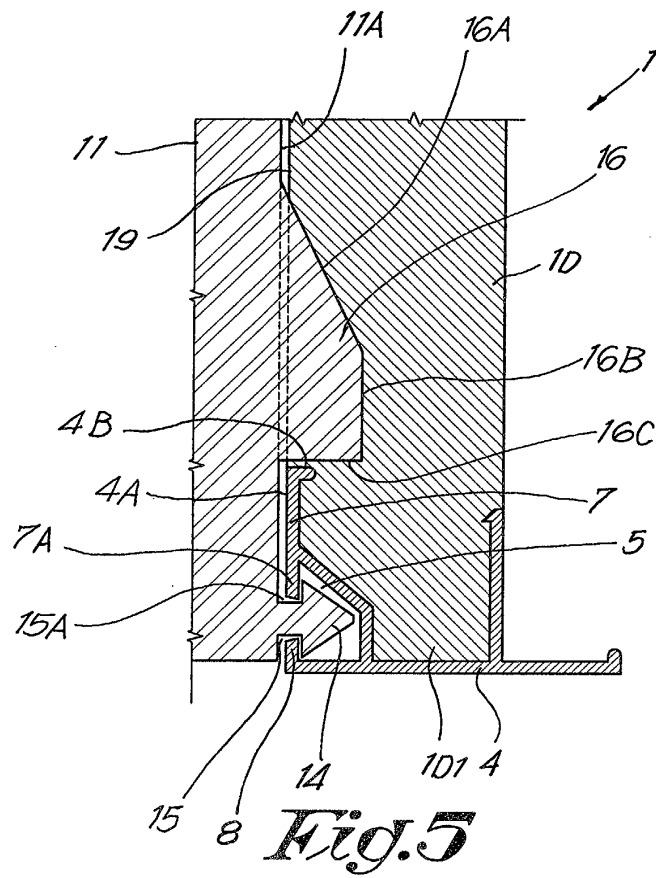
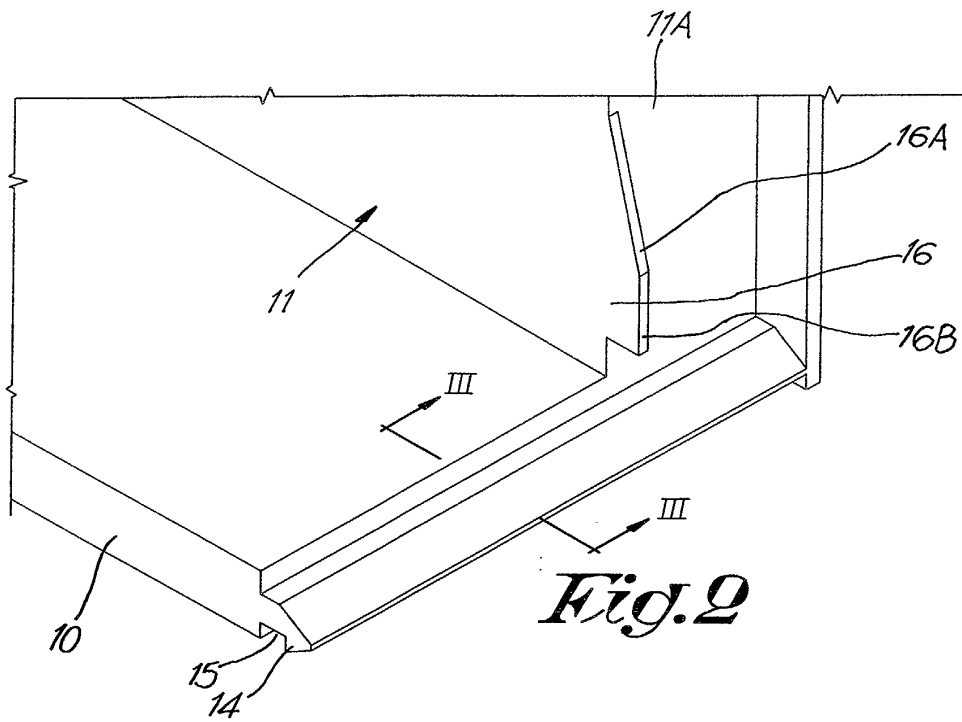
1. Coffre de volet, comprenant un corps profilé creux (1) sensiblement en forme de U dont les branches (1C,1D) se terminent chacune par un bord extrême longitudinal (1C1,1D1) et au moins une joue (2,3) apte à être fixée audit corps profilé (1), **caractérisé en ce que** la joue (2,3) et les branches (1C,1D) présentent des moyens d'accrochage (5,14) destinés à coopérer l'un avec l'autre par clipsage ou encliquetage, et **en ce que** la joue et/ou les branches comportent ou sont associées à un moyen (4,16) apte à écarter les branches (1C,1D) l'une de l'autre lors de l'engagement de la joue (2,3) dans le creux du corps profilé de manière à assurer le clipsage ou encliquetage des moyens d'accrochage (5,14) de la joue (2,3) et des branches (1C,1D).
2. Coffre suivant la revendication 1, dans lequel les branches (1C,1D) du corps (1) présentent chacune une face intérieure (19) tournée vers le creux (1E) du corps et une face extérieure (17) opposée à la face intérieure (19), **caractérisé en ce que** chaque branche (1C,1D) présente sur sa face intérieure (19) au voisinage de son bord extrême (1C1,1D1), un évidement ou une gorge (5) destiné à recevoir un doigt ou un profilé (14) de la joue (2,3) et/ou un doigt ou un profilé destiné à être engagé dans un évidement ou une gorge de la joue, l'évidement ou gorge (5) et le doigt ou profilé (14) étant adaptés pour assurer un clipsage ou encliquetage du doigt ou profilé (14) dans l'évidement ou gorge (5).
3. Coffre suivant la revendication 2, **caractérisé en ce que** chaque branche (1C,1D) présente sur sa face intérieure (19) au voisinage de son bord extrême (1C1,1D1), un évidement ou une gorge (5) destiné à recevoir un doigt ou un profilé (14) de la joue (2,3), l'évidement ou gorge (5) et le doigt ou profilé (14) étant adaptés pour assurer un clipsage ou encliquetage du doigt ou profilé (14) dans l'évidement ou gorge (5).
4. Coffre suivant la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la joue (2,3) présente deux doigts ou profilés (14,16) opposés présentant une face adaptée pour écarter les branches (1C,1D) du corps (1) lors du déplacement (M) de la joue (2,3) dans le creux (1E) du corps.
5. Coffre suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans lequel le corps (1) présente une ouverture située entre les bords extrêmes (1C1,1D1) des branches (1C,1D) qui est tournée dans un sens, en particulier vers le bas, **caractérisé en ce que** la joue (2) présente des doigts ou profilés (14) destinés à être engagés dans un évidement ou gorge (5) de chaque branche (1C,1D), lesdits doigts ou pro-

filés (14) présentant au moins un creux (15) ouvert dans le sens de l'ouverture du corps (1), ledit creux (15) étant adapté pour recevoir une protubérance située dans l'évidement ou gorge d'une branche ou une protubérance (8) définissant un bord ou paroi (9) de l'évidement ou gorge (5).

6. Coffre suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdits doigts ou profilés (14) présentent au moins deux creux (15,15A), l'un ouvert dans le sens de l'ouverture du corps (1), l'autre ouvert dans le sens opposé, lesdits creux (15,15A) étant adaptés pour recevoir chacun une protubérance située dans l'évidement ou gorge d'une branche ou une protubérance (8,7A) définissant un bord ou paroi de l'évidement ou gorge (5).
7. Coffre suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** chacune des branches (1C,1D) du corps (1) est munie d'un profilé de recouvrement (4) recouvrant au moins partiellement le bord extrême (1C1,1D1) de la branche, l'évidement ou la gorge (5) destiné à recevoir un doigt ou un profilé (14) de la joue (2,3) et/ou le doigt ou le profilé destiné à être engagé dans un évidement ou une gorge de la joue, étant situé dans ou sur ce profilé de recouvrement (4).
8. Coffre suivant les revendications 7, **caractérisé en ce que** la joue (2,3) présente un élément (16) coopérant avec une partie (9) du profilé de recouvrement (4) pour écarter les branches (1C,1D) l'une de l'autre.
9. Coffre suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen (16) pour écarter les branches l'une de l'autre et le moyen (5,14) pour assurer le clipsage ou l'encliquetage sont des moyens différents et distants l'un de l'autre.
10. Coffre suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la joue et/ou les branches comportent des moyens (16) coopérant entre la joue et les branches pour limiter ou empêcher ou s'opposer à des mouvements longitudinaux de la joue au voisinage des bords extrêmes (1C1,1D1) des branches (1C,1D).
11. Coffre suivant la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la joue (2,3) présente une première ailette (16) agencée pour être enfoncée ou engagée dans une première branche (1C) du corps et une deuxième ailette (16) agencée pour être enfoncée ou engagée dans la deuxième branche (1D) du corps.
12. Coffre suivant la revendication précédente, **carac-**

térisé en ce que lesdites première et deuxième ailettes (16) servent de moyen pour écarter les branches (1C,1D) l'une de l'autre lors du mouvement de la joue (2,3) dans le creux (1E) du corps par un mouvement perpendiculaire à la direction longitudinale du corps.

13. Coffre suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte deux joues (2,3), lesdites joues (2,3) obturant avantagusement les extrémités (1A,1B) du corps.





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	EP 1 041 236 A (BECK VOLKER ; BECK BERND (DE); BECK MICHAEL (DE)) 4 octobre 2000 (2000-10-04) * colonne 7, ligne 41 - ligne 57 * * figures 1-3 * -----	1	E06B9/17
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		5 février 2003	Geivaerts, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 02 (P04C02)

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

EP 02 08 0068

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.

05-02-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1041236 A	04-10-2000	DE 19915114 A1	05-10-2000
		EP 1041236 A2	04-10-2000

EPO FORM P0460

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