(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 952 961**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **09 58410**

(51) Int Cl[8] : ***E 06 B 3/04*** *(2006.01), E 06 B 9/17*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 26.11.09.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 27.05.11 Bulletin 11/21.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *BUBENDORFF Société anonyme* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** OSTERMANN JEAN MARC.

(73) **Titulaire(s) :** BUBENDORFF Société anonyme.

(74) **Mandataire(s) :** CABINET BLEGER-RHEIN.

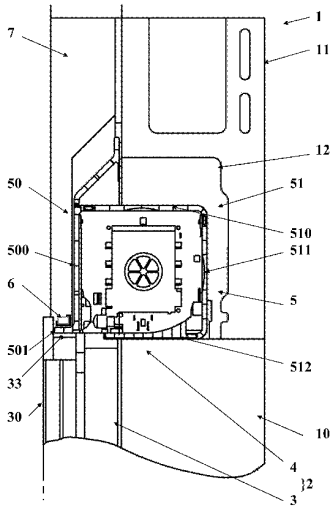
(54) DISPOSITIF DE FERMETURE D'UNE OUVERTURE DE MACONNERIE D'UN BATIMENT.

(57) L'invention concerne un dispositif (2) de fermeture d'une ouverture (10) de maçonnerie (11) d'un bâtiment (1) comportant:

- une menuiserie (30) de porte (3) ou analogue positionnée à l'avant et/ou à l'intérieur de cette ouverture (10);
- un volet roulant (4) incluant un caisson (5) comportant:
- une partie avant (50) s'étendant, rapportée et fixée par-dessus la menuiserie (30);
- une partie arrière (51), s'étendant à l'arrière de la menuiserie (30), et se positionnant au moins dans l'ouverture (10) ou dans une réservation (12) de la maçonnerie (11);
- au moins un renfort (6) pour renforcer la menuiserie (30) et/ou le caisson (5).

Ce dispositif (2) est caractérisé en ce que le renfort (6) comporte au moins un profilé (60):

- rapporté extérieurement et sur la partie avant (50) de ce caisson (5);
- fixé au moins sur la traverse supérieure (33) et sur la partie avant (50) du caisson (5);
- et comportant, d'une part, une première partie en applique contre la partie avant (50) du caisson (5) et, d'autre part, une deuxième partie en applique contre la partie avant (50) du caisson (5) et fixée sur la traverse supérieure (33) et sur la partie avant (50) du caisson (5).



FR 2 952 961 - A1

La présente invention a trait à un dispositif de fermeture d'une ouverture que comporte une maçonnerie d'un bâtiment.

Cette invention concerne le domaine de la construction de bâtiments, plus particulièrement celui de la fabrication des dispositifs de fermeture d'une ouverture d'une maçonnerie d'un tel bâtiment, un tel dispositif comportant, d'une part, une porte, fenêtre ou analogue dont la menuiserie est positionnée à l'avant ou à l'intérieur d'une telle ouverture et, d'autre part, un volet roulant comportant un caisson surmontant ladite menuiserie.

Tout d'abord, il convient d'observer que, lorsqu'une telle ouverture est refermée uniquement par une porte ou analogue (donc en l'absence de volet roulant), la menuiserie d'une telle porte est rendue solidaire de la maçonnerie par le biais d'organes de fixation associés aux montants latéraux ainsi qu'aux traverses supérieure et inférieure. Une telle solidarisation permet, avantageusement, d'immobiliser ladite porte par rapport à la maçonnerie et d'éviter que, sous l'effet d'une contrainte comme le vent, cette porte bouge, se déforme, voire subisse des dégradations, plus particulièrement sous forme du bris d'un élément vitré.

Cependant, lorsqu'une telle porte ou analogue est complétée par un volet roulant, le caisson d'un tel volet roulant est rapporté par dessus la traverse supérieure de la menuiserie de la porte ce qui empêche la fixation de cette traverse supérieure sur la maçonnerie.

A ce propos, on observera que la porte ou analogue est, usuellement, conçue et dimensionnée pour résister à des contraintes, notamment au vent, sans subir de déformation, ceci lorsque la menuiserie d'une telle porte est rendue solidaire de la maçonnerie par ses montants latéraux ainsi que par ses traverses supérieure et inférieure. En l'absence de fixation de la traverse supérieure sur la maçonnerie, la résistance à ces contraintes est considérablement amoindrie exposant la porte non seulement à un défaut d'étanchéité entre la menuiserie et le caisson mais également aux dégradations susmentionnées.

De plus, la fabrication d'une telle porte se fait conformément à des règlements et à des normes qui imposent la présence d'éléments d'isolation acoustique et/ou thermique réduisant considérablement les possibilités d'implantation d'un quelconque organe de renfort au niveau de la menuiserie.

Cependant, lorsque le dispositif de fermeture comporte un volet roulant incorporant un caisson pourvu d'une sous-face, d'une part, refermant au moins en partie le dessous de ce caisson et, d'autre part, s'étendant par-dessus la menuiserie de la porte ou analogue, il est usuel de fixer une telle sous-face directement sur cette menuiserie.

Lorsqu'une telle sous-face est constituée ou complétée par un élément rigide (plus particulièrement une plaque de tôle ou analogue), la rigidité de cet élément permet, au moins en partie, de remédier au défaut de rigidité de la menuiserie.

Cependant et dans un pareil cas, la fixation du caisson sur la menuiserie s'opère par l'intérieur de ce caisson ce qui, d'une part, est une opération particulièrement malaisée en raison de la difficulté d'accès et de l'exiguïté du caisson et, d'autre part, nécessite une conception spécifique de ce caisson, plus particulièrement en vue de permettre une mise en place d'un arbre d'enroulement du tablier du volet roulant à l'intérieur du caisson après montage de ce dernier sur la menuiserie.

Il est également connu des dispositifs de fermeture comportant un volet roulant incorporant un caisson (usuellement connu sous la dénomination de caisson à demi-coffre) constitué, d'une part, par une partie avant de caisson s'étendant par-dessus la menuiserie et comportant une paroi avant verticale ainsi qu'une aile latérale, horizontale, externe au caisson et par laquelle ce caisson est fixé sur la menuiserie et, d'autre part, une partie arrière de caisson, s'étendant au moins à l'arrière de la menuiserie (voire encore en partie par-dessus la menuiserie) et au moins dans l'ouverture ou dans une réservation de la maçonnerie.

En fait, dans un pareil cas, la majeure partie du caisson s'étend à l'arrière de la menuiserie tandis que seule une petite

partie de ce caisson s'étend par-dessus la menuiserie. Un tel caisson, soit est dépourvu de sous-face s'étendant par-dessus la menuiserie, soit comporte une sous-face s'étendant par-dessus la menuiserie mais de dimension trop réduite pour conférer une quelconque rigidité, soit est positionné par rapport à la menuiserie de telle manière qu'il n'est aucunement possible de mettre en place d'un quelconque renfort.

La présente invention se veut à même de remédier aux inconvénients des dispositifs de fermeture de l'état de la technique.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif de fermeture d'une ouverture que comporte une maçonnerie d'un bâtiment et qui comporte au moins :

- une menuiserie de porte, fenêtre ou analogue destinée à être positionnée à l'avant et/ou à l'intérieur de cette ouverture ;

- un volet roulant incluant un caisson de volet roulant comportant :

- une partie avant de caisson s'étendant par-dessus la menuiserie, au moins en partie rapportée par-dessus cette menuiserie, et fixée sur une traverse supérieure de cette menuiserie ;

- une partie arrière de caisson, s'étendant au moins à l'arrière de la menuiserie, et destinée à venir se positionner au moins dans l'ouverture de la maçonnerie ou dans une réservation que comporte cette maçonnerie au-dessus de cette ouverture ;

- au moins un renfort pour renforcer la menuiserie et/ou le caisson.

Le renfort de ce dispositif de fermeture comporte au moins un profilé :

- rapporté extérieurement au caisson et sur la partie avant de ce caisson ;

- s'étendant de manière longitudinale par rapport au caisson et au moins par-dessus la traverse supérieure de la

menuiserie, ceci sur une partie au moins de la longueur du caisson et/ou de cette traverse supérieure ;

- fixé au moins sur la traverse supérieure de la menuiserie ainsi que sur la partie avant du caisson ;

- et comportant, d'une part, une première partie venant en applique contre la partie avant du caisson de volet roulant et, d'autre part, une deuxième partie venant en applique contre la partie avant du caisson et fixée sur la traverse supérieure de la menuiserie ainsi que sur la partie avant du caisson.

Selon une caractéristique additionnelle, le renfort comporte, encore, un tube positionné à l'intérieur du profilé et présentant une section et/ou des dimensions ajustées à celles du profilé et/ou autorisant son positionnement à l'intérieur du profilé par coulissement.

Ainsi, le dispositif de fermeture conforme à la présente invention comporte un renfort rapporté sur le caisson, extérieurement à celui-ci, ce qui permet, avantageusement, une mise en place de ce renfort par l'extérieur du caisson ce qui, d'une part, est bien plus aisé qu'une mise en place par l'intérieur d'un tel caisson et, d'autre part, permet de remédier aux inconvénients décrits ci-dessus d'une telle mise en place par l'intérieur du caisson.

La présence d'un tel renfort, extérieurement au caisson, permet de renforcer ce caisson et/ou la menuiserie sans nécessiter la mise en place d'un tel renfort à l'intérieur du caisson, notamment avec les problèmes d'accessibilité ou de manque de place susmentionnés.

Le renfort comporte au moins un profilé, voire encore un tube positionné intérieurement audit profilé, ce qui permet, avantageusement, d'adapter ce renfort (plus particulièrement sa rigidité) à la taille (largeur) de la porte, fenêtre ou analogue, ceci pour conférer à une telle porte ou analogue la rigidité nécessaire pour faire face aux contraintes extérieures.

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.

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

- la figure 1 est une vue schématisée et en perspective du dispositif de fermeture conforme à la présente invention ;

- la figure 2 est une vue schématisée correspondant à un détail du dispositif de fermeture illustré figure 1 ;

- la figure 3 est une vue schématisée et de côté du dispositif de fermeture illustré figure 1 et implanté au niveau de la maçonnerie d'un bâtiment ;

- les figures 4 et 5 correspondent à un détail de l'implantation du renfort par rapport au caisson, ceci pour des épaisseurs de doublage différentes.

La présente invention concerne le domaine de la construction de bâtiments 1 et trouvera une application toute particulière lorsqu'il s'agit de refermer une ouverture 10 que comporte une maçonnerie 11 d'un tel bâtiment 1.

L'invention concerne, alors, plus particulièrement un dispositif 2 de fermeture d'une telle ouverture.

Un tel dispositif de fermeture 2 comporte, d'une part, une porte 3, une fenêtre ou analogue constituée par une menuiserie 30 ainsi que par au moins un ouvrant (non représenté), monté sur cette menuiserie 30, et susceptible d'adopter une position ouverte et une position fermée.

Lors de l'implantation du dispositif de fermeture 2 au niveau de la maçonnerie 11 du bâtiment 1, la menuiserie 30 de cette porte 3, fenêtre ou analogue est destinée à être positionnée, soit à l'avant (conformément à un observateur positionné à l'intérieur du bâtiment 1 et face au dispositif de fermeture 2) de l'ouverture 10 de la maçonnerie 11 et en applique contre cette maçonnerie 11 (tel que représenté figure 3), soit à l'intérieur de cette ouverture 10, soit encore en partie à l'avant et en partie à l'intérieur d'une telle ouverture 10.

Cette menuiserie 30 est, alors, rendue solidaire de cette maçonnerie 11 en fixant, sur cette maçonnerie 11, les montants latéraux 31 ainsi que la traverse inférieure 32 de cette menuiserie 30.

D'autre part, un tel dispositif de fermeture 2 comporte un volet roulant 4 incluant un caisson 5 de volet roulant, un arbre d'enroulement (positionné ou destiné à être positionné à l'intérieur de ce caisson 5), un tablier (raccordé audit arbre d'enroulement et destiné à venir s'enrouler autour de cet arbre d'enroulement et à l'intérieur dudit caisson 5) ainsi que des coulisses latérales (à l'intérieur desquelles défile les extrémités latérales du tablier et équipant usuellement la menuiserie 30, ceci à l'arrière de la porte 3, fenêtre ou analogue).

En fait, un tel caisson 5 de volet roulant 4 comporte, d'une part, une partie avant 50 de caisson 5 (conformément à un observateur positionné à l'intérieur du bâtiment 1 et face au dispositif de fermeture 2), s'étendant par-dessus la menuiserie 30 de la porte 3 ou analogue, au moins en partie rapportée par-dessus cette menuiserie 30, et fixée sur une traverse supérieure 33 de cette menuiserie 30.

D'autre part, ce caisson 5 de volet roulant 4 comporte une partie arrière 51 de caisson 5 (là encore conformément à un observateur positionné à l'intérieur du bâtiment 1 et face au dispositif de fermeture 2), s'étendant au moins à l'arrière de la menuiserie 30, voire encore en partie par-dessus cette menuiserie 30.

Cette partie arrière 51 de caisson est destinée à venir se positionner au moins dans l'ouverture 10 de la maçonnerie 11 ou (et tel que représenté figure 3) dans une réservation 12 que comporte cette maçonnerie 11 au-dessus de cette ouverture 10.

A ce propos, il convient d'observer que la présente invention peut trouver une application pour tout type de volet roulant 4.

Cependant, cette invention trouvera une application particulièrement appropriée lorsqu'un tel volet roulant 4

comporte un caisson 5 de volet roulant 4 usuellement dénommé caisson à demi-coffre tel que représenté sur les figures en annexe.

En fait et tel que visible sur la figure 3, un tel caisson 5 comporte une partie avant 50, s'étendant par-dessus la menuiserie 30 de la porte 3 ou analogue, et comportant, d'une part, une paroi avant 500 s'étendant de manière verticale et à partir de la menuiserie 30 de la porte 3 ou analogue, plus particulièrement à partir de la traverse supérieure 33 de cette menuiserie 30.

D'autre part, cette partie avant 50 comporte une aile latérale 501 s'étendant de manière horizontale, de manière perpendiculaire à partir de la paroi avant 500 du caisson 5, et de manière parallèle à la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30.

C'est, plus particulièrement, cette aile latérale 501 qui est rapportée sur cette traverse supérieure 33 de la menuiserie 30 et qui est rendue solidaire de cette traverse supérieure 33.

Tel que visible sur cette même figure 3, un tel caisson 5 comporte une partie arrière 51 s'étendant à l'arrière de la menuiserie 30 ainsi qu'en partie par-dessus cette menuiserie 30.

Une telle partie arrière 51 comporte une paroi supérieure 510 (plus particulièrement rendue solidaire de la paroi avant 500 de la partie avant 50 du caisson 5, notamment par clipage), une paroi arrière 511 ainsi qu'une sous-face 512 s'étendant sous le caisson 5 et refermant ce dernier 5 en partie, ceci de manière à autoriser le passage du tablier entre cette sous-face et la menuiserie 30.

On observera que la paroi supérieure 510 et la partie arrière 511 (voire encore la sous-face 512) peuvent être constituées par un unique élément, plus particulièrement sous forme d'un capot, rendu solidaire de la paroi avant 500 de la partie avant 50 du caisson 5, notamment par clipage.

Le dispositif de fermeture 2 comporte, encore, au moins un renfort 6 conçu pour renforcer la menuiserie 30 et/ou le caisson 5.

Selon l'invention, ce renfort 6 comporte au moins un profilé 60 :

- rapporté extérieurement au caisson 5 et sur la partie avant 50 de ce caisson 5 (plus particulièrement sur la paroi avant 500 ainsi que sur l'aile latérale 501 de cette partie avant 50 de caisson 5) ;

- s'étendant de manière longitudinale par rapport au caisson 5 et au moins par-dessus la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30, ceci sur une partie au moins de la longueur du caisson 5 et/ou de cette traverse supérieure 33 (plus particulièrement sur l'intégralité de la longueur de cette traverse 33 comme visible figures 1 et 2) ;

- fixé au moins sur la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30 ainsi que sur la partie avant 50 du caisson 5 (plus particulièrement sur l'aile latérale 501 que comporte cette partie avant 50 du caisson 5).

En fait et selon l'invention, un tel profilé 60 comporte, d'une part, une première partie 600 venant en applique contre la partie avant 50 du caisson 5 de volet roulant 4, plus particulièrement contre la paroi avant 500 que comporte cette partie avant 50 du caisson 5.

D'autre part, ce profilé 60 comporte une deuxième partie 600' venant également en applique contre la partie avant 50 du caisson 5, plus particulièrement contre l'aile latérale 501 que comporte cette partie avant 50 du caisson 5.

Cette deuxième partie 600' de profilé 60 s'étend par-dessus la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30 ainsi que par-dessus ladite aile latérale 501 de la partie avant 50 du caisson 5, cette aile latérale 501 étant, alors et tel que visible figures 1 à 5, interposée entre la deuxième partie 600' de ce profilé 6 et cette traverse supérieure 33.

Cette deuxième partie 600' de profilé 60 est, encore, fixée sur la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30 ainsi que sur la partie avant 50 du caisson 5, plus particulièrement sur l'aile latérale 501 de cette partie avant 50 de caisson 5.

A ce propos, on observera que c'est, plus particulièrement, au travers de la fixation de cette deuxième partie 600' de profilé 60 sur la traverse supérieure 33 que ladite aile latérale 501 (et, par conséquent, la partie avant 50 du caisson 5 et, donc, le caisson 5 lui-même) est fixée sur la menuiserie 30 de la porte 3 ou analogue.

Selon un premier mode de réalisation, le profilé 60 comportant ladite première 600 et ladite deuxième 600' partie peut être constitué par un tube dont la première 600 et/ou la deuxième partie 600' adoptent la forme d'une développante de cercle, notamment de rayon différent.

Un autre mode de réalisation consiste en ce que le profilé 60 est constitué par un tube de section circulaire ou elliptique. La première 600 et la deuxième partie 600' de profilé 60 d'un tel tube peuvent, alors également, présenter un rayon différent.

Un tel tube comporte, alors et de préférence, une ouverture longitudinale permettant, avantageusement, la mise en place, à l'intérieur du profilé 60 et au travers de cette ouverture, d'un organe de fixation de ce profilé 60 sur la menuiserie 30.

Cependant et selon un mode de réalisation préféré de l'invention, la première 600 et la deuxième 600' partie du profilé 60 comportent, chacune, au moins une aile (601 ; 601'), ces deux ailes (601 ; 601'), d'une part, se situant dans le prolongement l'une (601' ; 601) de l'autre (601 ; 601') et, d'autre part, s'étendant, l'une (601' ; 601) à partir de l'autre (601 ; 601'), de manière sensiblement perpendiculaire.

Un mode de réalisation particulier consiste, alors, en ce qu'un tel profilé 60 adopte la forme d'une cornière ou analogue.

Une autre caractéristique d'un tel profilé 60 consiste en ce que les deux parties (600 ; 600') présentent, perpendiculairement à la direction générale d'extension du profilé 60, une largeur différente.

Un tel mode de réalisation permet, de manière avantageuse, de positionner ce profilé 60 dans un sens (la deuxième partie 600' de profilé 60 ayant la plus grande largeur et venant en

applique sur l'aile latérale 501 comme illustré figures 1 à 4) ou dans l'autre (la deuxième partie 600' de profilé 60 ayant la plus petite largeur et venant en applique sur l'aile latérale 501 comme illustré figure 5), ceci de manière à s'adapter à l'épaisseur d'un moyen 7 d'isolation et/ou de doublage rapporté sur la maçonnerie 11.

Une autre caractéristique de l'invention consiste en ce que la première 600 et/ou la deuxième 600' partie du profilé 60 sont pourvues d'au moins un perçage 602, plus particulièrement d'un pré-perçage.

Un tel perçage 602 est destiné à recevoir un moyen pour la fixation de ce profilé 60 au moins sur la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30.

En fait, un tel moyen de fixation est constitué par une vis (plus particulièrement une vis auto-foreuse) engagée à l'intérieur d'un tel perçage 602, traversant l'aile latérale 501 de la partie avant 50 de caisson 5 et vissée dans la traverse supérieure 33 (plus particulièrement dans un profilé métallique que comporte intérieurement une telle traverse supérieure 33) de la menuiserie 30.

Encore une autre caractéristique de l'invention consiste en ce que le profilé 60 comporte au moins un retour (603 ; 603'), d'une part, s'étendant, à partir de l'extrémité de la première 600 et/ou de la deuxième 600' partie du profilé 60, parallèlement à la deuxième 600' et/ou à la première 600 partie du profilé 60 et dans la même direction que cette deuxième 600' et/ou que cette première 600 partie du profilé 60.

Lorsqu'un tel retour 603 équipe la première partie 600 du profilé 60, ce retour 603 délimite une ouverture longitudinale 603, selon le cas, avec la deuxième 600' partie de profilé 60 ou avec un autre retour 603' s'étendant, à partir de l'extrémité de cette deuxième partie 600' de profilé 60, parallèlement à la première 600 partie du profilé 60 et dans la même direction que cette première 600 partie du profilé 60.

Cependant, lorsqu'un tel retour 603' équipe la deuxième partie 600' du profilé 60, ce retour 603' délimite une ouverture

longitudinale 603, selon le cas, avec la première 600 partie de profilé 60 ou avec un autre retour 603 s'étendant, à partir de l'extrémité de cette première partie 600 de profilé 60, parallèlement à la deuxième partie 600' du profilé 60 et dans la même direction que cette deuxième partie 600' du profilé 60.

Tel que visible sur les figures en annexe, le profilé 60 présentant les caractéristiques décrites ci-dessus adopte, sensiblement, une section en « C ».

En fait, un profilé 60, présentant les caractéristiques décrites ci-dessus, présente une rigidité suffisante pour renforcer convenablement la menuiserie 30 et/ou le caisson 5 d'un dispositif de fermeture 2 d'une porte 3 ou d'une fenêtre de petite largeur ou de largeur moyenne.

Cependant et dans le cadre d'une porte 3 ou d'une fenêtre de largeur moyenne ou de grande largeur, un renfort 6 constitué uniquement par un tel profilé 60 peut s'avérer insuffisant pour renforcer la menuiserie 30 et/ou le caisson 5 de manière appropriée.

Un tel renfort 6 comporte, alors encore, un tube 61, positionné à l'intérieur du profilé 60 susmentionné, et présentant une section et/ou des dimensions ajustées à celles de ce profilé 60 et/ou autorisant son positionnement à l'intérieur du profilé 60 par coulissement.

A ce propos, on observera que, lors de la mise en place d'un tel renfort 6 sur le caisson 5 :

- on rapporte, tout d'abord, le profilé 60 sur la partie avant 50 de ce caisson 5 ;

- on engage, au travers de l'ouverture longitudinale 604 du profilé 60 et à l'intérieur de ce profilé 60, au moins un organe de fixation que l'on introduit dans un perçage 602 ;

- on fixe, ensuite et avec cet organe de fixation, ce profilé 60 sur la traverse supérieure 33 de la menuiserie 30, ceci au travers de l'aile latérale 501 de la partie avant 50 du caisson 5 ;

- on engage le tube 61 à l'intérieur du profilé 60, ceci de manière latérale par rapport à celui-ci 60.

Selon un premier mode de réalisation, ce tube 61 est immobilisé à l'intérieur du profilé 60 sous l'effet d'une section et/ou d'une dimension de ce tube 61 ajustées, notamment de manière serrée, à celles de ce profilé 60.

Cependant et selon une autre caractéristique, au moins un retour (603 ; 603') que comporte le profilé 60 est pourvu d'au moins un perçage 605 , plus particulièrement d'un pré-perçage, destiné à recevoir une vis de fixation de ce profilé 60 sur le tube 61.

Un tel mode de réalisation permet, avantageusement, d'une part, de réaliser un perçage 605 uniquement dans le ou les retours (603 ; 603') du profilé 60 et, d'autre part, d'engager et de guider une vis (de préférence de type autoforeuse) dans un tel perçage 605 (en évitant qu'une telle vis ne chasse par rapport au profilé 60 lors de son vissage) et, d'autre part encore, de visser une telle vis dans le tube 61 de manière aisée.

Finalement, ce profilé 60 , voire le tube 61, sont réalisés en un matériau métallique (notamment en acier, en aluminium ou autre) et/ou composite (notamment de type chargé, multicouches ou autre).

REVENDICATIONS

1. Dispositif (2) de fermeture d'une ouverture (10) que comporte une maçonnerie (11) d'un bâtiment (1) et qui comporte au moins :

- une menuiserie (30) de porte (3), fenêtre ou analogue destinée à être positionnée à l'avant et/ou à l'intérieur de cette ouverture (10);

- un volet roulant (4) incluant un caisson (5) de volet roulant (4) comportant :

- une partie avant (50) de caisson (5) s'étendant par-dessus la menuiserie (30), au moins en partie rapportée par-dessus cette menuiserie (30), et fixée sur une traverse supérieure (33) de cette menuiserie (30);

- une partie arrière (51) de caisson (5), s'étendant au moins à l'arrière de la menuiserie (30), et destinée à venir se positionner au moins dans l'ouverture (10) de la maçonnerie (11) ou dans une réservation (12) que comporte cette maçonnerie (11) au-dessus de cette ouverture (10);

- au moins un renfort (6) pour renforcer la menuiserie (30) et/ou le caisson (5), caractérisé par le fait que le renfort (6) comporte au moins un profilé (60):

- rapporté extérieurement au caisson (5) et sur la partie avant (50) de ce caisson (5);

- s'étendant de manière longitudinale par rapport au caisson (5) et au moins par-dessus la traverse supérieure (33) de la menuiserie (30), ceci sur une partie au moins de la longueur du caisson (5) et/ou de cette traverse supérieure (33);

- fixé au moins sur la traverse supérieure (33) de la menuiserie (30) ainsi que sur la partie avant (50) du caisson (5);

- et comportant, d'une part, une première partie (600) venant en applique contre la partie avant (50) du caisson (5) de volet roulant (4) et, d'autre part, une deuxième partie (600') venant en applique contre la partie avant (50) du caisson (5) et

fixée sur la traverse supérieure (33) de la menuiserie (30) ainsi que sur la partie avant (50) du caisson (5).

2. Dispositif de fermeture (2) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la première (600) et la deuxième (600') partie du profilé (60) comportent, chacune, au moins une aile (601 ; 601'), ces deux ailes (601 ; 601'), d'une part, se situant dans le prolongement l'une (601' ; 601) de l'autre (601 ; 601') et, d'autre part, s'étendant, l'une (601' ; 601) à partir de l'autre (601 ; 601'), de manière sensiblement perpendiculaire.

3. Dispositif de fermeture (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les deux parties (600 ; 600') présentent, perpendiculairement à la direction générale d'extension du profilé (60), une largeur différente.

4. Dispositif de fermeture (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la première (600) et/ou la deuxième (600') partie du profilé (60) sont pourvues d'au moins un perçage (602), plus particulièrement d'un pré-perçage, destiné à recevoir un moyen pour la fixation de ce profilé (60) au moins sur la traverse supérieure (33) de la menuiserie (30).

5. Dispositif de fermeture (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le profilé (60) comporte, encore, au moins un retour (603 ; 603'), d'une part, s'étendant, à partir de l'extrémité de la première (600) et/ou de la deuxième (600') partie du profilé (60), parallèlement à la deuxième (600') et/ou à la première (600) partie du profilé (60) et dans la même direction que cette deuxième (600') et/ou que cette première (600) partie du profilé (60) et, d'autre part, délimitant une ouverture longitudinale (604), selon le cas, avec cette deuxième (600') et/ou cette première (600) partie de profilé (60) ou avec un autre retour (603' ; 603) s'étendant à partir de l'extrémité de cette deuxième (600') et/ou de cette première (600) partie de profilé (60).

6. Dispositif de fermeture (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le renfort (6) comporte, encore, un tube (61) positionné à l'intérieur du profilé (60) et présentant une section et/ou des dimensions ajustées à celles du profilé (60) et/ou autorisant son positionnement à l'intérieur du profilé (60) par coulissement.

7. Dispositif de fermeture (2) selon les revendications 5 et 6, caractérisé par le fait qu'au moins un retour (603 ; 603') du profilé (60) est pourvu d'au moins un perçage (605), plus particulièrement d'un pré-perçage, destiné à recevoir une vis de fixation de ce profilé (60) sur le tube (61).

8. Dispositif de fermeture (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le profilé (60), voire le tube (61), sont réalisés en un matériau métallique et/ou composite.

9. Dispositif de fermeture (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la partie avant (50) du caisson (5) du volet roulant (4) comporte :

- une paroi avant (500) s'étendant verticalement à partir de la menuiserie (30) et contre laquelle (500) vient en applique la première partie (600) du profilé (60) que comporte le renfort (6);

- une aile latérale (501), d'une part, s'étendant perpendiculairement à partir de la paroi avant (500) du caisson (5) et parallèlement à la traverse supérieure (33) de la menuiserie (3), d'autre part, rapportée sur cette traverse supérieure (33) et par-dessus laquelle est rapportée en applique la deuxième partie (600') du profilé (60) que comporte le renfort (6) et, d'autre part encore, traversée par un moyen pour la fixation de ce renfort (6) sur cette traverse supérieure (33) et sur la partie avant (50) du caisson (5).

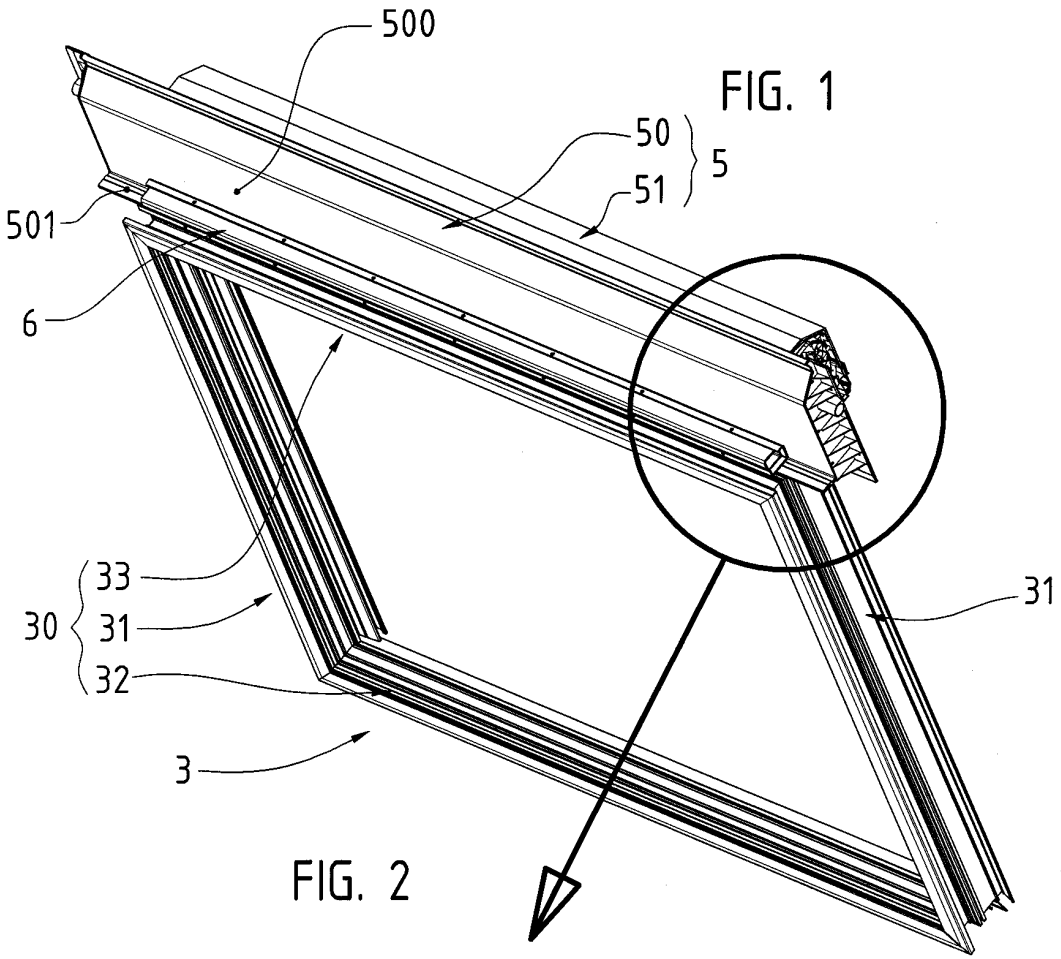


FIG. 1

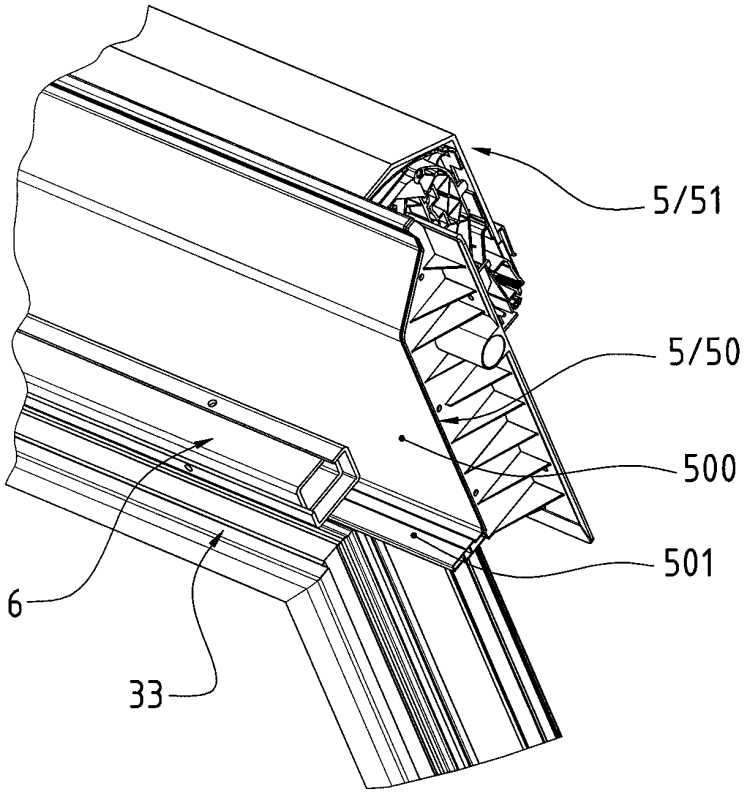


FIG. 2

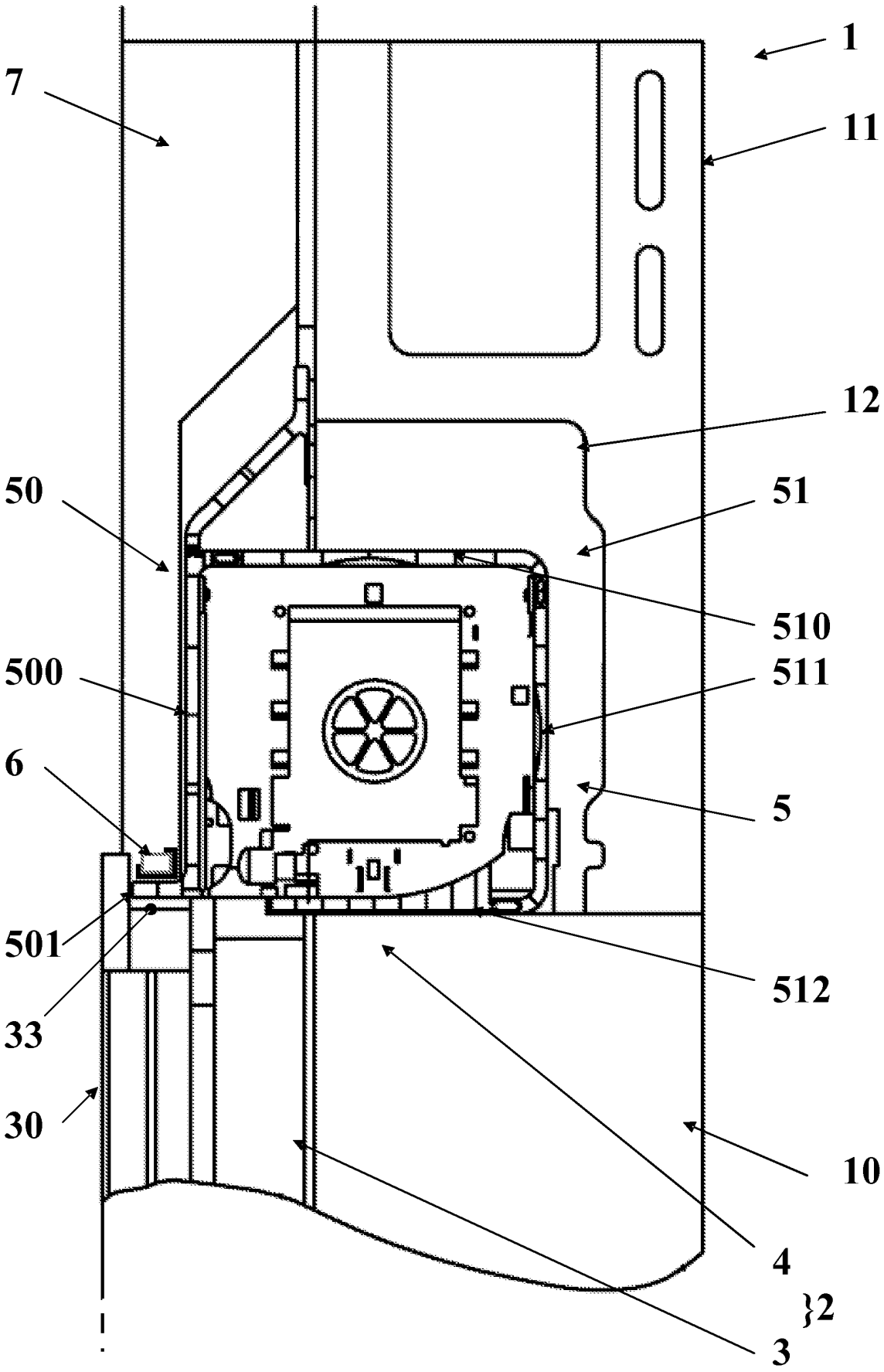


FIG. 3

FIG. 4

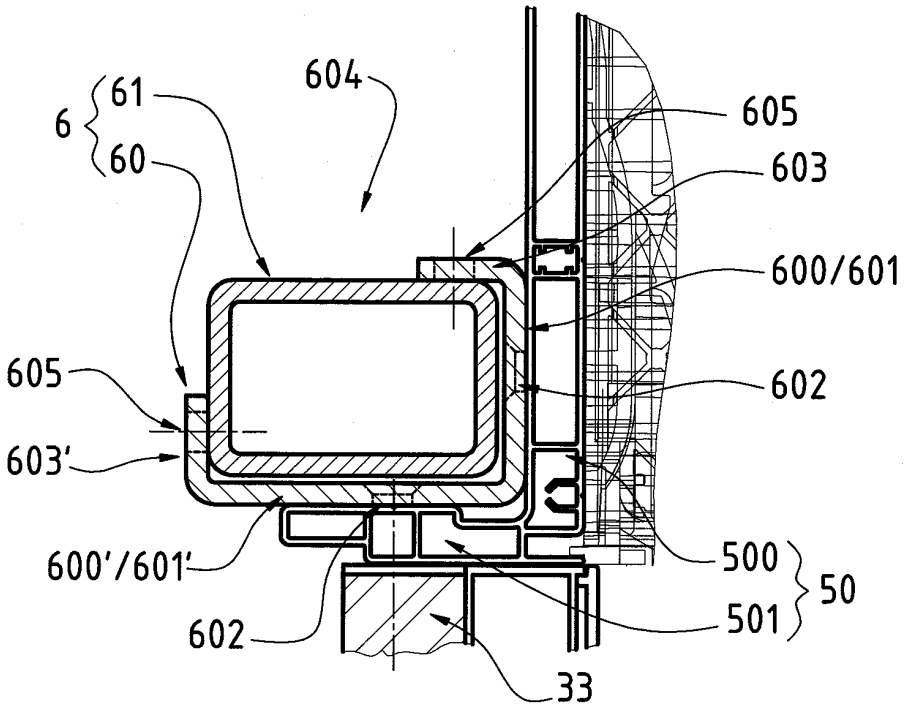
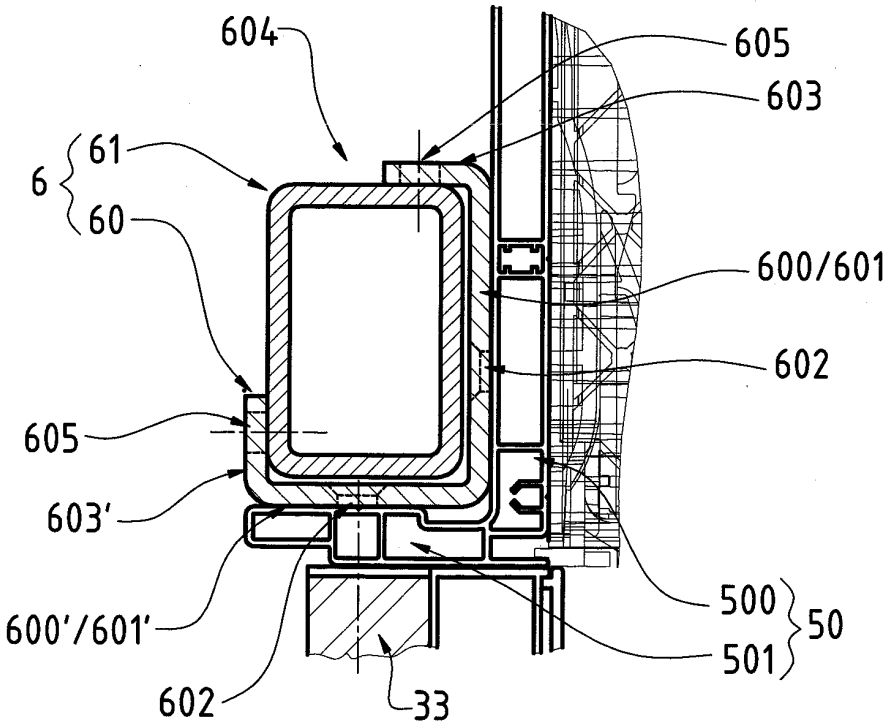

604
61
6
60
605
603
600/601
602
605
603'
600'/601'
602
500
501
50
33

FIG. 5


604
605
603
61
6
60
600/601
602
605
603'
600'/601'
602
500
501
50
33

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 731294
FR 0958410

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 2 652 380 A2 (CAILHOL LOUIS) 29 mars 1991 (1991-03-29) * le document en entier * -----	1,4,6-8	E06B3/04 E06B9/17
X	EP 1 209 316 A2 (FIXOLITE SA [BE]) 29 mai 2002 (2002-05-29) * figure 1 * -----	1-8	
A	DE 298 16 188 U1 (VEKA AG [DE]) 21 janvier 1999 (1999-01-21) * figure 1 * -----	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E06B

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
30 juin 2010	Schwertfeger, C

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0958410 FA 731294

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 30-06-2010
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2652380 A2	29-03-1991	AUCUN	
EP 1209316 A2	29-05-2002	AT 314553 T	15-01-2006
		BE 1013844 A3	03-09-2002
		DE 60116241 T2	14-09-2006
		ES 2256158 T3	16-07-2006
		PT 1209316 E	31-05-2006
DE 29816188 U1	21-01-1999	AUCUN	

EPO FORM P0465

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