



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 605 119 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
14.12.2005 Bulletin 2005/50

(51) Int Cl.7: **E05B 17/00**

(21) Numéro de dépôt: **05291118.7**

(22) Date de dépôt: **25.05.2005**

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeur: **Legris, Philippe**
80970 Sailly-Flibeaucourt (FR)

(74) Mandataire: **Kaspar, Jean-Georges**
Cabinet LOYER,
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(30) Priorité: **07.06.2004 FR 0406109**

(71) Demandeur: **Stremier**
80860 Nouvion-en-Ponthieu (FR)

(54) Dispositif de verrouillage pour porte, fenêtre ou porte-fenêtre coulissante

(57) Un dispositif de verrouillage pour porte, fenêtre ou porte-fenêtre coulissante, comporte en combinaison une conformation (3) en champignon et deux organes

(4, 5) pivotant aptes à coopérer avec ladite conformation (3) en champignon, pour l'emprisonner lors de la fermeture et la libérer lors de l'ouverture de la porte, fenêtre ou porte-fenêtre coulissante.

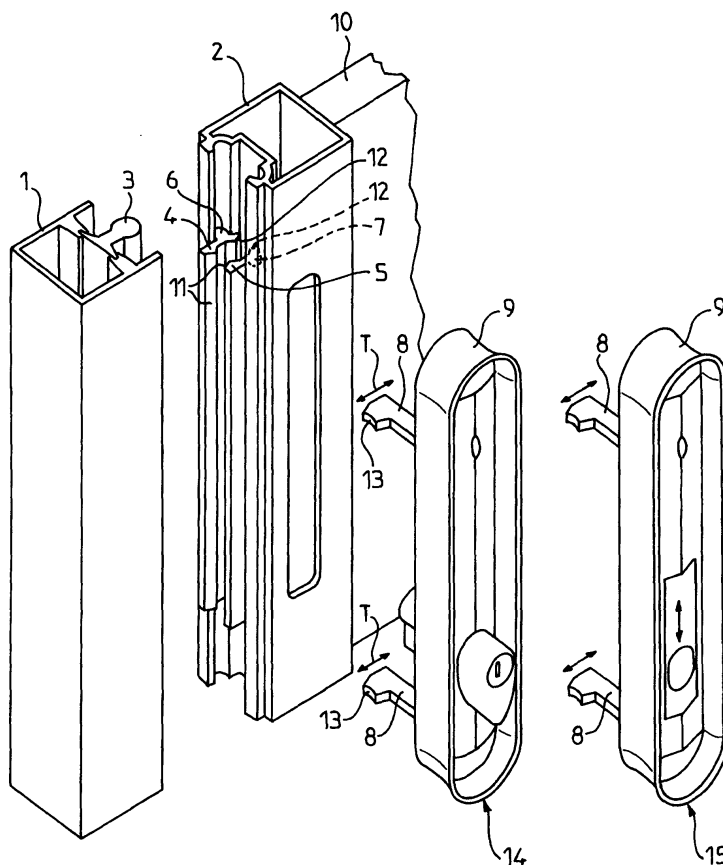


FIG.1

EP 1 605 119 A1

Description

[0001] L'invention est relative à un dispositif de verrouillage pour porte, fenêtre ou porte-fenêtre coulissante.

[0002] L'invention est particulièrement utile dans son application aux portes, fenêtres, ou portes-fenêtres réalisées en menuiserie par assemblage de profilés.

[0003] On connaît des dispositifs de verrouillage à plusieurs points de condamnation pour menuiserie.

[0004] Ce genre de dispositif présente un bloc de verrouillage pour chaque point de condamnation. Ce bloc de verrouillage peut être inséré et monté dans une découpe de la menuiserie au moyen d'une têtère. Les blocs de verrouillage sont généralement reliés entre eux par au moins une lame d'actionnement coulissant dans le plan de la têtère. La têtère peut avantageusement être découpée ou échancrée pour permettre le coulissement de la lame d'actionnement, dont les extrémités sont alors montées à coulissement relatif à l'intérieur de conformations en U ménagées dans la têtère.

[0005] L'invention a pour but d'améliorer l'état de la technique, en fournissant un nouveau dispositif de fabrication simple et économique, de sécurité améliorée et d'utilisation sûre et ergonomique.

[0006] L'invention a pour objet un dispositif verrouillage pour porte, fenêtre, ou porte-fenêtre coulissante, comportant en combinaison une conformation en champignon et deux organes pivotants aptes à coopérer avec ladite conformation en champignon, pour l'emprisonner lors de la fermeture et la libérer lors de l'ouverture de la porte, fenêtre, ou porte-fenêtre coulissante, caractérisé par le fait que ladite conformation en champignon est constituée sur un profilé apte à être monté dans un cadre de menuiserie et par le fait que les organes pivotants sont constitués en profilés présentant chacun un chanfrein d'entrée apte à coopérer avec la conformation en champignon, pour assurer leur pivotement.

[0007] Selon d'autres caractéristiques alternatives de l'invention :

- chaque organe pivotant est monté sur ou vient de matière avec un axe de pivotement.
- chaque axe de pivotement est apte à être monté prisonnier avec liberté de pivotement dans un cadre de menuiserie.
- chaque organe pivotant comporte une extrémité apte à coopérer avec au moins un organe de verrouillage mobile en translation.
- l'organe de verrouillage présente une conformation en coin.
- l'organe de verrouillage comporte une partie adaptée au contour de la conformation en champignon.

- chaque organe de verrouillage peut coopérer avec une serrure à cylindre ; ou chaque organe de verrouillage peut coopérer avec un moyen d'actionnement à commande manuelle.

[0008] L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- La figure 1 représente schématiquement, une vue en perspective éclatée avec coupes partielles d'un ensemble de menuiserie comportant un dispositif selon l'invention.
- La figure 2 représente schématiquement, une vue en coupe transversale d'un dispositif selon l'invention en position de verrouillage.
- La figure 3 représente schématiquement, une vue en coupe transversale d'un dispositif selon l'invention en position intermédiaire.
- La figure 4 représente schématiquement, une vue en coupe transversale d'un dispositif selon l'invention en position d'ouverture.

[0009] En référence aux figures 1 à 4, les éléments identiques ou fonctionnellement équivalents sont repérés par des chiffres de référence identiques.

[0010] Sur la figure 1, un ensemble de menuiserie métallique comporte un cadre dormant 1 réalisé par assemblage de profilés et un cadre ouvrant 2 réalisé par assemblage de profilés et entourant un panneau 10 de porte ou porte-fenêtre coulissante, ou une vitre 10 de fenêtre ou porte-fenêtre coulissante.

[0011] Le cadre ouvrant 2 comporte un profilé apte à recevoir deux organes pivotants 4 et 5, tandis que le cadre dormant 1 reçoit à demeure une conformation 3 en champignon coopérant avec les organes pivotants 4 et 5.

[0012] De préférence, la conformation 3 en champignon est constituée sur un profilé continu s'étendant sensiblement sur toute la hauteur du cadre 1.

[0013] De préférence également, les organes pivotants 4 et 5 sont constitués en profilés présentant chacun un chanfrein 11 d'entrée apte à faire pivoter l'organe correspondant sous l'action de la conformation 3 en champignon.

[0014] Chaque organe pivotant 4 ou 5 est monté sur un axe 6 ou 7 de pivotement, venant de préférence de matière avec le profilé 4 ou 5.

[0015] Chaque axe 6 ou 7 de pivotement est monté prisonnier dans un logement correspondant du cadre ouvrant 2.

[0016] Chaque organe pivotant 4 ou 5 comporte une extrémité 12 apte à coopérer avec au moins un organe 8 de verrouillage mobile en translation selon la flèche T

et présentant une conformation en coin de verrouillage.

[0017] Avantageusement, chaque organe 8 de verrouillage présente une partie 13 adaptée au contour du champignon 3.

[0018] Les organes 8 de verrouillage peuvent être montés sur et actionnés par une serrure 14 à cylindre commandée par une clé ou par un moyen d'actionnement 15 à commande manuelle, tel qu'un curseur à déplacement vertical.

[0019] Sur les figures 2 à 4, les moyens 14 ou 15 de commande ne sont pas représentés en détail par souci de clarté.

[0020] Sur la figure 2, le dispositif en position de verrouillage présente une conformation 3 en champignon enclenchée et emprisonnée entre les organes pivotants 4 et 5.

[0021] Les organes pivotants 4 et 5 sont verrouillés en position par le coin 8 venant au contact du champignon 3 par sa partie avant 13 de forme adaptée, par exemple en forme de secteur cylindrique.

[0022] Les plans inclinés du coin 8 écartent les extrémités arrière 14 et 15 des organes pivotants 4 et 5, de manière à les maintenir dans la position de verrouillage de la figure 2.

[0023] Sur la figure 3, l'organe 8 de verrouillage a été commandé en translation T par un mécanisme extérieur non représenté.

[0024] Le dégagement de l'organe 8 de verrouillage et l'ouverture dans le même sens permettent le dégagement de la conformation 3 en champignon, en venant éventuellement au contact des chanfreins 11 des organes pivotants 4 et 5.

[0025] Dans cette position entrebâillée ou intermédiaire, la poursuite de l'ouverture peut être effectuée pour arriver à la position ouverte de la figure 4, ou l'ouvrant 2 peut être refermé avant de verrouiller à nouveau la fenêtre, porte, ou porte-fenêtre par insertion du coin 8 de verrouillage.

[0026] Sur la figure 4, le dispositif en position d'ouverture présente une conformation 3 en champignon écartée des chanfreins 11 des organes pivotants 4 et 5.

[0027] Dans cette position d'ouverture, les organes pivotants 4 et 5 sont libres en pivotement autour de leurs axes respectifs 6 et 7.

[0028] La remise en position des organes pivotants 4 et 5, lors de la fermeture de la fenêtre, porte, ou porte-fenêtre, est assurée par le contact tangent des chanfreins 11 avec le contour du champignon 3, comme représenté sur la figure 3.

[0029] La conformation 3 en champignon peut venir de matière avec le profilé du cadre 1.

[0030] Cependant, cette conformation 3 en champignon est de préférence réalisée comme partie d'une pièce séparée, par exemple en forme de profilé ou rail en matériau métallique ou composite, serti, agrafé, collé, vissé, riveté, ou solidarisé d'une autre manière au cadre 1.

[0031] L'invention décrite en référence à des modes

de réalisation particuliers n'y est nullement limitée, mais couvre au contraire toute modification de forme et toute variante de réalisation dans le cadre et l'esprit de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de verrouillage pour porte, fenêtre, ou porte-fenêtre coulissante, comportant en combinaison une conformation (3) en champignon et deux organes (4, 5) pivotants aptes à coopérer avec ladite conformation (3) en champignon, pour l'emprisonner lors de la fermeture et la libérer lors de l'ouverture de la porte, fenêtre, ou porte-fenêtre coulissante, **caractérisé par le fait que** ladite conformation (3) en champignon est constituée sur un profilé apte à être monté dans un cadre (1) de menuiserie et **par le fait que** les organes pivotants (4, 5) sont constitués en profilés présentant chacun un chanfrein (11) d'entrée apte à coopérer avec la conformation (3) en champignon, pour assurer leur pivotement.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** chaque organe pivotant (4 ou 5) est monté sur, ou vient de matière avec un axe (6 ou 7) de pivotement.
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** chaque axe (6 ou 7) de pivotement est apte à être monté prisonnier avec liberté de pivotement dans un cadre (2) de menuiserie.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** chaque organe pivotant (4 ou 5) comporte une extrémité (12) apte à coopérer avec au moins un organe (8) de verrouillage mobile en translation.
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** l'organe (8) de verrouillage présente une conformation en coin.
6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé par le fait que** l'organe (8) de verrouillage comporte une partie adaptée au contour de la conformation (3) en champignon.
7. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** chaque organe (8) de verrouillage coopère avec une serrure (14) à cylindre.
8. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** chaque organe (8) de verrouillage coopère avec un moyen d'actionnement (15) à commande manuelle.

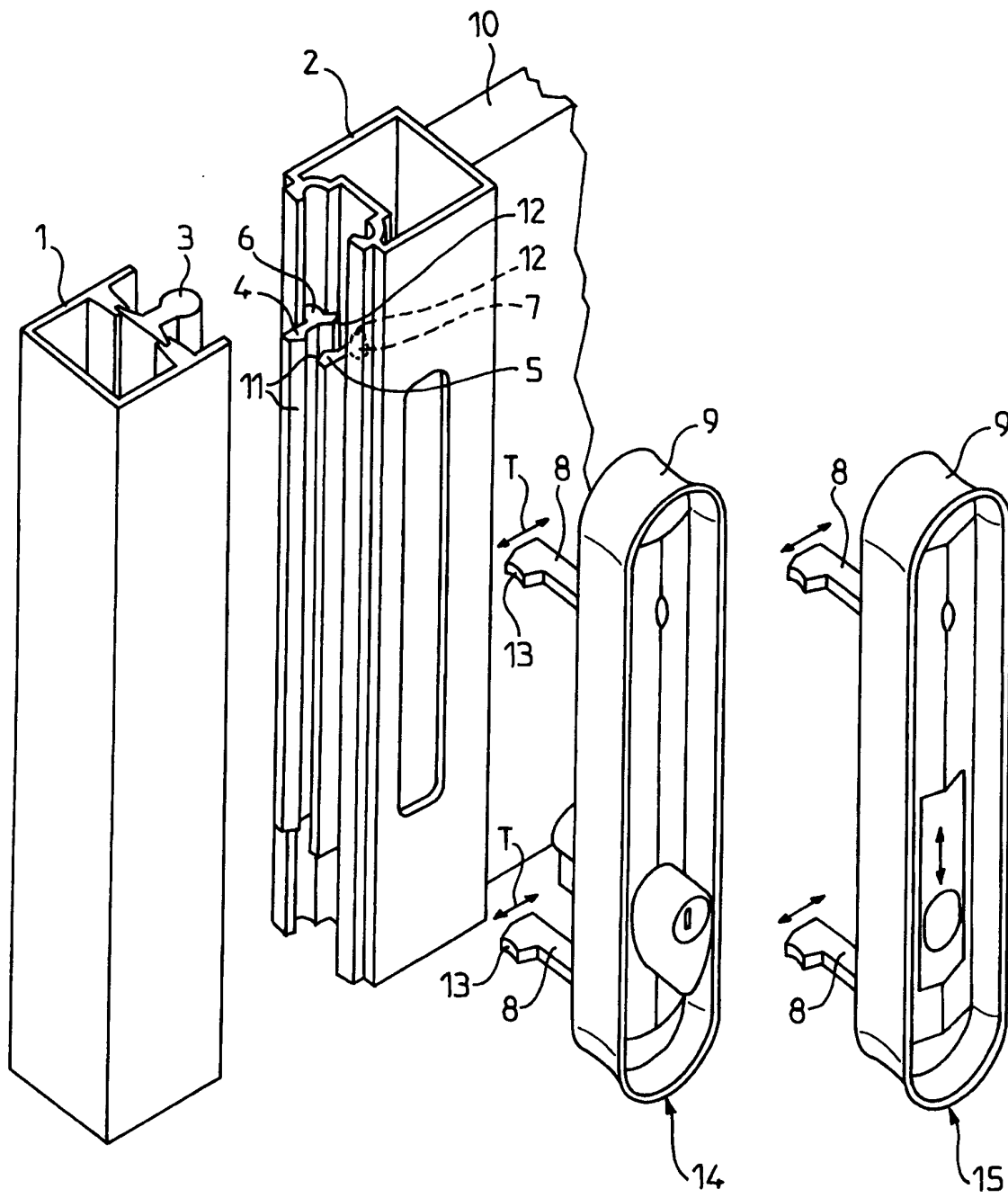


FIG.1

FIG.2

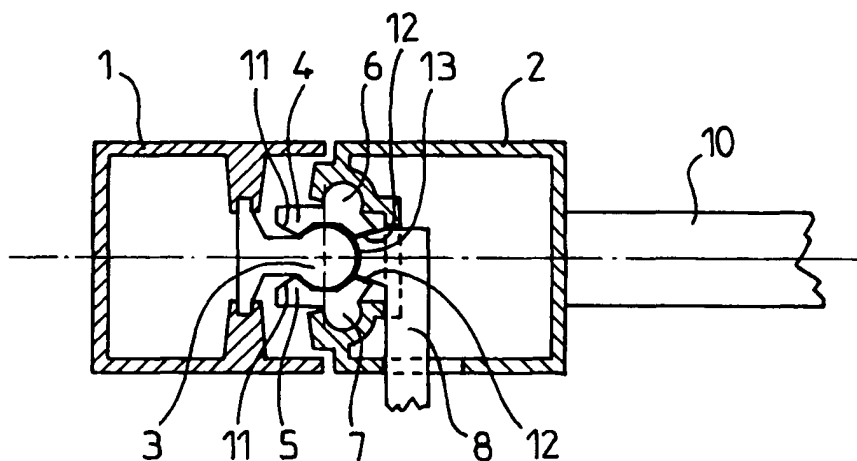


FIG.3

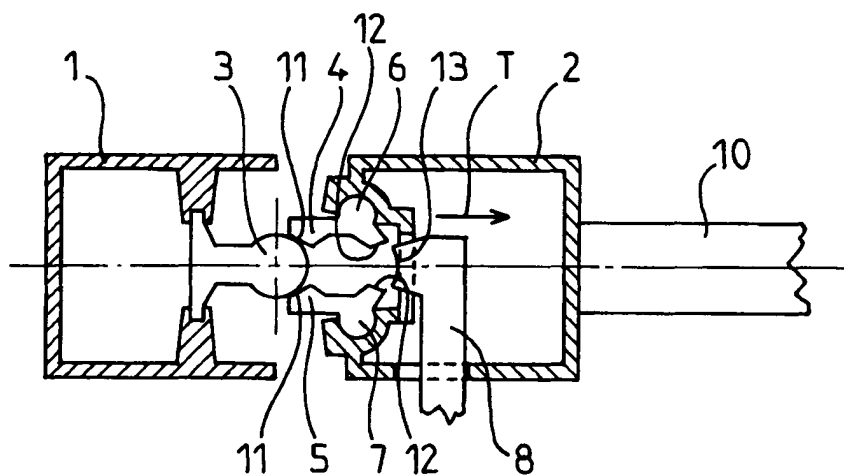
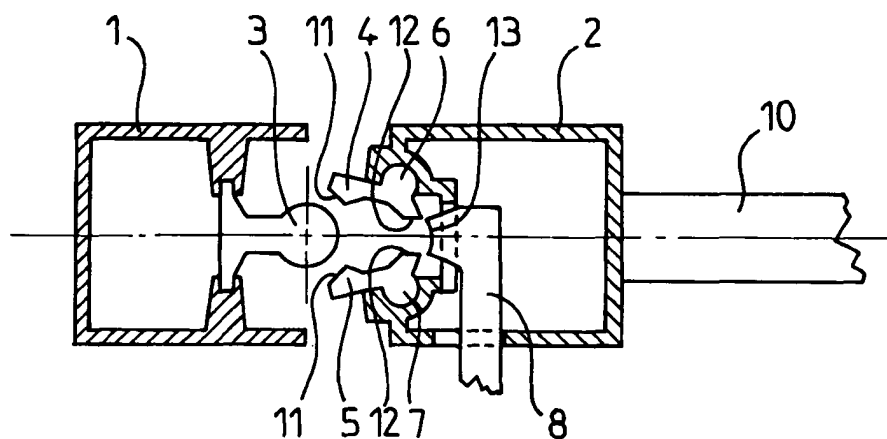


FIG.4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 1118

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	GB 22556 A A.D. 1913 (SAUNDERS) 27 août 1914 (1914-08-27) * page 3, ligne 8 - ligne 48 * * figures 1-5 *	1	E05B17/00
A	US 4 545 142 A (WHISNANT ET AL) 8 octobre 1985 (1985-10-08) * colonne 5, ligne 52 - colonne 6, ligne 53 * * figures 4-6 *	1	
A	US 2 118 729 A (HOGAN JAMES E) 24 mai 1938 (1938-05-24) * page 1, ligne 25 - page 2, ligne 5 * * figures 1-3 *	1	
A	US 4 500 120 A (RIDGEWELL TERENCE E ET AL) 19 février 1985 (1985-02-19) * colonne 1, ligne 66 - colonne 2, ligne 37 * * figure 1 *	1	
A	EP 0 231 042 A (SETEC SRL) 5 août 1987 (1987-08-05) * colonne 4, ligne 50 - ligne 63 * * figure 3 *	1	E05B E05C
A	FR 2 817 582 A (CROISEE DS) 7 juin 2002 (2002-06-07) * page 8, ligne 25 - ligne 31 * * figures 3-5 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 5 septembre 2005	Examineur Bitton, A
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 29 1118

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.

05-09-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 191322556 A	27-08-1914	AUCUN	
US 4545142 A	08-10-1985	AUCUN	
US 2118729 A	24-05-1938	AUCUN	
US 4500120 A	19-02-1985	AUCUN	
EP 0231042 A	05-08-1987	IT 1203528 B AR 244378 A1 BR 8700270 A DE 3771223 D1 EP 0231042 A2 PL 263854 A1 SU 1600637 A3 YU 11487 A1	15-02-1989 29-10-1993 08-12-1987 14-08-1991 05-08-1987 03-03-1988 15-10-1990 28-02-1990
FR 2817582 A	07-06-2002	FR 2817582 A1	07-06-2002

EPO FORM P0460

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