

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 657 380 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

17.05.2006 Bulletin 2006/20

(51) Int Cl.:

E05B 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05292378.6**

(22) Date de dépôt: **09.11.2005**

(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 LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **16.11.2004 FR 0412128**

(71) Demandeur: **Etablissements Michel Quesdeville
80530 Bethencourt Sur Mer (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Quesdeville, Michel
80530 Bethencourt Sur Mer (FR)**
- **Fournier, Jean-Claude
80520 Woincourt (FR)**

(74) Mandataire: **Lavialle, Bruno François Stéphane et
al**

**Cabinet Boettcher
22 rue du Général Foy
75008 Paris (FR)**

(54) **Dispositif d'actionnement d'un mécanisme de condamnation d'un ouvrant par poignée enfonçable et ouvrant ainsi équipé**

(57) La présente invention concerne un dispositif d'actionnement d'un mécanisme de condamnation d'ouvrant comportant au moins un organe mobile de verrouillage, le dispositif comprenant un boîtier (1) destiné à être fixé à un des côtés (2) de l'ouvrant et sur lequel est monté pour pivoter un barreau (4) de section polygonale ayant une extrémité destinée à être reliée à l'organe mobile de verrouillage et une extrémité opposée pourvue

d'un élément de manoeuvre (6). L'élément de manoeuvre est monté sur le barreau pour coulisser entre une position bloquée dans laquelle l'élément de manoeuvre coopère avec une butée (11) solidaire du boîtier et agencée pour immobiliser l'élément de manoeuvre en rotation et une position débloquée dans laquelle l'élément de manoeuvre échappe à cette butée.

L'invention a également pour objet un ouvrant ainsi équipé.

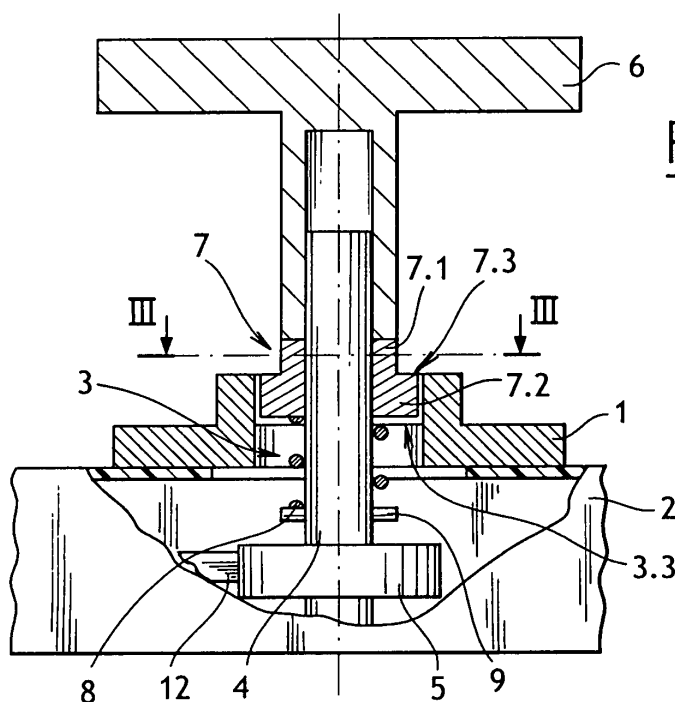


FIG.1

EP 1 657 380 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'actionnement d'un mécanisme de condamnation d'ouvrant tel qu'une crémone. L'invention a également pour objet un ouvrant, tel qu'un vantail de porte ou de fenêtre, ainsi équipé.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

[0002] Un tel dispositif comprend de façon connue en elle-même un boîtier ou une boîte destinée à être fixée à un des côtés de l'ouvrant et sur laquelle est monté pour pivoter un carré dont est solidaire un élément de manoeuvre tel qu'un bouton ou une poignée. Le carré est relié aux tiges de la crémone par un organe de transformation du mouvement rotatif de l'élément de manoeuvre du carré en un mouvement de translation des tiges. Cet organe est par exemple une roue dentée solidaire du carré et coopérant avec des portions de crémaillère formées à l'extrémité des tiges.

[0003] Un inconvénient de ces dispositifs est qu'il est possible, depuis l'extérieur, d'accéder au carré pour entraîner celui-ci en rotation après avoir percé un trou dans le côté de l'ouvrant équipé dudit dispositif. Un cambrioleur peut ainsi facilement déverrouiller l'ouvrant et pénétrer à l'intérieur du bâtiment.

OBJET DE L'INVENTION

[0004] L'invention a pour but un dispositif d'actionnement dont la structure empêche un tel déverrouillage de l'ouvrant.

BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] A cet effet, on prévoit, selon l'invention, un dispositif d'actionnement d'un mécanisme de condamnation d'ouvrant comportant au moins un organe mobile de verrouillage, le dispositif comprenant un boîtier destiné à être fixé à un des côtés de l'ouvrant et sur lequel est monté pour pivoter un barreau de section polygonale ayant une extrémité destinée à être reliée à l'organe mobile de verrouillage et une extrémité opposée pourvue d'un élément de manoeuvre, l'élément de manoeuvre étant monté sur le barreau entre une position bloquée dans laquelle l'élément de manoeuvre coopère avec une butée solidaire du boîtier et agencée pour immobiliser l'élément de manoeuvre en rotation et une position débloquée dans laquelle l'élément de manoeuvre échappe à cette butée.

[0006] Ainsi, en position bloquée, la coopération de l'élément de manoeuvre avec la butée interdit la rotation du barreau et donc le déplacement de l'organe mobile de verrouillage. Il est donc plus difficile de forcer le système de condamnation depuis l'extérieur. La butée augmente en outre la difficulté du déverrouillage du mécanisme de condamnation depuis l'intérieur par un jeune

enfant, ce qui améliore la sécurité dans les lieux dangereux pour ceux-ci.

[0007] Avantageusement, le dispositif comporte un élément de rappel élastique de l'élément de manoeuvre vers la position bloquée, l'élément de rappel élastique étant de préférence intercalé entre l'élément de manoeuvre et un épaulement du barreau.

[0008] Ainsi, l'élément de manoeuvre revient en position bloquée sans intervention de l'utilisateur, ce qui évite qu'après le verrouillage du mécanisme de condamnation l'élément de manoeuvre soit laissé par inadvertance en position débloquée.

[0009] Avantageusement encore l'élément de manoeuvre en position débloquée coopère, après pivotement vers une position de déverrouillage de la condamnation, avec un épaulement du boîtier s'opposant axialement au retour de l'élément de manoeuvre dans sa position bloquée.

[0010] De la sorte, tant que l'élément de manoeuvre est en cours de manipulation ou que le mécanisme de condamnation est déverrouillé, l'utilisateur n'a aucun effort à faire pour maintenir l'élément de manoeuvre en position débloquée.

[0011] Selon un mode de réalisation particulier, l'élément de manoeuvre comporte une bague de verrouillage pourvue d'au moins un méplat, et le boîtier comprend un logement comportant de façon axialement successive une section étroite correspondant à la section de la bague de verrouillage pour recevoir celle-ci lorsque l'élément de manoeuvre est en position bloquée et avoir au moins une face en regard du méplat pour former la butée et une section élargie agencée pour recevoir la bague de verrouillage librement en rotation lorsque l'élément de manoeuvre est en position bloquée.

[0012] Ce mode de réalisation est particulièrement simple.

[0013] L'invention a également pour objet un ouvrant ayant un côté sur lequel est monté un système de condamnation comportant au moins une tige de verrouillage coulissant le long dudit côté et un dispositif d'actionnement, l'extrémité du barreau opposée à l'élément de manoeuvre étant reliée à un organe de transformation du mouvement rotatif de l'élément de manoeuvre en un élément de translation de la tige de verrouillage.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation particulier non limitatif de l'invention.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0015] Il sera fait référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un dispositif conforme à l'invention, en position verrouillée,
- la figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1, le dispositif étant en position déverrouillée,

- la figure 3 est une vue du dispositif conforme à l'invention, en coupe selon la ligne III-III de la figure 1.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0016] Le dispositif d'actionnement conforme à l'invention comprend un boîtier 1 destiné à être fixé sur un côté 2 d'un ouvrant tel que le montant d'un vantail de fenêtre.

[0017] Le boîtier 1 comprend un logement, généralement désigné en 3, recevant à pivotement une tige polygonale, ici un carré 4, ayant de façon connue en soi une extrémité reliée à un organe de transformation 5 coopérant avec des tiges 12 (dont une seulement est visible) d'une crémone connue en elle-même formant un mécanisme de condamnation de l'ouvrant. Le logement 3 comprend une section étroite 3.1 et une section élargie 3.2, la section élargie 3.2 étant adjacente au côté 2. L'organe de transformation 5, connu en lui-même, assure la transformation du mouvement de rotation du carré 4 en un mouvement de translation des tiges. L'organe de transformation 5 peut être formé par un pignon denté coopérant avec des portions de crémaillère aménagées sur les extrémités des tiges ou par un plateau comportant des ergots excentriques auxquels sont reliées les tiges.

[0018] Le carré 4 a une extrémité opposée à l'organe de transformation 5 sur laquelle est reçu un élément de manoeuvre 6, ici un bouton ou un poignée. Une bague de verrouillage, généralement désignée en 7, est solidaire du bouton de manoeuvre 6. Le bouton de manoeuvre 6 est lié en rotation au carré 4 et coulisse sur celui-ci entre une position bloquée ou position de repos (visible à la figure 1) dans laquelle il est rappelé élastiquement par un ressort 8 intercalé entre la bague de verrouillage 7 et une goupille 9 traversant le carré 4 pour former un épaulement pour le ressort 8, et une position débloquée ou enfoncée (visible à la figure 2). L'élément de manoeuvre 6 est par exemple retenu sur le carré 4 par une goupille reçue dans une fente axiale du carré 4.

[0019] La bague de verrouillage 7 est de forme cylindrique épaulée de telle manière qu'elle comporte une partie étroite 7.1 et une partie élargie 7.2. La partie élargie 7.2 comporte deux méplats 10 séparés d'une distance égale au diamètre de la partie étroite 7.1. La partie élargie 7.2 ne peut pivoter dans la section étroite 3.1 du logement 3 et est libre de pivoter dans la section élargie 3.2 du logement 3.

[0020] Le dispositif d'actionnement permet de commander le verrouillage et le déverrouillage de la crémone.

[0021] Lorsque le bouton de manoeuvre 6 est en position bloquée (voir les figures 1 et 3) et dans une position angulaire de verrouillage de la crémone, la partie élargie 7.2 de la bague de verrouillage 7 se trouve dans la section étroite 3.1 du logement 3 de telle manière que des faces 11 de la section étroite 3.1 s'étendent en regard des méplats 10 et forment des butées empêchant tout pivotement du bouton de manoeuvre 6. Ainsi, même si un cambrioleur perce le côté 2 depuis l'extérieur au niveau du carré 4, il ne pourra faire pivoter le carré 4 et actionner

la crémone.

[0022] Lorsque le bouton de manoeuvre 6 est en position débloquée (voir la figure 2), la partie étroite 7.1 de la bague de verrouillage 7 se trouve dans la section étroite 3.1 du logement 3 tandis que la portion élargie 7.2 de la bague de verrouillage 7 se trouve dans la section élargie 3.2 du logement 3. L'élément de manoeuvre 6 est alors libre de pivoter. On notera que lorsque l'élément de manoeuvre 6 est dans sa position débloquée et est pivoté vers la position de déverrouillage de la crémone, la bague de verrouillage 7 possède avantageusement une partie 7.3 en saillie radiale qui est glissée sous un épaulement 3.3 du logement 3 pour s'opposer au retour de l'élément de manoeuvre 6 vers sa position bloquée. Lorsque l'élément de manoeuvre 6 est ramené dans la position angulaire de verrouillage de la crémone, la partie 7.3 échappe à l'épaulement 3.3 et le ressort 8 repousse l'élément de manoeuvre 6 dans la position bloquée.

[0023] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et on peut y apporter des variantes de réalisation sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

[0024] Un second mode de réalisation de l'invention peut être facilement obtenu par une inversion cinématique de la structure ci-dessus. En outre, dans le mode de réalisation décrit, la bague de verrouillage est rapportée à une extrémité de l'élément de manoeuvre, mais la bague de verrouillage peut être en une seule pièce avec le bouton de manoeuvre et/ou avoir d'autres formes.

[0025] En variante, le ressort peut être disposé dans la fente axiale du carré 4 pour prendre appui, d'une part, sur la goupille de retenue du bouton de manoeuvre sur le carré et, d'autre part, sur un fond de la fente axiale.

[0026] La butée de blocage en rotation de l'élément de manoeuvre peut avoir d'autres formes que les faces 11 coopérant avec les méplats 10 et par exemple comprendre une encoche ménagée dans le logement 3 pour recevoir un ergot de l'élément de manoeuvre. Par inversion de cette structure, une saillie du logement 3 peut être reçue dans une rainure axiale de l'élément de manoeuvre 6, la rainure ayant une extrémité débouchant à l'extérieur et une extrémité opposée débouchant dans une gorge circulaire ménagée dans l'élément de manoeuvre pour recevoir la saillie lorsque l'élément de manoeuvre est en position débloquée.

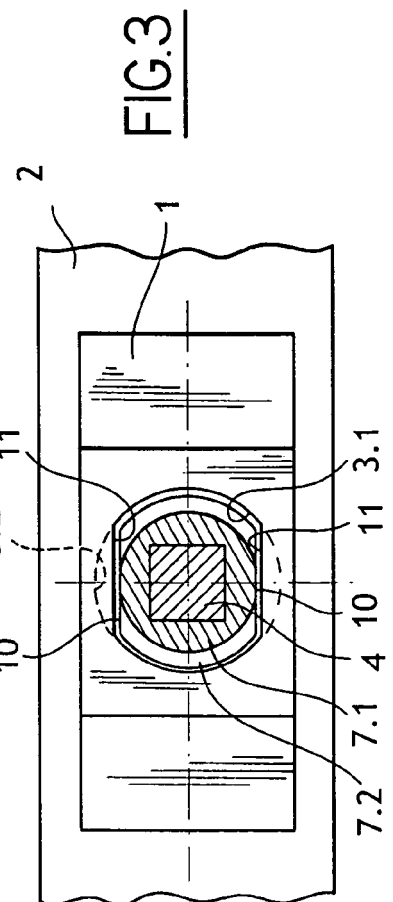
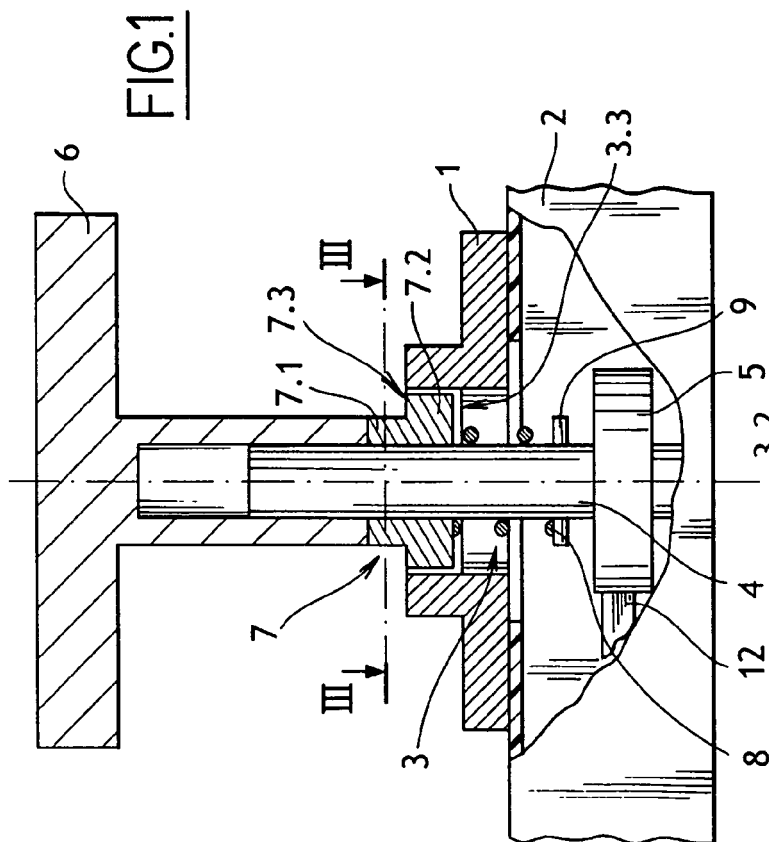
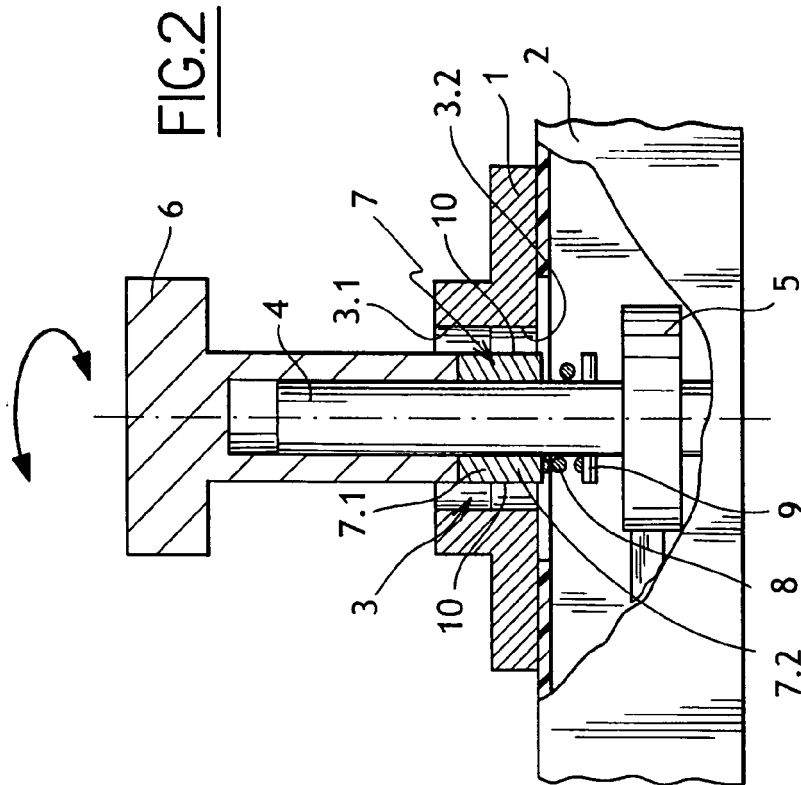
Revendications

1. Dispositif d'actionnement d'un mécanisme de condamnation d'ouvrant comportant au moins un organe mobile de verrouillage, le dispositif comprenant un boîtier (1) destiné à être fixé à un des côtés (2) de l'ouvrant et sur lequel est monté pour pivoter un barreau (4) de section polygonale ayant une extrémité destinée à être reliée à l'organe mobile de verrouillage et une extrémité opposée pourvue d'un élément de manoeuvre (6), **caractérisé en ce que l'élé-**

ment de manoeuvre est monté sur le barreau pour coulisser entre une position bloquée dans laquelle l'élément de manoeuvre coopère avec une butée (11) solidaire du boîtier et agencée pour immobiliser l'élément de manoeuvre en rotation et une position débloquée dans laquelle l'élément de manoeuvre échappe à cette butée. 5

2. Dispositif selon la revendication 1, comportant un élément de rappel élastique (8) de l'élément de manoeuvre (6) vers la position bloquée. 10
3. Dispositif selon la revendication 2, dans lequel l'élément de rappel élastique (8) est intercalé entre l'élément de manoeuvre (6) et un épaulement (9) du barreau (4). 15
4. Dispositif selon la revendication 2, dans lequel l'élément de manoeuvre (6) en position débloquée coopère, après pivotement vers une position de déverrouillage de la condamnation, avec un épaulement du boîtier (1) s'opposant axialement au retour de l'élément de manoeuvre dans sa position bloquée. 20
5. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'élément de manoeuvre (6) comporte une bague de verrouillage (7) pourvue d'au moins un méplat (10), et le boîtier (1) comprend un logement (3) comportant de façon axialement successive une section étroite (3.1) correspondant à la section de la bague de verrouillage pour recevoir celle-ci lorsque l'élément de manoeuvre est en position bloquée et avoir une face (11) en regard du méplat pour former la butée et une section élargie agencée pour recevoir la bague de verrouillage librement en rotation lorsque l'élément de manoeuvre est en position bloquée. 25
30
35
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la bague de verrouillage (7) est rapportée à une extrémité de l'élément de manoeuvre (6). 40
7. Ouvrant ayant un côté (2) sur lequel est monté un système de condamnation comportant au moins une tige de verrouillage (12) coulissant le long dudit côté et un dispositif d'actionnement, **caractérisé en ce que** le dispositif d'actionnement est conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, l'extrémité du barreau (4) opposée à l'élément de manoeuvre (6) étant reliée à un organe de transformation (5) du mouvement rotatif de l'élément de manoeuvre en un mouvement de translation de la tige de verrouillage. 45
50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 29 2378

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 742 369 B1 (VEILLETTE PIERRE) 1 juin 2004 (2004-06-01)	1-3,7	E05B1/00
Y	* le document en entier *	4,5	
X	DE 295 18 723 U1 (HINTZ, HERBERT, 24796 BREDENBEK, DE) 15 février 1996 (1996-02-15)	1-3,6	
A	* le document en entier *	4,5,7	
Y	US 6 299 223 B1 (JI LIANLI ET AL) 9 octobre 2001 (2001-10-09)	4,5	
A	* le document en entier *	1,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05B E05C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		20 janvier 2006	Henkes, R
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			

2

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 05 29 2378

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.

20-01-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6742369	B1	01-06-2004	CA 2369968 A1	01-08-2003
DE 29518723	U1	15-02-1996	AUCUN	
US 6299223	B1	09-10-2001	AU 4555899 A	17-01-2000
			BR 9911628 A	20-11-2001
			CA 2335859 A1	06-01-2000
			EP 1092071 A1	18-04-2001
			JP 2002519547 T	02-07-2002
			TW 396237 B	01-07-2000
			WO 0000712 A1	06-01-2000

EPO FORM P0460

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