



(11) **EP 1 808 557 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**18.07.2007 Bulletin 2007/29**

(51) Int Cl.:  
**E05B 15/02 (2006.01)** **E05B 63/20 (2006.01)**  
**E05B 15/00 (2006.01)** **E05B 17/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **07300713.0**

(22) Date de dépôt: **10.01.2007**

(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**

(72) Inventeurs:  
• **Bodlener, Eric**  
**67790, Steinbourg (FR)**  
• **Klespert, Sylvain**  
**57400, Sarrebourg (FR)**  
• **Bigot, Jérôme**  
**57445, Reding (FR)**

(30) Priorité: **13.01.2006 FR 0650117**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**  
**Cabinet Bieger-Rhein**  
**17, rue de la Forêt**  
**67550 Vendenheim (FR)**

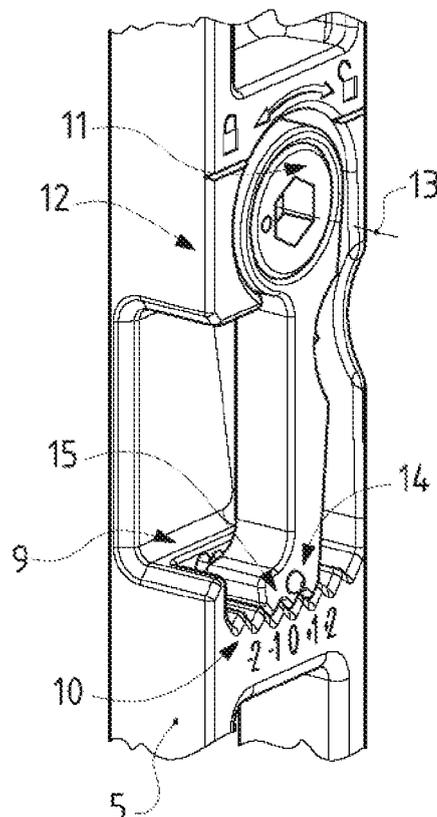
(71) Demandeur: **Ferco International Ferrures et Serrures de Bâtiment Société par actions simplifiée**  
**57400 Sarrebourg (FR)**

(54) **Ferrure de verrouillage**

(57) L'invention concerne une ferrure de verrouillage (1) comprenant un organe de verrouillage (2) équipant un ouvrant (3) et soumis à des moyens de rappel en position de verrouillage pour, lors de la fermeture de l'ouvrant (3) sur un cadre (4), coopérer avec une gâche (5) équipant celui-ci, ferrure (1) comportant des moyens de blocage (6) de l'organe (2) en position déverrouillée si l'ouvrant (3) est ouvert, lesquels comportent un doigt (7) apte à coopérer avec une butée (8) associée au cadre (4) pour la commande de déblocage des moyens (6) lors de la fermeture de l'ouvrant (3) sur le cadre (4), des moyens de réglage (9) étant définis aptes à ajuster le positionnement relatif de la butée (8) par rapport au doigt (7).

Elle se caractérise en ce que les moyens (9) sont de type discret et comportent des moyens d'indexation (10) permettant au doigt (7) et/ou la butée (8) d'occuper au moins deux positions distinctes, sur l'ouvrant (3) ou sur le cadre (4).

**FIG. 2**



## Description

**[0001]** La présente invention concerne une ferrure de verrouillage telle que serrure, crémone, crémone-serrure ou analogue, comprenant au moins un organe de verrouillage équipant un ouvrant de porte, fenêtre ou similaire, et soumis à des moyens de rappel élastique en position de verrouillage pour, lors de la fermeture dudit ouvrant sur un cadre dormant, coopérer avec une gâche équipant ce dernier, ladite ferrure comportant encore des moyens de blocage du ou des organes de verrouillage en position déverrouillée lorsque l'ouvrant est entr'ouvert, ces moyens de blocage comportant un doigt d'actionnement conçu apte à coopérer avec une butée de déblocage associée au cadre dormant pour la commande de déblocage desdits moyens de blocage lors de la fermeture de l'ouvrant sur le cadre dormant, des moyens de réglage étant définis aptes à ajuster le positionnement relatif de ladite butée de déblocage par rapport audit doigt d'actionnement.

**[0002]** La présente invention entre dans le domaine de la quincaillerie du bâtiment.

**[0003]** On connaît déjà, notamment par le document FR 2 683 847, de telles ferrures de verrouillage, de type crémone ou crémone serrure, comportant un mécanisme de commande logé dans un boîtier monté sur un ouvrant de porte ou similaire et conçu apte à agir sur des tringles de manoeuvre portant un ou plusieurs organes de verrouillage, tels des galets, prévus pour coopérer avec des gâches disposées en concordance sur un cadre dormant, ceci lorsque l'ouvrant vient à être refermé sur ce cadre dormant. Plus exactement, lors de cette fermeture, ce ou ces organes de verrouillage sont automatiquement rappelés dans cette position de verrouillage grâce à des moyens élastiques, en l'occurrence un ressort, sachant que ladite ferrure comporte encore des moyens de blocage du ou des organes de verrouillage en position déverrouillée lorsque l'ouvrant est entr'ouvert. Ces moyens de blocage comportent un doigt d'actionnement conçu apte à coopérer avec une butée de déblocage associée au cadre dormant pour la commande de déblocage desdits moyens de blocage lors de la fermeture de l'ouvrant sur le cadre dormant.

**[0004]** Pour assurer le bon positionnement des moyens de blocage par rapport à la butée de déblocage, de sorte que le rappel automatique en position de verrouillage ait lieu à l'instant désiré, c'est-à-dire au moment précis où les organes de verrouillage se trouvent en face de leur gâche correspondante sur le dormant, la ferrure est équipée de moyens de réglage adaptés. En effet, l'on doit prendre en compte l'altération au cours du temps, sous forme de déformations ou de modifications, du positionnement de l'ouvrant par rapport au cadre dormant. Il y a donc lieu de modifier les réglages en vue d'un fonctionnement optimal.

**[0005]** Habituellement, un tel ajustement est obtenu par l'utilisation d'une butée de déblocage articulée mobile dans un plan perpendiculaire à celui du cadre dormant

sur lequel elle est montée. Le maintien en position de cette butée de déblocage est assuré par un ensemble de vis, qui sont sensibles aux vibrations et aux chocs générés par les manoeuvres de l'ouvrant, et qui, à la longue, prennent du jeu et n'assurent plus leur fonction. L'absence de repérage oblige alors à reprendre la totalité des réglages, avant de procéder à nouveau à un serrage des vis de fixation. A ce propos, si de telles ferrures comportant une possibilité de réglage sont très utiles suite à une modification de positionnement de l'ouvrant par rapport au dormant, elles facilitent aussi le montage initial de la ferrure de verrouillage. L'absence de repérage et de reproductibilité des positions données à la butée de déblocage oblige donc à procéder à un réglage minutieux, tant en première monte qu'en cours de service.

**[0006]** En réalité, dans le cadre de l'état de la technique, le problème que se proposait de résoudre l'homme du métier au travers des moyens de réglage était l'ajustement parfait de la butée de déblocage par rapport au doigt d'actionnement pour une commande de déblocage intervenant très exactement lorsque les organes de verrouillage sont à même de s'engager dans leur gâche respective. Il apparaît, selon cet état de la technique, que l'homme du métier considérait qu'il n'était possible de répondre à ce problème qu'au travers de moyens de réglage fins et précis qui, comme il ressort des explications qui précèdent, ne sont pas en mesure d'offrir la fiabilité souhaitée, ni même la facilité de réglage ou de correction de réglage pourtant utile pour permettre au menuisier une pose aisée et autoriser l'utilisateur à reprendre le réglage en cas de déplacement des éléments.

**[0007]** La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients de l'état de la technique.

**[0008]** A cet effet, l'invention concerne une ferrure de verrouillage, telle que serrure, crémone, crémone-serrure ou analogue, comprenant au moins un organe de verrouillage équipant un ouvrant de porte, fenêtre ou similaire, et soumis à des moyens de rappel élastique en position de verrouillage pour, lors de la fermeture dudit ouvrant sur un cadre dormant, coopérer avec une gâche équipant ce dernier, ladite ferrure comportant encore des moyens de blocage du ou des organes de verrouillage en position déverrouillée lorsque l'ouvrant est entr'ouvert, ces moyens de blocage comportant un doigt d'actionnement conçu apte à coopérer avec une butée de déblocage associée au cadre dormant pour la commande de déblocage desdits moyens de blocage lors de la fermeture de l'ouvrant sur le cadre dormant, des moyens de réglage étant définis aptes à ajuster le positionnement relatif de ladite butée de déblocage par rapport audit doigt d'actionnement, caractérisée par le fait que lesdits moyens de réglage sont de type discret et comportent des moyens d'indexation pour permettre audit doigt d'actionnement et/ou à ladite butée de déblocage à occuper au moins deux positions distinctes, selon le cas, sur l'ouvrant ou sur le cadre dormant.

**[0009]** Finalement c'est en allant à l'encontre des préjugés de l'homme du métier que la solution conforme à

l'invention a su être trouvée pour répondre au problème posé. Ainsi, si une solution de réglage discret va en quelque sorte à l'encontre de la précision jugée initialement comme indispensable, c'est dans le cadre d'une démarche inventive que l'on a démontré que, non seulement un tel réglage discret était susceptible de satisfaire à cette contrainte de précision, mais en outre était apte à apporter une fiabilité et une facilité d'usage non égalées jusqu'à ce jour.

**[0010]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre des modes de réalisation non limitatifs de l'invention, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 représente, de façon schématisée et en perspective une porte dont l'ouvrant est entr'ouvert et équipé d'une ferrure selon l'invention ;
- la figure 2 représente, de façon schématisée et partielle, en perspective, une butée de déblocage, dans un premier mode de réalisation équipée de moyens de réglage de type discret selon l'invention ;
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2, illustrant la butée de déblocage en cours de réglage;
- la figure 4 représente, de façon schématisée, partielle éclatée et en perspective, cette butée de déblocage selon le premier mode de réalisation visible dans les figures 2 et 3;
- la figure 5 représente, de façon schématisée, partielle, éclatée et en perspective, cette butée de déblocage dans une variante de la figure ;
- la figure 6 représente, de façon schématisée, partielle éclatée et en perspective, une butée de déblocage selon un deuxième mode de réalisation, là encore équipée de moyens de réglage de type discret selon l'invention ;
- la figure 7 représente, de façon schématisée, partielle, éclatée et en perspective, un troisième mode de réalisation de cette butée de déblocage ;
- la figure 8 représente, de façon schématisée, partielle, assemblée et en perspective, une butée de déblocage conçue selon un quatrième mode de réalisation conforme à l'invention ;
- la figure 9 correspond à un cinquième mode de réalisation de la butée de déblocage ;
- la figure 10 représente, de façon schématisée, partielle et en perspective, un doigt d'actionnement de moyens de blocage que comporte une ferrure selon l'invention, ce doigt d'actionnement étant, là également, pourvu de moyens de réglage discrets selon

l'invention;

- la figure 11 est une vue similaire à la figure 10, le doigt d'actionnement occupant une position distincte par rapport à celle visible sur cette figure 10, grâce auxdits moyens de réglage discrets.

**[0011]** L'invention concerne le domaine de la quincaillerie du bâtiment, et est relative à une ferrure de verrouillage 1 telle que serrure, crémone ou crémone-serrure.

**[0012]** Comme visible dans la figure 1, cette ferrure de verrouillage 1 comprend au moins un organe de verrouillage 2 équipant un ouvrant 3 de porte, fenêtre ou similaire, et soumis à des moyens de rappel élastique en position de verrouillage, pour, lors de la fermeture de l'ouvrant 3 sur un cadre dormant 4, coopérer automatiquement avec une gâche 5 qui équipe ce dernier.

**[0013]** La ferrure 1 comporte encore des moyens de blocage 6 du ou des organes de verrouillage 2 en position déverrouillée lorsque l'ouvrant 3 est entr'ouvert.

**[0014]** Ces moyens de blocage 6 comportent un doigt d'actionnement 7, qui est conçu apte à coopérer avec une butée de déblocage 8 associée au cadre dormant 4 pour la commande de déblocage desdits moyens de blocage 6 lors de la fermeture de l'ouvrant 3 sur le cadre dormant 4.

**[0015]** Des moyens de réglage 9 sont définis aptes à ajuster le positionnement relatif de cette butée de déblocage 8 par rapport à ce doigt d'actionnement 7. En fait, ces moyens de réglage 9 ajustent le moment de l'entrée en coopération de la butée de déblocage 8 avec le doigt d'actionnement 7 lors de la fermeture de l'ouvrant 3 sur le cadre dormant 4.

**[0016]** La butée de déblocage 8 agit dans le sens du mouvement de l'ouvrant 3 pour dégager le doigt d'actionnement 7, et permettre le rappel en position de verrouillage du ou des organes de verrouillage 2 lors de la fermeture de cet ouvrant 3 sur le cadre dormant 4.

**[0017]** Ainsi, les moyens de réglage 9 sont conçus pour permettre un ajustement au moins dans une direction perpendiculaire D1 au plan P, selon le cas, du cadre dormant 4 ou de l'ouvrant 3, respectivement, de la butée de déblocage 8 et/ou du doigt d'actionnement 7.

**[0018]** Ces moyens de réglage 9 sont de type discret. C'est-à-dire qu'ils ne permettent pas un réglage continu, mais uniquement un réglage selon des positions prédéterminées et reproductibles. Ils comportent des moyens d'indexation 10 adaptés pour permettre au doigt d'actionnement 7 et/ou à la butée de déblocage 8 à occuper au moins deux positions distinctes, selon le cas, sur l'ouvrant 3 ou sur le cadre dormant 4.

**[0019]** Ainsi, selon un premier mode de réalisation préféré de l'invention illustré dans les figures 2 à 4, la butée de déblocage 8 est montée, au niveau d'une première extrémité 11, de façon articulée sur le cadre dormant 4, plus particulièrement sur un support de fixation 12 rapporté sur ce dernier et constitué de façon préférée par la

gâche 5. Cette butée de déblocage 8 est conçue apte à pivoter autour d'un axe d'articulation 13 perpendiculaire au plan de feuillure du cadre dormant 4 et à la direction de réglage D1. L'on comprend bien que de cette façon la deuxième extrémité 14 de la butée de déblocage 8 peut être rapprochée ou éloignée du doigt d'actionnement 7 équipant le chant avant de l'ouvrant 3.

**[0020]** Tout particulièrement, les moyens d'indexation 10 comportent des moyens d'indexage 15 conçus aptes à coopérer avec des moyens d'indexage complémentaires 16.

**[0021]** Dans ce mode de réalisation correspondant aux figures 2 à 4, les moyens d'indexage 15 sont situés sur cette deuxième extrémité 14 de la butée de déblocage 8. Quant aux moyens d'indexage complémentaires 16, ils se situent, de façon préférée, sur le support de fixation 12, ce qui présente l'avantage d'une grande facilité de réglage.

**[0022]** Plus particulièrement, les moyens d'indexage 15 sont définis par une ou plusieurs dents 17 au niveau de cette extrémité 14 de la butée de déblocage 8, dents s'étendant suivant une direction perpendiculaire à la direction de réglage D1 et conçues aptes à coopérer avec une denture 18, de forme adaptée, qui vient équiper le support de fixation 12 et constituant des moyens d'indexage complémentaires 16.

**[0023]** On comprend, ainsi, qu'en fonction du positionnement de la ou des dents 17 le long de la denture 18, la butée de déblocage 8 est susceptible d'occuper, grâce à un réglage discret, plusieurs positions distinctes sur le cadre dormant 4.

**[0024]** De manière avantageuse, à sa première extrémité 11, la butée de déblocage 8 est montée pivotante autour de l'axe 13 grâce à un moyeu excentré 19. Celui-ci comporte encore des moyens 20 de réception d'un outil, tel qu'un tournevis ou une clé six pans, pour, au travers de la commande en rotation de ce moyeu excentré 19, conférer à ladite butée de déblocage 8 un déplacement sensiblement vertical pour assurer le dégagement de la ou des dents 17 à son extrémité 14 de la denture 18 correspondant aux moyens d'indexage complémentaire 16 et, au final, autoriser le réglage et le repositionnement de cette butée de déblocage 8.

**[0025]** Dans un mode de réalisation particulier, tel que visible sur la figure 4bis, le moyeu excentré 19 est limité dans son débattement angulaire par des moyens d'indexage formant butée 40. Ces moyens d'indexage formant butée 40 sont, de façon préférée, conçus sous la forme d'un ergot 41 solidaire du moyeu excentré 19, coopérant avec une réserve en forme de portion angulaire, non représentée sur les figures, pratiquée dans le support de fixation 12 constitué de façon préférée par la gâche 5. Cet ergot 41 décrit une course angulaire à l'intérieur de cette réserve. Cette disposition, associée à un marquage d'identification, permet à l'utilisateur de déterminer, d'une part une position d'indexage dans laquelle les moyens d'indexage 15 et les moyens d'indexage complémentaire 16 coopèrent, et d'autre part une position

dans laquelle ces moyens 15 et 16 ne coopèrent pas, et le sens de manoeuvre approprié.

**[0026]** A noter, à ce propos, que les limites de réglage peuvent encore être définies par des butées d'extrémité bordant la denture 18 dans la direction de réglage D1.

**[0027]** Par ailleurs, le support de fixation 12 peut recevoir, notamment au droit de cette denture 18, des moyens de repérage R, tels que des indications de réglage facilitant à l'usager les opérations d'ajustement. De même, ce support de fixation 12 peut être pourvu d'un marquage destiné à informer cet usager le sens de rotation à communiquer au moyeu excentré 19 pour assurer le verrouillage ou, selon le cas, le déverrouillage, autrement dit l'engagement ou le dégagement des moyens d'indexage 15 par rapport aux moyens d'indexage complémentaires 16.

**[0028]** Selon un second mode de réalisation visible dans la figure 6 des dessins ci-joints, la butée de déblocage 8 est définie par un profilé de section en H 21, dont au moins deux, préférentiellement chacune des branches a, b, c, d, est conçue d'épaisseur différente, tandis que la ou les rainures r1 et r2 que délimitent, respectivement, les branches a;b et c;d, sont conçues ajustées pour autoriser l'emboîtement de ce profilé en H sur un tenon 22 s'étendant sensiblement verticalement sur le support de fixation 12, autrement dit dans une direction perpendiculaire à la direction de réglage D1.

**[0029]** L'on comprend qu'en fonction du sens de montage du profilé en H 21, correspondant à la butée de déblocage 8, sur ledit tenon 22, il est conféré à cette butée de déblocage 8 des positions distinctes, correspondant à un réglage discret sur le cadre dormant 4. Ainsi, les moyens d'indexage 15 sont définis, ici, par la ou les rainures r1, r2 du profilé en H 21, tandis que les moyens d'indexage complémentaires 16 correspondent au tenon 22 sur le support de fixation 12.

**[0030]** De manière complémentaire, des moyens de fixation par clipage 23 viennent assurer le maintien du profilé en H 21, donc de la butée de déblocage 8, sur ledit support de fixation 12.

**[0031]** Avantageusement, ces moyens de fixation par clipage 23 sont définis par une languette de blocage 24 conçue apte à venir s'engager dans la rainure r2 ; r1 du profilé en H 21, du côté opposé à celle r1 ; r2 destinée à être emboîtée sur le tenon 22, ladite languette de blocage 24 comportant au moins à une de ses extrémités une patte de retenue 25 conçue apte à être reçue, par clipage, dans un évidement 26 adapté sur le support de fixation 12, en rappelant, à ce sujet, que ce support 12 peut être défini par une gâche 5 sur le dormant 4.

**[0032]** Les modes de réalisation correspondant aux figures 6 et 7, se distinguent de ceux précédemment décrits en ce que la butée de déblocage 8 est conçue de type mobile en translation, dans la direction D1, sur le support de fixation 12.

**[0033]** Les moyens d'indexation 10 sont là encore définis par des moyens d'indexage 15 sous forme d'une ou plusieurs dents 17 en face arrière 27 de la butée de dé-

blocage 8 et destinées à coopérer avec une denture 18 de forme complémentaire équipant en face avant 28 le support de fixation 12 et constituant les moyens d'indexage complémentaires 16.

**[0034]** Tout particulièrement, cette denture 18 correspondant aux moyens d'indexage complémentaires 16 peut être définie au niveau de rebords de guidage en translation 29, 30 ménagés sur le support de fixation 12, rebords 29, 30 avec lesquels est conçu apte à coopérer la butée de déblocage 8.

**[0035]** Des moyens de fixation 31 viennent assurer le maintien en position de cette butée de déblocage 8 sur ce support de fixation 12. Ils sont définis par au moins une vis 32 traversant une ouverture oblongue 33 s'étendant dans la direction de réglage D1 ou au niveau de la butée de déblocage 8, cette vis 32 étant conçue apte à coopérer avec le support de fixation 12.

**[0036]** Dans le mode de réalisation correspondant à la figure 8, ladite butée de déblocage 8 comporte, à chacune de ses extrémités, de telles ouvertures oblongues 33 pour le passage d'une vis de fixation 32 agissant par serrage. Ces ouvertures oblongues 33 sont plus particulièrement réalisées dans des pattes d'extrémité sous lesquelles sont définies les dents 17 correspondant aux moyens d'indexage 15 conçus aptes à coopérer avec des dentures 18 de forme complémentaires, définissant les moyens d'indexage complémentaire 16, au niveau du support de fixation 12.

**[0037]** Dans le mode de réalisation correspondant à la figure 7, la vis 32 correspondant aux moyens de fixation 31 peut, tout comme dans le mode de réalisation illustré dans les figures 2 à 4, agir à la manière d'un moyeu excentré pour, par rotation, communiquer à ladite butée de déblocage 8 un déplacement vertical perpendiculaire au sens de réglage D1 et assurer le dégagement de la ou des dents 17 définissant les moyens d'indexage 15 de la denture 18 des moyens d'indexage complémentaires 16.

**[0038]** En somme, ce mode de réalisation de la figure 7 correspond à la transposition de la solution correspondant au mode de réalisation des figures 2 à 3 à une butée de déblocage 8, non pas montée en rotation sur le support de fixation 12, mais en translation.

**[0039]** En se rapportant à présent au mode de réalisation correspondant à la figure 9, on constatera que, là encore, la butée de déblocage 8 est conçue mobile en translation suivant la direction de réglage D1 par rapport au support de fixation 12. Toutefois, cette butée de déblocage 8 est conçue à la manière d'un poussoir. Elle est mobile relativement au support de fixation 12 suivant une direction perpendiculaire à celle de réglage D1, c'est-à-dire perpendiculaire au chant avant du cadre dormant sur lequel est prévu apte à être fixé ce support de fixation 12, autrement dit la gâche 5. Ainsi, au travers de cette mobilité relative, cette butée de déblocage 8 est conçue apte à occuper une première position de déverrouillage dans laquelle elle est mobile en translation par rapport audit support de fixation 12 en vue d'autoriser le réglage

discret et une seconde position de verrouillage, dans laquelle elle est repoussée par des moyens de rappels élastiques 34. Dans cette seconde position de verrouillage, cette butée de déblocage 8 est immobilisée au travers de la coopération des moyens d'indexage 15 dont elle est équipée avec les moyens d'indexage complémentaires 16 que porte le support de fixation 12.

**[0040]** Là encore, les moyens d'indexage 15 sont préférentiellement conçus sous forme d'une ou plusieurs dents 17 équipant chacune des extrémités 11, 14 de la butée de déblocage 8 et définies aptes à coopérer avec une denture 18 de forme conjuguée que comporte le support de fixation 12, sous des rebords d'accrochage 35, 36 s'étendant dans la direction de réglage D1. En fait, sous ces rebords d'accrochages 35, 36 sont conçus aptes à venir s'engager lesdites extrémités 11, 14 de la butée de déblocage 8.

**[0041]** Ainsi, pour ajuster le positionnement de cette dernière, il suffit, à la manière d'un poussoir, d'appuyer dessus pour s'opposer à l'action des moyens de rappel élastiques 34 et l'amener dans une position mobile de réglage. Après ajustement et en relâchant ce poussoir que définit ladite butée de déblocage 8, celle-ci est automatiquement repoussée dans sa position de verrouillage correspondant à l'engagement des moyens d'indexage 15 dans les moyens d'indexages complémentaires 16.

**[0042]** Tout comme cela avait été évoqué à propos du premier mode de réalisation illustré dans les figures 2 à 4, des moyens de repérage R peuvent être prévus dans chacun des modes de réalisation précédemment décrits, moyens R ayant pour but de faciliter à l'utilisateur le positionnement de la butée de déblocage 8 et la reproductibilité de ce positionnement.

**[0043]** Dans le mode de réalisation correspondant aux figures 10 et 11, les moyens de réglage 9 sont associés, non pas à la butée de déblocage 8, mais au doigt d'actionnement 7 prévu apte à coopérer avec cette dernière et équipant l'ouvrant 3 de la porte, fenêtre ou similaire.

**[0044]** Tout particulièrement, ces moyens de réglage 9 consistent en un capot 37 conçu apte à être emmanché ou clipé sur ledit doigt d'actionnement 7, étant entendu que ce dernier procure une première position sur l'ouvrant 3, tandis la surépaisseur produite par l'adjonction du capot 37 procure au moins une seconde position, au sens de la présente invention.

**[0045]** Ainsi, les moyens d'indexation 10 que comportent les moyens de réglage 9, sont constitués par des moyens d'indexage 15 que porte le capot 37 et conçus aptes à coopérer avec des moyens d'indexage complémentaires 16 associés au doigt d'actionnement 7. Tout particulièrement, celui-ci est défini de forme autre que de révolution, précisément pour procurer un indexage au capot 37 lors de son emboîtement sur ce doigt d'actionnement 7. A noter d'ailleurs, que ce capot 37 comporte un évidement 38 de section ajustée à ce dernier.

**[0046]** Selon une autre particularité de l'invention, ce doigt d'actionnement 7 définit des moyens d'indexage 15 conçus aptes à autoriser le montage du capot 37 dans

différentes positions et, notamment de manière réversible, sur ce doigt d'actionnement 7, pour procurer deux ou davantage de positions distinctes au sens de l'invention.

[0047] Ainsi, dans une première position d'emboîtement correspondant à la figure 10, ce capot 37 produit une première surépaisseur au niveau du doigt d'actionnement 7, tandis qu'après renversement il produit une surépaisseur différente par rapport à ce dernier et donc une position distincte de la précédente.

[0048] L'on peut, ainsi, imaginer le doigt d'actionnement 7 conçu sous forme d'un polygone comportant au moins trois côtés égaux sur lequel peut être emboîté le capot 37 dans différentes positions en procurant, à chaque fois, une surépaisseur différente, donc une position distincte du doigt d'actionnement 7 sur l'ouvrant 3.

[0049] Ainsi, il apparaît clairement que, là encore, le capot 37 en collaboration avec le doigt d'actionnement 7 procure un réglage de type discret.

[0050] Même dans une telle solution ledit capot 37 et/ou le doigt d'actionnement 7 peuvent recevoir des moyens de repérage R destinés à faciliter à l'usager le positionnement et sa reproductibilité.

## Revendications

1. Ferrure de verrouillage (1) telle que serrure, crémonne, crémonne-serrure ou analogue, comprenant au moins un organe de verrouillage (2) équipant un ouvrant (3) de porte, fenêtre ou similaire et soumis à des moyens de rappel élastique en position de verrouillage pour, lors de la fermeture dudit ouvrant (3) sur un cadre dormant (4), coopérer avec une gâche (5) équipant ce dernier, ladite ferrure (1) comportant encore des moyens de blocage (6) du ou des organes de verrouillage (2) en position déverrouillée lorsque l'ouvrant (3) est entr'ouvert, ces moyens de blocage (6) comportant un doigt d'actionnement (7) conçu apte à coopérer avec une butée de déblocage (8) associée au cadre dormant (4) pour la commande de déblocage desdits moyens de blocage (6) lors de la fermeture de l'ouvrant (3) sur le cadre dormant (4), des moyens de réglage (9) étant définis aptes à ajuster le positionnement relatif de ladite butée de déblocage (8) par rapport audit doigt d'actionnement (7), **caractérisée par le fait que** lesdits moyens de réglage (9) sont de type discret et comportent des moyens d'indexation (10) pour permettre audit doigt d'actionnement (7) et/ou ladite butée de déblocage (8) à occuper au moins deux positions distinctes, selon le cas, sur l'ouvrant (3) ou sur le cadre dormant (4).
2. Ferrure de verrouillage 1, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** lesdits moyens de réglage (9) sont conçus aptes à permettre le réglage dans une direction (D1) perpendiculaire, respectivement, au plan de l'ouvrant 3 et/ou du cadre dormant, respectivement, dudit doigt d'actionnement (7) et/ou de la butée de déblocage (8).
3. Ferrure de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisée par le fait que** les moyens d'indexation (10) sont définis par des moyens d'indexage (15) associés à la butée de déblocage (8) et/ou au doigt d'actionnement (7) et conçu apte à coopérer avec des moyens d'indexage complémentaires (16).
4. Ferrure selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** la butée de déblocage (8) est montée sur le cadre dormant (4) au travers d'un support de fixation (12) comportant les moyens d'indexage complémentaires (16).
5. Ferrure selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** la butée de déblocage (8) est montée, au niveau d'une première extrémité (11), de façon articulée sur le support de fixation (12) de manière apte à pivoter autour d'un axe vertical (13) perpendiculaire au plan de feuillure du cadre dormant (4) et à la direction de réglage (D1), ladite butée de déblocage (8) comportant à une deuxième extrémité (14) lesdits moyens d'indexage (15) apte à coopérer avec les moyens d'indexage complémentaires (16) équipant ledit support de fixation (12).
6. Ferrure selon la revendication 5, **caractérisée par le fait qu'**à sa première extrémité (11), la butée de déblocage (8) est montée pivotante autour de l'axe (13) grâce à un moyeu excentré (19) qui, par rotation, est conçu apte à conférer à ladite butée de déblocage (8) un déplacement de manière à assurer le dégagement des moyens d'indexage (15) par rapport aux moyens d'indexage complémentaires (16) et autoriser le réglage et le repositionnement de ladite butée de déblocage (8).
7. Ferrure selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** ledit moyeu excentré (19) est limité dans son débattement angulaire par des moyens d'indexage formant butée (40), notamment conçus sous la forme d'un ergot (41) solidaire dudit moyeu excentré (19), coopérant avec une réserve en forme de portion angulaire, pratiquée dans le support de fixation (12) constitué de façon préférée par la gâche (5).
8. Ferrure selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** la butée de déblocage (8) est définie par un profilé de section en H (21) comportant au moins deux des branches (a, b, c, d) conçues d'épaisseur différente, tandis qu'au moins une des rainures (r1 ; r2) que délimitent, respectivement, les branches (a, b ; c, d) est conçue ajustée pour permettre l'emboî-

- tement dudit profilé en H (21) sur un tenon (22) s'étendant suivant une direction perpendiculaire à la direction de réglage (D1), la ou les rainures (r1, r2) définissant les moyens d'indexage (15) de la butée de déblocage (8), tandis que les moyens d'indexage complémentaires (16) correspondent au tenon (22) sur le support de fixation (12).
9. Ferrure selon la revendication 8, **caractérisée par le fait qu'**elle comporte des moyens de fixation par clipage (23) prévus aptes à assurer le maintien du profilé en H (21) correspondant à la butée de déblocage (8) sur ledit support de fixation (12).
10. Ferrure selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** la butée de déblocage (8) est conçue de type mobile en translation dans la direction de réglage (D1) sur le support de fixation (12), les moyens d'indexation (10) étant définis par des moyens d'indexage (15) en face arrière (27) de ladite butée de déblocage (8) de manière apte à coopérer avec des moyens d'indexage complémentaires (16) équipant en face avant (28) le support de fixation (12), des moyens de fixation (31) assurant le maintien en position de ladite butée de déblocage (8) sur ce dernier.
11. Ferrure selon la revendication 10, **caractérisé par le fait que** les moyens d'indexage complémentaires (16) sont définis au niveau d'au moins un rebord de guidage en translation (29, 30) ménagé sur le support de fixation (12), rebord avec lequel est conçue apte à coopérer ladite butée de déblocage (8).
12. Ferrure selon la revendication 10 ou 11, **caractérisée par le fait que** les moyens de fixation (31) sont définis par au moins une vis (32) traversant une ouverture oblongue (33) s'étendant à la direction de réglage (D1) au niveau de ladite butée de déblocage (8), ladite vis (32) étant conçue apte à coopérer avec le support de fixation (12).
13. Ferrure selon la revendication la revendication 12, **caractérisée par le fait que** la vis (32) est conçue apte à agir à la manière d'un moyeu excentré pour, par rotation, communiquer à la butée de déblocage (8) un déplacement vertical perpendiculaire au sens de réglage (D1) et assurer le dégagement des moyens d'indexage (15) par rapport aux moyens d'indexage complémentaires (16).
14. Ferrure selon la revendication 4, **caractérisée par le fait que** la butée de déblocage (8) est conçue mobile en translation suivant la direction de réglage (D1) par rapport au support de fixation (12), ladite butée de réglage (8) étant conçue à la manière d'un poussoir et mobile relativement audit support de fixation (12) suivant une direction perpendiculaire à celle du réglage (D1), entre une première position de dé-
- verrouillage dans laquelle elle est mobile en translation par rapport audit support de fixation (12) en vue d'autoriser le réglage discret et une seconde position de verrouillage dans laquelle elle est ramenée par des moyens de rappel élastiques (34) et immobilisée au travers de la coopération des moyens d'indexage (15) dont elle est équipée avec les moyens d'indexage complémentaires (16) que porte le support de fixation (12).
15. Ferrure selon la revendication 14, **caractérisée par le fait que** le support de fixation (12) comporte des rebords d'accrochage (35, 36) s'étendant dans la direction de réglage (D1) et sous lesquels sont conçues aptes à venir s'engager les extrémités (11, 14) de la butée de déblocage (8).
16. Ferrure selon l'une quelconque des revendications 3 à 15, **caractérisée par le fait que** les moyens d'indexage (15) sont définis par au moins une dent (17) équipant la butée de déblocage (8) de manière apte à coopérer avec une denture (18) définissant les moyens d'indexage complémentaires (16).
17. Ferrure selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** les moyens de réglage (9) consistent en un capot (37) conçu apte à être emmanché ou clipé sur le doigt d'actionnement (7) lequel procure une première position sur l'ouvrant (3), la surépaisseur produite par ledit capot (37) procurant au moins une seconde position.
18. Ferrure selon la revendication 17, **caractérisée par le fait que** les moyens d'indexation (10) que comportent les moyens de réglage (9) sont constitués par des moyens d'indexage (15) que porte le capot (37) et conçus aptes à coopérer avec des moyens d'indexage complémentaires (16) associés au doigt d'actionnement (7).
19. Ferrure selon la revendication 17 ou 18, **caractérisée par le fait que** le doigt d'actionnement (7) est défini de forme autre que de révolution plus particulièrement de forme polygonale comportant au moins trois côtés égaux, le capot (37) comportant un évidement (38) de section ajustée.

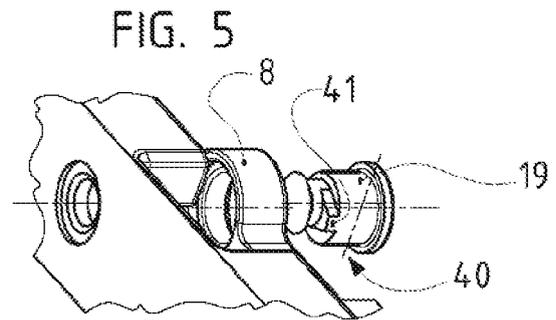
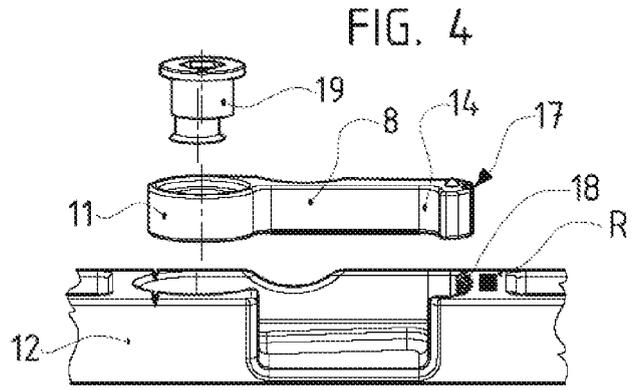
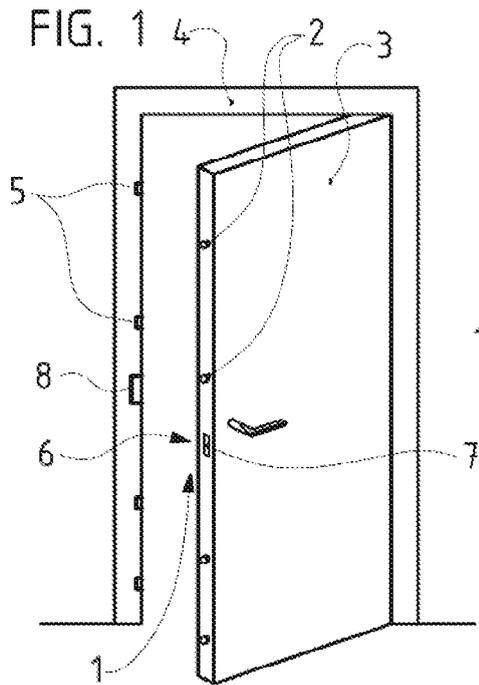


FIG. 2

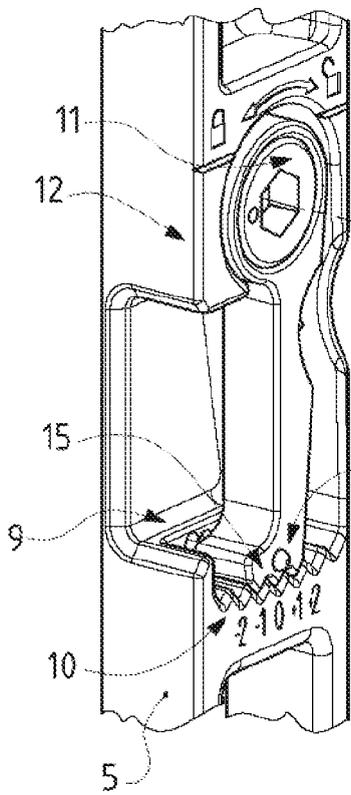


FIG. 3

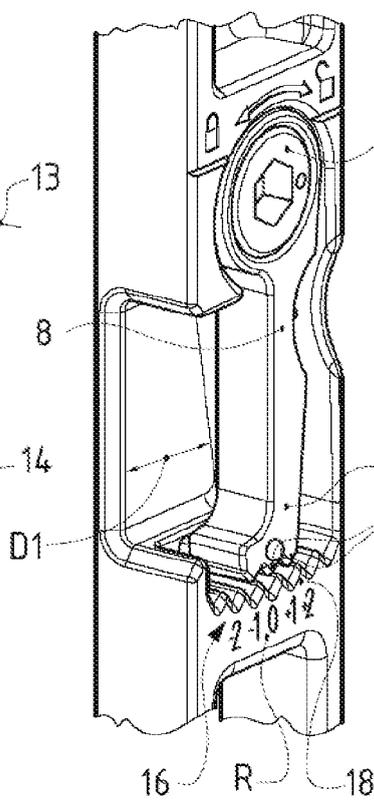
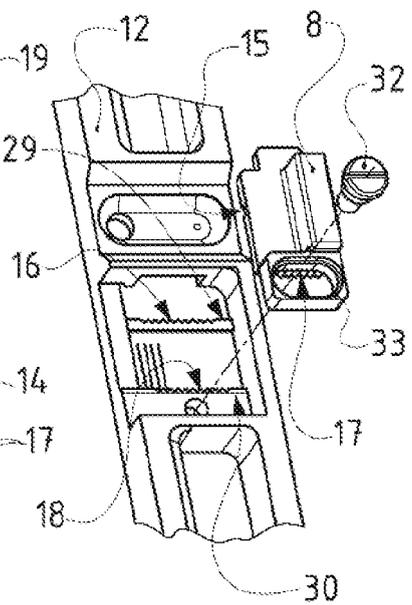
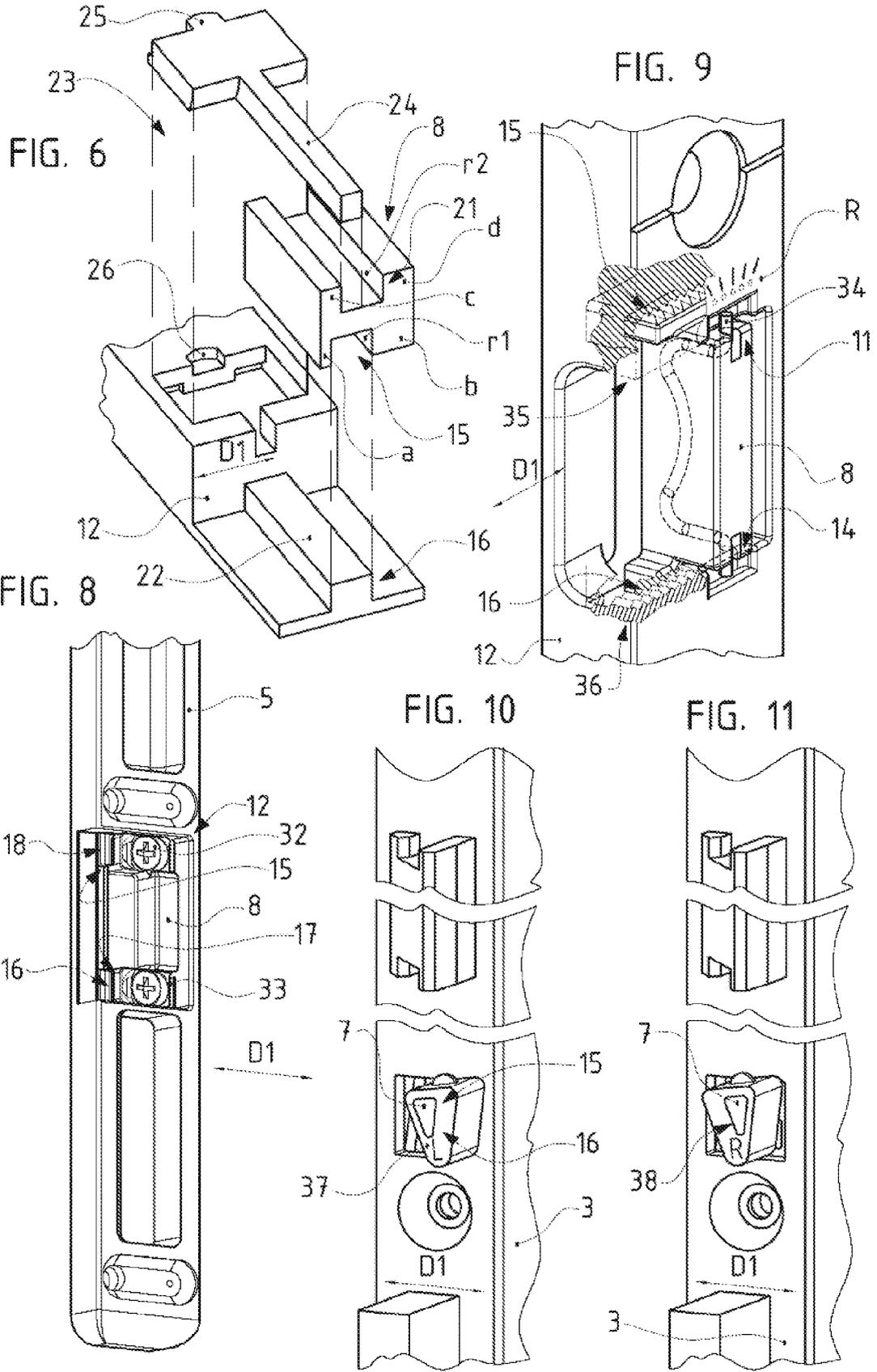


FIG. 7







DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,Y	FR 2 683 847 A (FERCO INTERNAL USINE FERRURES BA) 21 mai 1993 (1993-05-21)  * le document en entier * -----	1-4,8, 10-13, 15-17	INV. E05B15/02 E05B63/20
Y	EP 1 557 512 A (CISA S.P.A) 27 juillet 2005 (2005-07-27)  * le document en entier * -----	1-4,10, 11,13, 15,16	ADD. E05B15/00 E05B17/00
Y	EP 1 255 006 A (SERRATURE MERONI S.P.A) 6 novembre 2002 (2002-11-06) * le document en entier * -----	1,8,12	
Y	US 5 597 187 A (HJORTH ET AL) 28 janvier 1997 (1997-01-28) * colonne 2, ligne 27 - ligne 59 * * colonne 3, ligne 29 - ligne 40; figures *  -----	1,17	
A	EP 1 024 237 A (HANDELSMAATSCHAPPIJ BOUMANS BENSCHOP B.V) 2 août 2000 (2000-08-02) * le document en entier * -----	1-4,6, 10,11,13	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)  E05B
A	GB 2 383 077 A (* GRETSCH-UNITAS LIMITED) 18 juin 2003 (2003-06-18) * le document en entier * -----	1,14,15	
A	GB 1 560 268 A (REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT) 6 février 1980 (1980-02-06) * le document en entier * -----	1,17,19	
5 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 mai 2007	Examineur Henkes, Roeland
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 30 0713

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.

04-05-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2683847	A	21-05-1993	DE 4236431 A1 GB 2261467 A	19-05-1993 19-05-1993
EP 1557512	A	27-07-2005	AUCUN	
EP 1255006	A	06-11-2002	AUCUN	
US 5597187	A	28-01-1997	AUCUN	
EP 1024237	A	02-08-2000	AT 264442 T DE 60009766 D1 NL 1011153 C2	15-04-2004 19-05-2004 31-07-2000
GB 2383077	A	18-06-2003	AUCUN	
GB 1560268	A	06-02-1980	DE 2756188 A1 ES 239885 U FR 2376278 A1	13-07-1978 16-01-1979 28-07-1978

EPO FORM P0480

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- FR 2683847 [0003]