

(19)



(11)

**EP 1 887 169 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**13.02.2008 Bulletin 2008/07**

(51) Int Cl.:  
**E05B 9/08 (2006.01) E05B 47/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **07290742.1**

(22) Date de dépôt: **14.06.2007**

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

(71) Demandeur: **Construction Diffusion Vente Internationale**  
**93500 Pantin (FR)**

(72) Inventeur: **Benhammou, David**  
**75019 Paris (FR)**

(30) Priorité: **10.08.2006 FR 0607241**

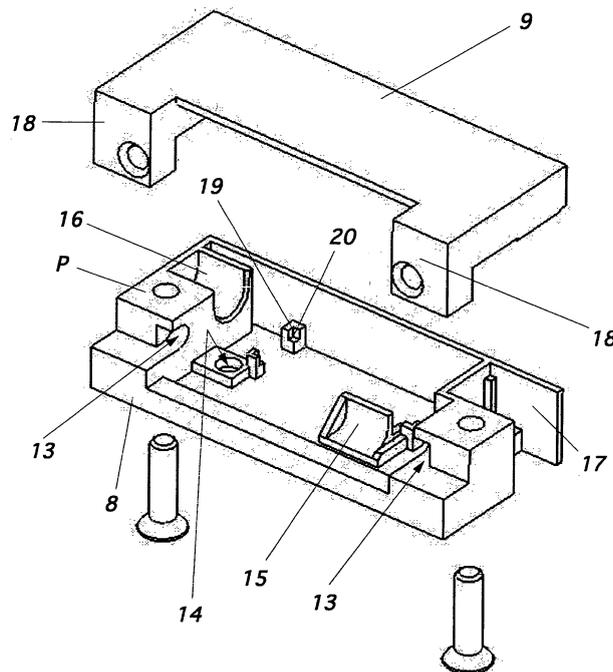
(74) Mandataire: **Vander-Heym, Serge Henri Marcel**  
**172, Boulevard Voltaire**  
**75011 Paris (FR)**

(54) **Gâche électrique**

(57) Gâche électrique comportant, notamment, une gâche, pouvant pivoter selon un axe, au moins, un organe de verrouillage pouvant pivoter selon un axe, orthogonal à celui de pivotement de la gâche, un électroaimant et des ressorts de rappel des éléments mobiles, caractérisée en ce que les éléments pivotants sont pourvus de tourillons et en ce que la platine usuelle de supports

des éléments constituant la gâche est formée par un boîtier, en deux parties (8-9), dont l'une, au moins, présente des logements (13-14-15-16-17-20) dans lesquels on dépose les éléments précités qui se trouvent positionnés et partiellement maintenus, le maintien définitif étant assuré par la mise en place de la seconde partie, les deux parties étant assemblées l'une à l'autre par tous moyens appropriés et connus.

**Fig.6**



**EP 1 887 169 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention est relative à des perfectionnements aux gâches électriques.

**[0002]** Une gâche est une ouverture pratiquée dans le dormant d'une porte et dans laquelle pénètre le pêne. D'une façon générale, lorsqu'une porte est fermée, elle est maintenue, dans un sens, par la feuillure du dormant et, dans l'autre, par le bord de la gâche opposé à ladite feuillure contre lequel bord le pêne prend appui. Pour ouvrir la porte, il faut escamoter le pêne.

**[0003]** L'escamotage du pêne s'effectue soit manuellement, soit électriquement.

**[0004]** Il existe aussi des dispositifs selon lesquels le bord de la gâche, contre lequel le pêne prend appui, est escamotable. Dans ce qui va suivre, ce bord escamotable sera dénommé « la gâche ».

**[0005]** D'une façon générale, la gâche est portée par une platine fixée dans un montant vertical du dormant et elle peut pivoter selon un axe parallèle à ce montant. La platine comporte aussi, des moyens pour verrouiller et déverrouiller la gâche, l'ensemble formant un tout dénommé « gâche électrique ».

**[0006]** Généralement, l'organe permettant de verrouiller la gâche est constituée par, au moins, un organe susceptible de pivoter, selon un axe orthogonal à celui de la gâche sous l'action d'un électroaimant dont l'action est supérieure à celle du ressort de rappel de l'organe de verrouillage.

**[0007]** Il ressort de la description ci-dessus que la gâche électrique comporte un nombre relativement important de composants qu'il faut assembler sur la platine et, au moins, deux organes pivotants impliquant la mise en place d'arbres et de moyens pouvant les immobiliser axialement.

**[0008]** L'assemblage de l'ensemble de ces éléments est long et donc coûteux.

**[0009]** Le but de l'invention est de réaliser un dispositif permettant un assemblage rapide.

**[0010]** Selon l'invention, les organes pivotants sont pourvus de tourillons, venus de moulage de préférence, et la platine est constituée par un boîtier en deux parties assemblées, l'une des parties, au moins, comportant des évidements dans chacun desquels on dépose la pièce correspondante, l'ensemble étant ensuite maintenu par la mise en place de l'autre partie qui recouvre la première.

**[0011]** La présente invention sera mieux comprise par la description qui va suivre faite en se référant aux dessins annexés à titre d'exemple indicatif, seulement, sur lesquels :

- la figure 1 montre, en vue de face une gâche électrique, la partie supérieure de la platine étant enlevée et la gâche étant dans la position verrouillée ;
- la figure 2 est une vue analogue à celle 1, la gâche étant dans la position déverrouillée ;
- la figure 3 est une vue analogue à celle 2, la gâche étant escamotée;

- la figure 4 est une vue en perspective éclatée montrant, notamment, le boîtier de l'invention;
- la figure 5 est une vue analogue à celle 4, mais vue de dessous et de l'arrière ;
- la figure 6 est une vue, en perspective éclatée et à plus grande échelle, du boîtier.

**[0012]** Dans un premier temps, on va décrire une gâche électrique connue pour mieux comprendre les problèmes qu'elle pose.

**[0013]** En se reportant aux figures 1 à 3, on voit que 1 est la gâche, pouvant pivoter autour d'un axe XY, à l'encontre de l'action de son ressort de rappel 2.

**[0014]** Le pivotement de la gâche est normalement empêché par un organe de verrouillage 3, pouvant pivoter selon un axe Z, disposé orthogonalement à celui XY.

**[0015]** L'organe 3 peut pivoter, dans un sens, sous l'action d'un ressort 4 et dans l'autre, sous l'action de la tige 5 d'un électroaimant 6, dont la force est supérieure à celle dudit ressort 4.

**[0016]** La gâche électrique est complétée par une borne de connexion 7.

**[0017]** Il ressort de la description ci-dessus, qu'une gâche électrique comporte une pluralité d'éléments qu'il faut assembler sur une platine de support, cet assemblage étant d'autant plus long et délicat à effectuer que certains éléments sont mobiles en rotation, ce qui implique l'utilisation d'arbres et de moyens pour l'immobilisation axiale de ceux-ci.

**[0018]** Selon l'invention, la gâche électrique est constituée par un boîtier en deux parties 8 et 9, assemblées, dont l'une, au moins, comporte des logements dans chacun desquels on dépose l'élément approprié qui se trouve positionné et partiellement maintenu, ceux-ci étant définitivement maintenus lors du recouvrement de la partie 8 par celle 9.

**[0019]** L'assemblage des deux parties 8 et 9 ne pose pas de problème et peut être effectué par tout moyens, à l'aide de vis 10, par exemple.

**[0020]** Les organes pivotants 1 et 3, par exemple, sont pourvus de tourillons respectivement 11 et 12.

**[0021]** La partie 8 présente des logements, respectivement 13 et 14, de réception des tourillons 11 et de l'un des tourillons 12. Le logement de réception du second tourillon 12 étant situé sur la partie 9.

**[0022]** La partie 8 présente des logements 15 et 16 de réception des ressorts 2 et 4 et un logement 17 de réception de la borne 7.

**[0023]** Selon une caractéristique importante, les logements 13 qui forment les paliers des tourillons 11 s'ouvrent selon une direction qui est parallèle au plan de joint P des deux parties du boîtier. La partie 9 présente deux pattes 18, qui s'étendent perpendiculairement au plan de joint et qui obturent les logements 13 lors du recouvrement.

**[0024]** Des moyens sont prévus sur l'une, au moins, des parties pour maintenir l'électroaimant 6. A cet effet, le fond de la partie 8 est pourvu de quatre bossages 19

présentant, chacun, un emboîtement 20 dans lequel s'encastre le coin correspondant de l'électroaimant. Dans l'exemple représenté, des bossages analogues sont prévus sur la partie 9.

5

## Revendications

1. Gâche électrique comportant, notamment, une gâche (1), pouvant pivoter selon un axe (XY), au moins, un organe de verrouillage (3) pouvant pivoter selon un axe (Z), orthogonal à celui de pivotement de la gâche, un électroaimant (6) et des ressorts de rappel des éléments mobiles, **caractérisée en ce que** les éléments pivotants sont pourvus de tourillons et **en ce que** la platine usuelle de supports des éléments constituant la gâche est formée par un boîtier, en deux parties (8-9), dont l'une, au moins, présente des logements (13-14-15-16-17-20) dans lesquels on dépose les éléments précités qui se trouvent positionnés et partiellement maintenus, le maintien définitif étant assuré par la mise en place de la seconde partie, les deux parties étant assemblées l'une à l'autre par tous moyens appropriés et connus.
2. Gâche électrique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les logements (13) de réception des tourillons de la gâche 1, prévus sur l'une (8) des parties, s'ouvrent selon une direction qui est parallèle au plan de joint (P) des deux parties du boîtier et sont obturés,- lors de l'assemblage par des pattes (18) prévues sur l'autre partie (9).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 3

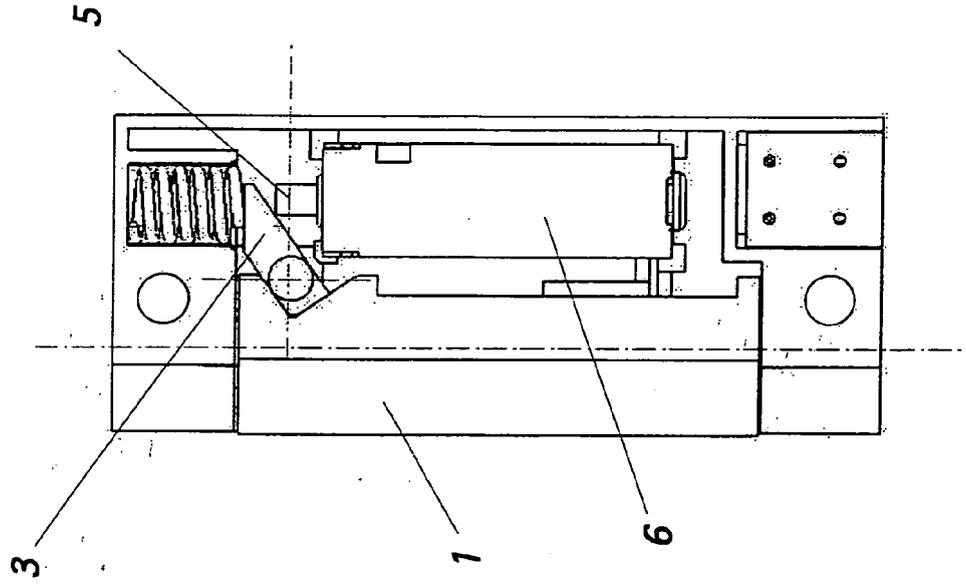


Fig. 2

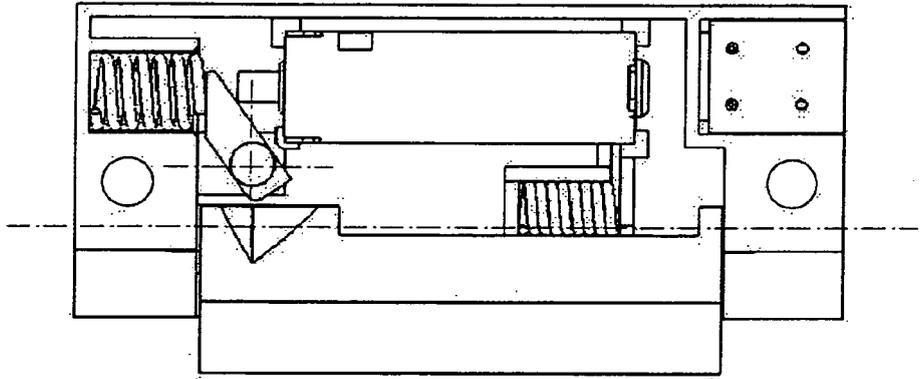
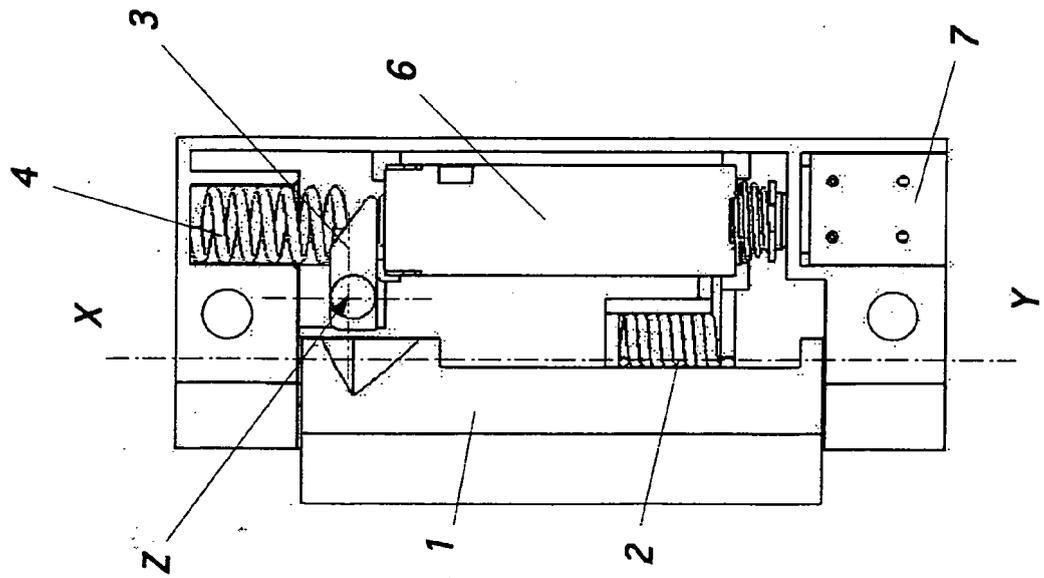
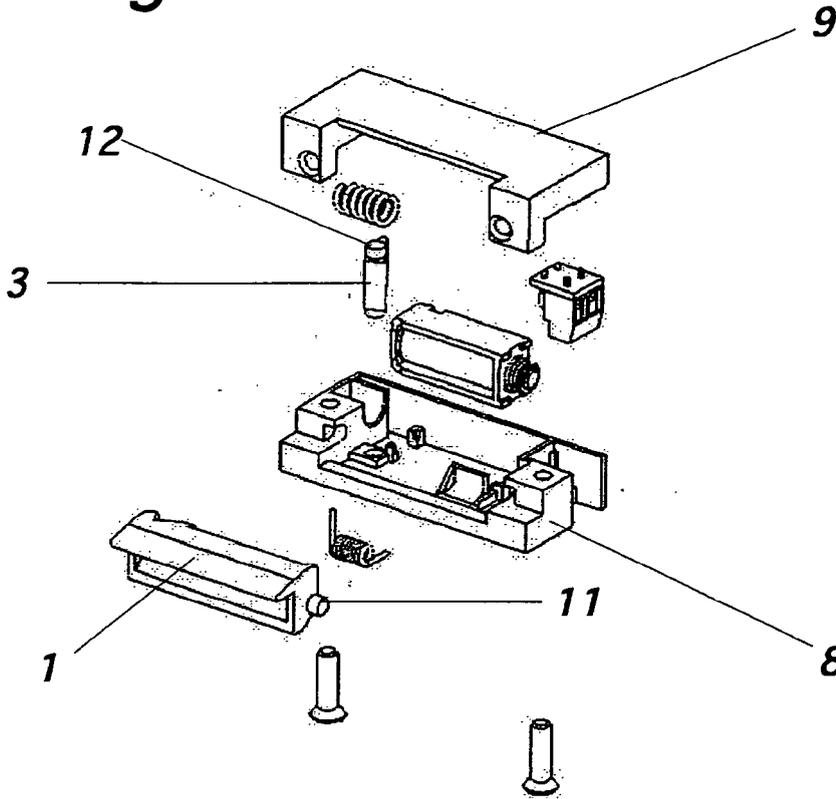


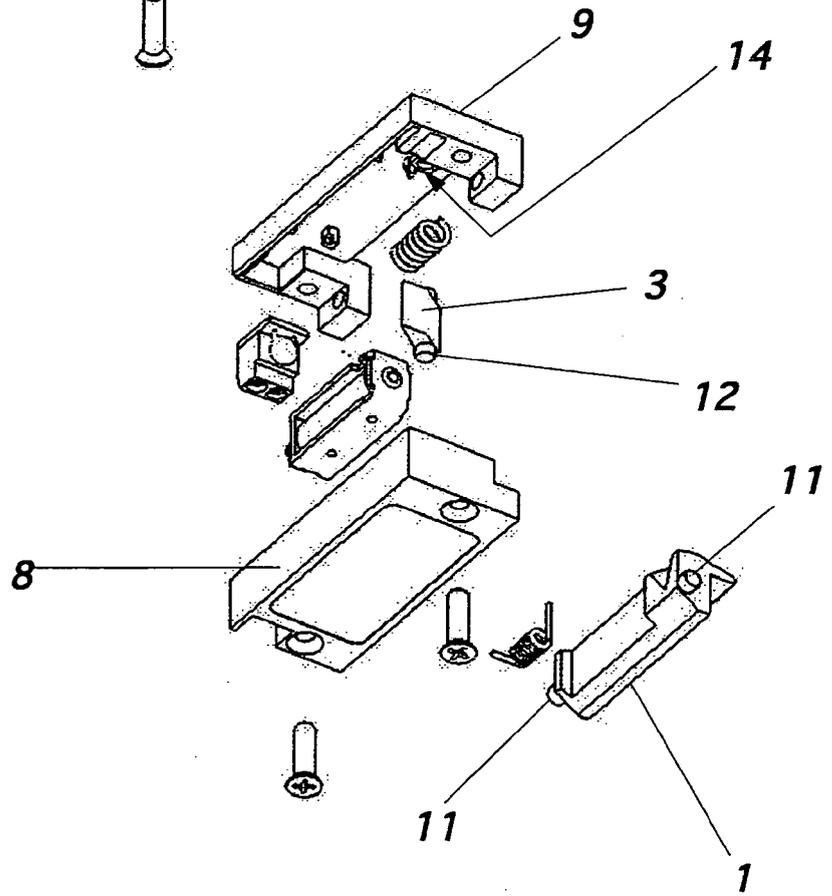
Fig. 1



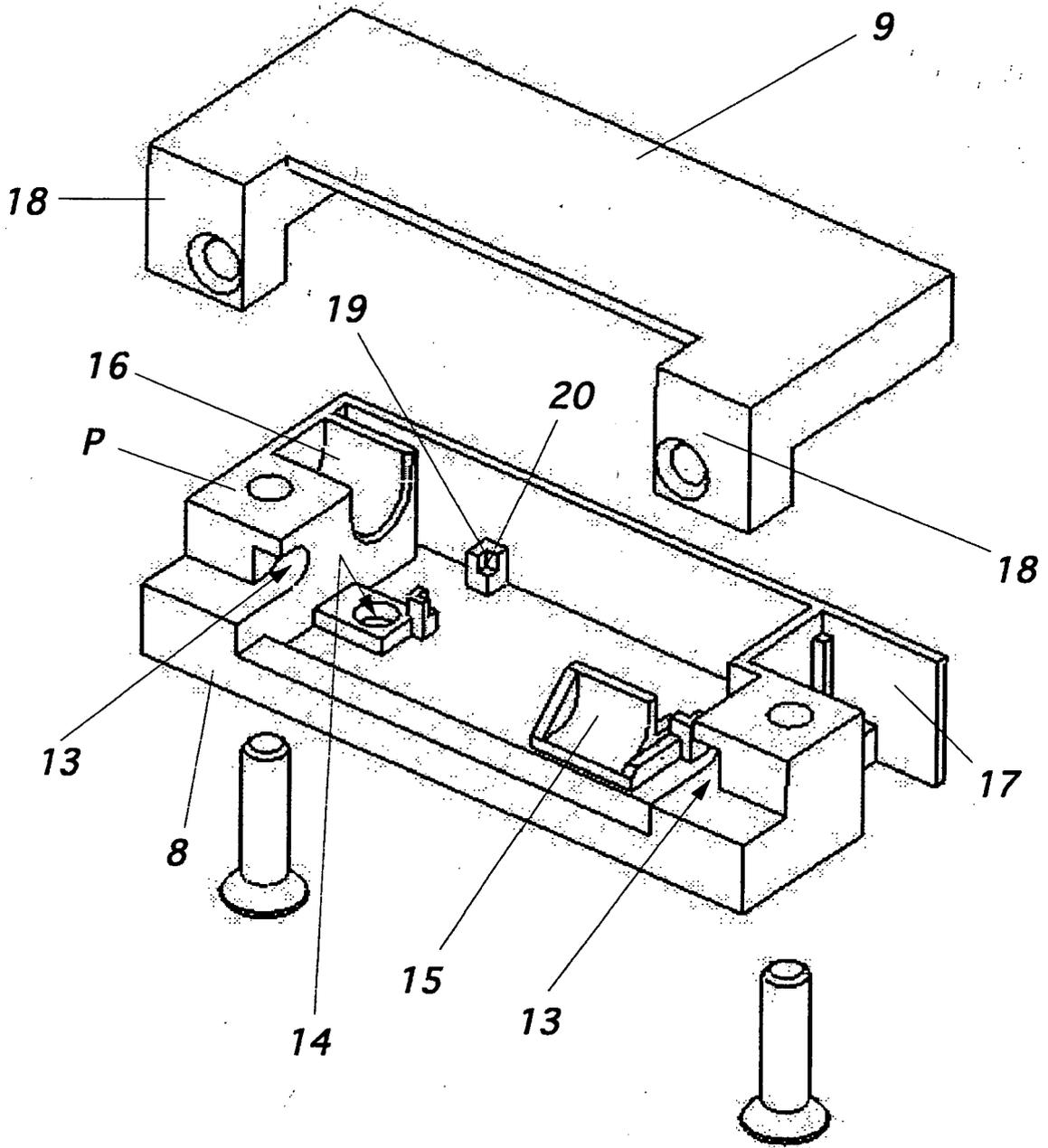
**Fig.4**



**Fig.5**



**Fig.6**





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2 066 277 A (KEIL HENRY F) 29 décembre 1936 (1936-12-29) * page 5, ligne 10 - ligne 14 * * page 5, ligne 42 - ligne 44 * * page 5, ligne 8 - ligne 13 * * figures 1,2,9 * -----	1	INV. E05B9/08 E05B47/00
A	US 2002/029526 A1 (KIERNAN BRENT [US]) 14 mars 2002 (2002-03-14) * page 2, alinéa 25 - alinéa 27 * * figures 2-4 * -----	1	
A	WO 2005/064104 A (FUSS FRITZ GMBH & CO [DE]; TOMA AUGUSTIN [DE]; SCHNEKENBURGER RUDOLF []) 14 juillet 2005 (2005-07-14) * page 5, alinéa 25 * * figures 2-5,9 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		2 novembre 2007	Bitton, Alexandre
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			

4 EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 07 29 0742

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.

02-11-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2066277	A	29-12-1936	AUCUN	
-----				
US 2002029526	A1	14-03-2002	AUCUN	
-----				
WO 2005064104	A	14-07-2005	AT 363575 T	15-06-2007
			CA 2501074 A1	20-06-2005
			DE 10360225 B3	11-08-2005
			EP 1694935 A1	30-08-2006
			US 2006175841 A1	10-08-2006
-----				

EPO FORM P0460

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