

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 14.11.08.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.05.10 Bulletin 10/20.

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) : SOPROFEN Société par actions sim-
plifiée — FR.

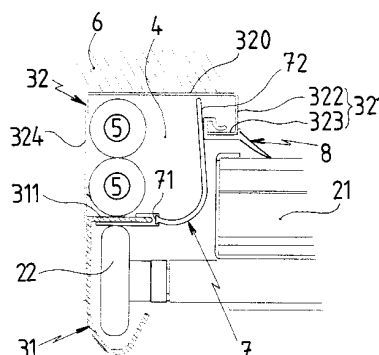
72 Inventeur(s) : MITROVIC MILAN et FISCHBACH
JULIEN.

73 Titulaire(s) : SOPROFEN Société par actions simpli-
fiée.

74 Mandataire(s) : JURISPATENT DIJON.

54 ENSEMBLE DE PORTE DE GARAGE SECTIONNELLE.

57 Ensemble (1) de porte de garage sectionnelle com-
portant un tablier (2) constitué de lames (21) munies à leur
extrémité de moyens de roulement (22), une huisserie (3)
essentiellement constituée d'un profilé de fixation (32) en
forme générale de « L » comportant un retour (321) et d'un
rail de guidage (31) en forme de « U », ce rail de guidage
(31) étant lié à l'une (324) des branches du profilé (32) de
sorte qu'entre le profilé (32) et l'aile de roulement (311) du
rail (31), qui s'étend perpendiculairement à la branche (320)
de liaison, soit défini un espace (4) ouvert où sont logés des
ressorts (5) d'équilibrage de la porte, remarquable en ce
que l'huisserie (3) comporte un cache (7) amovible coopé-
rant au moins avec ladite aile de roulement (311) et ledit re-
tour (321), ce cache (7) fermant l'espace (4) dans lequel
sont logés les ressorts (5).



- 1 -

La présente invention a pour objet une nouvelle conception d'ensemble de porte de garage sectionnelle.

De tels ensembles de porte de garage sectionnelle comportent généralement un tablier constitué de lames s'étendant dans le sens de la largeur de l'ouverture que ferme cette porte de garage. Ces lames sont articulées les unes aux autres et comportent à leurs extrémités latérales des moyens de roulement, du type roue, permettant leur guidage dans un rail de guidage. Ce rail de guidage est lié à un profilé de fixation pour la fixation de l'ensemble de la porte de garage sur les murs et plafonds encadrant l'ouverture du bâtiment que cette porte va obstruer. Le profilé de fixation et le rail présentent donc chacun une portion verticale qui s'étend sur toute la hauteur de l'ouverture puis présente une courbure se prolongeant ensuite sur une portion horizontale venant accueillir la porte lorsque celle-ci est ouverte. Le profilé de fixation présente une section en forme générale de « L » avec une première branche fixée sur le bâtiment, la seconde branche, dite branche libre, accueillant le rail de guidage. Ce rail de guidage présente une forme globale de « U » avec une aile plane sur laquelle les éléments de roulement viennent en appui, cette aile de roulement étant perpendiculaire à la seconde branche du profilé de fixation. Il y a donc un espace ouvert compris entre la branche du « L » fixée au bâtiment et l'aile de roulement du rail de guidage. Dans la partie inférieure de la portion verticale de l'huissierie, cet espace accueille les ressorts d'équilibrage du mouvement de la porte, que celle-ci soit actionnée manuellement ou motorisée.

En outre, le positionnement du rail de guidage sur la branche libre du profilé de fixation varie en fonction de la hauteur le long de la portion verticale, c'est-à-dire

- 2 -

que le rail est légèrement incliné par rapport au mur vertical et que la distance entre l'aile de roulement et la première branche varie, afin de n'avoir de frottements lors des mouvements d'ouverture et de fermeture uniquement
5 lorsque la porte arrive en position finale de fermeture : l'aile de roulement et la première branche du profilé de fixation sont rapprochées à l'extrémité inférieure de la portion verticale de l'huisserie.

Par conséquent, l'espace entre la première branche du
10 profilé de fixation et l'aile de roulement du rail de guidage présente un volume trapézoïdal, de dimension variable dans le plan horizontal selon la hauteur de la portion verticale à laquelle on se place. Cet espace intérieur ouvert présente un danger pour l'utilisateur
15 puisqu'il reste accessible pour l'introduction de doigts. De plus, cette ouverture pose un problème esthétique de l'ensemble de porte de garage, les éléments compris dans cet espace intérieur étant visibles.

Enfin, l'accès à cet espace est nécessaire pour
20 pouvoir opérer l'équilibrage des ressorts lors de l'installation de l'ensemble de porte de garage, ainsi qu'en cas d'intervention ultérieure s'il y a une rupture des câbles et ressorts.

La présente invention a donc pour but de proposer un
25 nouvel ensemble de porte de garage sectionnelle qui résout ces problèmes d'accessibilité sécurisée à cet espace dans lequel sont logés les ressorts de la porte de garage.

A cet égard, l'invention a pour objet un ensemble de porte de garage sectionnelle comportant un tablier
30 constitué de lames articulées les unes aux autres, munies à leurs extrémités de moyens de roulement, ledit ensemble comportant une huisserie destinée à fixer la porte de garage autour de l'ouverture que cette dernière vient refermer, cette huisserie étant essentiellement constituée,

- 3 -

d'une part, d'un profilé de fixation aux murs en forme générale de « L », comportant une première branche fixée au bâtiment, une seconde branche, dite libre, et un retour, et d'autre part, d'un rail de guidage en forme de « U », ce rail de guidage étant lié à la seconde branche du profilé de fixation de sorte que entre la première branche, la seconde branche, le retour du profilé et l'aile de roulement du rail, qui s'étend perpendiculairement à la seconde branche du profilé, soit défini un espace, l'huisserie présentant une portion verticale sur l'ensemble de la hauteur de l'ouverture, puis un retour horizontal afin d'accueillir la porte en position ouverte, des ressorts d'équilibrage de la porte étant logés dans l'espace, dans la partie inférieure de la portion verticale de l'huisserie. Cet ensemble de porte de garage est remarquable en ce que l'huisserie comporte un cache amovible coopérant au moins avec l'aile de roulement du rail de guidage et le retour du profilé de fixation, ce cache fermant l'espace dans lequel sont logés les ressorts.

On comprend bien que ce cache amovible permet de résoudre les problèmes précédemment cités, et que, en outre, il autorise l'accès pour toute intervention sur la porte. De plus, on notera avantageusement que ce système de cache peut être installé non seulement sur des ensembles montés à neuf, mais aussi dans le cadre de la rénovation d'ensemble de porte de garage existants.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un exemple d'exécution de l'invention, à titre non limitatif, en référence aux figures annexés sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue d'ensemble en perspective arrière d'un ensemble de porte de garage classique,

- la figure 2 est une vue en coupe transversale à une première hauteur de la section verticale de l'huisserie

- 4 -

selon l'axe II-II' représenté à la figure 1,

- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 2, à une autre hauteur, selon l'axe III-III' représenté à la figure 1.

5 En référence à la figure 1, un ensemble 1 de porte de garage sectionnelle comporte généralement un tablier 2 constitué de lames 21, s'étendant dans le sens de la largeur de l'ouverture que ferme cette porte de garage, et une huisserie 3, essentiellement composée d'un rail de guidage 31 lié à un profilé de fixation 32. Ces lames 21
10 sont articulées les unes aux autres et comportent à leur extrémité latérale des moyens de roulement 22, du type roue, permettant leur guidage dans le rail de guidage 31. Le profilé de fixation 32 permet la fixation de
15 l'ensemble 1 de la porte de garage sur les murs 6 et plafonds encadrant l'ouverture du bâtiment que cette porte va obstruer. Le profilé de fixation 32 et le rail de guidage 31 présentent donc chacun une portion verticale qui s'étend sur toute la hauteur de l'ouverture puis présentent
20 une courbure se prolongeant ensuite sur une portion horizontale venant accueillir la porte lorsque celle-ci est ouverte.

 En référence aux figures 2 et 3, le profilé de fixation 32 présente une section en forme générale
25 de « L », avec une première branche 320 fixée sur les murs 6 et plafond du bâtiment, cette première branche 320 comportant à l'une de ses extrémités un retour 321 formant cornière, avec deux ailes 322 et 323 successivement perpendiculaires, et à son autre extrémité une seconde
30 branche 324, dite libre, accueillant le rail de guidage 31, les première 320 et seconde 324 branches étant normalement orthogonales. Le retour 321 est placé du côté de l'ouverture du bâtiment, la seconde aile 323 étant orientée vers la seconde branche 324, et a pour fonction première

- 5 -

d'accueillir un joint longitudinal 8 qui assure l'étanchéité de l'ensemble 1 de porte de garage quand la porte est fermée. Le retour 321 peut bien entendu revêtir d'autres formes bien connues de l'homme de l'art, par exemple une seule aile perpendiculaire à la première
5 branche 320, sans sortir du cadre de la présente invention.

Le rail de guidage 31 présente une forme globale de « U » avec une aile de roulement 311 plane, sur laquelle les éléments de roulement 22 viennent en appui. Cette aile
10 de roulement 311 est perpendiculaire à la seconde branche 324 du profilé de fixation 32. Il y a donc un espace 4 ouvert compris entre les première et seconde branches 320, 324 du « L », le retour 321 et l'aile de roulement 311 du rail de guidage 31. Dans la partie
15 inférieure de la portion verticale de l'hubrisserie 3, cet espace 4 accueille les ressorts 5 d'équilibrage du mouvement de la porte, que celle-ci soit actionnée manuellement ou motorisée.

Selon une caractéristique essentielle de l'invention, et en référence aux figures 2 et 3, l'hubrisserie 3 comporte
20 un cache 7 amovible coopérant au moins avec l'aile de roulement 311 du rail de guidage 31 et le retour 321 du profilé de fixation 32, ce cache 7 fermant l'espace 4 dans lequel sont logés les ressorts 5.

Selon une première variante d'exécution, non représentée sur les figures, le cache 7 est constitué par un profilé globalement plan réalisé dans un matériau élastique. Le profilé 7 est donc inséré par déformation élastique dans l'espace 4, l'un des bords latéraux venant
30 en butée et en appui contre l'aile de roulement 311, éventuellement et de préférence dans l'angle formé entre cette aile de roulement et la seconde branche 324 du profilé de fixation 32, l'autre bord étant en butée contre le retour 321.

- 6 -

Selon une seconde variante d'exécution, représentée aux figures 2 et 3, le cache 7 est constitué par un profilé, globalement plan, divisé dans sa largeur en deux portions contigües, une portion rigide 71 munie à son
5 extrémité de moyens de pincement sur l'aile de roulement 311 du rail de guidage 31, et une portion souple et élastique 72, libre, qui vient en butée sur le retour 321 du profilé de fixation 32. Ici, on vient donc fixer la partie rigide avant d'insérer la partie souple
10 dans l'espace 4.

On comprend bien, au regard des figures 2 et 3, que cette conception du cache 7, avec une partie au moins qui est souple et élastique, non fixée mais en butée sur au moins l'une des bordures de l'espace 4, permet
15 avantageusement de s'affranchir de la variation de forme de l'espace 4 selon la hauteur, avec une pièce dont les dimensions sont constantes et qui est peu couteuse à produire.

On relève avantageusement que les moyens de
20 roulement 22 du tablier 2 viennent en appui sur les moyens de pincement, ce qui assure le maintien en place du cache 7 lors du fonctionnement de l'ensemble 1 de porte de garage.

Avantageusement, le profilé du cache est réalisé dans un polymère synthétique. De préférence, il s'agit de PVC.

25 Selon une autre caractéristique, le profilé du cache 7 selon la seconde variante d'exécution est obtenu par coextrusion. Selon une dernière variante d'exécution possible, non représentée sur les figures, l'extrémité libre de la portion souple 72 présente une forme permettant
30 une accroche sur le retour 321 du profilé de fixation, en regard de la face interne de la seconde aile 323 dudit retour. Par exemple cette forme pourra être une aile inclinée par rapport à l'axe du plan principal dudit profilé.

- 7 -

Enfin, il va de soi que l'exemple illustré n'est qu'une variante particulière d'exécution de cache et que l'invention englobe d'autres variantes de réalisation présentant une portion souple attenante à une portion
5 rigide.

REVENDECATIONS

1 - Ensemble (1) de porte de garage sectionnelle comportant un tablier (2) constitué de lames (21) articulées les unes aux autres, munies à leur extrémité de moyens de roulement (22), ledit ensemble (1) comportant une
5 huisserie (3) destinée à fixer la porte de garage autour de l'ouverture que cette dernière vient refermer, cette huisserie (3) étant essentiellement constituée, d'une part, d'un profilé de fixation (32) aux murs (6) en forme générale de « L », comportant une première branche (320)
10 fixée au bâtiment, une seconde branche (324), dite libre, et un retour (321) et, d'autre part, d'un rail de guidage (31) en forme de « U », ce rail de guidage (31) étant lié à la seconde branche (324) du profilé de fixation (32) de sorte qu'entre la première branche (320),
15 la seconde branche (324), le retour (321) du profilé (32) et l'aile de roulement (311) du rail (31) qui s'étend perpendiculairement à la seconde branche (324) du profilé (32) soit défini un espace (4), l'huisserie (3) présentant une portion verticale sur l'ensemble de la
20 hauteur de l'ouverture, puis un retour horizontal afin d'accueillir la porte en position ouverte, des ressorts (5) d'équilibrage de la porte étant logés dans ledit espace (4) dans la partie inférieure de la portion verticale de l'huisserie (3), **caractérisé** en ce que l'huisserie (3)
25 comporte un cache (7) amovible coopérant au moins avec l'aile de roulement (311) du rail de guidage et le retour 321 du profilé de fixation 32, ce cache (7) fermant l'espace (4) dans lequel sont logés les ressorts (5).

30 2 - Ensemble (1) selon la revendication précédente, **caractérisé** en ce que le cache (7) est constitué par un profilé, globalement plan, divisé dans sa largeur en deux portions contigües, une portion rigide (71) munie à son

- 9 -

extrémité de moyens de pincement sur l'aile de roulement du rail de guidage (31), et une portion souple et élastique (72).

5 3 - Ensemble (1) selon la revendication 2, **caractérisé** en ce que le profilé du cache (7) est obtenu par coextrusion.

10 4 - Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 3, **caractérisé** en ce que l'extrémité libre de la portion souple (72) présente une forme permettant une accroche sur le retour (321) du profilé de fixation (32), en regard de la face interne de la seconde aile (323) dudit retour.

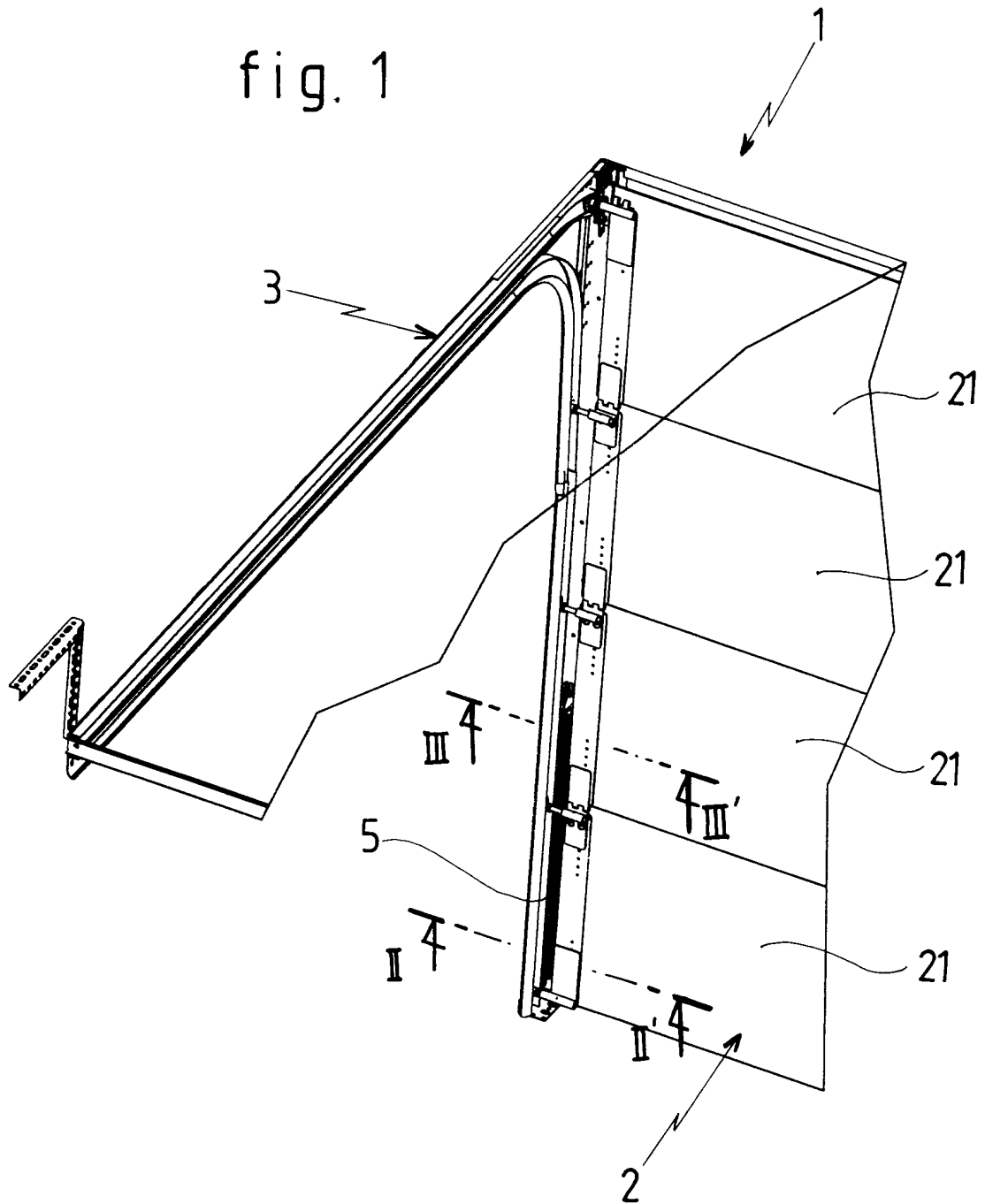
15

5 - Ensemble (1) selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que le cache (7) est constitué par un profilé plan réalisé dans un matériau élastique.

20 6 - Ensemble (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisé** en ce que le profilé du cache (7) est réalisé dans un polymère synthétique.

1/2

fig. 1



2/2

fig. 3

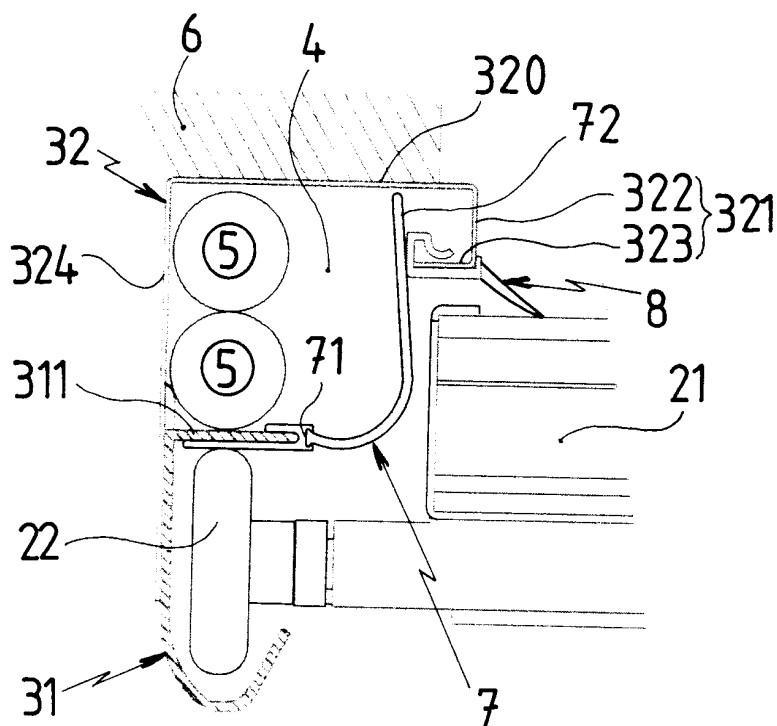
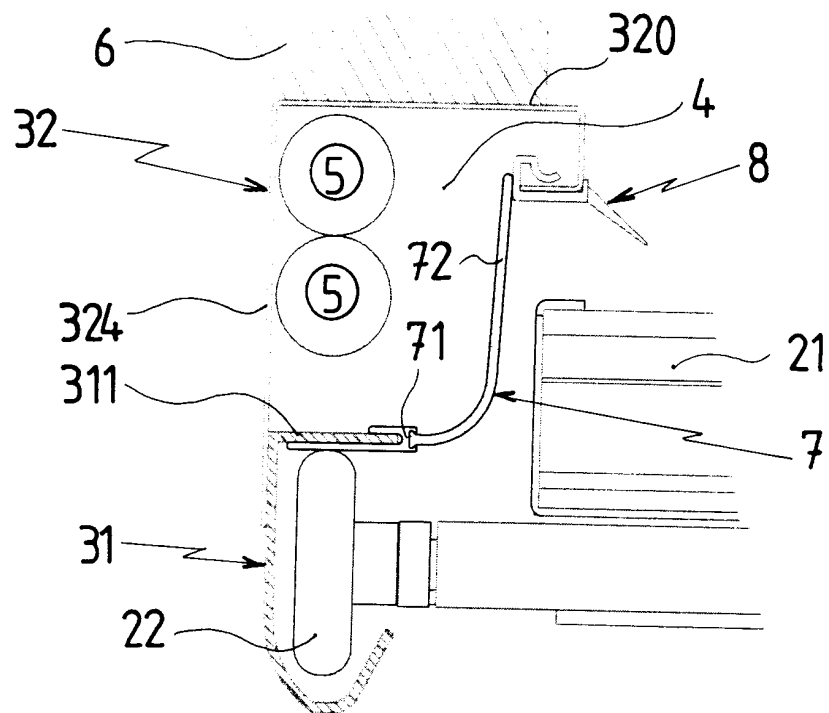


fig. 2



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 715094
FR 0806372

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		
Y	DE 31 37 392 A1 (NOWOCZIN WOLFGANG) 7 avril 1983 (1983-04-07) * page 6, ligne 1-11 * * page 6, ligne 35 - page 7, ligne 12 * * figures 1,3 *	1,5,6	E05D15/38 E06B3/48
Y	----- EP 1 536 093 A (MANTION SA [FR]) 1 juin 2005 (2005-06-01) * alinéas [0001], [0006], [0009], [0030], [0032] * * figures 5,6 *	1,5,6	
Y	----- EP 1 650 393 A (BREMET BREVETTI METECNO S P A [IT]) 26 avril 2006 (2006-04-26) * colonne 7, ligne 33-36 * * colonne 8, ligne 1,2,37-41,49,50 * * figures 1,2,4 *	5,6	
A	-----	2-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E05D E06B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 mai 2009		Meyer, Andrea	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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 PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0806372 FA 715094

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 **20-05-2009**

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
DE 3137392	A1	07-04-1983	AUCUN	

EP 1536093	A	01-06-2005	AT 427404 T	15-04-2009
			FR 2863001 A1	03-06-2005

EP 1650393	A	26-04-2006	EP 1681429 A1	19-07-2006
