

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 909 327**

②1 N° d'enregistrement national : **06 55266**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 60 N 2/32 (2006.01)**

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

②2 Date de dépôt : 01.12.06.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 06.06.08 Bulletin 08/23.

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) : *RENAULT SAS Société par actions simplifiée* — FR.

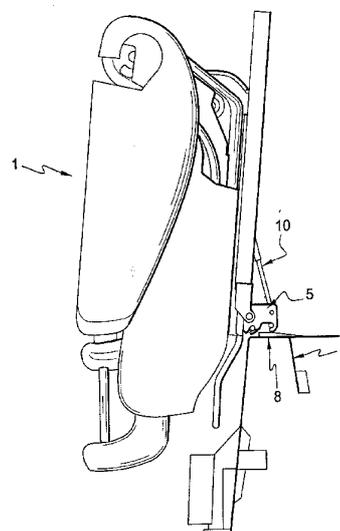
⑦2 Inventeur(s) : *LOSSIE FRANCK, DUVALLET PATRICK et JANOËT VINCENT.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : *RENAULT SAS.*

⑤4 **ENSEMBLE DE VERROU.**

⑤7 La présente invention concerne un ensemble de verrou pour le verrouillage sur fil d'un siège (1) de véhicule automobile comprenant un verrou (2) monté rigidement sur un axe de pivotement (V) et apte à se verrouiller sur un premier fil (3) solidaire du plancher (4) du véhicule automobile et un support (5) relié au siège, caractérisé en ce que le support (5) comporte un crochet (6) s'accouplant à un second fil (7) pour permettre la rotation du siège (1) lors de sa mise en place ou de son extraction.



**FR 2 909 327 - A1**



**« Ensemble de verrou »**

5 L'invention concerne un ensemble de verrou pour le verrouillage sur fil d'un siège de véhicule automobile comprenant un verrou monté rigidement sur un axe de pivotement et apte à se verrouiller sur un premier fil solidaire du plancher (4) du véhicule automobile et un support relié au siège.

10 Les verrous qui sont actuellement sur le marché sont difficiles à verrouiller du fait du poids du siège extractible. En effet, la mise en place et l'extraction des sièges passagers arrière nécessitent de viser l'emplacement du verrou sur le plancher pour que le crochet de verrouillage du siège puisse être actionné  
15 convenablement. L'utilisateur manipulant de tels sièges doit les tenir à bout de bras pour réaliser un bon verrouillage du siège sur le plancher ce qui ne remplit pas de bonnes conditions ergonomiques et d'utilisation.

La présente invention a pour objet un ensemble de verrou  
20 qui remédie à ces inconvénients en facilitant le verrouillage des sièges extractibles et leur manipulation lors de la mise en place ou de l'extraction du véhicule.

Ces buts sont atteints conformément à l'invention par le fait que le support comporte un crochet s'accouplant à un second  
25 fil pour permettre la rotation du siège lors de sa mise en place ou de son extraction.

La présente invention permet donc de pouvoir manipuler d'une seule main les sièges extractibles pour les mettre en place ou les extraire. Par ailleurs le mouvement de verrouillage ou de  
30 déverrouillage du siège se fait de telle sorte que l'utilisateur n'a plus besoin de le soulever.

Dans des modes de réalisation préférés, on a recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- le second fil est solidaire du plancher du véhicule ;
- le crochet coulisse dans un guide solidaire du plancher pour venir s'accoupler avec le second fil lors de la mise en place du siège ;
- le guide comprend une rampe orientant le crochet vers le second fil lors de la mise en place du siège ;
- l'axe principal de symétrie du guide est sensiblement perpendiculaire à l'axe principal du second fil ;
- un moyen de levage du siège en position portefeuille est relié d'une part au support et d'autre part au siège ;
- le moyen de levage est un vérin, un ressort ou une barre de torsion.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront encore à la lecture de la description qui suit d'un exemple de réalisation donné à titre illustratif en référence aux figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 représente un siège extractible en position tablette et relié au planché du véhicule ;
- la figure 2 correspond à un agrandissement de la figure 1 et représente le système de verrouillage, ledit système étant en position verrouillée ;
- la figure 3 représente un siège en position portefeuille dans la première étape de déverrouillage du siège selon le côté gauche de ce mode de réalisation ;
- la figure 4 représente un agrandissement de même siège que la figure 3 dont le crochet de verrouillage est déverrouillé selon le côté droit de ce mode de réalisation ;
- la figure 5 représente la troisième étape de déverrouillage du siège dans laquelle le siège rentre en rotation ;

- la figure 6 représente la partie de l'ensemble de verrouillage solidaire du plancher u véhicule.

On a représenté sur la figure 1 une vue d'un ensemble de verrou conforme à l'invention selon le côté gauche de ce mode de réalisation. La figure 1 représente un siège 1 en position tablette dans laquelle le dossier est replié sur l'assise. Dans cette position, le siège 1 est prêt à se mettre en position portefeuille avant extraction.

Un agrandissement de la figure 1 au niveau de son système de verrouillage a été représenté sur la figure 2. L'ensemble de verrouillage comporte une poignée d'actionnement montée en rotation sur un support 5 et solidaire d'un verrou 2 ayant la forme d'un crochet apte à venir s'accoupler avec une forme complémentaire. Sur la figure 2, le verrou 2 vient dans une position verrouillée en se refermant sur un premier fil 3 relié au plancher 4 du véhicule.

Dans la position verrouillée de la figure 2, le verrou 2 et le support 5 réalisent une forme complémentaire à celle du premier fil 3 permettant au verrou de venir serrer le premier fil 3 et de d'accrocher solidement le siège 1 au plancher 4. Le verrou 2 est actionné en verrouillage ou en déverrouillage une poignée non représentée capable de pivoter pour passer d'un position à l'autre pour que l'utilisateur puisse extraire ou mettre en place le siège 1.

Le support 5 comporte en outre un crochet 6 recevant la forme complémentaire du second 7 solidaire du plancher 4 du véhicule. L'ensemble constitué de ce crochet 6 et du second fil 7 permet au siège 1 de pivoter pour se mettre en position portefeuille comme représentée sur la figure 3. Un moyen de levage 10 relié d'une par au support 5 et d'autre part au siège 1 permet de le relever sans effort. Le moyen de levage 10 peut

comporter un vérin, un ressort, une barre de torsion ou tout autre moyen équivalent susceptibles de remplir la même fonction.

Dans le mode de réalisation tel que représenté sur les figures 1 à 5, le siège 1 passe d'une position verrouillée au plancher 4 du véhicule à une position déverrouillée pour pouvoir l'extraire. Ainsi, les étapes décrites prises dans l'ordre inverse permettraient à un utilisateur de mettre en place le siège 1 dans le véhicule.

L'étape de levage de la figure 3 constitue donc la deuxième étape de déverrouillage du siège 1. La figure 4 représente la troisième étape de déverrouillage dans laquelle la poignée non représentée est actionnée par l'utilisateur pour libérer le premier fil 3 du verrou 2. L'utilisateur peut alors libérer le siège 1 de l'ensemble de verrou en faisant pivoter le siège 1 vers l'arrière du véhicule tel que représenté sur la figure 5 représentant la quatrième étape de déverrouillage. Sur la figure 5, le siège 1 pivote autour du second fil 7 jusqu'au moment où le second fil 7 quitte le logement du crochet 6. Le crochet 6 rentre en contact avec un guide 8 solidaire du plancher du véhicule et comportant une rampe 9 permettant de guider le crochet 6. Une fois que le crochet 6 quitte le guide 8, le siège 1 est déverrouillé et peut être extrait du véhicule.

Cette rampe 9 permet, au moment de la mise en place du siège 1 dans le véhicule, d'orienter le crochet 6 coulissant sur le guide 8 jusqu'au second crochet 7 afin de faciliter le positionnement du siège 1. Ainsi, l'utilisateur peut orienter d'une seule main le siège 1 coulissant sur le plancher 4 du véhicule jusqu'à son verrou sans devoir viser un fil en portant un siège à bout de bras.

La figure 6 représente la partie de l'ensemble du verrou solidaire du plancher, le siège 1 étant extrait du véhicule. Le premier fil 3 et le second fil 4 sont reliés au plancher. Ils ont la

forme d'un U inversé au travers desquels est positionné le guide 8 dont la rampe 9 est orientée de façon à accueillir le crochet 6 au moment de la mise en place du siège.

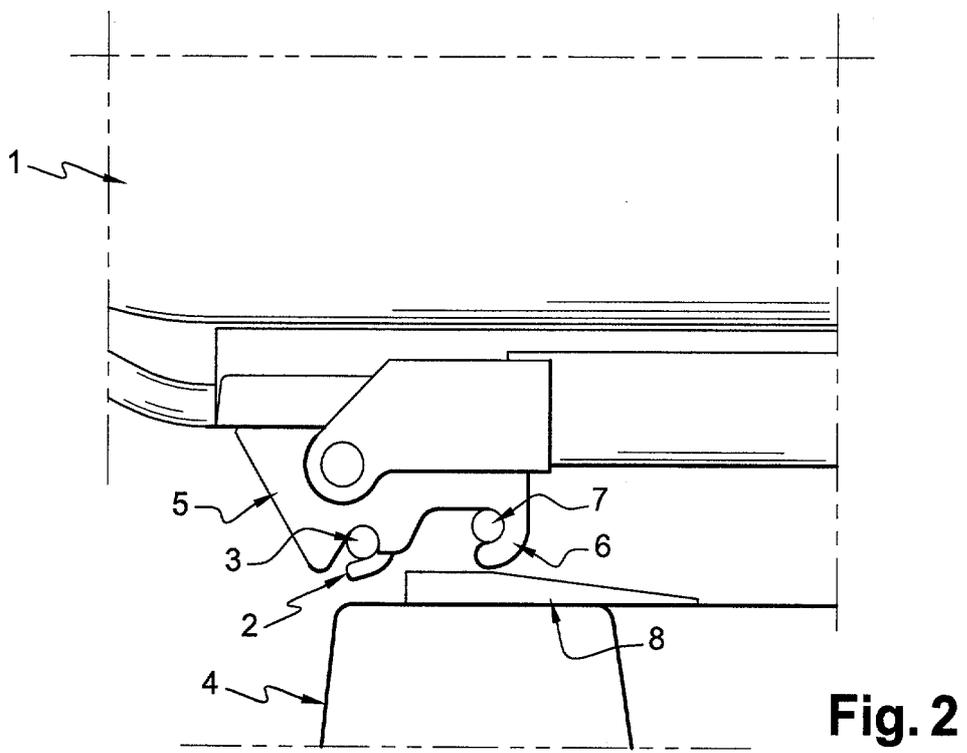
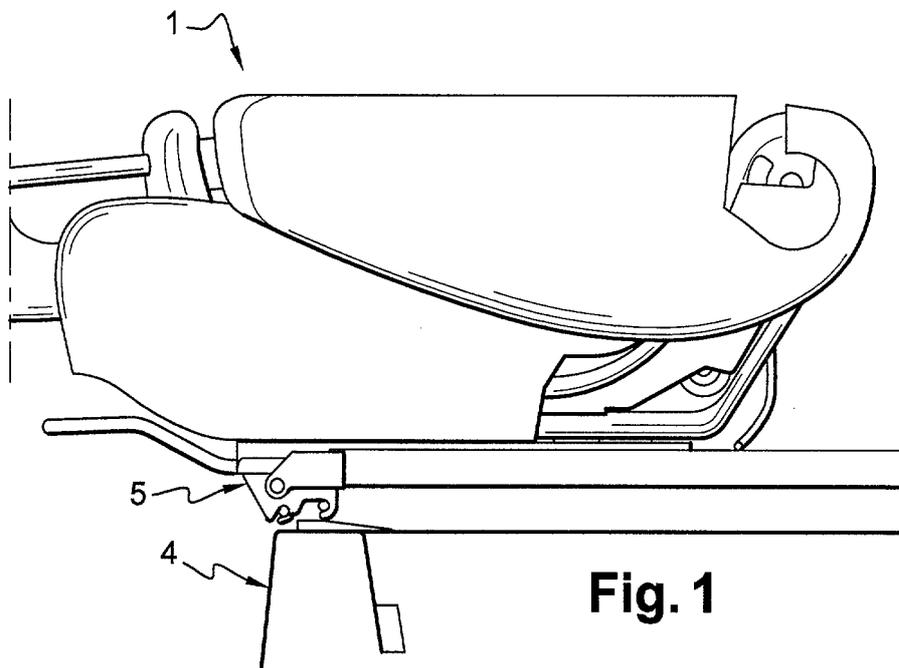
## REVENDEICATIONS

- 5           1. Ensemble de verrou pour le verrouillage sur fil d'un  
siège (1) de véhicule automobile comprenant un verrou (2) monté  
rigidement sur un axe de pivotement (V) et apte à se verrouiller  
sur un premier fil (3) solidaire du plancher (4) du véhicule  
automobile et un support (5) relié au siège,
- 10           **caractérisé en ce que** le support (5) comporte un crochet  
(6) s'accouplant à un second fil (7) pour permettre la rotation du  
siège (1) lors de sa mise en place ou de son extraction.
2. Ensemble de verrou selon la revendication 1,  
15 **caractérisé en ce que** le second fil (7) est solidaire du plancher  
(4) du véhicule.
3. Ensemble de verrou selon l'une des revendications 1 ou  
2, **caractérisé en ce que** le crochet (6) coulisse dans un guide  
20 (8) solidaire du plancher (4) pour venir s'accoupler avec le second  
fil (7) lors de la mise en place du siège (1).
4. Ensemble de verrou selon la revendication 3,  
**caractérisé en ce que** le guide (8) comprend une rampe (9)  
25 orientant le crochet (6) vers le second fil (7) lors de la mise en  
place du siège (1).
5. Ensemble de verrou selon l'une des revendications 3 ou  
4, **caractérisé en ce que** l'axe principal de symétrie (G) du guide  
30 (8) est sensiblement perpendiculaire à l'axe principal (F) du  
second fil (7).

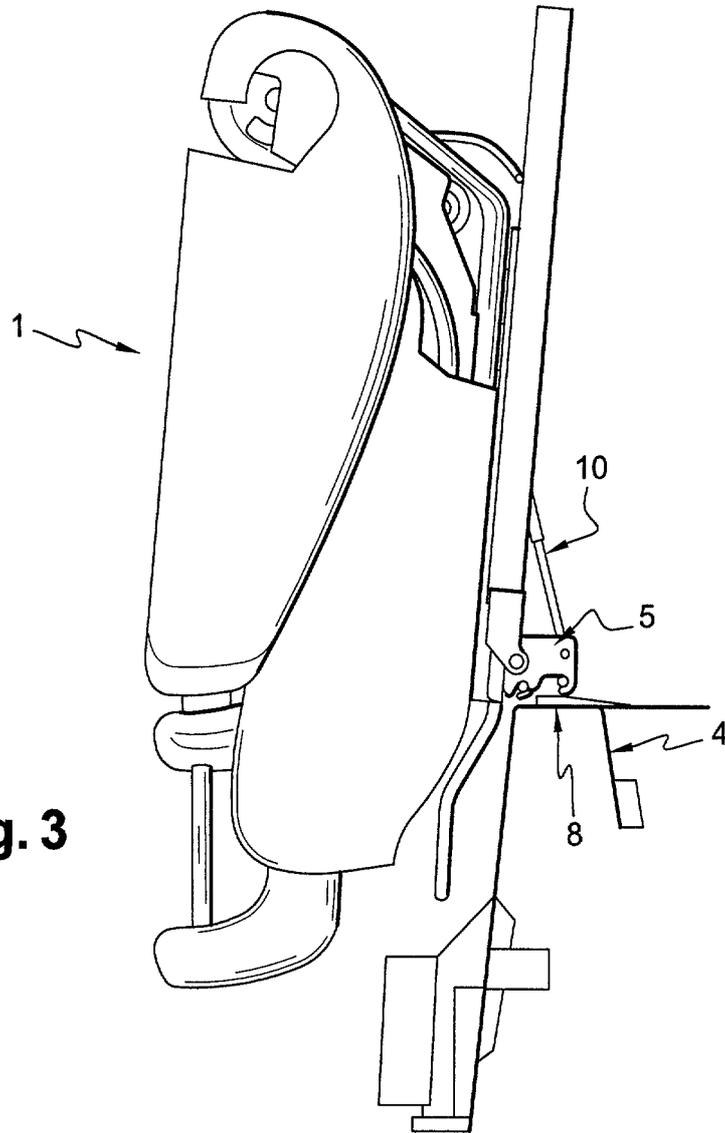
6. Ensemble de verrou selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** un moyen de levage (10) du siège (1) en position portefeuille est relié d'une part au support (5) et d'autre part au siège (1).

5

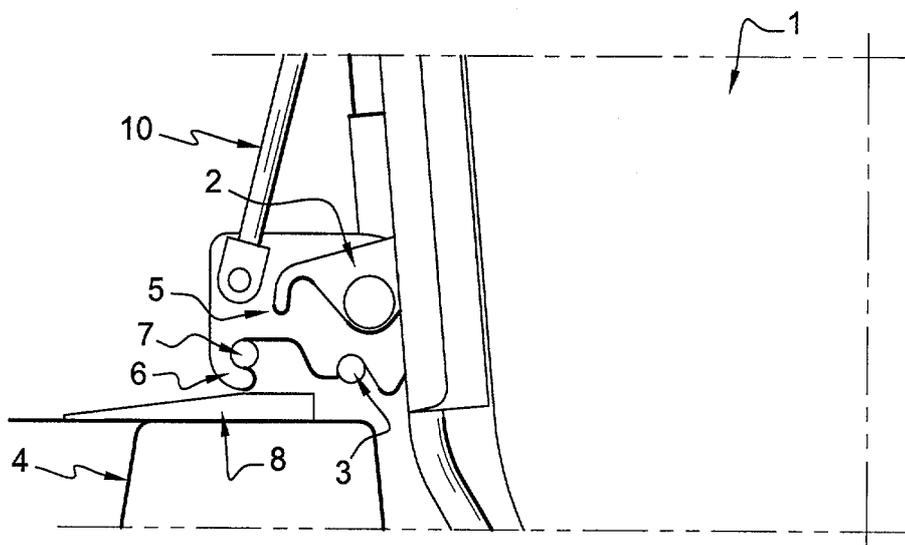
7. Ensemble de verrou selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le moyen de levage (10) est un vérin, un ressort ou une barre de torsion.



2/3

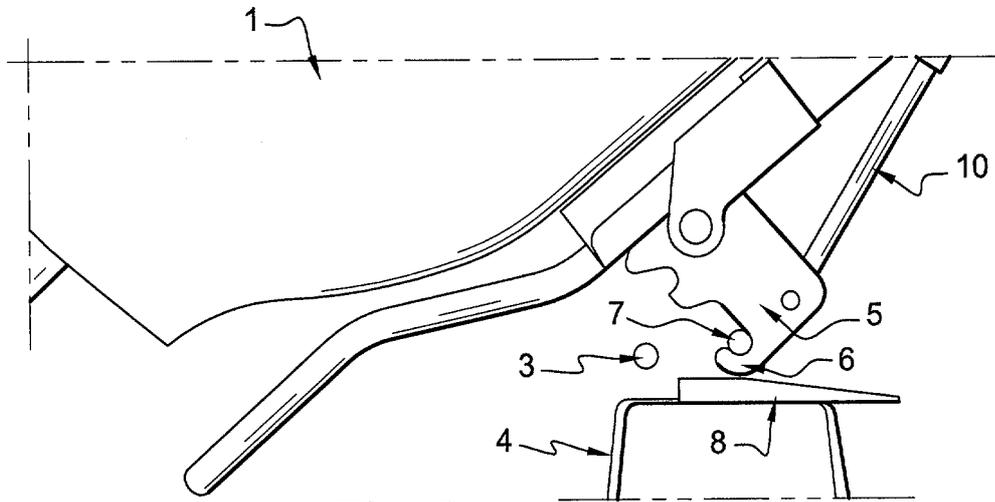
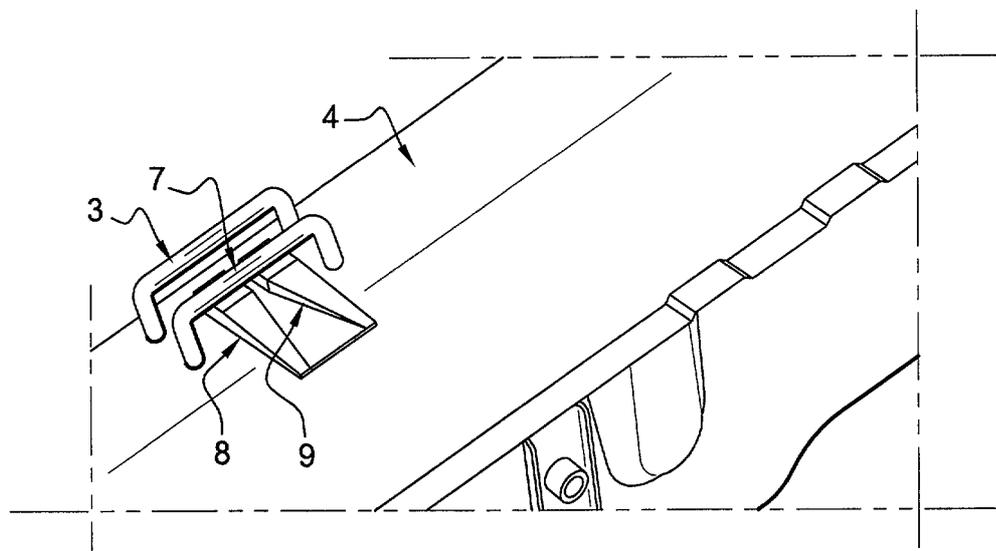


**Fig. 3**



**Fig. 4**

3 / 3

**Fig. 5****Fig. 6**



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

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

FA 688805  
FR 0655266

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		
X	DE 103 61 029 A1 (AISIN SEIKI [JP]) 15 juillet 2004 (2004-07-15) * figures 3-5 *	1-7	B60N2/32
X	US 2006/006687 A1 (JEONG CHAN H [KR] JEONG CHAN HO [KR]) 12 janvier 2006 (2006-01-12) * figures 3-5b *	1,2,6,7	
X	US 2005/023857 A1 (LAVOIE SCOTT [US]) 3 février 2005 (2005-02-03) * figures 1,4 *	1,2,6,7	
X	FR 2 783 470 A1 (AISIN SEIKI [JP]) 24 mars 2000 (2000-03-24) * figures 1,5,6,8 *	1,2,6,7	
X	US 5 498 051 A (SPONSLER KARL G [US] ET AL) 12 mars 1996 (1996-03-12) * figures 1-3 *	1,2,6,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		21 juin 2007	GONZALEZ DAVILA, J
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		.....	
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0655266 FA 688805**

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 21-06-2007

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 10361029 A1	15-07-2004	JP 2004203098 A US 2004183327 A1	22-07-2004 23-09-2004
US 2006006687 A1	12-01-2006	CN 1718472 A DE 102004063526 A1 JP 2006021747 A KR 20060004264 A	11-01-2006 02-02-2006 26-01-2006 12-01-2006
US 2005023857 A1	03-02-2005	CA 2475749 A1	31-01-2005
FR 2783470 A1	24-03-2000	DE 19945002 A1 JP 2000094995 A US 6234574 B1	06-04-2000 04-04-2000 22-05-2001
US 5498051 A	12-03-1996	AUCUN	