

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 898 572**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **06 50922**

⑤1 Int Cl⁸ : B 62 D 25/08 (2006.01), B 62 D 33/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17.03.06.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.09.07 Bulletin 07/38.

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) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BOUCHY LAURENT.

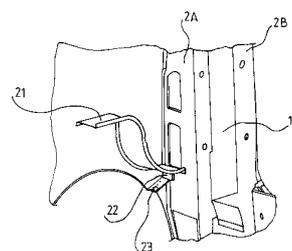
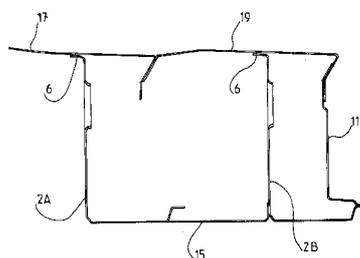
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

⑤4 CARROSSERIE ALLONGEE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE.

⑤7 L'invention concerne une carrosserie allongée d'un véhicule automobile utilitaire, la carrosserie allongée étant dérivée d'une carrosserie courte comprenant un premier pied de volet (2A) avec une feuillure (6) en appui sur un côté d'habitacle (17).

La carrosserie allongée comprend un second pied de volet (2B) identique au premier pied de volet (2A) et espacé de celui-ci (2A) dans le sens longitudinal de la carrosserie, les deux pieds de volet (2A, 2B) étant reliés l'un à l'autre par un élément de liaison de pied de volet (15).



FR 2 898 572 - A1



Carrosserie allongée d'un véhicule automobile.

La présente invention concerne une carrosserie allongée d'un véhicule automobile.

5 La présente invention s'applique plus particulièrement à des véhicules automobiles utilitaires fermés à l'arrière par deux portes ou un hayon. La carrosserie allongée est dérivée d'une carrosserie courte comprenant un pied de volet avec une feuillure en appui
10 sur le côté de l'habitacle.

Afin de pouvoir proposer à la clientèle la plus grande diversité de variantes d'un modèle de véhicule automobile donné, on développe un modèle de base et on y ajoute des éléments complémentaires spécifiques pour la
15 variante que l'on souhaite obtenir. Cette façon de procéder est particulièrement d'usage lorsqu'une variante d'un modèle de véhicule automobile ne représente qu'un faible pourcentage de la cadence journalière de fabrication.

20 La figure 1 des dessins annexés représente cette conception d'usage à l'exemple d'un véhicule automobile utilitaire de type fourgonnette fermé à l'arrière par deux battants de porte. On voit sur cette vue en perspective très schématique une carrosserie courte 10
25 avec un pavillon 1, un anneau arrière de base 2, un panneau latéral gauche 3, un panneau latéral droit 4 (de façon symétrique). Cette carrosserie 10 est rallongée par un pied de volet long et spécifique 20 ayant son propre anneau arrière 5. De plus, la carrosserie allongée
30 nécessite généralement la pose d'une cloison intermédiaire de rigidité pour parer à la torsion du caisson.

La figure 2 représente la solution classique en une coupe horizontale d'une partie droite de la carrosserie,
35 vue dans le sens de la marche avant du véhicule. La

partie droite du pied de volet 2 est en appui, moyennant une feuillure 6, sur le côté droit 7 de l'habitacle d'un véhicule automobile. Le pied de volet 2 est allongé vers l'arrière du véhicule automobile par une pièce
5 d'extension du pied de volet 5. Pour parer la carrosserie contre une tension autour de l'axe longitudinal de la carrosserie, un raidisseur d'extension 8 est monté entre la pièce d'extension 5 et une extension 9 du côté d'habitacle. La figure 2 montre enfin aussi la position
10 d'une gouttière 11.

Cette conception traditionnelle est assez coûteuse sous plusieurs aspects. En premier, les coûts pour la conception et la réalisation de l'outillage nécessaire pour produire les pièces d'extension sont très élevés,
15 notamment par rapport à la production relativement faible pour laquelle ces outils sont utilisés. De plus, cette conception demande une logistique complexe dans le sens de la mise en stock puis du transport des pièces d'extension vers l'atelier ou le poste de montage.
20 Ensuite, aussi bien en cas de montage robotisé qu'en cas de montage par mécanicien, les pièces d'extension demandent des manipulations particulières, spécifiques selon les pièces.

Pour cette raison, certains fabricants de véhicules automobiles et certains carrossiers ont recours à une
25 technique hybride, c'est-à-dire les pièces d'extension sont collées sur la carrosserie de base et vissées sur celle-ci à des endroits préparés à cet effet. A la fin, la caisse ainsi rallongée est marouflée pour être peinte
30 sur une petite ligne manuelle.

Cette technique hybride a l'avantage de ne pas déranger le rythme ou la cadence de fabrication des véhicules de base ; mais néanmoins, les coûts de fabrication et de logistique élevés ne sont pas réduits
35 pour autant.

Le but de l'invention est de proposer une conception d'une carrosserie allongée qui permette de simplifier la fabrication de la carrosserie et qui permette notamment de réduire sensiblement les coûts de fabrication et de stockage des pièces d'extension et les
5 coûts de main-d'œuvre ou d'intervention de robots lors de la fabrication.

Le but de l'invention est atteint avec une carrosserie allongée d'un véhicule automobile utilitaire,
10 la carrosserie allongée étant dérivée d'une carrosserie courte comprenant un pied de volet avec une feuillure en appui sur un côté d'habitacle.

Conformément à l'invention, la carrosserie allongée comprend un second pied de volet identique au premier
15 pied de volet et espacé de celui-ci dans le sens longitudinal de la carrosserie, les deux pieds de volet étant reliés l'un à l'autre par un élément de liaison de pied de volet.

La carrosserie allongée selon l'invention est donc
20 issue d'une modification de la feuillure en appui sur le côté d'habitacle, associée à une modification de la partie arrière du passage de roue arrière. Grâce à ces modifications, on obtient une reconduction du pied de volet en position longue et l'élimination de deux pièces
25 spécifiques, complexes et chers, par l'utilisation d'une liaison de pied de volet simple et économique.

En effet, à la place des pièces spécifiques d'extension utilisées avant l'invention, la carrosserie allongée de l'invention utilise deux pieds de volet
30 identiques axialement espacés l'un de l'autre selon la longueur souhaitée de l'allongement de la carrosserie.

Grâce à cette disposition de l'invention, l'outillage utilisé pour la carrosserie de base peut être utilisé aussi pour la partie d'allongement. Ainsi, il
35 suffit de prévoir un seul outillage spécifique pour

réaliser la liaison entre les deux pieds de volet successifs.

Sur le point de la stabilité de la carrosserie, les dispositions de l'invention apportent l'avantage de
5 pouvoir reconduire une torsion de l'anneau arrière identique à la version courte ou de base de la carrosserie.

Selon une variante de réalisation de l'invention, les deux pieds de volets sont également reliés l'un à
10 l'autre par une portion du côté d'habitacle, prolongé par une extension du côté d'habitacle.

Selon une autre variante de réalisation de l'invention, la partie arrière d'un passage de roue arrière comporte une extension vers le bas qui permet
15 d'occulter une ouverture formée dans le premier pied de volet, ladite ouverture résultant de l'accostage du second pied de volet sur l'extension du côté d'habitacle.

En effet, dans la mesure où les premier et second pieds de volet sont identiques selon l'invention, leur
20 découpe est conditionnée par leur accostage avec respectivement le côté d'habitacle et l'extension du côté d'habitacle, qui ont des formes différentes. Le côté d'habitacle présente un décrochement vers l'intérieur du véhicule à proximité de la partie arrière du passage de
25 roue. Ce décrochement est prévu pour l'intégration du bouclier arrière (non représenté). Ce décrochement est relativement incliné au niveau du côté d'habitacle, tandis qu'il est relativement horizontal au niveau du décrochement.

30 Le but de l'invention est également atteint avec un véhicule automobile ayant une carrosserie allongée telle que décrite ci avant.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description ci-
35 après d'un mode de réalisation de l'invention. La

description est faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1 et 2 représentent le principe d'une carrosserie allongée de façon traditionnelle,

5 - la figure 3 représente les dispositions d'une carrosserie allongée selon l'invention et,

- la figure 4 montre, comme détail d'une carrosserie selon l'invention, une zone de modification de passage de roue arrière.

10 La figure 3 montre les dispositions de l'invention pour une carrosserie allongée dans une vue en coupe horizontale d'une partie droite de la carrosserie, l'avant de la carrosserie étant situé sur la gauche de la figure.

15 On observe donc tout d'abord que l'invention reprend une partie des dispositions antérieures représentées sur les figures 1 et 2. Ainsi, la carrosserie allongée comprend un premier pied de volet 2A et un panneau latéral formant un côté d'habitacle 17. Le
20 pied de volet 2A est en appui, moyennant une feuillure 6, sur le côté droit 17 de l'habitacle du véhicule automobile.

De manière distinctive par rapport à la conception traditionnelle, la carrosserie allongée de l'invention
25 comprend en outre un second pied de volet 2B identique au premier pied de volet 2A et disposé à une distance axiale de celui-ci, vers l'arrière du véhicule, ainsi qu'une pièce de liaison de pied de volet 15 intercalée entre les deux pieds de volet 2A, 2B.

30 Du côté de l'habitacle, on retrouve essentiellement la structure avant l'invention, c'est-à-dire la pièce de côté d'habitacle 17 est rallongée par une pièce d'extension de côté d'habitacle 19.

La figure 4 montre par extrait les deux pieds de
35 volet 2A, 2B axialement espacés l'un de l'autre. La

partie arrière d'un passage de roue arrière 21 présente une zone de modification 22 du passage de roue.

5 Selon l'invention, la partie arrière d'un passage de roue arrière 21 comporte une extension 22 vers le bas qui permet d'occulter (étancher) une ouverture formée dans le premier pied de volet 2A, ladite ouverture résultant de l'accostage du second pied de volet 2B sur l'extension du côté d'habitacle 19.

10 En effet, dans la mesure où les premier 2A et second 2B pieds de volet sont identiques selon l'invention, leur découpe est conditionnée par leur accostage avec respectivement le côté d'habitacle et l'extension du côté d'habitacle, qui ont des formes différentes. Le côté d'habitacle présente un décrochement 15 23 vers l'intérieur du véhicule à proximité de la partie arrière du passage de roue 21. Ce décrochement 23 est prévu pour l'intégration du bouclier arrière (non représenté). Ce décrochement 23 est relativement incliné au niveau du côté d'habitacle 17, tandis qu'il est 20 relativement horizontal au niveau du décrochement correspondant de l'extension du côté d'habitacle 19. Ainsi, l'ouverture créée au niveau du premier pied de volet 2A est occultée par l'extension 22 du passage de roue arrière 21.

25

REVENDICATIONS

1. Carrosserie allongée d'un véhicule automobile utilitaire, la carrosserie allongée étant dérivée d'une
5 carrosserie courte comprenant un premier pied de volet (2A) avec une feuillure (6) en appui sur un côté d'habitacle (17),

caractérisée en ce qu'elle comprend un second pied de volet (2B) identique au premier pied de volet (2A) et
10 espacé de celui-ci (2A) dans le sens longitudinal de la carrosserie, les deux pieds de volet (2A, 2B) étant reliés l'un à l'autre par un élément de liaison de pied de volet (15).

2. Carrosserie selon la revendication 1,
15 caractérisée en ce que les deux pieds de volets (2A, 2B) sont également reliés l'un à l'autre par une portion du côté d'habitacle (17), prolongé par une extension du côté d'habitacle (19).

3. Carrosserie selon la revendication 1,
20 caractérisée en ce que la partie arrière d'un passage de roue arrière (21) comporte une extension (22) vers le bas qui permet d'occulter une ouverture formée dans le premier pied de volet (2A), ladite ouverture résultant de l'accostage du second pied de volet (2B) sur l'extension
25 du côté d'habitacle (19).

4. Véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend une carrosserie selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2.

1/2

FIG. 1

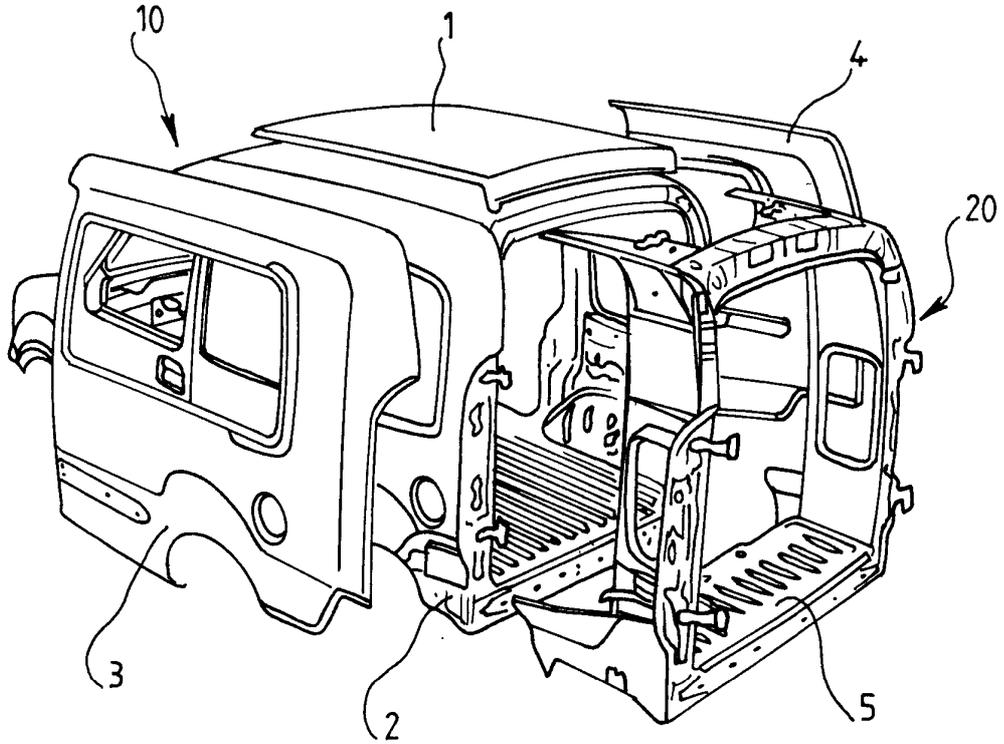
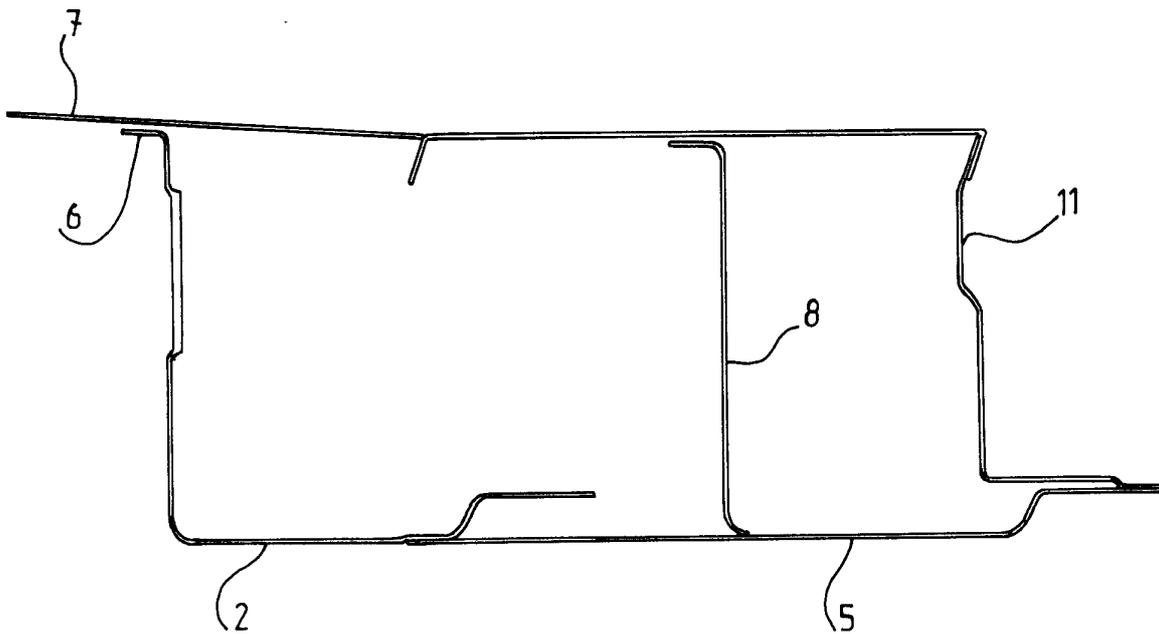


FIG. 2



2/2

FIG. 3

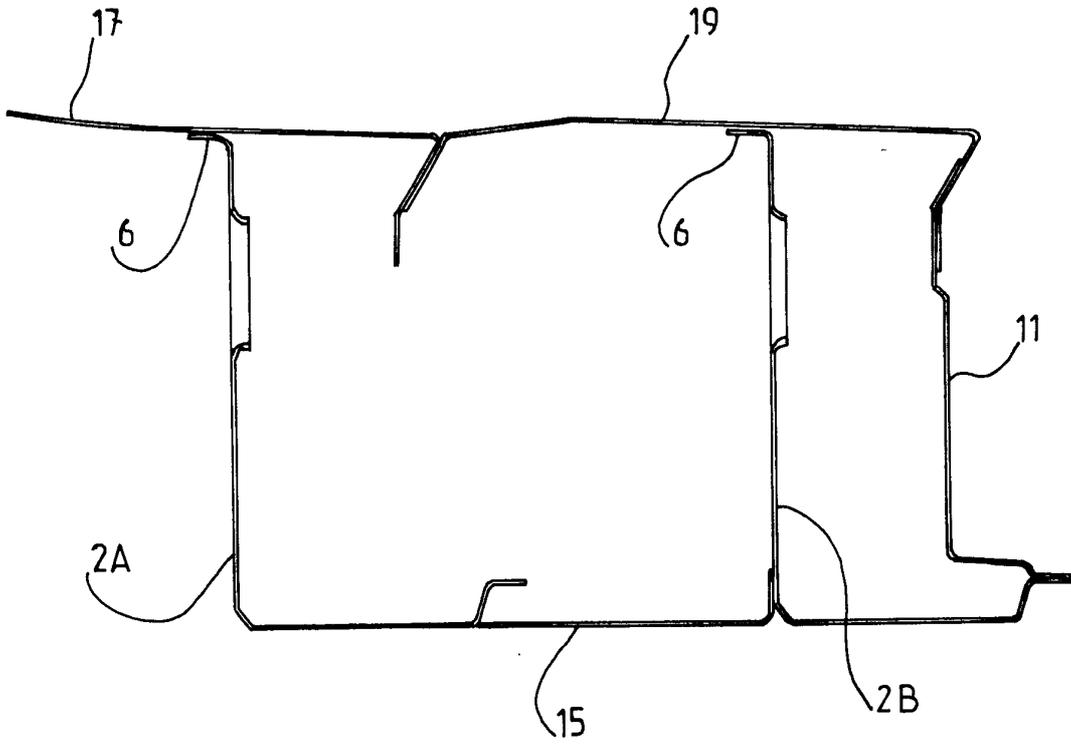
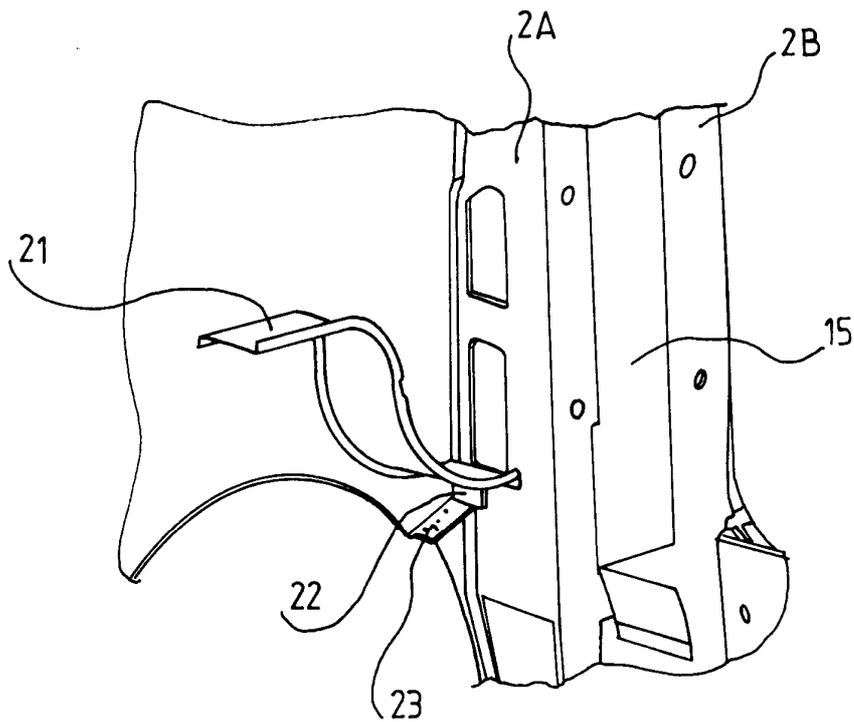


FIG. 4





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 676531
FR 0650922

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		
A	FR 2 771 697 A (GRUAU LAVAL) 4 juin 1999 (1999-06-04) * page 1, ligne 1 - ligne 21 * * abrégé; figure 3 * -----	1	B62D25//08 B62D33//00
A	EP 0 338 999 A (FIAT AUTO) 25 octobre 1989 (1989-10-25) -----		
A	EP 0 258 211 B (APER) 7 février 1990 (1990-02-07) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B62D
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		31 octobre 2006	Krieger, Philippe
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 0650922 FA 676531**

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 31-10-2006

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
FR 2771697	A	04-06-1999	AUCUN

EP 0338999	A	25-10-1989	BR 8901918 A 28-11-1989
		DE 68902170 D1	27-08-1992
		DE 68902170 T2	17-12-1992
		ES 2033547 T3	16-03-1993
		IT 1219235 B	03-05-1990
		US 4968087 A	06-11-1990

EP 0258211	B	07-02-1990	DE 3575895 D1 15-03-1990
		WO 8606337 A1	06-11-1986
		EP 0258211 A1	09-03-1988
		JP 5063352 B	10-09-1993
		JP 62502883 T	19-11-1987
		US 4887859 A	19-12-1989
