



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **91400156.5**

⑤① Int. Cl.⁵ : **B66B 13/30**

㉔ Date de dépôt : **24.01.91**

③① Priorité : **11.05.90 FR 9005912**

④③ Date de publication de la demande :
13.11.91 Bulletin 91/46

⑥④ Etats contractants désignés :
ES IT

⑦① Demandeur : **OTIS ELEVATOR COMPANY**
10 Farm Springs
Farmington, CT 06032 (US)

⑦② Inventeur : **Verillon, Alain**
18, Rue Docteur Roux
F-93420 Villepinte (FR)
Inventeur : **Dintras, Alain**
13, rue des Bleuets
F-77090 Collegien (FR)

⑦④ Mandataire : **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet Jolly 54, rue de Clichy
F-75009 Paris (FR)

⑤④ **Dispositif de fixation réglable pour vantail de cabine d'ascenseur.**

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de fixation réglable pour vantail de cabine d'ascenseur.
Ce dispositif comprend :
— deux pièces d'encoignure (34,36) fixées dans les coins supérieurs du vantail, chaque pièce d'encoignure ayant une section sensiblement en forme de L, dont la première aile est appliquée contre la paroi du vantail,
— deux vis de réglage (52,54) vissées dans des taraudages dans les secondes ailes des pièces d'encoignure,
— un chariot constitué par une plaque verticale (60) munie, de façon connue en soi, de galets (64) et de contre-galets (66) et pourvue à sa partie inférieure de deux flancs verticaux (72,74) venant se placer entre lesdites vis de réglage,
— et deux vis de fixation (80,82) traversant respectivement un trou rond et un trou oblong vertical prévus sur la plaque (60) et qui se vissent dans des taraudages formés dans lesdites premières ailes des pièces d'encoignure.

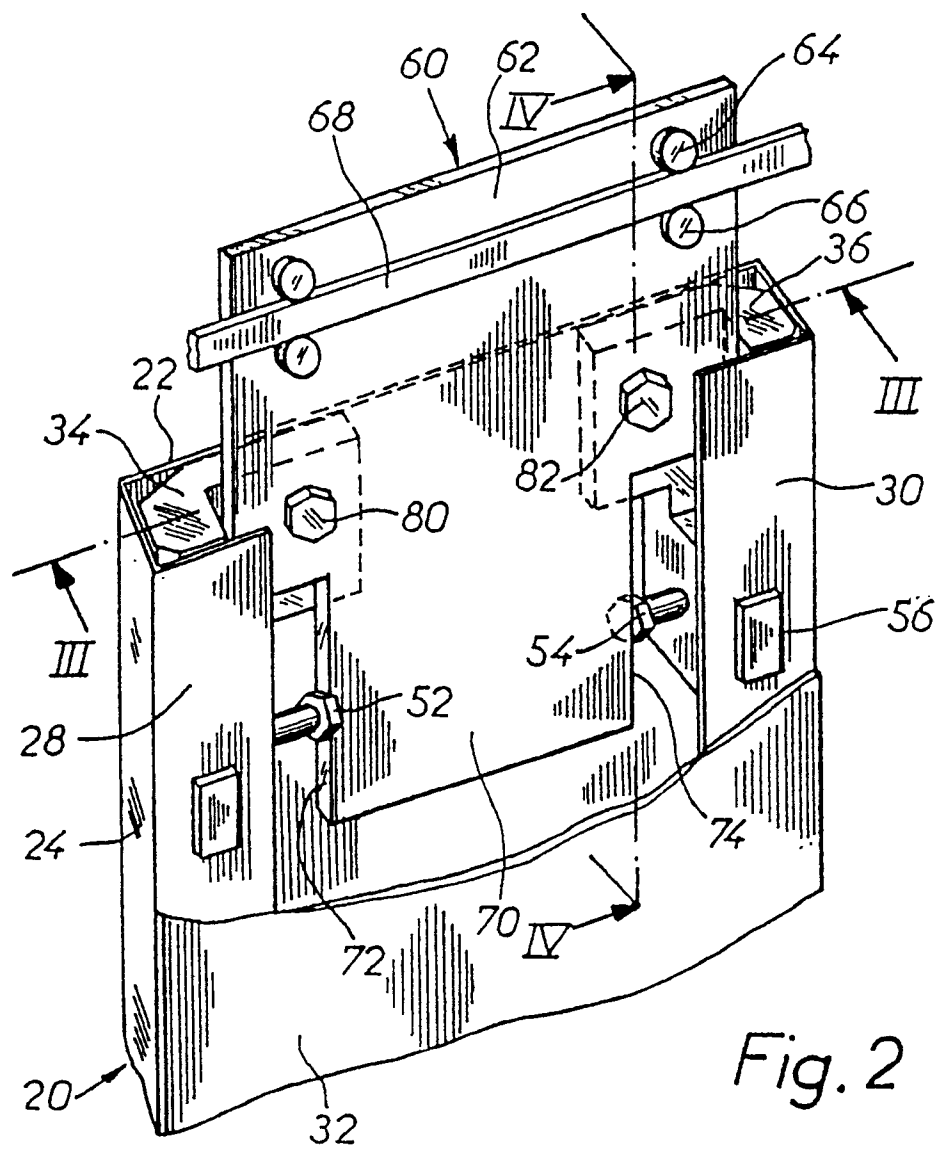


Fig. 2

La présente invention concerne un dispositif pour la fixation réglable d'un vantail de porte de cabine d'ascenseur.

Pour situer le problème qui est à la base de l'invention, on décrira en regard de la figure 1 annexée, une porte coulissante de cabine d'ascenseur selon la technique antérieure. La porte se compose d'un ou plusieurs vantaux 10 suspendus à un chariot 12. Celui-ci est muni de galets 14 et de contre-galets 16 qui roulent sur un rail 18.

Un problème qui se pose habituellement lorsqu'on monte un tel vantail est celui du réglage de sa verticalité par rapport au chariot. Ce réglage conditionne l'aplomb du vantail par rapport à la colonne d'entrée. Les solutions qui ont été apportées jusqu'à présent à ce problème sont coûteuses, difficiles à mettre en oeuvre et nécessitent l'utilisation d'un outillage compliqué.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient et concerne à cet effet un dispositif de fixation qui permet d'effectuer ce réglage de façon simple et rapide, et qui peut être adapté à tout type de vantail.

Le dispositif de fixation selon l'invention comprend:

- deux pièces d'encoignure fixées dans les coins supérieurs du vantail, chaque pièce d'encoignure ayant une section sensiblement en forme de L dont la première aile est appliquée contre la paroi du vantail,
- deux vis de réglage vissées dans des taraudages dans les secondes ailes des pièces d'encoignure,
- un chariot constitué par une plaque verticale munie, de façon connue en soi, de galets et de contre-galets et pourvue à sa partie inférieure de deux flancs verticaux venant se placer entre lesdites vis de réglage,
- et deux vis de fixation traversant respectivement un trou rond et un trou oblong vertical prévus sur la plaque et qui se vissent dans des taraudages formés dans lesdites premières ailes des pièces d'encoignure.

Dans un mode de réalisation particulier, les pièces d'encoignure peuvent être adaptées sur un vantail de structure creuse, comprenant un panneau rectangulaire de section en U, pourvu d'une paroi de fond et de deux parois latérales, elles-mêmes repliées vers l'intérieur pour former des rebords parallèles à la paroi de fond, les pièces d'encoignure étant insérées dans les coins supérieurs du panneau, de manière que leurs premières et secondes ailes soient appliquées respectivement contre la paroi de fond et les parois latérales.

Pour régler la verticalité du vantail, on desserre les vis de fixation et l'on éloigne les vis de réglage des flancs de la plaque. Celle-ci est alors déplacée en la tenant par le bas jusqu'à atteindre la position verticale. On serre alors les vis de fixation et l'on bloque

les vis de réglage contre les flancs de la plaque.

L'invention sera expliquée plus en détail en regard du dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un vantail de porte d'ascenseur selon la technique antérieure ;
- la figure 2 est une vue en perspective partielle d'un type particulier de vantail équipé du dispositif de fixation réglable selon l'invention ;
- la figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 3 ; et
- la figure 5 est une vue en perspective d'une pièce d'encoignure.

La description qui va suivre sera faite dans le cas particulier d'un vantail de structure creuse, tel qu'illustré aux figures 2 à 4, mais l'invention s'applique aussi bien à tous types de vantaux.

Le vantail montré sur les figures 2 à 4 comporte un panneau rectangulaire 20 de section en U, réalisé par exemple en métal. Ce panneau comprend une paroi arrière 22 et deux parois latérales 24, 26 pliées à angle droit par rapport à la paroi arrière. Les parois latérales sont elles-mêmes pliées à angle droit l'une vers l'autre, définissant ainsi des rebords 28, 30 parallèles à la paroi arrière. Le panneau est de ce fait largement ouvert sur sa face avant. Sur les rebords est fixée par tout moyen approprié, par exemple collage, vissage, rivetage, ou soudage, une plaque 32 qui ferme la face avant du panneau.

Dans les coins supérieurs du vantail sont insérées deux pièces d'encoignure 34, 36 dont l'une, 36, est représentée en détail sur la figure 5. Chacune de ces pièces est sensiblement en forme de L et comprend deux ailes 38, 40 respectivement appliquées sur la paroi arrière 22 et sur les parois latérales 24, 26 du panneau 20. Ces pièces d'encoignure sont fixées auxdites parois par tout moyen approprié, par exemple par collage ou soudage.

A leur partie inférieure, les pièces d'encoignure se prolongent par une portion massive 42 comprenant une face latérale verticale 44 parallèle à l'aile 40, une face avant verticale 46 parallèle à l'aile 38 et une face horizontale 48 tournée vers le haut. Perpendiculairement aux faces latérales des deux pièces d'encoignure 34, 36 sont fixés des taraudages 50 dans lesquels sont vissées des vis de réglage 52, 54. Des bossages 56, 58 (figure 4) formés respectivement sur la face avant 46 et sur la face arrière de chaque pièce d'encoignure s'emboîtent dans des fenêtres découpées dans la paroi de fond 22 et dans les rebords 28, 30 du panneau 20. On évite ainsi que les efforts passent par les points de fixation des pièces d'encoignure sur le panneau.

Les pièces d'encoignure peuvent être en métal ou en matière synthétique et être réalisées sous forme moulée, estampée, usinée ou mécano-soudée.

Le vantail est suspendu à un chariot qui est constitué par une plaque verticale 60 sensiblement en forme de T et comprenant une portion supérieure ou de tête 62 munie de galets 64 et de contre-galets 66 qui roulent sur un rail 68 et une portion inférieure ou de queue 70 pourvue de deux flancs verticaux 72,74 dont la distance est nettement inférieure à celle entre les faces 44 des deux pièces d'encoignure.

Comme le montre la figure 3, la plaque présente sur sa portion de tête, sous l'une des paires de galet et contre-galet, un trou rond 76, et sous l'autre paire de galet et contre-galet un trou oblong vertical 78, destinés au passage de vis de fixation 80,82 qui viennent se visser dans des taraudages 84 prévus sur les ailes 38 des pièces d'encoignure.

Au montage, la plaque 60 est introduite dans le panneau 20 à partir du bord supérieur, la portion de queue 70 venant s'insérer entre les vis 52,54 qui auront été préalablement éloignées l'une de l'autre afin de libérer le passage au maximum. La plaque est ensuite accrochée aux pièces d'encoignure 34,36 au moyen des vis 80,82 que l'on introduit dans les trous 76,78 et que l'on visse légèrement dans les taraudages 84. Le panneau prend sous son propre poids une position limite inclinée, définie par la mise en butée de la vis 82 contre l'extrémité inférieure du trou oblong 78.

On procède alors au réglage de la verticalité du vantail 20. Pour cela, on déplace le bas du vantail vers la droite sur les figures 2 ou 3. On fait ainsi pivoter le vantail autour de la vis 80, ce qui est permis par le trou oblong 78. Dès que le vantail est dans la bonne position verticale, on serre à fond les vis de fixation 80,82, puis on bloque les vis de réglage 52,54 contre les bords verticaux 72,74 de la portion de queue 70. La position verticale peut être affinée au moyen de ces derniers qui agissent comme des vérins sur le vantail en prenant appui sur la portion de queue 70 de la plaque 60.

Si la verticalité du vantail vient à se dérégler au cours du temps, on agit de la même façon que ci-dessus: on desserre légèrement les vis de fixation 80,82, on éloigne les vis de réglage 52,54 des flancs 72,74, puis on déplace le vantail dans le sens voulu, et enfin, on bloque les vis comme indiqué précédemment.

Grâce au dispositif de l'invention, on réalise le réglage de l'aplomb du vantail de façon simple et économique. De plus, la structure du vantail est simplifiée. Un autre avantage réside dans le fait que le dispositif de l'invention peut-être adapté sur n'importe quel type de vantail.

– deux pièces d'encoignure (34,36) fixées dans les coins supérieurs du vantail, chaque pièce d'encoignure ayant une section sensiblement en forme de L, dont la première aile (38) est appliquée contre la paroi du vantail,

– deux vis de réglage (52,54) vissées dans des taraudages (50) dans les secondes ailes (40) des pièces d'encoignure,

– un chariot constitué par une plaque verticale (60) munie, de façon connue en soi, de galets (64) et de contre-galets (66) et pourvue à sa partie inférieure de deux flancs verticaux (72,74) venant se placer entre lesdites vis de réglage,

– et deux vis de fixation (80,82) traversant respectivement un trou rond (76) et un trou oblong vertical (78) prévus sur la plaque (60) et qui se vissent dans des taraudages (84) formés dans lesdites premières ailes (38) des pièces d'encoignure.

2 - Dispositif de fixation réglable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les pièces d'encoignure (34,36) sont fixées sur le vantail par collage, soudage ou tout autre procédé approprié.

3 - Dispositif de fixation réglable selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque pièce d'encoignure (34,36) est pourvue à sa partie inférieure d'une portion massive (42) qui comprend une face latérale verticale (44) parallèle à la seconde aile (40) et dans laquelle est percé le taraudage (50) qui reçoit la vis de réglage (52,54).

4 - Dispositif de fixation réglable selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque (60) a une forme sensiblement en T, comprenant une portion de tête (62) sur laquelle sont fixés les galets (64) et les contre-galets (66), et une portion de queue (70) plus étroite et ayant des flancs verticaux (72,74) qui s'insèrent entre les vis de réglage (52,54).

5 - Dispositif de fixation réglable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les pièces d'encoignure sont adaptées sur un vantail de structure creuse, comprenant un panneau rectangulaire (20) de section en U, pourvu d'une paroi de fond (22) et de deux parois latérales (24,26), elles-mêmes repliées vers l'intérieur pour former des rebords (28,30) parallèles à la paroi de fond, les pièces d'encoignure (34,36) étant insérées dans les coins supérieurs du panneau, de manière que leurs premières et secondes ailes (38,40) soient appliquées respectivement contre la paroi de fond (22) et les parois latérales (24,26).

Revendications

1 - Dispositif de fixation réglable pour vantail de cabine d'ascenseur, caractérisé en ce qu'il comprend :

55

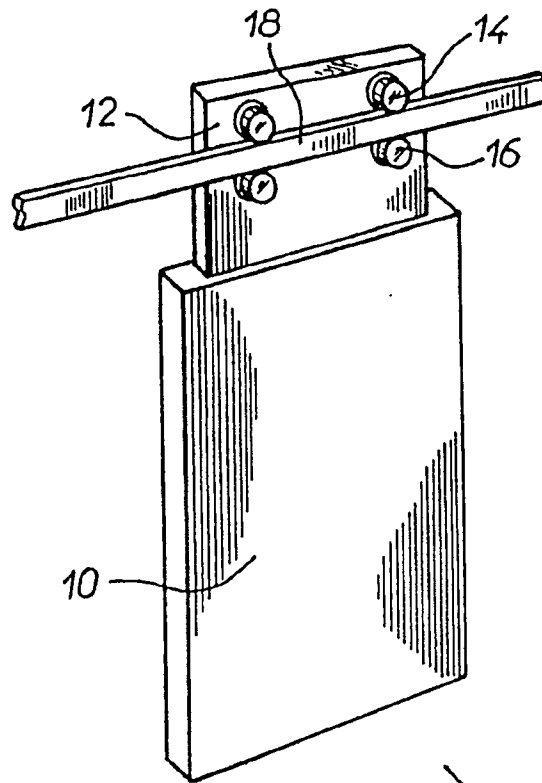


Fig. 1

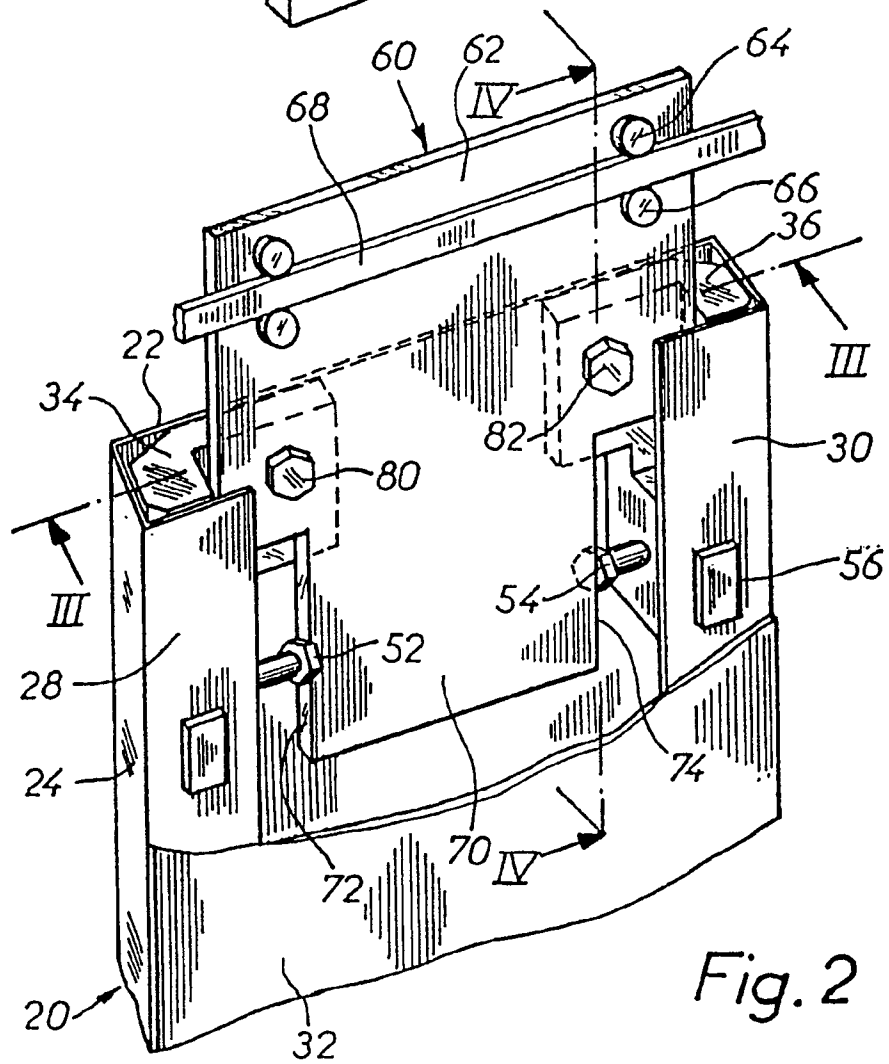


Fig. 2

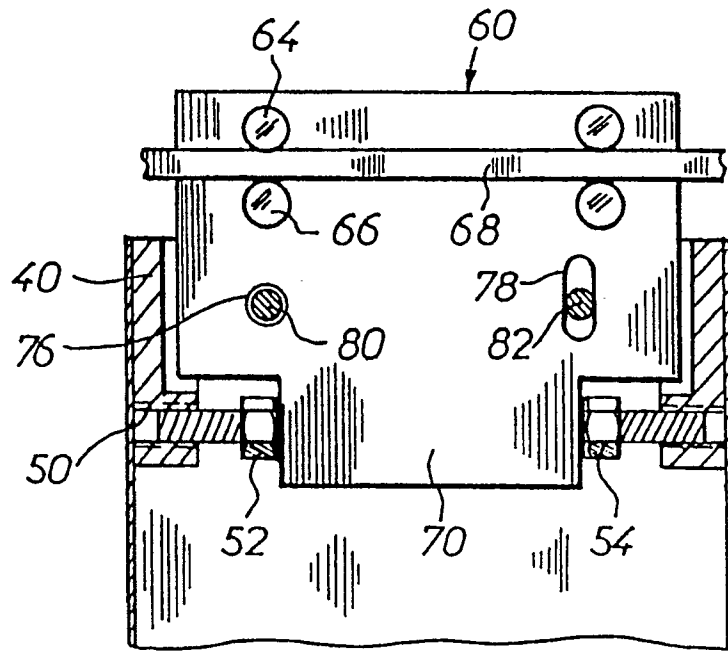


Fig. 3

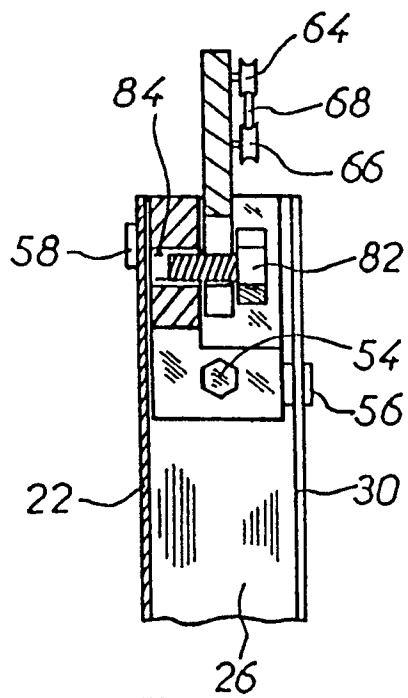


Fig. 4

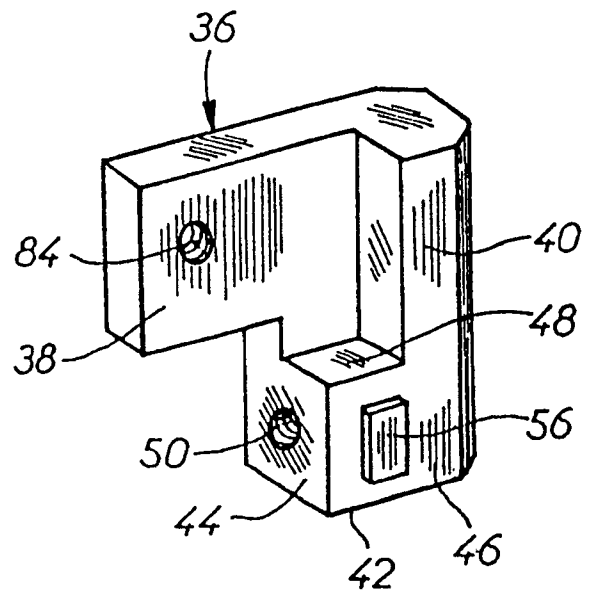


Fig. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 91 40 0156

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	GB-A-2047312 (HEINZ GEORG BAUS) * page 2, ligne 100 - page 2, ligne 102; figures 2, 3 *	1	B66B13/30
A	GB-A-2033045 (HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES BV) * page 2, lignes 30 - 73; figures 1-5 *	1	
A	US-A-4850145 (MCAFEE) * colonne 3, ligne 64 - colonne 4, ligne 62; figures 2, 4, 5 *	1	
A	FR-A-1362873 (ALLUMINIO) * page 2, lignes 7 - 27; figures 6-9 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B66B E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25 JUILLET 1991	Examinateur CLEARY F.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM L50 01.92 (P0003)