



(11) **EP 1 837 062 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.09.2007 Bulletin 2007/39

(51) Int Cl.:
A63H 33/38 (2006.01) **A63H 17/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290305.7**

(22) Date de dépôt: **09.03.2007**

(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

(30) Priorité: **24.03.2006 FR 0602595**

(71) Demandeur: **Legrand, Christian Noël Guy**
11110 Nonthaburi (TH)

(72) Inventeur: **Legrand, Christian Noël Guy**
11110 Nonthaburi (TH)

(74) Mandataire: **Serin, Jean-Pierre**
Cabinet LOYER
161, rue de Courcelles
75017 Paris (FR)

(54) **Livre pour enfants equipe d'un dispositif de locomotion**

(57) Livre pour enfants, comportant des pages reliées entre elles, les pages étant constituées de feuilles (1,2) relativement épaisses en matière légère, dont chaque face porte au moins un dessin et/ou un texte court, des moyens de locomotion étant montés sur une tranche du livre afin de lui conférer une mobilité, caractérisé en

ce que le livre possède une épaisseur lui permettant de loger un petit moteur (7), avec son mécanisme de transmission, dans une échancrure pratiquée dans la tranche d'au moins une feuille, le moteur étant monté sur un châssis maintenu contre la tranche du livre et portant des roues (4).

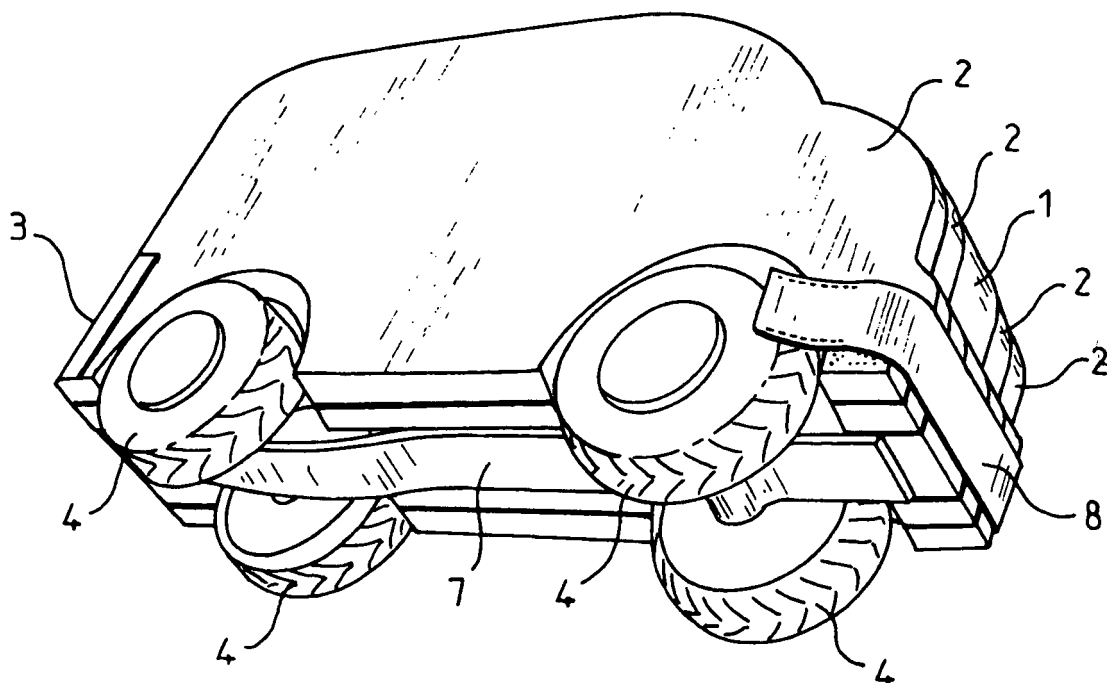


FIG. 4

Description

[0001] L'invention concerne un livre, notamment un livre pour enfants, équipé d'un dispositif de locomotion lui permettant de se déplacer sur de petites distances afin d'amuser l'enfant.

[0002] Les livres pour enfants, et notamment les enfants en bas âge, doivent présenter des qualités à la fois de solidité et de sécurité importantes afin que l'enfant, qui considère tout objet lui appartenant comme un jouet, ne le déchire pas et surtout ne se blesse pas en le manipulant n'importe comment et même de manière correcte.

[0003] Pour ce qui concerne la solidité, les pages de ces livres sont souvent constituées de feuilles en carton relativement épaisses sur lesquelles se trouve généralement un seul dessin représentant un personnage, un animal, un objet ou une petite scène, accompagné ou non d'un court texte.

[0004] L'idée d'utiliser la rigidité d'un tel livre formé avec de telles pages pour en faire un jouet a amené des éditeurs à donner au livre la forme générale d'un véhicule et à y monter des roues en les fixant aux pages de couverture par des rivets leur servant de moyeux.

[0005] A partir de ce concept, l'idée d'y adjoindre un moteur n'a pu être concrétisée d'une part parce que le type de fixation des roues ne le permet pas, et d'autre part en raison du poids d'un tel moteur, à ressort, à friction ou même électrique, qui ajouté à celui du livre rend celui-ci trop lourd.

[0006] Le brevet français n° 04 01737 décrit un livre constitué de feuilles relativement épaisses mais en matière souple extrêmement légère, mousse, caoutchouc naturel ou synthétique ou autre matière douce, sur chaque face de laquelle sont collées des feuilles imprimées avec les dessins.

[0007] Cette épaisseur des pages leur confère, malgré la souplesse de la matière, une rigidité suffisante pour tenir verticalement sans se plier lorsque le livre est fermé, les pages maintenues ensemble. Le poids d'un tel livre est relativement réduit au point que l'ajout d'un petit moteur du type précité pour entraîner les roues montées sur la tranche du livre devient possible sans dépasser la limite de poids.

[0008] L'invention utilise donc cette caractéristique pour créer, à partir du livre ainsi conçu, un objet mobile à moteur, transformant le livre en un jouet amusant l'enfant.

[0009] Ce but est atteint avec un livre pour enfants, comportant des pages reliées entre elles, les pages étant constituées de feuilles relativement épaisses en matière légère et souple, dont chaque face porte au moins un dessin et/ou un texte court imprimé sur elle ou sur une feuille mince collée sur ladite face, des moyens de locomotion étant montés sur une tranche du livre afin de lui conférer une mobilité, caractérisé en ce que le livre possède une épaisseur lui permettant de loger un petit moteur, avec son mécanisme de transmission, dans une

échancrure pratiquée dans la tranche d'au moins une feuille, le moteur étant monté sur un châssis maintenu contre la tranche du livre et portant des moyens de locomotion.

[0010] Selon une caractéristique de l'invention, le châssis est constitué d'une plaque, portant les moyens de locomotion et le moteur, fixée à la feuille centrale contre sa tranche par des languettes enfoncées dans celle-ci.

[0011] Selon une forme particulière de l'invention, le châssis est fixé à au moins une des feuilles contre la tranche du livre par des languettes enfoncées dans ladite au moins une feuille.

[0012] Selon une autre forme de réalisation de l'invention, le châssis est fixé à une feuille centrale contre sa tranche par des languettes enfoncées dans celle-ci.

[0013] Selon une autre forme de réalisation, le châssis peut être fixé au moyen de pattes formant ressort, insérables entre des pages du livre et pinçant lesdites pages

[0014] Selon l'invention, le moteur est un moteur à friction, un moteur à ressort, un moteur électrique ou tout autre moteur ayant la taille adéquate.

[0015] Selon une caractéristique particulière de l'invention, la feuille centrale possède une épaisseur supérieure à celle des autres feuilles mais les feuilles peuvent avoir la même épaisseur dans la mesure où au moins celle de la feuille centrale est suffisante pour le logement du moteur avec son mécanisme de transmission.

[0016] Les moyens de locomotion sont constitués par des roues (véhicule) ou des tiges figurant les pattes (animal), articulées sur les faces opposées de la feuille centrale et oscillant grâce à un mécanisme relié au moteur et logé dans l'épaisseur de la page.

[0017] L'invention sera exposée ci-après au moyen d'un exemple de réalisation, dans lequel il prend la forme d'un camion de pompiers, représenté sur le dessin annexé qui montre :

Fig. 1 : le livre ouvert en perspective avant de dessus ;

Fig. 2 : le livre ouvert en perspective arrière de dessus ;

Fig. 3 : une vue schématique éclatée du châssis ;

Fig. 4 : une vue en perspective de dessous du livre fermé.

[0018] Comme on peut le voir sur la figure 1, le livre en position verticale, c'est-à-dire avec le dos vertical et reposant sur la tranche, comporte plusieurs pages 2, les pages d'extrémité formant couverture. Au milieu du livre une page 1, plus épaisse que les autres dans cet exemple, porte des roues 4 montées sur elle par l'intermédiaire d'un châssis et dépassant sous le livre. Les autres pages 2 présentent des échancrures 5 permettant de fermer le livre en formant des logements de roue laissant les roues

4 livres de tourner.

[0019] Les pages 1 et 2 sont en mousse dite "Eva foam" et portent des dessins imprimés sur des feuilles minces (papier ou carton) collées sur chaque face des pages 1 et 2. Les deux pages 2 de couverture portent le dessin représentant l'aspect extérieur d'une voiture de pompiers

[0020] Comme on le voit sur la figure 2, les pages 1 et 2 sont reliées à articulation sur un bord droit par une bande 2 formant le dos du livre. Les autres bords forment un contour donnant au livre la silhouette d'un camion de pompiers.

[0021] Le châssis 7 portant les roues 4 et le moteur 5 est pourvu sur sa surface supérieure de pattes verticales 6 s'enfonçant dans la page 1 afin de solidariser le châssis avec elle et le livre. Le moteur 5 se loge, lorsque le châssis est en place contre le bord inférieur de la page 1, dans un évidement de celle-ci (non représenté).

[0022] Comme on peut le voir sur les figures 1 et 4, le livre peut être maintenu fermé au moyen d'un ruban 8 attaché par une extrémité à une page 2 de couverture et pourvue à l'autre extrémité d'une bande auto-agrippante qui s'accroche à un élément correspondant situé sur l'autre page 2 de couverture. Placé à l'endroit montré sur les figures, le ruban 8 figure le pare-chocs du véhicule.

[0023] On peut imaginer d'autres variantes de l'invention, par exemple d'autres véhicules ou des animaux pouvant être schématiquement reproduits.

[0024] De même, le moteur peut être un moteur à ressort, un moteur à friction, un moteur électrique ou tout autre moteur ayant la taille adéquate.

[0025] Il va de soi que le moteur peut ne pas être utilisé et que le véhicule figuré par le livre peut rouler en étant poussé par l'enfant.

[0026] De même le mode de montage des roues avec un châssis fixé selon l'invention peut être utilisé avec un châssis sans moteur.

[0027] A la place des roues, on peut concevoir, dans le cas d'un animal, des tiges figurant les pattes, articulées sur les faces de la page 1 et oscillant grâce à un mécanisme logé dans l'épaisseur de la page 1.

[0028] Enfin, pour la lecture du livre, le châssis 7 peut être retiré par une simple traction et le ruban à bande auto-agrippante 8 être détaché de la partie correspondante sur la feuille de couverture 2 concernée et le livre peut être lu page par page.

[0029] Pour reconstituer le véhicule, le livre est refermé et le ruban 8 remis en place, le châssis amené face à la tranche inférieure (par rapport au dessin du véhicule) de la feuille centrale 1, les pattes 6 du châssis 7 sont à nouveau enfoncées dans cette feuille, solidarisées à elle (par exemple au moyen d'une cheville transversale) et le véhicule peut à nouveau rouler avec son moteur 5.

Revendications

1. Livre pour enfants, comportant des pages reliées en-

tre elles, les pages étant constituées de feuilles relativement épaisses en matière légère, dont chaque face porte au moins un dessin et/ou un texte court imprimé sur elle ou sur une feuille mince collée sur ladite face, des moyens de locomotion étant montés sur une tranche du livre afin de lui conférer une mobilité, **caractérisé en ce que** le livre possède une épaisseur lui permettant de loger un petit moteur (5), avec son mécanisme de transmission, dans une échancrure pratiquée dans la tranche d'au moins une feuille, le moteur étant monté sur un châssis maintenu contre la tranche du livre et portant des moyens de locomotion.

2. Livre pour enfants selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le châssis est constitué d'une plaque (7), portant les moyens de locomotion et le moteur (5).

3. Livre pour enfants selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le châssis est fixé à une feuille centrale (1) contre sa tranche par des languettes (6) enfoncées dans celle-ci.

4. Livre pour enfants selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le châssis est fixé à au moins une des feuilles (2) contre la tranche du livre par des languettes (6) enfoncées dans ladite au moins une feuille .

5. Livre pour enfants selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le châssis est fixé au moyen de pattes formant ressort, insérables entre des pages du livre et pinçant lesdites pages.

6. Livre pour enfants selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le moteur (5) est un moteur à friction.

7. Livre pour enfants selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le moteur (5) est un moteur à ressort.

8. Livre pour enfants selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le moteur (5) est un moteur électrique.

9. Livre pour enfants selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ladite feuille centrale (1) possède une épaisseur supérieure à celle des autres feuilles (2) .

10. Livre pour enfants selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de locomotion sont constitués par des roues (4) entraînées par le moteur (5) .

11. Livre pour enfants selon la revendication 1, **carac-**

térisé en ce que les moyens de locomotion sont constitués par des tiges figurant des pattes, articulées sur les faces extérieures des feuilles formant couvertures et oscillant grâce à un mécanisme relié au moteur (5) et logé dans l'épaisseur des feuilles (1).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

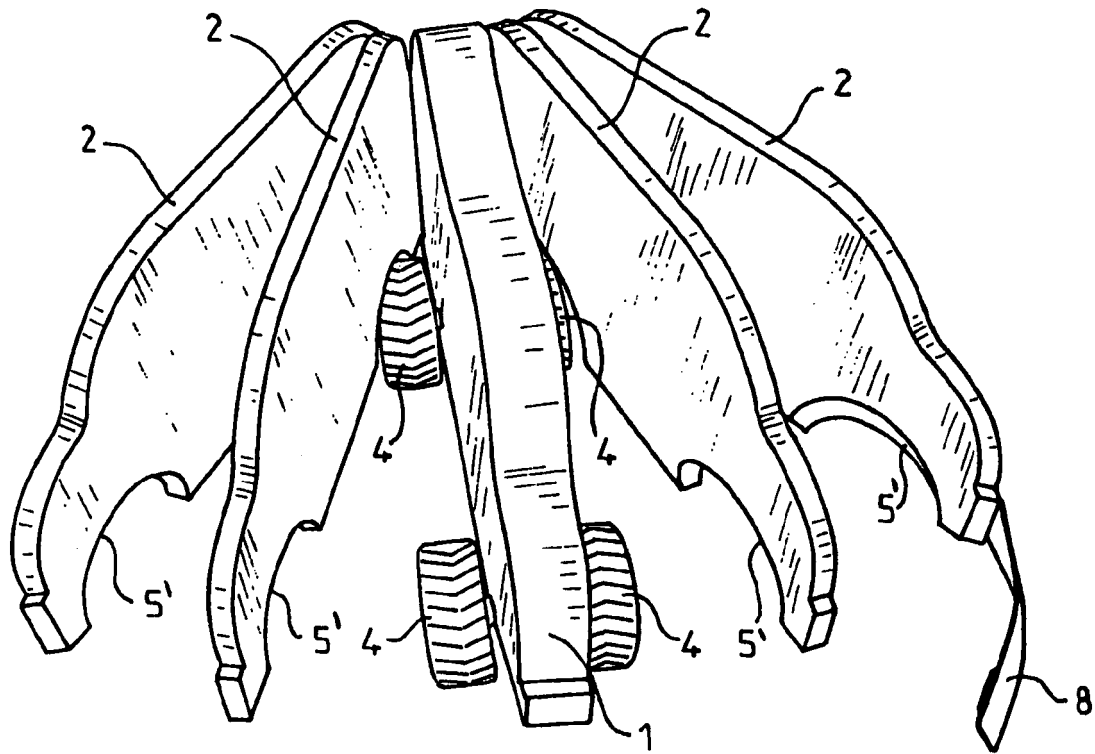


FIG. 1

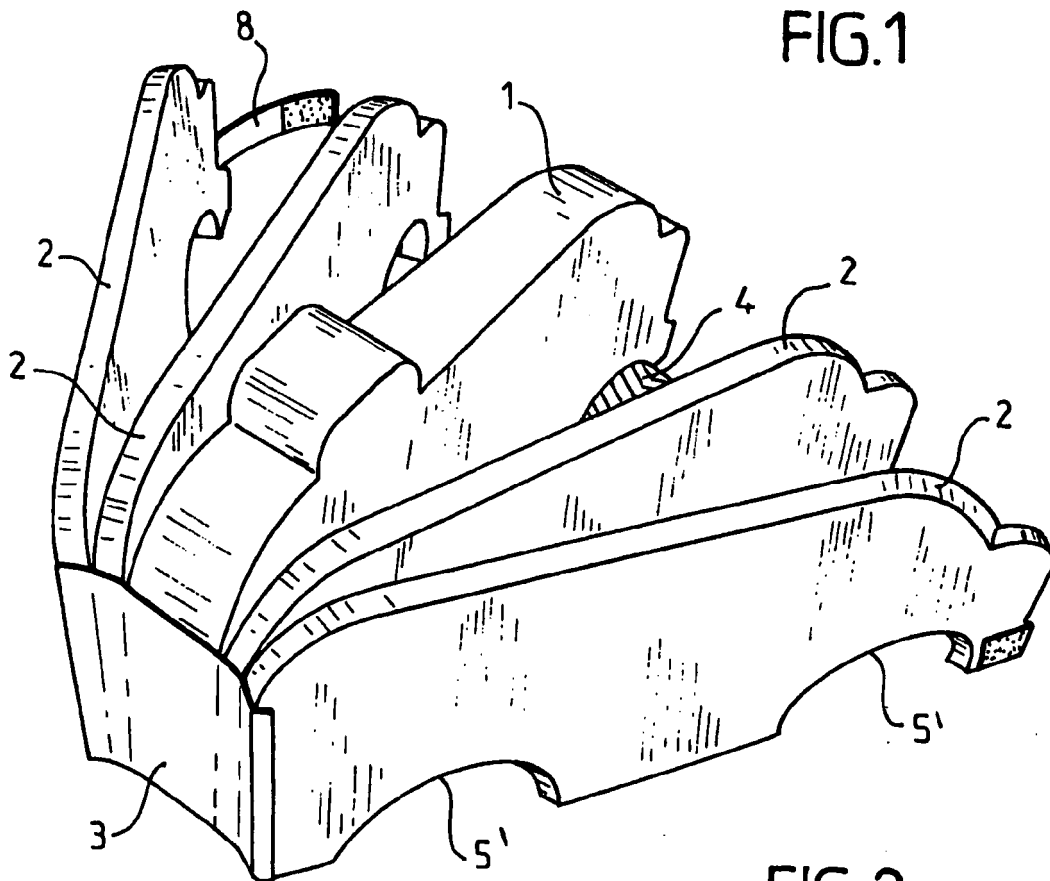


FIG. 2

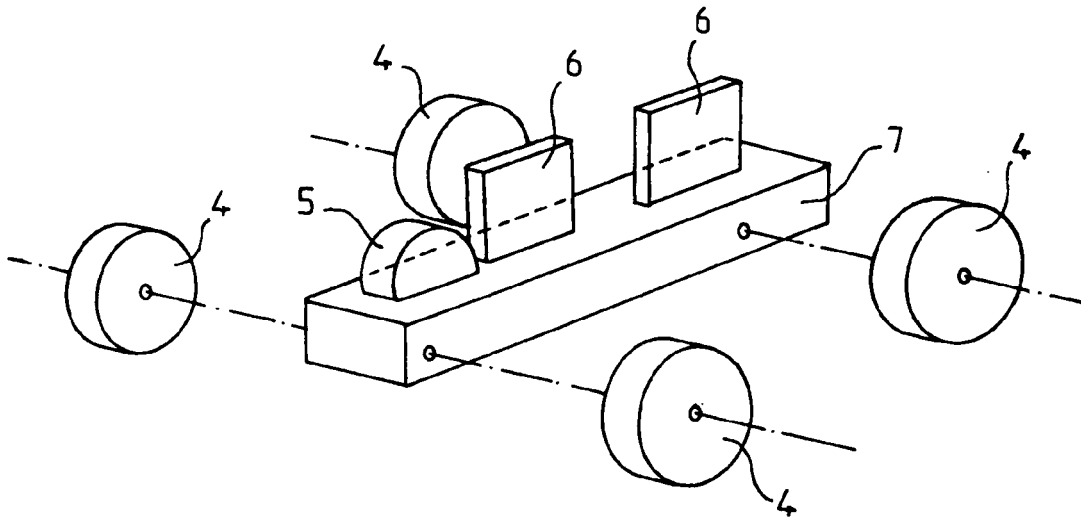


FIG. 3

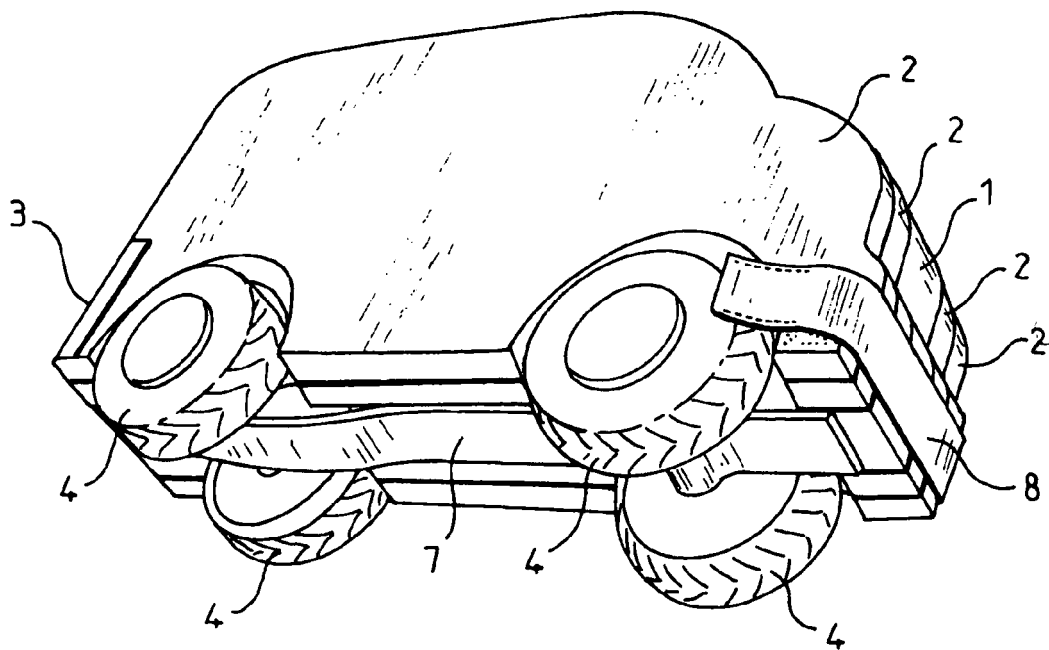


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 07 29 0305

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 4 597 743 A (BECKER JAMES [US] ET AL) 1 juillet 1986 (1986-07-01) * le document en entier *	1-11	INV. A63H33/38
A	US 4 850 924 A (BECKER JAMES F [US] ET AL) 25 juillet 1989 (1989-07-25) * le document en entier *	1-11	ADD. A63H17/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B42D A63H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 6 juin 2007	Examineur Turmo, Robert
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			

6
EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 07 29 0305

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.

06-06-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4597743	A	01-07-1986	AUCUN	

US 4850924	A	25-07-1989	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 0401737 [0006]