



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
29.08.2007 Bulletin 2007/35

(51) Int Cl.:
E04F 15/04^(2006.01) B27M 3/04^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06354006.6**

(22) Date de dépôt: **23.02.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeur: **Bernier, Mickaël**
01300 Chazey-Bons (FR)

(74) Mandataire: **Hecké, Gérard et al**
Cabinet Hecke
WTC Europole
5 place R. Schuman
BP 1537
38025 Grenoble cedex 1 (FR)

(71) Demandeur: **Bernier, Mickaël**
01300 Chazey-Bons (FR)

(54) **Revêtement de sol en bois constitué de dalles de parquet, et procédé de fabrication d'une dalle de parquet**

(57) Un revêtement de sol en bois est constitué par l'assemblage d'une pluralité de lames de parquet composées chacune de trois couches élémentaires superposées et collées entre elles, le fil du bois dans chaque lame étant croisé d'une couche à l'autre. Chaque lame (20) comporte une rainure (21) sur au moins deux chants opposés de la couche intermédiaire (20 b). Une languette

(22) est conformée en clavette de liaison emmanchée dans deux rainures (21) disposées côte à côte lors de la juxtaposition de deux lames (20) consécutives, le fil du bois dans la languette (22) s'étendant orthogonalement par rapport à celui des couches intermédiaires (20 b).

Applications : dalles de parquet mosaïque pouvant être collées sur un sol chauffant.

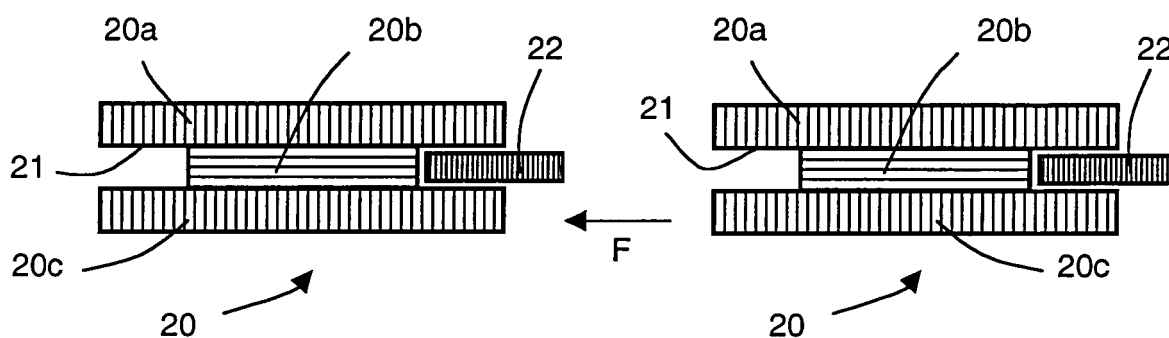


FIG. 3

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention concerne un revêtement de sol en bois constitué par l'assemblage d'une pluralité de lames de parquet composées chacune de trois couches élémentaires superposées et collées entre elles, le fil du bois dans chaque lame étant croisé d'une couche à l'autre.

État de la technique

[0002] Les revêtements de sol en bois du type parquet utilisent généralement soit des lames de bois massif 10 (figure 1), soit des lames de bois tri-ply 13 (figure 2).

[0003] Dans le cas des lames de bois massif 10 (figure 1) correspondant au parquet naturel, les quatre faces doivent être usinées pour créer une mortaise 11 et un tenon 12 permettant l'assemblage de deux lames consécutives. Les lames 10 de diverses longueurs sont disposées de manière jointive dans le même sens, et fixées par clouage sur des lambourdes posées transversalement sur le sol. La face inférieure des lames de parquet est ainsi séparée du sol par un espace correspondant à la hauteur des lambourdes. Cet espace peut rester vide ou recevoir une épaisseur de matière isolante thermiquement.

[0004] L'aspect des lames de bois tri-ply 13 (figure 2) conserve le profil des lames de bois massif 10 du parquet naturel, mais elles sont composées chacune de trois couches 13a, 13b, 13c de bois superposées et collées entre elles. L'épaisseur totale est de l'ordre de 10mm ou plus, et la couche intermédiaire 13b est décalée transversalement, de manière à constituer la mortaise d'un côté, et le tenon d'assemblage du côté opposé, comme dans le cas de la figure 1. Pour chaque lame de bois tri-ply 13, le fil du bois est croisé d'une couche à l'autre. Lors de l'assemblage de deux lames 13 consécutives, on remarque que le fil du bois a toujours le même sens au niveau des couches intermédiaires 13b. L'usage de lames de bois tri-ply 13 permet de réduire la hauteur de pose, notamment lors d'une pose flottante ou collée. Néanmoins la conservation du sens du fil dans les couches intermédiaires 13b peut entraîner certaines déformations du revêtement en cas de variation importante de la température, notamment dans le cas d'un sol chauffant.

[0005] Les dalles de parquet mosaïque du type Versailles, se fabriquent généralement en bois massif, ce qui exclut toute pose sur un sol chauffant. Le décalage d'hygrométrie entre l'été et l'hiver interdit aussi la pose en bord de mer et en altitude. Les dalles de parquet en bois massif sont classiquement fabriquées avec des dimensions de 500x500mm et 20 mm d'épaisseur, ce qui nécessite en plus la présence d'une ceinture périphérique sur tout le pourtour.

[0006] Le document DE 295 01 817 décrit un plancher

en bois du type tri-ply, dans lequel deux parties élémentaires du plancher sont assemblées l'une à l'autre par une clavette de liaison en bois, dont le fil du bois s'étend transversalement par rapport à la direction longitudinale des lames de bois supérieure et inférieure, et dans la même direction que le fil de la couche intermédiaire.

[0007] Le document GB 586529 se rapporte à un plancher en bois, dont le noyau central des lames est doté d'une pluralité de fentes ou de plusieurs barreaux accolés.

[0008] Le document WO 2004/108373 mentionne un élément de parquet en bois tri-ply, ayant un tenon sur l'un des côtés, et une rainure du côté opposé.

Objet de l'invention

[0009] L'invention a pour objet un revêtement de sol en bois évitant les inconvénients précités, et pouvant utiliser des dalles de parquet de différentes configurations sur tout type de support, y compris sur un sol chauffant.

[0010] Selon l'invention, ce but est atteint par le fait que chaque lame comporte une rainure sur au moins deux chants opposés de la couche intermédiaire, et qu'une languette est conformée en clavette de liaison emmanchée dans deux rainures disposées côte à côte lors de la juxtaposition de deux lames consécutives, le fil du bois dans la languette s'étendant orthogonalement par rapport à celui des couches intermédiaires.

[0011] Selon un mode de réalisation préférentiel, la largeur de la languette est supérieure à la profondeur de la rainure de chaque lame, et le fil du bois est vertical dans la languette, et est horizontal dans les couches intermédiaires.

[0012] Selon une autre caractéristique de l'invention, la languette est collée à l'intérieur des rainures pour former une liaison mécanique indémontable entre les lames accolées.

[0013] L'invention concerne également un procédé de fabrication d'une dalle de parquet à partir d'un panneau de bois tri-ply découpé en lames, procédé dans lequel:

- on réalise une rainure quadrangulaire dans les chants des couches intermédiaires de chaque lame,
- et on fixe une languette dans deux rainures agencées côte à côte dans deux lames consécutives de manière à constituer une clavette de liaison, dans laquelle le fil du bois est différent de celui des couches intermédiaires.

[0014] Un tel procédé permet d'assembler des lames de différentes formes pour obtenir une dalle de parquet mosaïque pouvant être collée sur tout support, notamment un sol chauffant.

Description sommaire des dessins

[0015] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de

modes particuliers de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés aux dessins annexés, dans lesquels :

- a figure 1 est une vue en coupe d'une lame de parquet en bois massif selon l'art antérieur ;
- la figure 2 montre une vue en coupe d'un assemblage de deux lames de bois tri-ply selon l'art antérieur ;
- la figure 3 représente une vue en coupe éclatée de deux lames de bois selon l'invention, et avant leur assemblage ;
- la figure 4 montre les deux lames de la figure 3 après leur assemblage ;
- la figure 5 illustre une dalle de parquet mosaïque du type Versailles, obtenue après assemblage de différentes découpes de lames avec des languettes selon l'invention.

Description d'un mode de réalisation préférentiel

[0016] En référence aux figures 3 et 4, on découpe dans un panneau de bois tri-ply une pluralité de lames 20 à la dimension désirée, notamment des formes en carré et en rectangle, de manière à composer après assemblage une dalle de parquet en mosaïque.

[0017] Chaque lame 20 est composée de trois couches 20a, 20b, 20c élémentaires, superposées et collées entre elles. Une rainure 21 quadrangulaire est pratiquée sur les quatre chants périphériques de la couche intermédiaire 20b de chaque lame 20. L'épaisseur de la rainure 21 est uniforme, notamment de l'ordre de 5mm, tandis que la profondeur est voisine de 15mm sur toute la périphérie.

[0018] Dans chaque lame 20 tri-ply, le fil du bois est croisé d'une couche à l'autre. La direction des fibres de bois est horizontale dans la couche intermédiaire 20b, tandis que le fil s'étend verticalement dans les deux couches supérieure 20a et inférieure 20c.

[0019] L'assemblage de deux lames 20 tri-ply consécutives s'effectue au moyen d'une languette 22 jouant le rôle de clavette de liaison. Chaque languette 22 possède une épaisseur légèrement inférieure à 5mm de manière à pouvoir être introduite dans la rainure 21. On emmanche d'abord la languette 22 dans la rainure de la lame de gauche, et on insère ensuite la lame de droite sur la partie en saillie de la languette 22 selon la flèche F (figure 3). La largeur de la languette 22 est de l'ordre de 29mm pour occuper tout l'espace de deux rainures 21 placées en regard l'une de l'autre (figure 4), tout en autorisant l'aboutement des chants adjacents des deux lames 20 en fin d'assemblage.

[0020] La languette 22 peut être emmanchée ou collée dans les rainures 21 adjacentes pour former une liaison mécanique indémontable entre les lames 20 accolées.

[0021] Le fil du bois dans la languette 22 est vertical de manière à s'étendre orthogonalement par rapport à celui horizontal des couches intermédiaires 20b de deux lames 20 consécutives. Il est clair que l'orientation du fil du bois peut être inversée dans les différentes couches.

[0022] Le fil du bois est ainsi croisé à la fois dans la direction de superposition des trois couches élémentaires de chaque lame 20, et dans la direction transversale d'assemblage coplanaire des couches intermédiaires 20b lors de l'accolement des lames 20 successives.

[0023] La couche intermédiaire 20b des lames peut être constituée par un bois bon marché, par exemple du sapin ou de l'épicéa, tandis que les couches supérieure et inférieure 20a, 20c sont en bois noble de mêmes nuances, par exemple du chêne, noyer ou du merisier.

[0024] On assemble d'autres lames 20 de la même manière avec le même type de languettes 22 pour constituer une dalle de parquet en mosaïque. La figure 5 illustre une dalle mosaïque 30 Versailles après assemblage finale des différentes lames de formes diverses.

[0025] Les différentes dalles sont également assemblées, et peuvent ensuite être collées sur un sol chauffant, ou posées sur une dalle flottante.

[0026] Un tel montage peut être utilisé pour tout autre style de parquets, notamment en chevrons, en damiers, en pointes de Hongrie, ou à bâtons rompus. Dans ce cas, la rainure 21 doit être pratiquée sur au moins deux chants opposés de la couche intermédiaire 20b.

Revendications

1. Revêtement de sol en bois constitué par l'assemblage d'une pluralité de lames de parquet composées chacune de trois couches élémentaires superposées et collées entre elles, le fil du bois dans chaque lame étant croisé d'une couche à l'autre, **caractérisée en ce que** chaque lame (20) comporte une rainure (21) sur au moins deux chants opposés de la couche intermédiaire (20 b), et qu'une languette (22) est conformée en clavette de liaison emmanchée dans deux rainures (21) disposées côte à côte lors de la juxtaposition de deux lames (20) consécutives, le fil du bois dans la languette (22) s'étendant orthogonalement par rapport à celui des couches intermédiaires (20 b).
2. Revêtement de sol selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la largeur de la languette (22) est supérieure à la profondeur de la rainure (21) de chaque lame (20).
3. Revêtement de sol selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le fil du bois est vertical dans la languette (22), et est horizontal dans les couches intermédiaires (20b).
4. Revêtement de sol selon la revendication 1, **carac-**

térisé en ce que la languette (22) est collée à l'intérieur des rainures (21) pour former une liaison mécanique indémontable entre les lames (20) accolées.

5

5. Procédé de fabrication d'une dalle de parquet à partir d'un panneau de bois tri-pli découpé en lames, **caractérisé en ce que** :

- on réalise une rainure (21) quadrangulaire dans les chants des couches intermédiaires (20 b) de chaque lame (20), 10
- et on fixe une languette (22) dans deux rainures (21) agencées côte à côte dans deux lames (20) consécutives de manière à constituer une clavette de liaison, dans laquelle le fil du bois est différent de celui des couches (20) intermédiaires. 15

6. Procédé de fabrication selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le fil du bois dans la languette (22) s'étend orthogonalement par rapport à celui des couches intermédiaires (20 b) coplanaires. 20

25

30

35

40

45

50

55

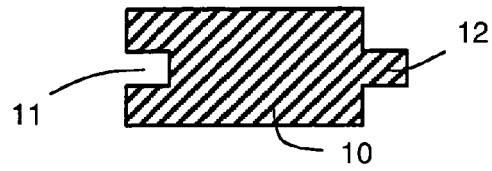


FIG. 1 (art antérieur)

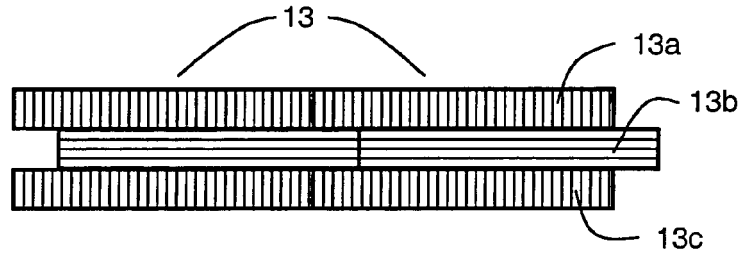


FIG. 2 (art antérieur)

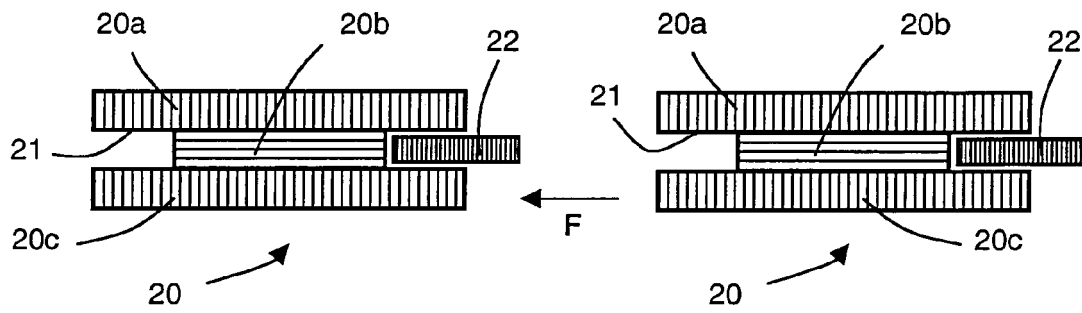


FIG. 3

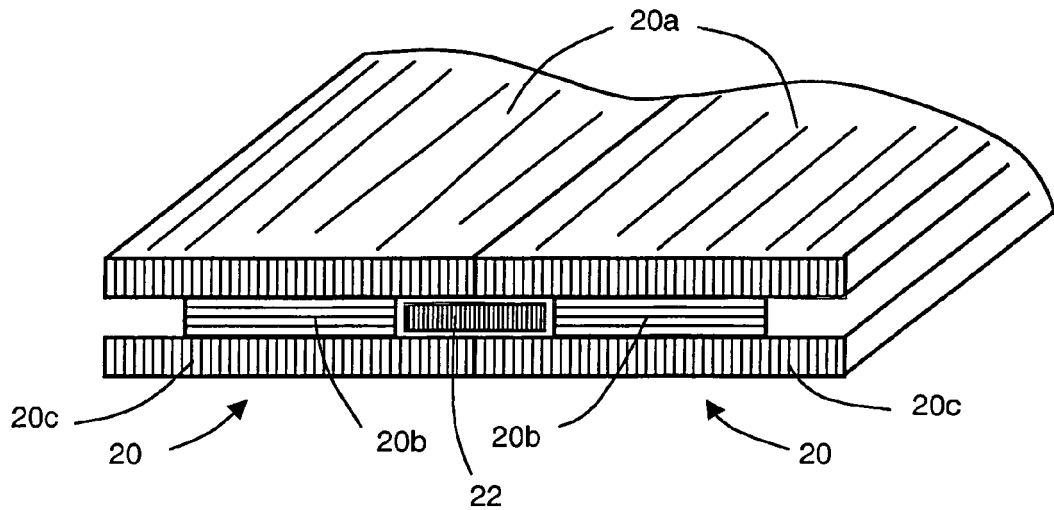
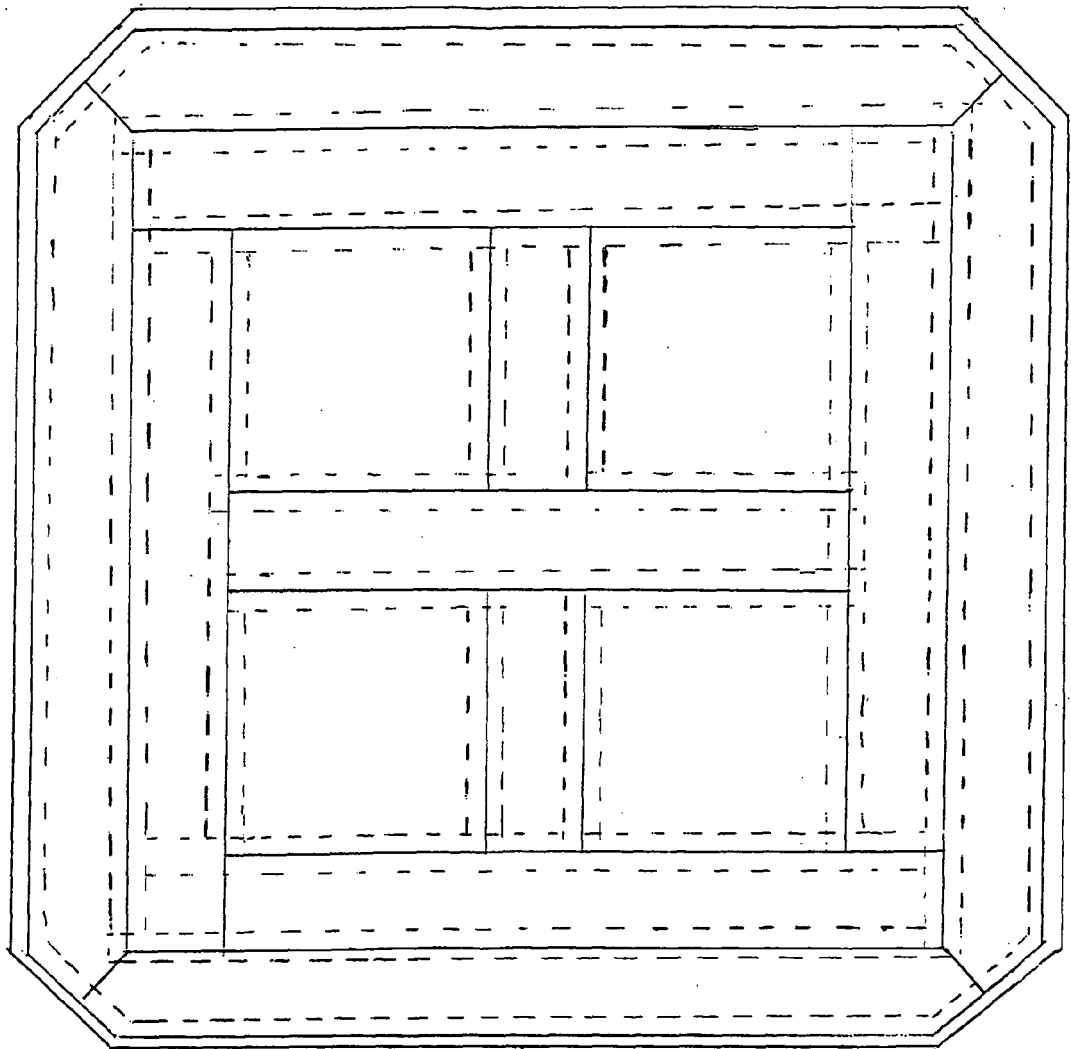


FIG. 4



30

FIG 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 35 4006

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
E	FR 2 876 132 A (BERNIER MICKAEL) 7 avril 2006 (2006-04-07) * page 5 - page 6 * * figures *	1-6	INV. E04F15/04 B27M3/04
Y	DE 295 01 817 U1 (BREMER, PETER, 82399 RAISTING, DE) 13 avril 1995 (1995-04-13) * page 4, ligne 4 - ligne 7 * * page 4, ligne 36 - page 5, ligne 28 * * figure *	1,2,4-6 3	
Y	WO 2004/108373 A (KARELIA YHTYMAE OYJ; KAINUMAA, SAKARI) 16 décembre 2004 (2004-12-16) * alinéa [0020] *	1,2,4-6	
A	FR 2 821 871 A (SNCL ANDREE PUTMAN) 13 septembre 2002 (2002-09-13) * page 2 * * figures *	1,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04F B27M
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 5 juillet 2006	Examineur Bouyssy, V
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 06 35 4006

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.

05-07-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2876132	A	07-04-2006	AUCUN	
DE 29501817	U1	13-04-1995	AUCUN	
WO 2004108373	A	16-12-2004	FI 20030865 A	11-12-2004
FR 2821871	A	13-09-2002	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

- DE 29501817 [0006]
- GB 586529 A [0007]
- WO 2004108373 A [0008]