



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**26.06.2013 Bulletin 2013/26**

(51) Int Cl.:  
**E04B 9/30 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **12197426.5**

(22) Date de dépôt: **17.12.2012**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(72) Inventeurs:  
 • **Meyer, Yves**  
**68170 RIXHEIM (FR)**  
 • **Scherrer, Jean-Marc**  
**68400 RIEDISHEIM (FR)**

(30) Priorité: **23.12.2011 FR 1104101**

(74) Mandataire: **Breesé, Pierre**  
**Fidal Innovation**  
**32, place Ronde**  
**92035 Paris - La Defense (FR)**

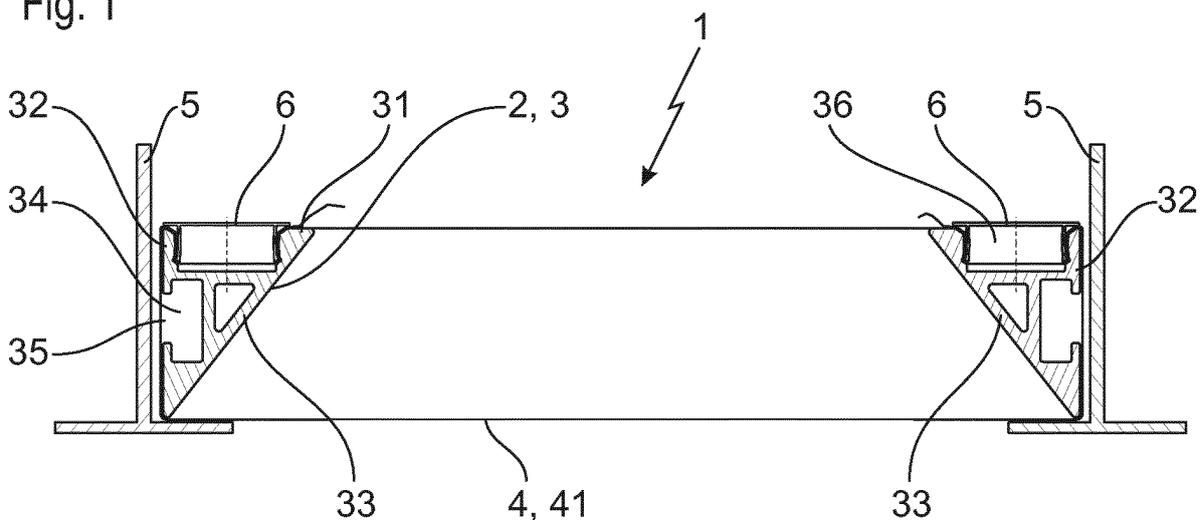
(71) Demandeur: **Normalu**  
**68680 Kembs (FR)**

(54) **Lisse pour cadre de fausse paroi notamment de faux plafond**

(57) L'invention concerne un dalle (1) pour faux plafond, comprenant un cadre (2) réalisé à partir de profilés (3) aboutés et une nappe (4) fixée tendue sur ledit cadre (2), chaque profilé (3) comportant une paroi supérieure (31), une paroi latérale (32) issue de l'une des extrémités de ladite paroi supérieure (31) et une paroi de renfort (33) réunissant les extrémités libres des parois supérieure et latérale (31, 32) de manière à ce que chaque profilé

(3) ait une section transversale en forme générale de triangle, ladite dalle (1) étant remarquable en ce qu'elle comporte un clip de fixation (6) et en ce que la paroi supérieure (31) est pourvue d'au moins un logement (36) apte à coopérer de façon amovible avec ledit clip de fixation (6) pour fixer la nappe (4) tendue sur ledit cadre (2) en la maintenant serrée dans ledit logement (36) par le clip de fixation (6).

Fig. 1



**Description**Domaine technique

**[0001]** La présente invention concerne les dalles de fausse paroi, notamment les dalles de faux plafond et plus particulièrement les dalles constituées d'un cadre formé de lisses aboutées sur lequel est tendue une toile.

Technique antérieure

**[0002]** De nos jours, il est connu de créer des fausses parois, du type faux plafond notamment, à partir de dalles. Les dalles du type précité sont habituellement obtenues en fixant, notamment par collage, sur un cadre, généralement obtenu préalablement par assemblage de profilés en aluminium, une nappe constituée d'une toile extensible de matière plastique, habituellement en chlorure de polyvinyle (PVC), que l'on chauffe afin de la dilater, si bien qu'après refroidissement, la rétraction de la toile sur le cadre assure la tension de celle-ci. On sait par ailleurs que les dalles de plafond précédemment mentionnées sont la plupart du temps disposées dans une structure supportée par un plafond et qui est constituée d'un quadrillage réalisé à partir d'éléments profilés dont la section droite est préférentiellement en forme de T inversé, si bien que chacun des bords de la dalle de plafond repose par sa périphérie sur la face interne d'une branche latérale du profilé en forme de T.

**[0003]** Une difficulté importante dans la réalisation de ces dalles est que le cadre se déforme, par suite de la fixation sous tension de la toile sur ce cadre, en raison de la légèreté de la structure dudit cadres utilisé, et donc de sa résistance à la flexion. Diverses solutions ont déjà été proposées dans l'art antérieur pour résoudre ce problème. En effet, il a été proposé de prévoir des moyens exerçant une précontrainte dirigée de l'intérieur vers l'extérieur du cadre. Toutefois, de tels moyens, s'ils sont efficaces, sont néanmoins coûteux tout au moins au niveau de la mise en oeuvre nécessaire à leur réalisation.

**[0004]** De plus, on connaît également une dalle de plafond dont les profilés formant le cadre sont soit pourvus d'ailerons de renfort soit en forme de caisson parfaitement apte à résister aux forces de traction de la toile. Toutefois, ces profilés sont relativement larges, en particulier lorsque les dalles sont de grande surface, ce qui impose d'avoir des éléments supports en forme de T larges afin de ne pas laisser apparaître, d'une part, la zone de fixation de la toile et, d'autre part, l'ombre projetée desdits profilés en cas de dalles rétro-éclairées. Ces éléments supports en forme de T larges rendent particulièrement inesthétiques la fausse paroi ainsi constituée.

**[0005]** Enfin, dans les dalles de l'art antérieur, la nappe est classiquement collée sur les profilés constituant le cadre. Ce mode de fixation n'est pas facile à mettre en oeuvre et ne permet pas de retirer aisément la nappe dudit cadre pour adapter la nappe au changement d'ambiance du local dans lequel sont installées lesdites dalles.

Exposé de l'invention

**[0006]** L'objet de la présente invention est de proposer une alternative aux dalles de fausse paroi existantes permettant de pallier les inconvénients précités. Ces dalles selon l'invention sont faciles à mettre en oeuvre, sans collage, résistantes, pérennes et permettent une utilisation rétro-éclairée sans faire apparaître l'ombre projetée des profilés constituant leur cadre.

**[0007]** La présente invention a ainsi pour objet une dalle pour fausse paroi, notamment du type faux plafond, comprenant un cadre réalisé à partir de profilés aboutés et une nappe fixée tendue sur ledit cadre, chaque profilé comportant une paroi supérieure, une paroi latérale issue de l'une des extrémités de ladite paroi supérieure et une paroi de renfort réunissant les extrémités libres des parois supérieure et latérale de manière à ce que chaque profilé ait une section transversale en forme générale de triangle, ladite dalle étant remarquable en ce qu'elle comporte un clip de fixation et en ce que la paroi supérieure est pourvue d'au moins un logement apte à coopérer de façon amovible avec ledit clip de fixation pour fixer la nappe tendue sur ledit cadre en la maintenant serrée dans ledit logement par le clip de fixation.

**[0008]** Une telle configuration offre de nombreux avantages. En particulier, on comprend bien que le mode de fixation est résistant et pérenne et qu'on n'a plus à craindre que la largeur de la zone de collage de la nappe sur ledit cadre soit insuffisante pour que le collage résiste aux tensions de la nappe. De plus, cette configuration permet de changer très facilement et sans endommagement la nappe de la dalle.

**[0009]** De manière avantageuse, chaque profilé a une section transversale en forme générale de triangle rectangle.

**[0010]** Selon un mode de réalisation préféré, la paroi latérale de chaque profilé est munie d'un évidement prévu au moins dans une zone proche du point de rencontre des parois latérale et de renfort et apte à recevoir des éléments de liaison en forme d'équerre pour constituer ledit cadre.

**[0011]** Lesdits évidements ont de préférence au moins une dimension légèrement inférieure à celle des branches de l'élément de liaison en forme d'équerre, de façon à permettre une mise en place à force desdites branches dans lesdits évidements.

**[0012]** Selon un mode de réalisation préféré, les parois internes de dudit évidement sont pourvues de picots déformables dont la hauteur est telle que la distance séparant les picots de deux faces opposées de cet évidement soit légèrement inférieure à la dimension correspondante de la branche de l'élément de liaison prenant place dans ledit évidement, de façon à permettre un assemblage à force.

**[0013]** Avantageusement, ledit évidement est réalisé sur toute la longueur du chaque profilé associé et en ce que la paroi latérale dudit profilé est pourvue d'une rainure longitudinale débouchant dans ledit évidement.

### Description sommaire des figures

**[0014]** D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution d'une dalle de fausse paroi selon l'invention en référence aux figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 est une section verticale d'une dalle pour fausse paroi selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue de détail d'un profilé du cadre de la dalle de la figure 1.

### Meilleure manière de réaliser l'invention technique

**[0015]** On décrira, dans ce mode d'exécution non limitatif, une dalle de fausse paroi horizontale du type faux plafond. Toutefois, la dalle selon l'invention pourra évidemment être utilisée pour constituer une fausse paroi verticale ou inclinée du type faux mur, les termes horizontal et vertical seront alors à adaptés.

**[0016]** Ainsi, on a représenté sur les figures 1 et 2 une dalle 1 pour fausse paroi, notamment du type faux plafond, comprenant un cadre 2 réalisé à partir de profilés 3 aboutés et une nappe 4 fixée tendue sur ledit cadre 2. La dalle 1 est disposée dans une structure constituée d'un quadrillage réalisé à partir d'éléments support 5 dont la section droite est préférentiellement en forme de T inversé, si bien que chacun des bords de la dalle 1 repose par sa périphérie sur la face interne d'une branche latérale de l'élément support 5 en forme de T.

**[0017]** Chaque profilé 3 comprend une paroi supérieure 31 sensiblement horizontale, une paroi latérale 32 issue de l'une des extrémités de ladite paroi supérieure 31 de préférence sensiblement perpendiculairement et une paroi de renfort 33 réunissant les deux parois supérieure et latérale 31, 32 et s'étendant de l'extrémité libre de la paroi supérieure 31 jusqu'à l'extrémité libre de la paroi latérale 32 de manière à ce que chaque profilé 3 ait une section transversale en forme générale de triangle rectangle.

**[0018]** On comprend bien que cette section permet à la fois de garantir une grande résistance aux efforts de flexion et de ne pas avoir d'ombre du profilé projetée sur la nappe 4 car la partie des profilés 3 du cadre 2 reposant sur les éléments support 5 ne dépassent de la branche latérale desdits éléments support 5 en forme de T.

**[0019]** Par ailleurs, la paroi latérale 32 de chaque profilé 3 est munie d'un évidement 34 de section droite rectangulaire destiné à recevoir des éléments de liaison non représentés en forme d'équerre. Chacun de ces éléments de liaison prend place dans un évidement 34 qui est prévu au moins dans une zone proche du point de rencontre des parois latérale et de renfort 32, 33, c'est-à-dire dans une zone où les contraintes exercées par la nappe 4 sont les plus importantes. Ces éléments de liaison assurent la liaison entre différents profilés 3 pour constituer le cadre 2 mais également le renfort mécanique des angles dudit cadre 2.

**[0020]** Les évidements 34 ont au moins une dimension légèrement inférieure à celle des branches de l'élément de liaison en forme d'équerre, de façon à permettre une mise en place à force desdites branches dans lesdits évidements 34.

**[0021]** Dans un mode de réalisation préférée, les faces internes de cet évidement 34 seront pourvues de picots, non représentés, formant surépaisseur, dont la déformation assurera un frottement contrôlé établissant une solidarisation efficace des éléments de liaison avec chaque profilé 3. Pour ce faire la largeur et la hauteur de la section droite des éléments de liaison seront légèrement supérieures à la distance séparant aussi bien en largeur qu'en hauteur les picots de deux faces opposées de l'évidement 34. Bien entendu, à l'inverse, on pourra également disposer les picots sur les éléments de liaison en équerre.

**[0022]** Chaque profilé 3 est de préférence réalisé en alliage d'aluminium par extrusion. Par conséquent, afin de faciliter la mise en oeuvre de ce mode de réalisation, l'évidement 34 sera réalisé sur toute la longueur du chaque profilé 3 associé et la paroi latérale 32 dudit profilé 3 sera pourvue d'une rainure 35 longitudinale débouchant dans ledit évidement 34.

**[0023]** La nappe 4 est constituée d'une toile 41 extensible de matière plastique, habituellement en chlorure de polyvinyle (PVC). Cette nappe 4 est fixée tendue sur le cadre 2 pour former la dalle 1 pour fausse paroi selon l'invention.

**[0024]** Pour cela, la paroi supérieure 31 de chaque profilé 3 est pourvue d'au moins un logement 36 apte à coopérer de façon amovible avec un clip de fixation 6. La nappe 4 est alors fixée sur ledit profilé 3 en étant maintenue serrée dans ledit logement 36 par le clip de fixation 6. En effet, on comprend bien que ce mode de fixation avec le clip de fixation 6 permet, d'une part de ne pas utiliser de colle et, d'autre part, de pouvoir changer aisément de nappe 4 sans l'endommager en retirant simplement ledit clip de fixation 6 du logement 36, comme représenté en pointillé sur la figure 2.

**[0025]** Pour tendre la nappe 4 avant sa fixation, on pourra tirer à la main sur la nappe 4 en la chauffant de préférence pour, qu'après refroidissement, sa rétraction assure une parfaite tension.

### Possibilité d'application industrielle

**[0026]** Comme décrit précédemment, l'invention trouvera une application pour tout type de fausses parois de bâtiments industriels, mais aussi d'habitations particulières.

**[0027]** Enfin, il est clair que la présente invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de cette dalle 1 pour fausse paroi ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes de réalisation et d'application respectant le même principe.

## Revendications

1. - Dalle (1) pour fausse paroi, notamment du type faux plafond, comprenant un cadre (2) réalisé à partir de profilés (3) aboutés et une nappe (4) fixée tendue sur ledit cadre (2), chaque profilé (3) comportant une paroi supérieure (31), une paroi latérale (32) issue de l'une des extrémités de ladite paroi supérieure (31) et une paroi de renfort (33) réunissant les extrémités libres des parois supérieure et latérale (31, 32) de manière à ce que chaque profilé (3) ait une section transversale en forme générale de triangle, ladite dalle (1) étant **caractérisée en ce qu'elle** comporte un clip de fixation (6) et **en ce que** la paroi supérieure (31) est pourvue d'au moins un logement (36) apte à coopérer de façon amovible avec ledit clip de fixation (6) pour fixer la nappe (4) tendue sur ledit cadre (2) en la maintenant serrée dans ledit logement (36) par le clip de fixation (6). 5  
10  
15  
20
2. - Dalle (1) selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** chaque profilé (3) a une section transversale en forme générale de triangle rectangle. 25
3. - Dalle (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 **caractérisée en ce que** la paroi latérale (32) de chaque profilé (3) est munie d'un évidement (34) prévu au moins dans une zone proche du point de rencontre des parois latérale et de renfort (32, 33) et apte à recevoir des éléments de liaison en forme d'équerre pour constituer ledit cadre (2). 30  
35
4. - Dalle (1) selon la revendication 3 **caractérisé en ce que en ce que** lesdits évidements (34) ont au moins une dimension légèrement inférieure à celle des branches de l'élément de liaison en forme d'équerre, de façon à permettre une mise en place à force desdites branches dans lesdits évidements (34). 40
5. - Dalle (1) selon la revendication 3 **caractérisée en ce que** les parois internes de dudit évidement (34) sont pourvues de picots déformables dont la hauteur est telle que la distance séparant les picots de deux faces opposées de cet évidement (34) soit légèrement inférieure à la dimension correspondante de la branche de l'élément de liaison prenant place dans ledit évidement (34), de façon à permettre un assemblage à force. 45  
50
6. - Dalle (1) selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** ledit logement (36) est réalisé sur toute la longueur du chaque profilé (3) associé et **en ce que** la paroi latérale (32) dudit profilé (3) est pourvue d'une rainure (35) longitudinale débouchant dans ledit évidement (34). 55

Fig. 1

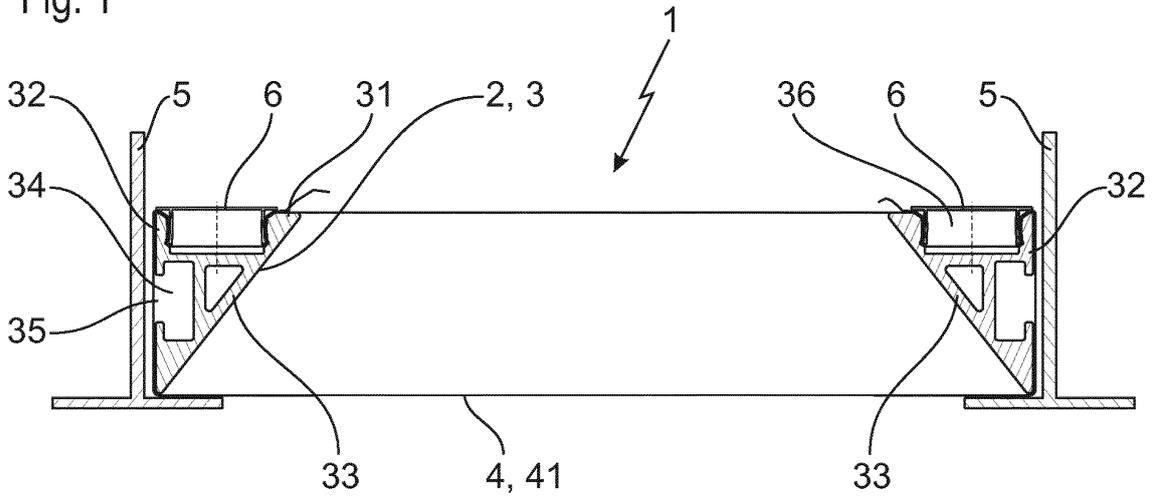
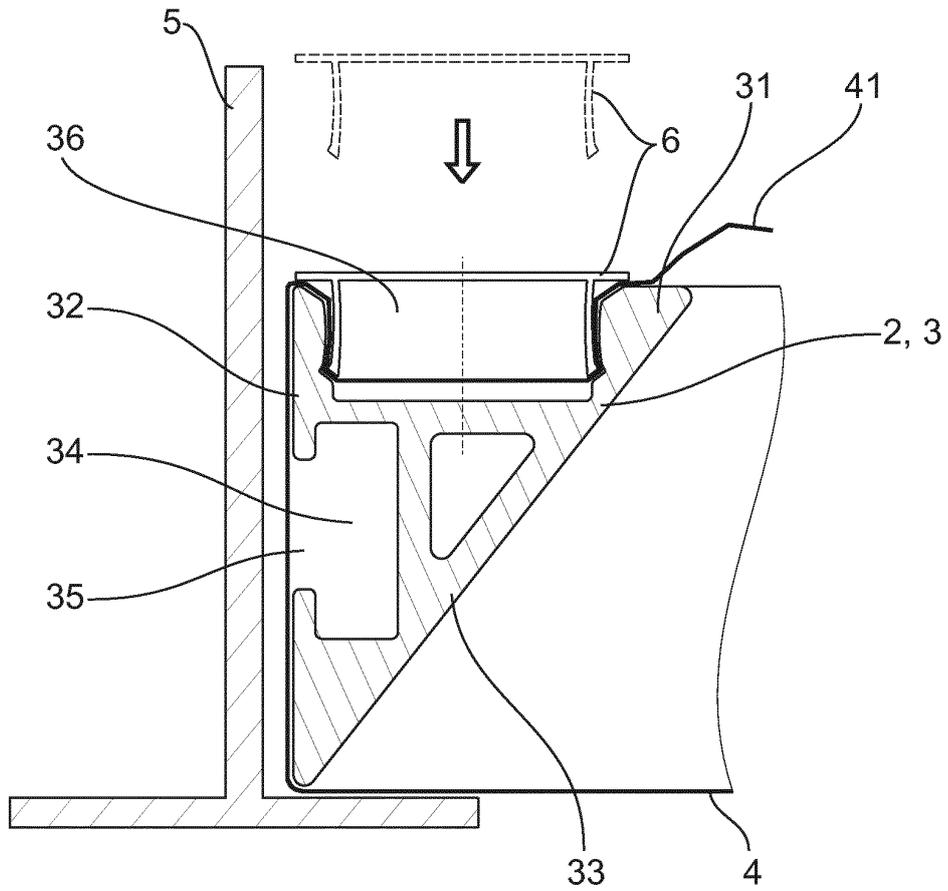


Fig. 2





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 12 19 7426

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 1 559 846 A1 (ART ANDERSEN AS [DK] SOFT CELLS AS [DK]) 3 août 2005 (2005-08-03) * figures 8a, 8b, 10 * -----	1-6	INV. E04B9/30
X	DE 203 19 808 U1 (LK LUFTQUALITAET AG REUSSBUEHL [CH]) 4 mars 2004 (2004-03-04) * figure 2 * -----	1-6	
A	FR 2 952 087 A1 (NORMALU [FR]) 6 mai 2011 (2011-05-06) * figure 3 *	1-6	
A	DE 10 2007 033613 A1 (DIEL ERICH [DE]) 22 janvier 2009 (2009-01-22) * figure 1 * -----	1-6	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		15 avril 2013	Bauer, Josef
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 12 19 7426

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.

15-04-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1559846	A1	03-08-2005	AU 2005209486 A1	11-08-2005
			AU 2009250953 A1	07-01-2010
			CA 2578867 A1	11-08-2005
			CN 101839035 A	22-09-2010
			EP 1559846 A1	03-08-2005
			EP 2048299 A2	15-04-2009
			HK 1148327 A1	22-03-2013
			US 2008066394 A1	20-03-2008
			WO 2005073482 A2	11-08-2005
-----				
DE 20319808	U1	04-03-2004	AUCUN	
-----				
FR 2952087	A1	06-05-2011	EP 2494121 A1	05-09-2012
			FR 2952087 A1	06-05-2011
			WO 2011051578 A1	05-05-2011
-----				
DE 102007033613	A1	22-01-2009	DE 102007033613 A1	22-01-2009
			EP 2181226 A2	05-05-2010
			WO 2009010292 A2	22-01-2009
-----				

EPO FORM P0460

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