



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**26.11.2014 Bulletin 2014/48**

(51) Int Cl.:  
**E04F 13/04<sup>(2006.01)</sup> E04F 21/165<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Numéro de dépôt: **14169511.4**

(22) Date de dépôt: **22.05.2014**

(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**

• **Tournal, Christian**  
**83300 Draguignan (FR)**

(72) Inventeurs:

• **Garcin, Romain**  
**83300 Draguignan (FR)**  
• **Tournal, Christian**  
**83300 Draguignan (FR)**

(30) Priorité: **24.05.2013 FR 1354719**

(71) Demandeurs:

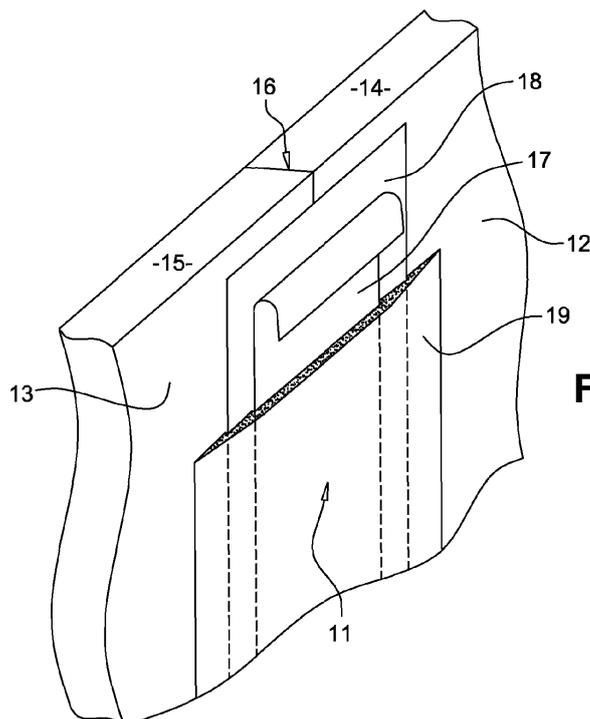
• **Garcin, Romain**  
**83300 Draguignan (FR)**

(74) Mandataire: **Novagraaf Technologies**  
**122, rue Edouard Vaillant**  
**92593 Levallois-Perret Cedex (FR)**

(54) **Procédé pour la réalisation d'un joint entre deux plaques de paroi**

(57) L'invention concerne un procédé pour la réalisation d'un joint (11) entre deux plaques de paroi (12, 13) disposées bord à bord (16) suivant leurs bords adjacents (14, 15,) suivant lequel on met en place de l'enduit (19) et une bande (17) en papier, et tel qu'on fixe la bande en papier (17) en contact direct contre les bords adjacents (14, 15) avec une colle (18) préalablement étalée

sur ceux-ci, la bande en papier (17) et la colle (18) servant à joindre les deux plaques de paroi (12, 13) ; on applique ensuite une couche d'enduit (19) sur et de part et d'autre de la bande en papier (17) et on réalise une continuité de surface entre les faces des deux plaques de paroi adjacentes au-delà de la bande en papier (17) recouverte d'une faible épaisseur dudit enduit.



**Fig. 2A**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne, de façon générale, le domaine des joints formés entre deux plaques de paroi, essentiellement de plâtre, disposées bord à bord, soit à plat pour former une paroi plane soit en angle.

**[0002]** La technique de l'état de l'art pour les réaliser aujourd'hui est illustrée en référence sur les figures 1A et 1B.

**[0003]** Les joints 1 sont réalisés par la mise en place d'un enduit ou matériau de remplissage et d'une bande de renfort 8 en général en papier, entre des bords adjacents et chanfreiner 2 et 3 de deux plaques de plâtre 4 et 5, à l'endroit d'un volume à combler 6 constitué par un amincissement des bords 2, 3 qui sont d'une épaisseur moindre que le reste des plaques, en général réalisé par un chanfrein ou une gorge comme représenté respectivement sur les figures 1B en coupe et 1A en perspective semi-éclatée.

**[0004]** La bande de renfort 8 est utilisée pour améliorer le comportement mécanique du joint et éviter l'apparition de fissures.

**[0005]** Le procédé de réalisation de l'état de l'art est le suivant.

**[0006]** Dans une première et seconde étapes, une première couche 7 de matériau de remplissage est disposée dans le volume à combler 6 sur les bords adjacents 2 et 3, puis une bande de renfort 8 est disposée sur cette première couche 7 de matériau de remplissage encore frais qui assure également le collage de la bande de renfort 8.

**[0007]** Ensuite, dans une troisième étape, une deuxième couche 9 de matériau de remplissage ou enduit qui complète le collage, est disposée sur la bande 8 de renfort pour finir de combler le volume 6.

**[0008]** Puis, dans une quatrième et cinquième, au moins, étapes, avec un temps de séchage intermédiaire entre chaque couche, plusieurs couches de finition successives 10, réalisées avec le même enduit que celui utilisé pour les couches de matériau de remplissage, ou un enduit de finition spécifique sont disposées sur la deuxième couche 9 de matériau de remplissage, et enfin en dernière étape un ponçage est réalisé.

**[0009]** On peut citer à titre d'exemple pour de tels procédés de réalisation connus, le document WO 2012/167132 déposé par la société Saint Gobain Adfors Canada, et qui décrit une bande de renfort auto-adhésive maillée et poreuse apte à laisser passer un produit composite de rebouchage et de remplissage à travers son maillage, la bande auto-adhésive ayant pour rôle de renforcer le joint entre les plaques de plâtre, lequel joint étant constitué par le produit composite.

**[0010]** Par ailleurs, le document US 2008/0302047 de Monsieur Steven Schraga décrit un joint entre deux plaques de plâtre constitué par un volet articulé réalisé par le papier de recouvrement de l'une des deux plaques de plâtre, lequel papier doit alors être plus large que celle-ci pour recouvrir le bord de l'autre : un tel procédé, com-

me également celui du brevet antérieur précédent, ne s'adapte donc pas à tous les cas de figures comme dans les angles ou pour l'assemblage de plaques de plâtre découpées, comme c'est le cas quand on veut réutiliser des chutes.

**[0011]** Les différentes opérations ci-avant comme celles décrites dans ces documents de l'art antérieur nécessitent d'une part un savoir-faire et une maîtrise de la part du plaquiste, et d'autre part des plaques de plâtre comportant des bords préparés en usine, en particulier amincies telles que par un chanfrein ou une demi-gorge longitudinale car sinon l'épaisseur de l'enduit, nécessairement importante pour assurer le joint entre les plaques, ne permettrait pas d'obtenir une continuité de surface entre les plaques de plâtre sans surélévation importante de la surface au niveau du joint, ce qui serait inesthétique.

**[0012]** Ainsi de tels procédés ne peuvent pas être utilisés pour réparer des fissures dans des éléments de paroi quel que soit du reste le matériau de celle-ci.

**[0013]** De plus, la première couche 7 de matériau de remplissage doit être de son côté réalisée peu épaisse afin de pouvoir déposer, justement sans risque de surépaisseur, la bande de renfort 8 et la deuxième couche 9 de matériau de remplissage, et au contraire s'il n'y a pas assez d'enduit en première couche 7, ou si l'enduit de remplissage a trop séché avant la pose de la bande 8, celle-ci peut faire des cloques : seul un professionnel peut acquérir le savoir-faire nécessaire d'une part au bon dosage des quantités de matériau de remplissage et d'autre part au bon étalement de celles-ci.

**[0014]** La bande de renfort 8 en papier peut ne pas coller suite au manque de matériau de remplissage qui s'échappe du volume 6, en raison d'une pression trop forte du plaquiste.

**[0015]** La bande de renfort 8 en papier peut cloquer suite à l'emprisonnement d'air entre la couche 7 de matériau de remplissage et la bande de renfort 8.

**[0016]** Par ailleurs, un ponçage trop fort des couches de finition 10 peut faire ressortir la bande de renfort 8 du joint 1, si celle-ci a été passée trop à l'extérieur du joint 6, ce qui n'est pas souhaité.

**[0017]** De tels procédés connus sont également difficiles à mettre en oeuvre dans les angles sans risque d'irrégularités importantes, et ne peuvent de toute façon donner que des angles fragiles (voir la représentation de la figure 3A) car une épaisseur d'enduit importante peut s'ébrécher en cas de choc même léger sur ses angles. Dans tous les cas, ils ne sont donc pas à la portée d'un « amateur » non initié.

**[0018]** Dans ce contexte, la présente invention a pour but de proposer un procédé qui résout ces difficultés de la technique de l'art antérieur.

**[0019]** Ce procédé permet la réalisation d'un joint entre deux éléments de plaques de paroi, qui peuvent être en plâtre ou autre matériau, disposés bord à bord suivant leurs bords adjacents : suivant les principes de l'art antérieur connu, on met en place un matériau apte à se fixer sur les éléments de plaque de paroi, tel que l'enduit

de l'art antérieur, et une bande en papier, indépendante et distincte des éléments de plaques de paroi, ladite bande en papier et ledit matériau recouvrant les bords adjacents des éléments de plaques de paroi et formant le joint entre celles-ci.

**[0020]** Conformément à l'invention, le procédé est remarquable en ce que :

- dans une première étape, on étale préalablement de la colle, de préférence sur une épaisseur de moins de 60/1000<sup>ème</sup> mm sur une partie des faces des éléments de plaques de paroi, de part et d'autre de la jonction de leurs bords adjacents et suivant au moins une largeur correspondant à celle de la bande en papier, ou en variante on encolle une face de la bande en papier ;
- dans une deuxième étape, on dépose la bande en papier d'épaisseur en général de 25/1000<sup>ème</sup> mm, de surface continue, de préférence sans ouverture, c'est-à-dire non perforée, en contact direct contre les parties des faces des éléments de plaques enduites de colle, ou non si c'est la bande en papier qui est préalablement encollée, le collage de cette bande en papier étant apte à fixer celle-ci et joindre les deux éléments de plaques de paroi ;
- on appuie sur la bande en papier afin de la lisser et de la fixer à plat sur les bords adjacents sans créer de surépaisseur significative, soit au maximum 25/1000<sup>ème</sup> mm après séchage, car la colle se re-trait avec le séchage, et évite ainsi toute surépaisseur importante en plus de la bande de papier et on laisse alors s'écouler un temps de séchage donné de la colle tel que 12 heures environ et
- dans un mode de réalisation préférentiel on applique ensuite une couche d'enduit de faible épaisseur telle que de 25/1000<sup>ème</sup> sur et de part et d'autre de la bande en papier, cette faible épaisseur ne nécessitant pas ainsi de couche finale de finition, et on réalise une continuité de surface entre les faces des deux éléments de plaques de paroi adjacents au-delà de la bande en papier recouverte de ladite couche d'enduit; de plus, cette couche d'enduit peut être inutile en particulier si la paroi est recouverte ensuite de carrelages ou d'enduits décoratifs (tadelakt, stuk...).

**[0021]** Ainsi, en prenant les valeurs des trois épaisseurs ci-dessus, on obtient, par le procédé de l'invention, une surépaisseur finale par rapport aux surfaces initiales des plaques de paroi de 75/1000<sup>ème</sup> mm maximum, et même seulement de 50/1000<sup>ème</sup> maximum sans la couche d'enduit.

**[0022]** L'invention concerne également une paroi présentant au moins deux éléments de plaques de paroi, tel qu'en plâtre, disposés bord à bord suivant leurs bords adjacents et assemblées par un joint qui comprend de l'enduit et une bande en papier indépendante et distincte des éléments de plaques de paroi et telle que la bande

en papier est fixée sans enduit directement sur et contre une partie des faces des éléments de plaque de part et d'autre de la jonction des bords adjacents à l'aide d'une colle, et l'enduit, disposé en une couche de faible épaisseur seulement sur la bande de papier et de part et d'autre de celle-ci, réalise une continuité de surface entre les faces des deux éléments de plaques de paroi adjacents au-delà de la bande en papier recouverte de ladite couche d'enduit.

**[0023]** Dans une réalisation, les éléments de plaques de paroi sont disposés parallèlement, alignées l'une à l'autre et leur surface sont dans le même plan tel que représenté sur les figures 2A et 2B.

**[0024]** Dans une autre réalisation, les plaques de paroi forment un angle non nul entre elles tel que représenté sur les figures 4A et 4B.

**[0025]** Le résultat est d'une part un nouveau procédé pour la réalisation d'un joint entre deux plaques de paroi ou entre deux éléments de la même plaque en cas de réparation de fissure, et d'autre part des parois présentant au moins deux éléments de plaques de paroi assemblés par un nouveau joint suivant l'invention : celle-ci répond au problème posé par l'ensemble des inconvénients signalés précédemment dans l'art antérieur, et qui ne nécessite pas, en particulier, de bords amincis ou spécialement préparés ; la présente invention permet une application directe entre deux plaques à bords droits, ce qui permet de fabriquer de telles plaques directement ainsi, et en réduit le coût, et également comme cela arrive quand on découpe des plaques à bords amincis donc non droits pour les adapter à une longueur de mur donnée.

**[0026]** La présente invention permet également de réaliser des joints d'angle facilement sans irrégularité, et peu fragiles car en cas de choc la faible épaisseur d'enduit a peu de risque d'être ébréchée.

**[0027]** Le collage de la bande en papier par une colle spécifique est meilleur que par un enduit qui a une moindre capacité de collage.

**[0028]** La présente invention permet d'utiliser beaucoup moins d'enduit ou de produit composite comme dans l'art antérieur car c'est la combinaison de la bande en papier et de la colle qui assure la solidité du joint et non l'enduit ou le produit composite : dans l'art antérieur, la bande en papier n'est en effet qu'une bande de renfort, désignée du reste ainsi dans les documents antérieurs.

**[0029]** La résistance et la qualité obtenues sont meilleures et le procédé suivant l'invention permet un gain de temps et d'enduit, ce qui diminue le coût de l'opération et permet une utilisation, facile et propre, par des non-initiés qui n'ont besoin que d'un simple pinceau, de la colle spécifique et une bande de papier pour réaliser un joint de qualité et sans risque de cloques dues au séchage de l'enduit de remplissage comme dans les procédés actuels, et assure un pouvoir collant plus efficace (agissant comme une soudure), et cela quelle que soit la nature du matériau des éléments de plaque de paroi, soit pour assurer le joint entre deux plaques, soit pour

réparer une fissure dans une plaque (et c'est pour cela qu'on parle d'éléments de plaque pour couvrir ces deux types d'applications).

**[0030]** De plus un tel procédé, et parois ainsi obtenus suivant l'invention, assure une résistance au moins temporaire du joint à l'humidité en cas de fuite d'eau accidentelle qui humidifierait la paroi.

**[0031]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux figures et dans laquelle on prendra comme exemple des joints entre deux éléments de plaques de plâtre :

- la figure 2A qui représente une vue perspective d'une paroi en semi-éclairée présentant deux plaques de plâtre disposées bord à bord et assemblées par un joint suivant l'invention,
- la figure 2B qui est une vue en coupe de la figure 2A suivant un plan perpendiculaire à celui de la paroi, et avec un agrandissement partiel au niveau du bord de la bande de papier.
- les figures 3A et 3B représentent des vues en coupe de l'art antérieur pour des plaques de plâtre formant un angle non nul entre elles,
- les figures 4A et 4B représentant la même disposition de plaques de plâtre que les figures 3 mais assemblées suivant un joint de la présente invention.

**[0032]** La paroi présente deux plaques de plâtre 12, 13 ayant des bords adjacents 14, 15 disposés bord à bord et formant une jonction 16 recouverte par le joint 11 de l'invention.

**[0033]** Une bande 17 en papier est disposée directement sur les bords adjacents 14, 15 à l'aide d'une colle 18, et une couche d'enduit 19 recouvre la bande en papier 17 est déposée également autour de celle-ci de façon à ce qu'il y est une continuité entre le papier recouvrant la surface et les plaques de plâtre et les bords de la bande en papier 17 : une couche très fine d'enduit est donc déposée soit d'une épaisseur  $e_{19}$  au maximum égale à celle de la bande de papier encollé au niveau de la limite externe des bords de celle-ci +25/1000<sup>ème</sup> au maximum de surépaisseur, formant ainsi une épaisseur totale maximum  $e_1$  au milieu du joint 1 de 75/1000<sup>ème</sup> et qui diminue jusqu'à zéro au-delà des bords de la bande de papier.

**[0034]** La bande de renfort 17 et la colle 18 servent à joindre les deux plaques de plâtre 12, 13, en agissant comme une jonction ou un raccord mécanique entre les deux plaques de plâtre 12, 13.

**[0035]** La colle 18 est une substance servant à fixer la bande 17 en papier directement sur les bords adjacents 14, 15 : cette bande 17 en papier peut être celle utilisée à ce jour dans les procédés connus de collage, remplissage et jointage par enduit ; l'épaisseur de cette bande de papier est choisie, (telle que par exemple entre 20/1000<sup>ème</sup> et 1/10<sup>ème</sup> mm, et, en général 25/1000<sup>ème</sup>)

suivant la résistance souhaitée.

**[0036]** La colle présente une couche de faible épaisseur qu'on étale sur une épaisseur de préférence de moins de 60/1000<sup>ème</sup> mm et même seulement de quelques microns, sachant qu'au final une fois la bande de papier collé et lissé, l'épaisseur de cette colle n'est que de 0 à 25/1000<sup>ème</sup> mm après séchage.

**[0037]** Elle peut être une colle à papier haute résistance.

**[0038]** Par exemple et de préférence, il peut être utilisé une colle 18 pour toile de verre, ou colle à papier peint, telle que de la colle vinylique non soluble, composée d'acétate de vinyle éthylène en dispersion, d'amidon d'éther, de l'eau et d'additifs. Une telle colle se présente sous forme de pâte de densité comprise entre 1,05 et 1,10 g/cm<sup>3</sup> ayant une viscosité dynamique comprise entre 18 et 23 Pascal.seconde ( $P_{a.s}$ ) à 23°C ; son PH peut être compris entre 9,5 et 10,5.

**[0039]** En d'autres termes, le procédé pour la réalisation du joint 11 entre les deux éléments de plaques de paroi 12, 13, en plâtre dans le présent exemple de réalisation préférentielle, ne présente que trois étapes et même deux dans le cas d'utilisation avant carrelage par exemple au cours desquelles :

- dans un premier temps, on étale préalablement de la colle 18 sur une partie des faces des éléments de plaques 12, 13 de part et d'autre de leur jonction 16 entre leurs bords adjacents 14, 15 suivant au moins une largeur correspondant à celle de la bande 17 en papier, et si nécessaire on utilise la colle surtout quand elle est sous forme de pâte pour combler tout espace entre les bords adjacents quand ils ne sont pas jointifs,
- on dépose la bande en papier 17, de surface continue et sans ouverture en contact direct contre les parties des faces des éléments des plaques enduites de colle fraîche 18, le collage de cette bande 17 étant apte à fixer celle-ci et à joindre les deux éléments de plaques de paroi, ici en plâtre 12, 13,
- on applique ensuite, sauf donc dans le cas de pose de carrelage ou autre enduit décoratif qui serait appliqué directement sur la bande de papier, une couche d'enduit 19 de faible épaisseur sur et de part et d'autre de la bande en papier 17, et on réalise une continuité de surface entre les faces des deux éléments de plaques de paroi, en plâtre, adjacentes, au-delà de la bande en papier 17 recouverte de ladite couche d'enduit.

**[0040]** L'utilisation de bande en papier 17 collée 18 simplifie la mise en oeuvre du jointolement des plaques de plâtre 12, 13 et assure la même fonction que la première couche de matériau de remplissage et de collage du papier de renfort de l'art antérieur.

**[0041]** La colle 18 peut par exemple s'appliquer à l'aide d'un simple pinceau, ce qui rend la réalisation de l'invention simple.

**[0042]** En variante de réalisation, on peut encoller également au préalable la bande de papier 17, au lieu de la surface des bords des éléments de plaque, sans que cela soit considéré comme un procédé différent de celui revendiqué.

**[0043]** Après avoir étalé la bande 17 en papier sur les bords adjacents 14, 15, on appuie sur la bande 17 en papier afin de la lisser à plat sur les bords adjacents 14, 15 avant l'application de la couche d'enduit 19.

**[0044]** On laisse s'écouler un temps de séchage donné de la colle 18 avant d'appliquer la couche d'enduit 19.

**[0045]** Le temps de séchage dépend notamment de la colle 18 utilisée, du taux d'humidité dans l'air, et peut être rapide ou long.

**[0046]** Il peut être par exemple de quelques minutes à quelques heures.

**[0047]** Le temps de séchage avec de la colle 18 pour toile de verre peut être par exemple de 12 heures.

**[0048]** Le joint 11 est réalisé au niveau de bords adjacents 14, 15 qui peuvent être droits sans chanfrein, les éléments de plaques de paroi, tels que de plâtre, 12, 13 étant disposés à bords droits, c'est-à-dire ayant la même épaisseur que le reste des éléments desdites plaques.

**[0049]** Les bords adjacents droits présentent la même épaisseur que le reste desdites plaques situées entre les parois de chaque plaque de plâtre 12, 13 formant la cloison telles qu'illustrées sur les figures 2 et 4.

**[0050]** Ici, sur les figures 2A et 2B, les éléments de plaques de plâtre 12, 13 sont disposées parallèlement et alignées l'une contre l'autre.

**[0051]** Suivant la représentation des figures 3 de l'art antérieur, les plaques de plâtre 12, 13 sont disposées de façon à ce qu'elles forment un angle non nul entre elles soit ici en l'occurrence 90°, le joint 1 étant réalisé sur des bords adjacents 14, 15 amincis par un chanfrein qui est comblé par une première couche d'enduit 7 avant la dépose de la bande de renfort 17 recouverte ensuite à nouveau comme dans l'exemple de la figure 1A et 1B par des couches d'enduit de recouvrement 9, 10 qui forment une épaisseur assez importante, ce qui fragilise l'angle surtout quand celui-ci est sortant comme dans la figure 3A et ne peuvent être réalisées sans risque d'irrégularités.

**[0052]** Dans le cas de l'invention telle que représentée sur les figures 4A et 4B, il suffit de mettre beaucoup moins d'enduit pour faire la continuité avec la bande de papier 17 à raison de la très faible épaisseur de la colle et de la bande de papier 17, en l'absence de chanfrein.

**[0053]** Dans l'exemple des figures 3 et 4, les plaques de plâtres 12, 13 présentent un angle droit entre elles : suivant la présente invention représentée sur les figures 4A et 4B, on utilise en ce cas une bande en papier 17 présentant un pré-pli 22 au niveau de la jonction 16 entre les deux dites plaques de paroi, telles que de plâtre.

**[0054]** Le joint 11 peut être disposé le long de toute la hauteur des deux plaques de plâtre 12, 13.

**[0055]** Le joint 11 peut également être disposé le long de toute la longueur des deux plaques de plâtre 12, 13

quand celles-ci sont disposées l'une au dessus de l'autre, et dans tous les cas les bords adjacents 14, 15 sont fixés d'une manière connue (telle que représentée sur les figures 1B et 2B), par collage avec un mortier adhésif ou des clous ou vis 20 traversant ces bords adjacents, sur une armature 21 placée derrière les plaques de plâtre 12, 13.

**[0056]** La bande en papier 17 présente une forme rectangulaire longitudinale, le joint s'étendant de façon longitudinale.

**[0057]** La bande 17 en papier peut présenter des armatures métalliques, en particulier si elle est utilisée au niveau de deux plaques de plâtre 12, 13 qui présentent un angle sortant non nul entre elles tel que sur l'exemple de la figure 4A afin de renforcer cet angle qui se trouve alors exposé aux chocs.

**[0058]** Le procédé peut être utilisé par des non-initiés, car il ne nécessite que le collage de la bande en papier 17 puis la dépose d'une faible épaisseur d'enduit pour recouvrir celle-ci et assurer la continuité de surface entre les deux éléments de plaques de plâtre 12, 13.

**[0059]** La bande en papier 17 se retrouve ainsi directement contre les éléments de plaques de plâtre, en retrait de l'enduit 19.

**[0060]** Au final, grâce au procédé selon l'invention, la résistance et la qualité du joint 11 s'en trouvent améliorés.

**[0061]** De plus, le temps de travail du plaquiste est diminué car entre autres l'opération de dépose de colle sur les bords adjacents des plaques de plâtre est plus rapide que celle de dépose de la couche de matériau de remplissage 7 de collage.

**[0062]** Avec le remplacement de l'enduit de matériau de remplissage renforcé par une bande de papier suivant l'état de la technique par le seul papier collé, il peut être utilisé ensuite le même enduit de remplissage que celui utilisé dans l'état de la technique ou un autre enduit de remplissage moins collant ou un enduit de finition par exemple.

**[0063]** L'enduit de matériau de remplissage utilisé dans l'invention peut être notamment à retrait compensé ou pas.

**[0064]** Ainsi lorsque les bords adjacents des plaques de plâtre sont droits, c'est-dire qu'ils ne sont pas amincis, la colle ne crée pas une surépaisseur, comme ce serait à ce jour le cas avec l'utilisation d'un enduit de remplissage utilisé pour le collage.

## 50 Revendications

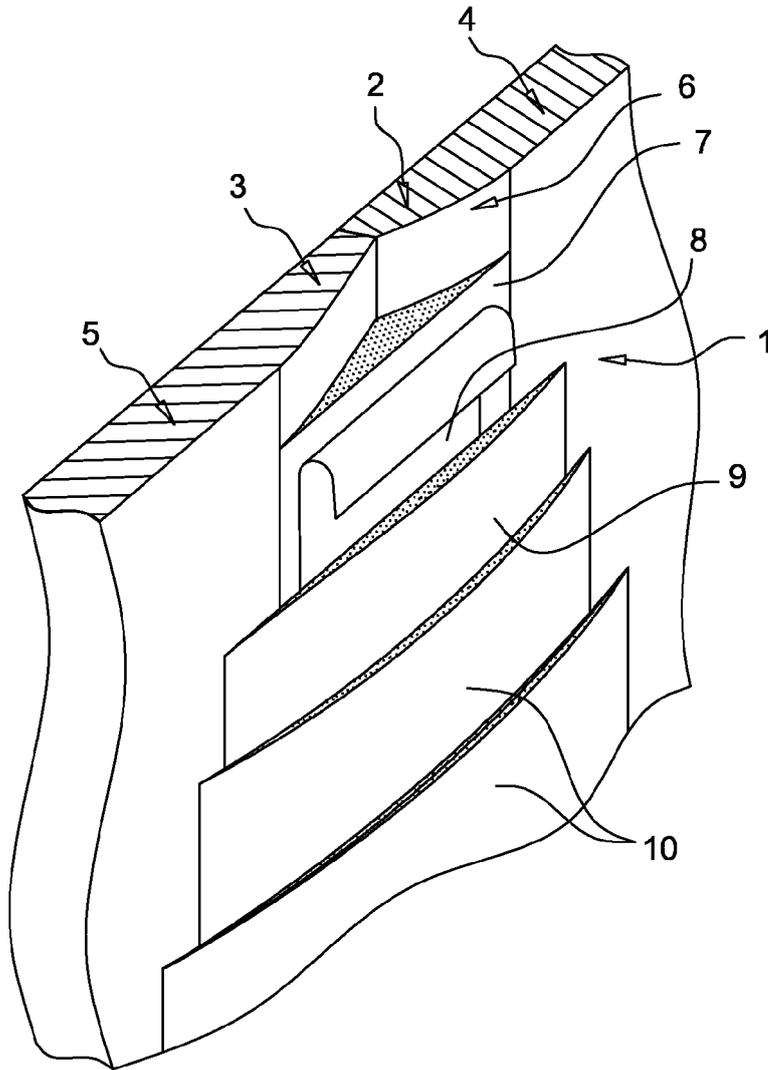
1. Procédé pour la réalisation d'un joint (11) entre deux éléments de plaques de paroi (12, 13) disposés bord à bord (16) suivant leurs bords adjacents (14, 15) et suivant lequel on met en place un matériau apte à se fixer sur les éléments de plaque de paroi (19) et une bande (17) en papier indépendante et distincte des éléments de plaques de paroi (12, 13), le dit

matériau (19) et la bande (17) recouvrant les bords adjacents (14, 15), **caractérisé en ce que** :

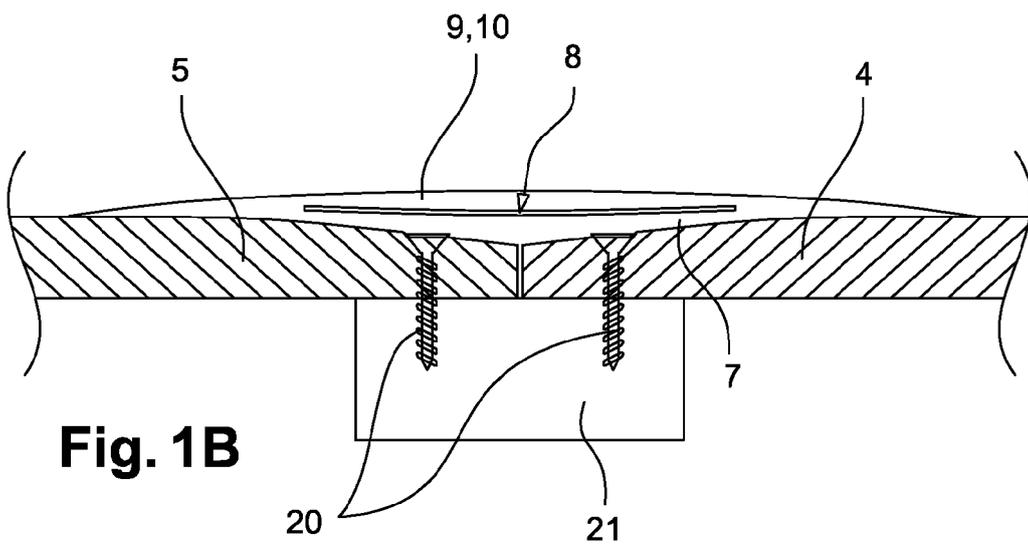
- on étale préalablement de la colle (18) sur une partie des faces des éléments de plaques (12, 13) de part et d'autre de la jonction (16) de leurs bords adjacents (14, 15) et suivant au moins une largeur correspondant à celle de la bande (17) en papier, 5
  - on dépose la bande en papier (17) de surface continue, en contact direct contre les parties des faces des éléments de plaques enduites de colle (18), et on appuie sur cette bande de papier (17) afin de la lisser, le collage de cette bande (17) étant apte à fixer celle-ci et à joindre les deux éléments de plaques de paroi (12, 13). 10
2. Procédé pour la réalisation d'un joint (11) selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'** on applique ensuite une couche d'enduit (19) de faible épaisseur sur et de part et d'autre de la bande en papier (17), et on réalise une continuité de surface entre les faces des deux éléments de plaques de paroi adjacents au-delà de la bande en papier (17) recouverte de ladite couche d'enduit. 20
  3. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'**on dispose les plaques de paroi (12, 13) à bords droits ayant la même épaisseur que le reste des éléments desdites plaques. 25
  4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'**on utilise de la colle vinylique non soluble. 30
  5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'**on utilise de la colle vinylique composée d'acétate de vinyle éthylène en dispersion, d'amidon d'éther, de l'eau et d'additifs. 35
  6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**on dispose les plaques de paroi (12, 13) suivant un angle non nul entre elles et on utilise une bande en papier (17) présentant un pré-p pli (22) au niveau de la jonction (16) entre les deux dites plaques de paroi (12, 13). 40
  7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**on étale ladite colle (18) sur une épaisseur de moins de 60/1000<sup>ème</sup>. 45
  8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**on utilise de la colle non soluble sous forme de pâte de densité comprise entre 1,05 et 1,10g/cm<sup>3</sup> ayant une viscosité dynamique entre 18 et 23 Pa.s à 23° C. 50
  9. Paroi présentant au moins deux éléments de pla-

ques de paroi (12, 13) disposées bord à bord (16) suivant leurs bords adjacents (14, 15) et assemblés par un joint (11) qui comprend un matériau apte à se fixer sur les éléments de plaque de paroi (19) et une bande (17) en papier indépendante et distincte des éléments de plaques de paroi (12, 13) **caractérisé en ce que** la bande en papier (17) est fixée sans enduit directement sur et contre une partie des faces des éléments de plaques, de part et d'autre de la jonction (16) des bords adjacents (14, 15), à l'aide d'une colle (18).

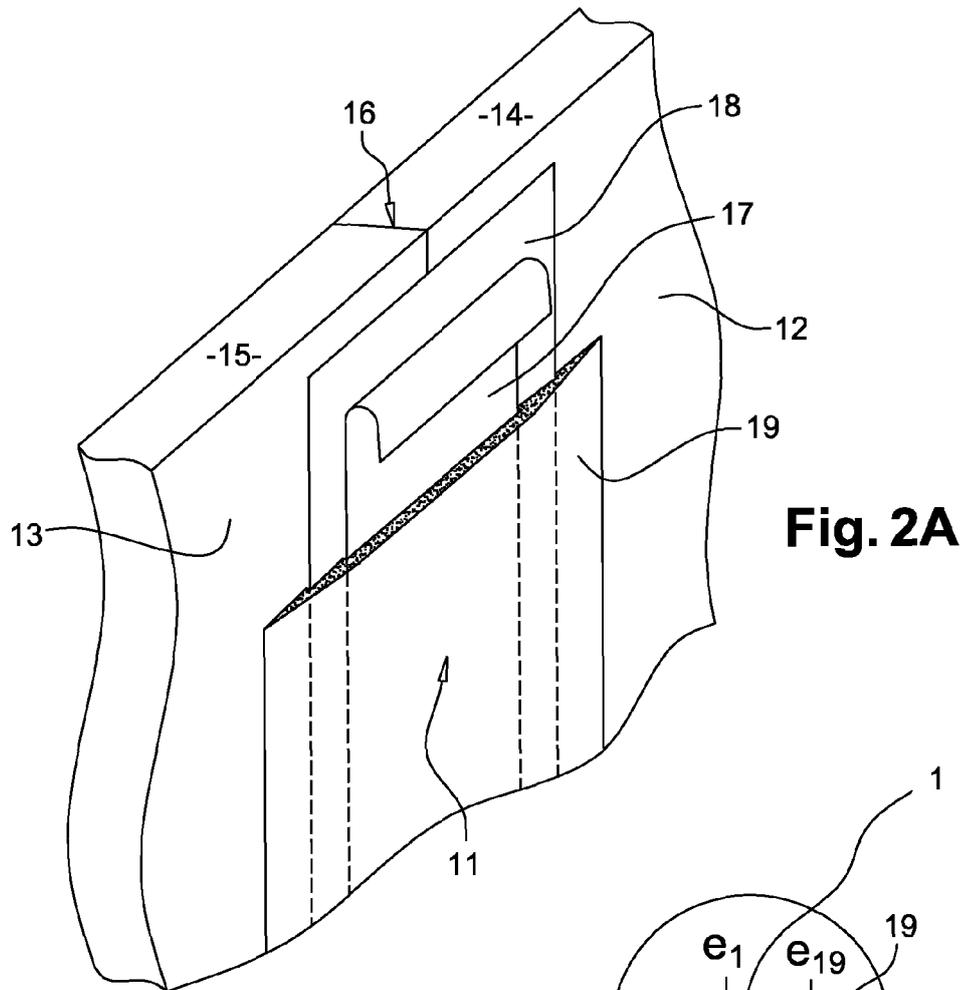
10. Paroi selon la revendication 9 **caractérisée en ce qu'** un enduit (19), disposé en une couche de faible épaisseur seulement sur la bande en papier (17) et de part et d'autre de celle-ci, réalise une continuité de surface entre les faces des deux éléments de plaques de paroi adjacents au-delà de la bande en papier (17) recouverte de ladite couche d'enduit (19). 55
11. Paroi selon l'une des revendications 9 ou 10, **caractérisée en ce que** les bords adjacents (14, 15) sont droits ayant la même épaisseur que le reste des éléments des plaques. 60
12. Paroi selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisée en ce que** la bande en papier (17) présente des armatures métalliques. 65
13. Paroi selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, **caractérisée en ce que** la colle est une colle vinylique non soluble, composée d'acétate de vinyle éthylène en dispersion, d'amidon d'éther, d'eau et d'additifs. 70



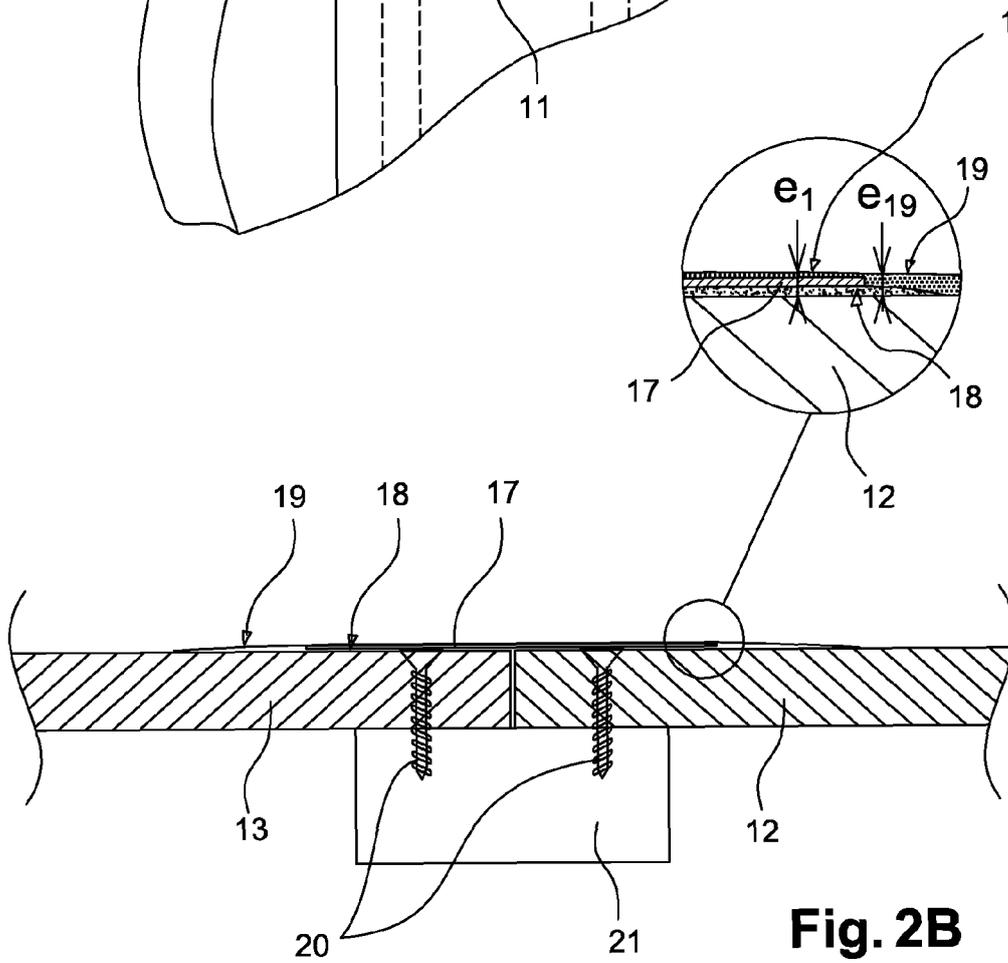
**Fig. 1A**  
ART ANTERIEUR



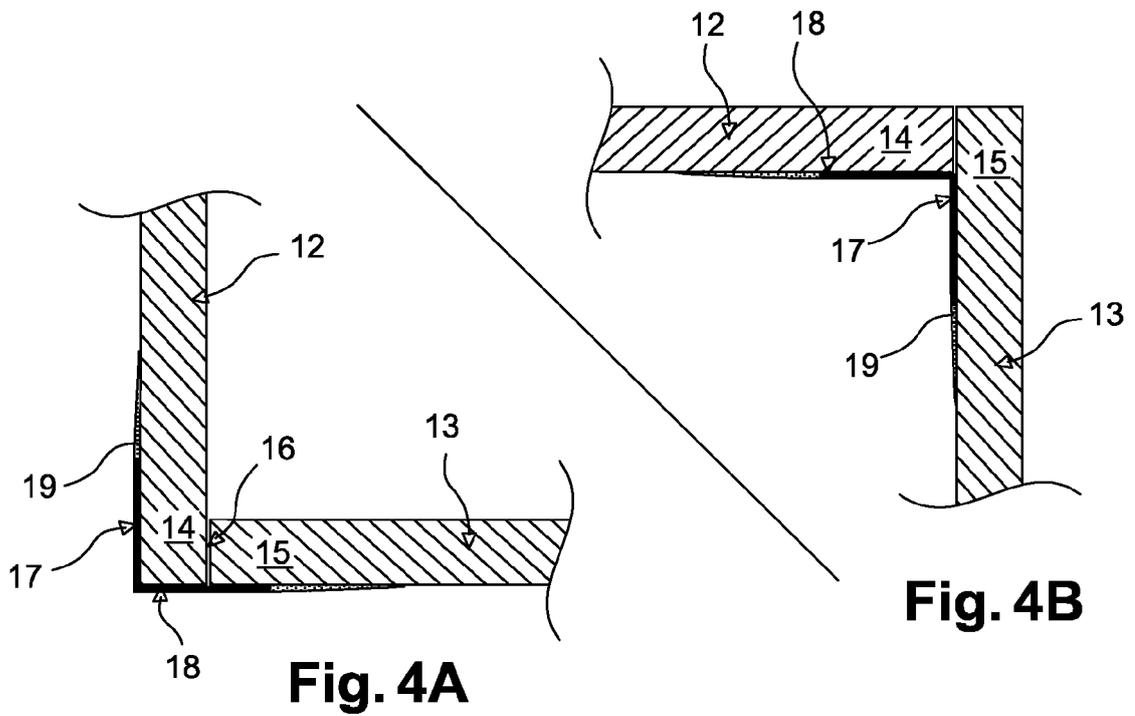
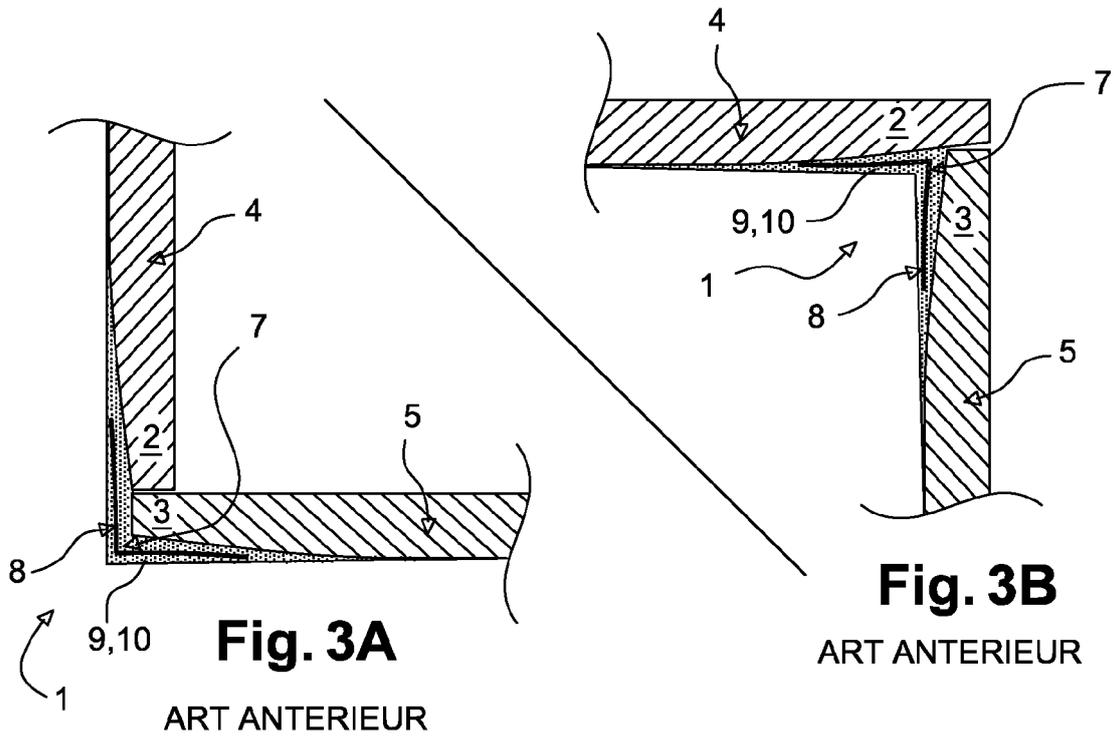
**Fig. 1B**



**Fig. 2A**



**Fig. 2B**





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 14 16 9511

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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	WO 2006/032437 A1 (JUPITER GMBH KUECHENMASCHF [DE]; LOEFFLER JENS-MARTIN [DE]; FEDDERN AL) 30 mars 2006 (2006-03-30)	1-13	INV. E04F13/04 E04F21/165	
Y	* page 15, alinéa 3 - page 18, alinéa 3 * * page 27, alinéa 2 - alinéa 4 * * page 31, alinéa 6 * * page 33, alinéa 2 - page 34, alinéa 1 * * figures 1,6,8,11,13-22 *	12		
X	US 3 066 450 A (RAFFAELLI ALBERT F) 4 décembre 1962 (1962-12-04)	1-3,7, 9-11		
Y	* colonne 1, ligne 9 - ligne 56 * * colonne 3, ligne 14 - ligne 18 * * colonne 4, ligne 4 - ligne 34 * * figures 1,2 *	4-6,8, 12,13		
X	WO 2012/167132 A2 (SAINT GOBAIN ADFORS CANADA LTD [US]) 6 décembre 2012 (2012-12-06)	1-5, 7-11,13		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Y	* page 3, ligne 8 - page 5, ligne 27 * * page 6, ligne 15 - ligne 19 * * figure 1 *			E04F
X	WO 84/02531 A1 (UNITED STATES GYPSUM CO [US]) 5 juillet 1984 (1984-07-05)	1-5, 9-11,13		
Y	* page 1 * * page 6, ligne 6 - ligne 20 * * page 10, ligne 5 - ligne 8 *			
X	US 5 246 775 A (LOSCUITO SALVATORE M [US]) 21 septembre 1993 (1993-09-21)	9-11,13		
Y	* colonne 1, ligne 34 - ligne 53 * * colonne 2, ligne 3 - ligne 32 * * colonne 3, ligne 45 - ligne 46 * * figure 1 *	6		
----- -/--				
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications				
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>20 octobre 2014</b>	Examineur <b>Arsac England, Sally</b>	
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 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 14 16 9511

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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	US 2006/254170 A1 (GOLDMAN LEE [US]) 16 novembre 2006 (2006-11-16)	9-11,13	
Y	* alinéas [0008], [0009] *	6	
Y,P	WO 2014/074696 A1 (HERCULES INC [US]) 15 mai 2014 (2014-05-15) * alinéa [0002] - alinéa [0011] * * alinéas [0028], [0030] * * revendications 2,3 *	4,5,8,13	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Lieu de la recherche <b>Munich</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>20 octobre 2014</b>	Examineur <b>Arsac England, Sally</b>
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 14 16 9511

5

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.

20-10-2014

10

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2006032437	A1	30-03-2006	EP 1802825 A1 WO 2006032437 A1	04-07-2007 30-03-2006
US 3066450	A	04-12-1962	AUCUN	
WO 2012167132	A2	06-12-2012	CA 2836312 A1 EP 2714830 A2 US 2013045351 A1 US 2014290165 A1 WO 2012167132 A2	06-12-2012 09-04-2014 21-02-2013 02-10-2014 06-12-2012
WO 8402531	A1	05-07-1984	AU 571473 B2 AU 2202683 A CA 1190342 A1 DE 3372373 D1 DK 394884 A EP 0128157 A1 ES 8605017 A1 FI 843006 A GB 2132185 A IE 56439 B1 JP H0480958 B2 JP S60500134 A MX 164897 B NZ 206023 A US 4454267 A WO 8402531 A1	21-04-1988 17-07-1984 09-07-1985 13-08-1987 17-08-1984 19-12-1984 01-08-1986 27-07-1984 04-07-1984 31-07-1991 21-12-1992 31-01-1985 30-09-1992 11-07-1986 12-06-1984 05-07-1984
US 5246775	A	21-09-1993	CA 2091528 A1 US 5246775 A	12-09-1994 21-09-1993
US 2006254170	A1	16-11-2006	US 2006254170 A1 US 2008256886 A1	16-11-2006 23-10-2008
WO 2014074696	A1	15-05-2014	US 2014135420 A1 WO 2014074696 A1	15-05-2014 15-05-2014

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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**

- WO 2012167132 A [0009]
- US 20080302047 A [0010]