



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 3 620 590 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
11.03.2020 Bulletin 2020/11

(51) Int Cl.:  
**E04F 15/02** (2006.01)      **E04F 15/024** (2006.01)  
**E04F 15/04** (2006.01)      **E04F 15/06** (2006.01)  
**E04F 13/08** (2006.01)      **E04F 13/10** (2006.01)  
**E04F 13/12** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 19195741.4

(22) Date de dépôt: 05.09.2019

(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**  
 Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorité: 06.09.2018 FR 1870997

(71) Demandeur: **Proposebois Nantes**  
**44100 Nantes (FR)**

(72) Inventeur: **BALESTE, Maxime**  
**44100 Nantes (FR)**

(74) Mandataire: **Cabinet Chaillot**  
**16/20, avenue de l'Agent Sarre**  
**B.P. 74**  
**92703 Colombes Cedex (FR)**

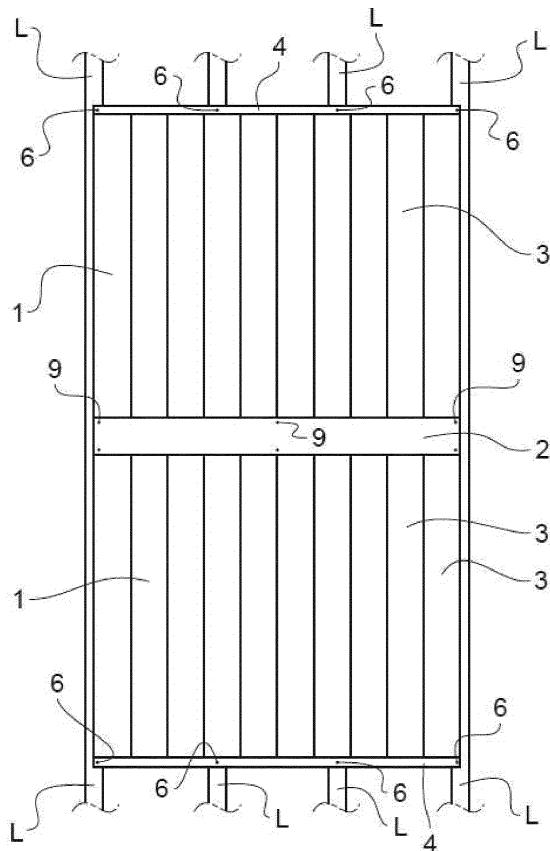
### (54) KIT DE POSE D'UN REVÊTEMENT SUR UN SUPPORT DE TYPE SOL OU MUR

(57) L'invention porte sur un kit de pose d'un revêtement sur un support de type sol ou mur, caractérisé par le fait qu'il comporte :

- un jeu de panneaux plats rectangulaires (1), chaque panneau plat rectangulaire (1) comportant, le long de chacun de deux de ses bords opposés une pièce allongée fixée sous le panneau (1) vu dans sa position de montage et faisant saillie du bord concerné sur au moins une partie de sa longueur, la surface supérieure en position de montage de la ou des parties en saillie se situant au-dessous de la surface supérieure du panneau (1) associé et la surface inférieure en position de montage de la ou des parties en saillie étant apte à venir en appui sur le support ; et

- un jeu de barres de jonction (2) de panneaux adjacents (1) en position de montage, chaque barre (2) présentant une face inférieure apte à venir en appui sur les parties en saillie mises en regard des panneaux (1) à réunir et une face supérieure apte à venir à fleur avec la surface supérieure des panneaux (1) .

[Fig. 9]



**EP 3 620 590 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention porte sur un kit de pose d'un revêtement sur un support de type sol ou mur. Ainsi, le revêtement peut former : un plateau horizontal pour former notamment une terrasse devant une maison, une terrasse bordant une piscine, ou pour habiller une zone de passage, un couloir ; un revêtement horizontal destiné à être posé sur un toit-terrasse ; ou encore un revêtement mural pour murs extérieurs ou intérieurs d'un bâtiment. Le revêtement peut être posé de façon définitive ou encore constituer un revêtement éphémère.

**[0002]** Les terrasses, notamment les terrasses en bois pour jardins, sont de plus en utilisées dans les jardins, notamment sur les bords de piscines. Avec la demande croissante pour ces terrasses, il serait intéressant de pouvoir pré-monter les terrasses en usine avant de les monter chez l'utilisateur pour gagner du temps lors de la pose de la terrasse.

**[0003]** Les terrasses sont montées en extérieur, elles sont donc vulnérables aux intempéries. De plus, comme elles peuvent être montées sur le bord de piscine, le montage de la terrasse ne doit pas faire apparaître d'éléments de fixation qui pourraient blesser les utilisateurs tout en permettant également de conserver un aspect lisse pour la terrasse.

**[0004]** Le brevet américain US 3964221 décrit des surfaces de support, notamment des pontons, qui sont formées par une pluralité de panneaux reliés entre eux par des montants de liaison.

**[0005]** Les panneaux possèdent à l'une de leurs extrémités une première section en forme de marche et à l'autre extrémité opposée une deuxième section en forme de marche dans une configuration inversée par rapport à la première section. Les sections en forme de marche possèdent des orifices au niveau des bordures longitudinales des panneaux.

**[0006]** Pour former la surface, la section en forme de marche d'un premier panneau vient coopérer avec la section en forme de marche de configuration inversée d'un panneau voisin, les orifices de chacune des sections en forme de marche étant placés en regard.

**[0007]** On vient ensuite glisser des montants de fixation dans les orifices afin de rendre solidaires les deux panneaux voisins. Ces montants sont soumis aux intempéries. De plus, ils peuvent faire saillie des panneaux et potentiellement blesser les utilisateurs.

**[0008]** La Société déposante a donc recherché un kit de pose d'un revêtement sur un support de type sol ou mur permettant d'avoir une fixation rapide de ce revêtement tout en obtenant un revêtement final lisse qui permet de protéger les éléments de fixation des intempéries et de les dissimuler et sans avoir d'éléments qui font saillie du revêtement et qui pourraient blesser les utilisateurs.

**[0009]** A cet effet, l'invention porte sur un kit de pose d'un revêtement sur un support de type sol ou mur, caractérisé par le fait qu'il comporte :

- un jeu de panneaux plats rectangulaires, chaque panneau plat rectangulaire comportant, le long de chacun de deux de ses bords opposés une pièce allongée fixée sous le panneau vu dans sa position de montage et faisant saillie du bord concerné sur au moins une partie de sa longueur, la surface supérieure en position de montage de la ou des parties en saillie se situant au-dessous de la surface supérieure du panneau associé et la surface inférieure en position de montage de la ou des parties en saillie étant apte à venir en appui sur le support ; et
- un jeu de barres de jonction de panneaux adjacents en position de montage, chaque barre présentant une face inférieure apte à venir en appui sur les parties en saillie mises en regard des panneaux à réunir et une face supérieure apte à venir dans le même plan avec la surface supérieure des panneaux.

**[0010]** Le support peut par exemple être une chape ou 20 dalle de béton, un ensemble de lambourdage, dans le cas d'un support horizontal, un ensemble de plots posés ou fixés sur le support, notamment un sol, ou un mur dans le cas d'un support vertical, ou un support incliné.

**[0011]** Les panneaux d'un jeu de panneaux peuvent 25 avoir des longueurs et/ou des largeurs identiques ou différentes, les barres de jonction étant de dimensions appropriées pour permettre leur positionnement sur les pièces allongées des panneaux.

**[0012]** En particulier, les panneaux seront de dimensions identiques. En particulier, les barres de jonction réuniront deux panneaux adjacents.

**[0013]** Par ailleurs, les dimensions des panneaux seront choisies pour que soit obtenu un revêtement avec une surface plane sans intervalle entre les panneaux et 35 les barres de jonction, et entre les panneaux eux-mêmes, excepté le mince espace de dilatation nécessaire entre ces éléments.

**[0014]** Les pièces allongées peuvent s'étendre sur tout le long du bord des panneaux associés.

**[0015]** Les pièces allongées d'un panneau peuvent faire saillie d'une même longueur de part et d'autre du panneau et peuvent notamment être des contre-lames rectangulaires.

**[0016]** Les pièces allongées peuvent présenter des 45 trous de fixation aux panneaux par des vis destinées à être introduites par le dessous des pièces allongées.

**[0017]** Dans un mode de réalisation, les barres de jonction peuvent être de même longueur que les pièces allongées.

**[0018]** En position de montage, ces barres pourront 50 occuper l'espace entre deux panneaux adjacents.

**[0019]** Les barres de jonction peuvent présenter des trous pour leur fixation par vis sur les pièces allongées de deux panneaux adjacents associés, les têtes de vis pouvant être cachées par des tapots dont les faces supérieures viennent à fleur avec la surface supérieure de la barre de jonction associée en position de montage.

**[0020]** Les parties en saillie des pièces allongées peu-

vent présenter des trous de fixation au support par des vis destinées à être introduites par le dessus des pièces allongées.

**[0021]** Les panneaux peuvent comporter, à leur partie inférieure, au moins une pièce rapportée de renfort, notamment une pièce de renfort centrale, d'épaisseur au plus égale, en particulier égale, à celle de la partie de la pièce allongée située sous le panneau, la ou les pièces de renfort étant fixées au panneau par exemple par visage, une pièce de renfort étant notamment constituée par une lame s'étendant sur toute la longueur du panneau, parallèlement aux pièces allongées de bordure.

**[0022]** Un panneau peut être formé par des lamelles transversales adjacentes, les pièces allongées de bordure étant disposées perpendiculairement aux lignes longitudinales moyennes des lamelles.

**[0023]** Le nombre de lamelles peut être différent d'un panneau à l'autre.

**[0024]** Par ailleurs, les lamelles peuvent être espacées longitudinalement les unes des autres, d'un espace autorisant la dilation du matériau composant les lamelles. Par exemple, si les lamelles sont en bois, alors l'espacement entre les lamelles peut être de quelques millimètres, par exemple de 4 mm.

**[0025]** Les panneaux et les barres de jonction peuvent être en bois, en un métal tel que l'aluminium ou en un matériau composite, les matériaux dans lesquels sont réalisés les panneaux, les lamelles éventuelles et les barres de jonction, dans un même kit pouvant être identiques ou différents.

**[0026]** On peut ainsi former une succession panneau/barre de jonction/panneau/barre de jonction/etc. Plusieurs de ces successions peuvent être accolées le long des bords des panneaux ne portant pas les pièces allongées.

**[0027]** Pour mieux illustrer l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre illustratif et non limitatif un mode de réalisation particulier avec référence au dessin annexé.

**[0028]** Sur ce dessin :

[Fig. 1] est une vue en perspective d'un panneau du kit selon la présente invention ;

[Fig. 2] est une vue de dessous du panneau de la Figure 1 ;

[Fig. 3] est une vue du dessus du panneau de la Figure 1 ;

[Fig. 4] est une vue de profil du panneau de la Figure 1 ;

[Fig. 5] est une vue de détail de la Figure 4, au niveau d'une contre-lame d'extrémité ;

[Fig. 6] est une vue de détail de la Figure 4, au niveau de sa lame de renfort centrale ;

[Fig. 7] est une vue en perspective d'une barre de jonction du kit selon la présente invention ;

[Fig. 8] est, à plus grande échelle, et en coupe avec arrachement, une coupe transversale de la barre de jonction, au droit de deux trous de fixation ;

[Fig. 9] est une vue de dessus de deux panneaux assemblés par une barre de jonction et reposant sur des lambourdes ; et

[Fig. 10] est une vue de profil des deux panneaux assemblés de la Figure 9.

**[0029]** Sur les dessins, on a représenté un kit de pose d'un plancher formé à partir de panneaux 1, dont un est représenté en perspective sur la Figure 1 et de barres de jonction 2, dont une est représentée en perspective sur la Figure 7.

**[0030]** Les panneaux 1 et les barres de jonction 2 sont avantageusement en bois bien que d'autres matériaux, tels que des matériaux plastiques, des métaux comme l'aluminium ou des matériaux composites puissent aussi être envisagés.

**[0031]** Un panneau 1 est formé par un ensemble de lamelles 3 identiques, en forme de rectangle allongé, les lamelles 3 étant disposées adjacentes le long de leurs bords longitudinaux, avec un espace entre elles de l'ordre de 4 mm pour tenir compte de la dilatation du bois.

**[0032]** Les lamelles des panneaux peuvent également être de largeur différente.

**[0033]** Le long de chacun de deux bords longitudinaux opposés du panneau 1 ainsi constitué, est disposée une pièce allongée consistant en une contre-lame 4 fixée sous le panneau 1 et dépassant de celui-ci, sur une distance égale dans l'exemple représenté.

**[0034]** Une contre-lame 4 est ici fixée au panneau 1, en pratique aux différentes lamelles 3 composant celui-ci, par vissage par le dessous à travers des trous 5, ici à raison de deux trous 5 par lamelle 3 (voir Figures 2 et 5). Le vissage par le dessous rend les vis invisibles pour l'utilisateur final une fois le plancher monté.

**[0035]** Sous le panneau 1 est disposée une lame de renfort 7 dont la ligne longitudinale moyenne est parallèle aux lignes longitudinales moyennes des contre-lames 4.

**[0036]** L'épaisseur de la lame de renfort 7 est égale à celle des contre-lames 4.

**[0037]** Comme on peut le voir sur la Figure 2, la lame de renfort 7 est fixée par vissage par le dessous aux différentes lamelles 3 composant le panneau 1, les trous de fixation étant désignés par 8 sur les Figures 2 et 6 et étant au nombre de deux par lamelle 3.

**[0038]** Une barre de jonction 2 est, comme on peut le voir sur la Figure 7, constituée par une lame en forme de rectangle allongé. Elle comporte, pour la fixation par visage aux deux contre-lames 4, des trous 9, à raison de six trous dans l'exemple représenté, à savoir quatre trous d'angle et deux trous centraux situés chacun au voisinage d'une bordure longitudinale de la barre de jonction 2.

**[0039]** Afin de conserver un aspect lisse pour le plateau une fois monté, on place, dans chacun des trous 9 des barres de jonction 2, des tapots ou bouchons 10 (voir Figure 8). En procédant ainsi, les trous 9 seront dissimulés, les vis de fixation n'apparaîtront pas, ce qui permet de garantir un aspect lisse du plateau.

**[0040]** Sur la Figure 2 (position montée), on a montré les trous 5 et 8 sans leurs vis et sur la Figure 9 (position montée), on a montré les trous 6 et 9 sans leurs vis.

**[0041]** Pour le montage du plateau, on place deux panneaux 1 à l'état monté, côté à côté, avec leurs contre-lames 4 parallèles entre elles, l'une à proximité de l'autre et en laissant un espace entre les deux bordures longitudinales supérieures en regard des panneaux 1, espace qui correspond à la largeur d'une barre de jonction 2 plus un espace de dilatation. Une cale peut être prévue pour assurer que cette distance est bien respectée.

**[0042]** On visse les panneaux 1 sur les lambourdes L par les trous 6 des contre-lames 4, dans l'exemple représenté.

**[0043]** On place successivement les autres panneaux 1 de la même façon en disposant chaque nouveau panneau à la distance voulue du panneau précédent et on les visse sur les lambourdes L.

**[0044]** On vient ensuite placer les barres de jonction 2 dans leurs espaces de réception ménagés précédemment et on les visse sur les contre-lames 4 par les trous 9.

## Revendications

1. Kit de pose d'un revêtement sur un support de type sol ou mur, **caractérisé par le fait qu'il comporte :**

- un jeu de panneaux plats rectangulaires (1), chaque panneau plat rectangulaire (1) comportant, le long de chacun de deux de ses bords opposés une pièce allongée fixée sous le panneau (1) vu dans sa position de montage et faisant saillie du bord concerné sur au moins une partie de sa longueur, la surface supérieure en position de montage de la ou des parties en saillie se situant au-dessous de la surface supérieure du panneau (1) associé et la surface inférieure en position de montage de la ou des parties en saillie étant apte à venir en appui sur le support ; et
- un jeu de barres de jonction (2) de panneaux adjacents (1) en position de montage, chaque barre (2) présentant une face inférieure apte à venir en appui sur les parties en saillie mises en

regard des panneaux (1) à réunir et une face supérieure apte à venir dans le même plan avec la surface supérieure des panneaux (1).

- 5 2. Kit selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les pièces allongées s'étendent sur tout le long du bord des panneaux (1) associés.
- 10 3. Kit selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé par le fait que** les pièces allongées d'un panneau (1) font saillie d'une même longueur de part et d'autre du panneau (1), et sont notamment des contre-lames rectangulaires (4).
- 15 4. Kit selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les pièces allongées présentent des trous (5) de fixation aux panneaux (1) par des vis destinées à être introduites par le dessous des pièces allongées.
- 20 5. Kit selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé par le fait que** les barres de jonction (2) sont de même longueur que les pièces allongées.
- 25 6. Kit selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** les barres de jonction (2) présentent des trous (9) pour leur fixation par vis sur les pièces allongées de deux panneaux (1) adjacents associés, les têtes de vis pouvant être cachées par des tapots (10) dont les faces supérieures viennent à fleur avec la surface supérieure de la barre de jonction associée (2) en position de montage.
- 30 7. Kit selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** les parties en saillie des pièces allongées présentent des trous (6) de fixation au support par des vis destinées à être introduites par le dessus des pièces allongées.
- 35 8. Kit selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait que** les panneaux (1) comportent, à leur partie inférieure, au moins une pièce rapportée de renfort, notamment une pièce de renfort centrale, d'épaisseur au plus égale, en particulier égale, à celle de la partie de la pièce allongée située sous le panneau (1), la ou les pièces de renfort étant fixées au panneau (1) par exemple par vissage, une pièce de renfort étant notamment constituée par une lame (7) s'étendant sur toute la longueur du panneau (1), parallèlement aux pièces allongées de bordure.
- 40 9. Kit selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait qu'un** panneau (1) est formé par des lames (3) transversales adjacentes, les pièces allongées de bordure étant disposées perpendiculairement aux lignes longitudinales moyennes des lames (3).
- 45
- 50
- 55

10. Kit selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé**  
**par le fait que** les panneaux (1) et les barres de  
jonction (2) sont en bois, en un métal tel que l'alu-  
minium ou en un matériau composite, les matériaux  
dans lesquels sont réalisés les panneaux, les lamel- 5  
les éventuelles et les barres de jonction, dans un  
même kit pouvant être identiques ou différents.

10

15

20

25

30

35

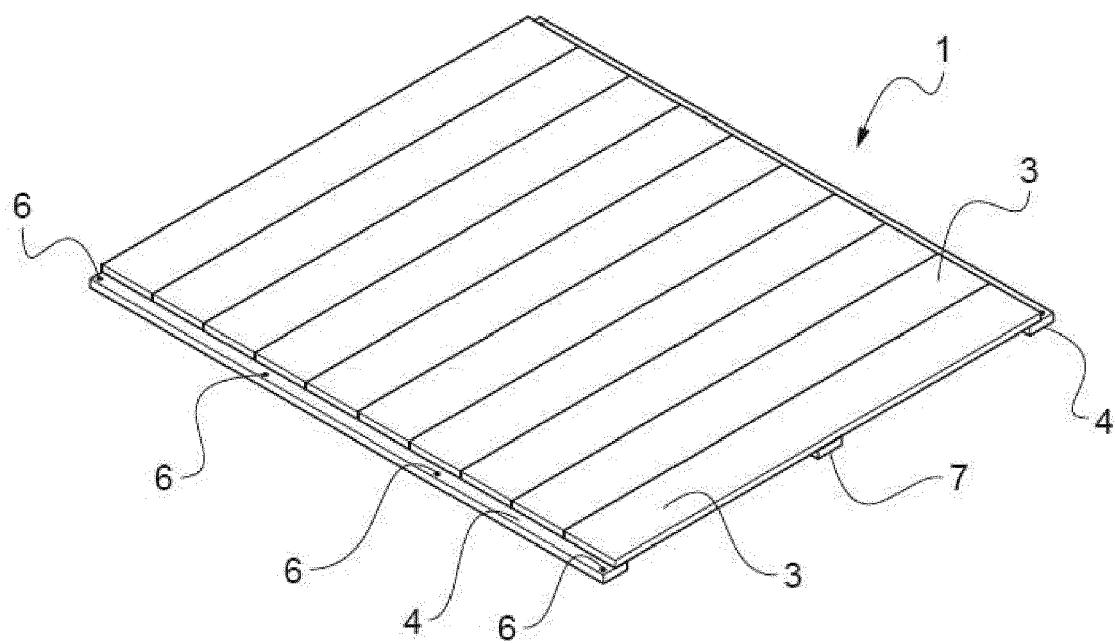
40

45

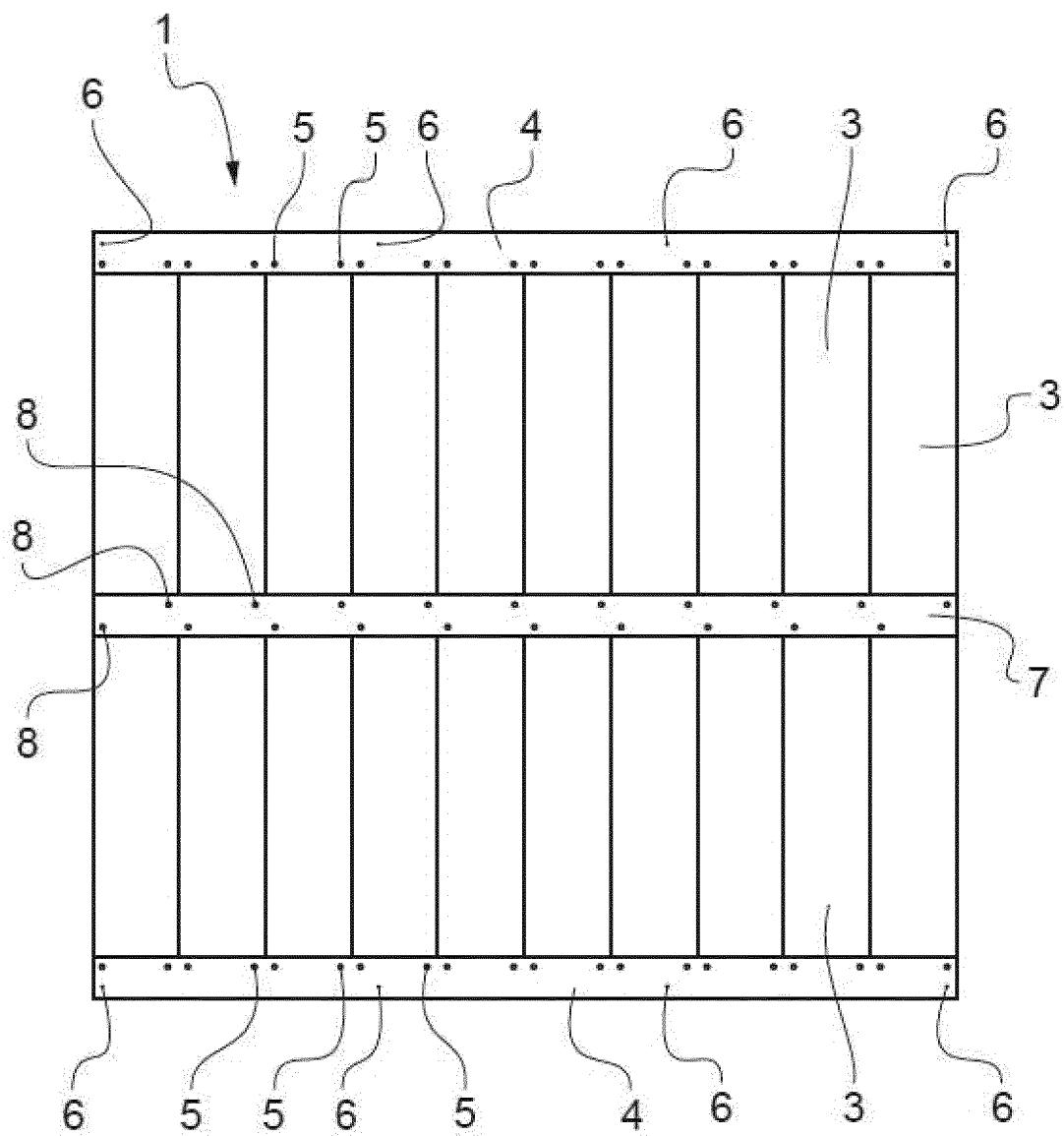
50

55

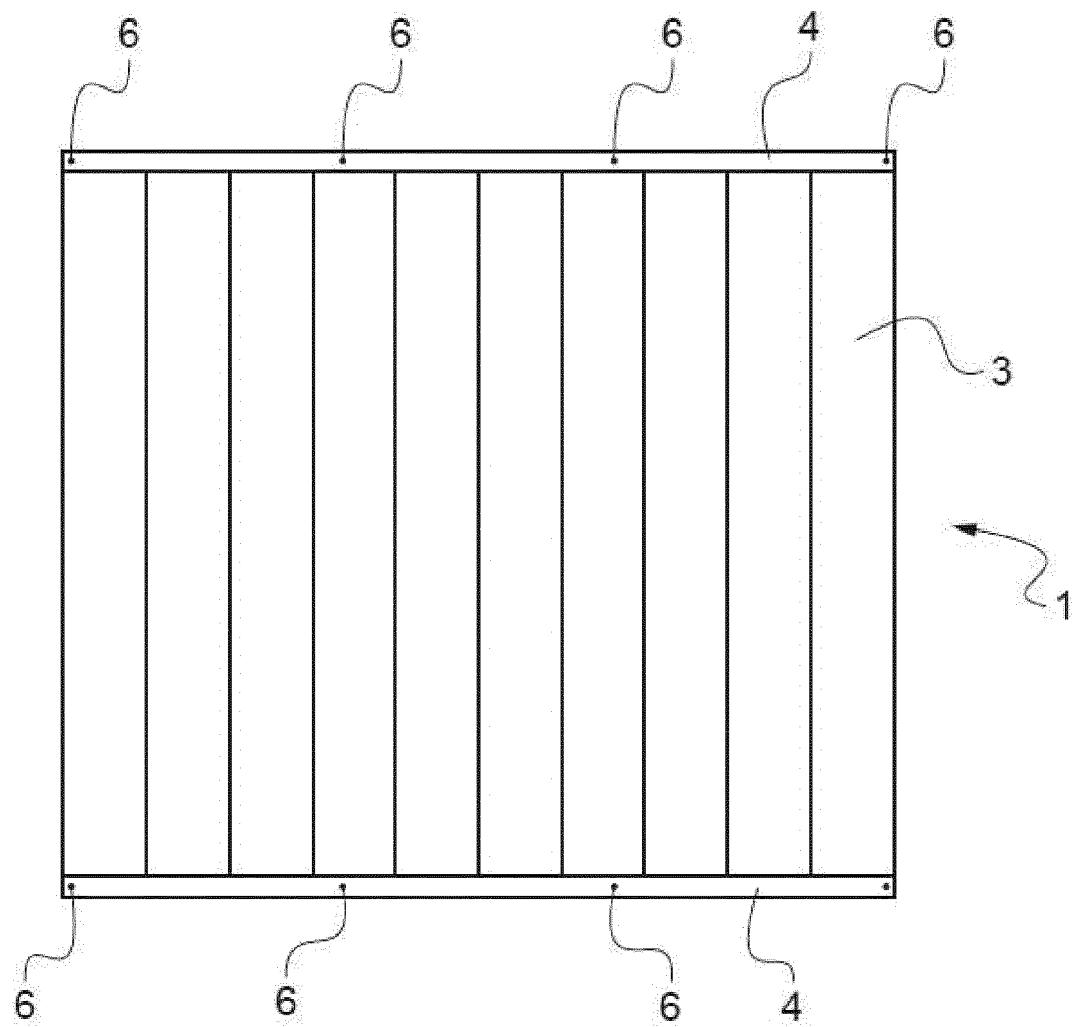
[Fig. 1]



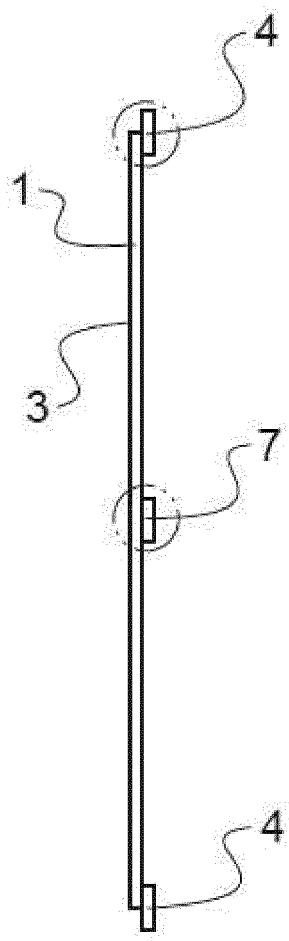
[Fig. 2]



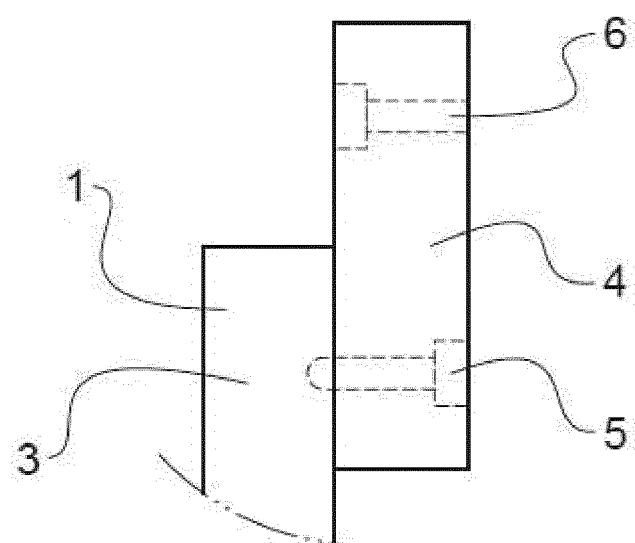
[Fig. 3]



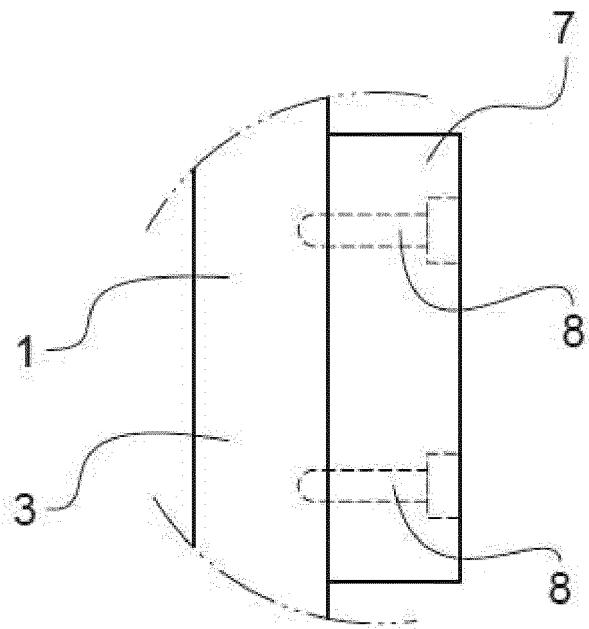
[Fig. 4]



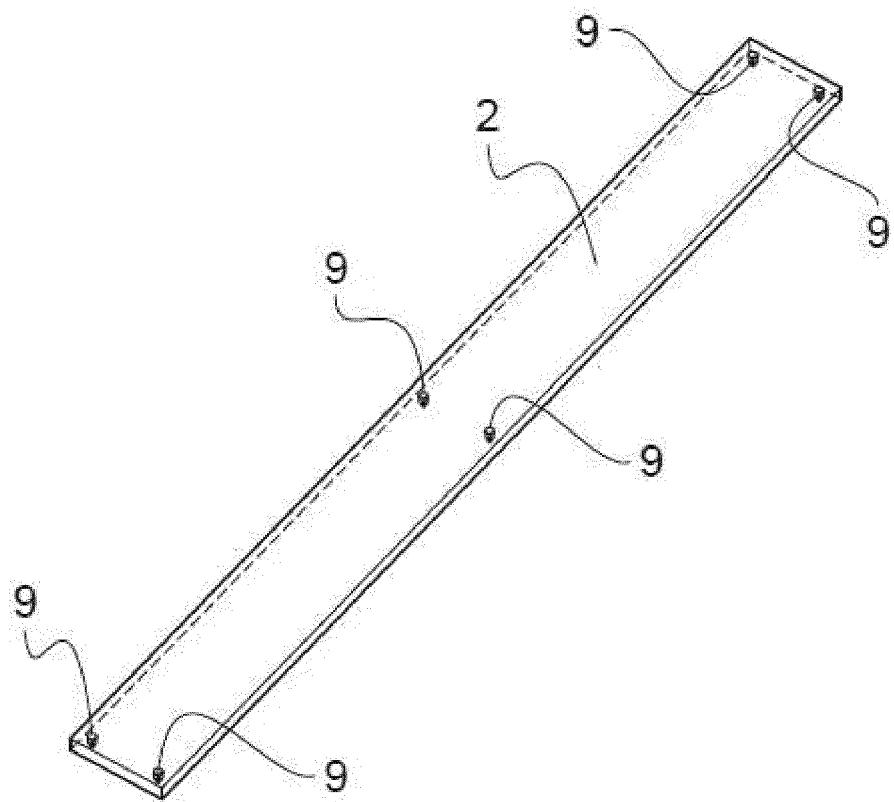
[Fig. 5]



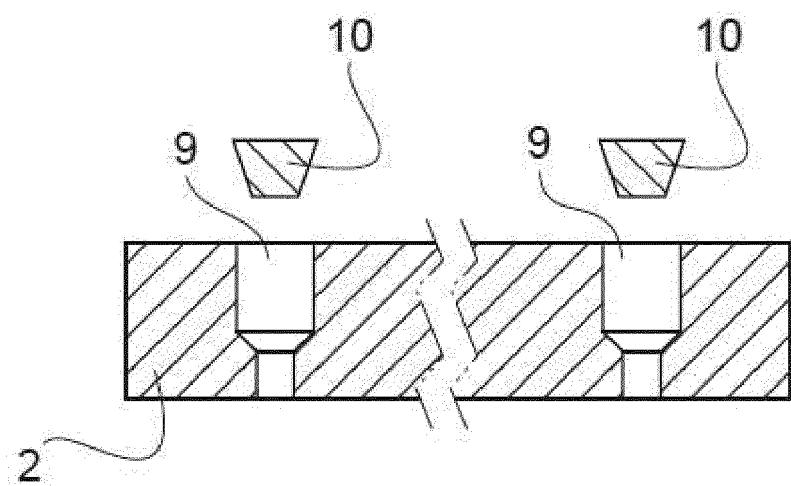
[Fig. 6]



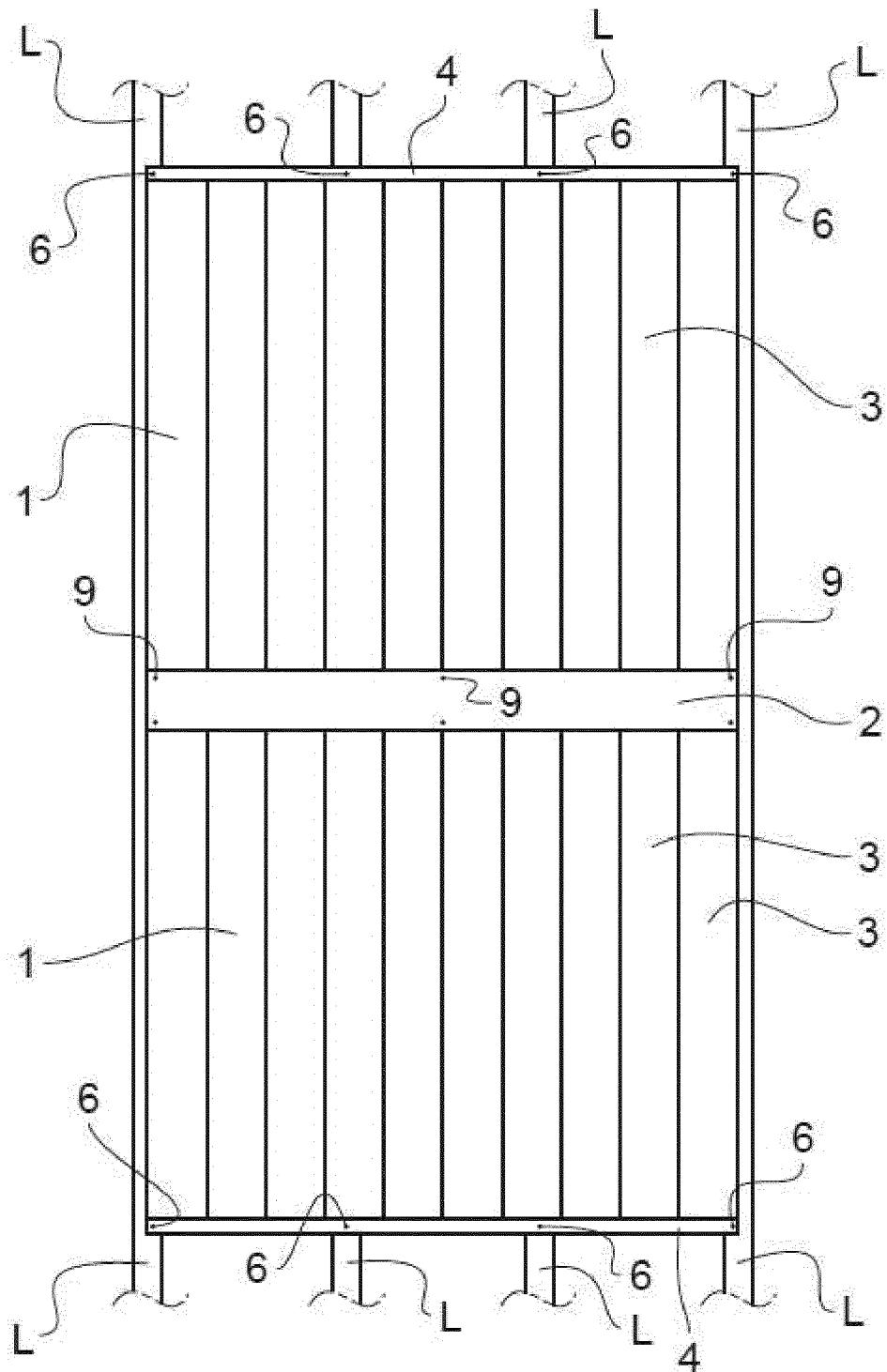
[Fig. 7]



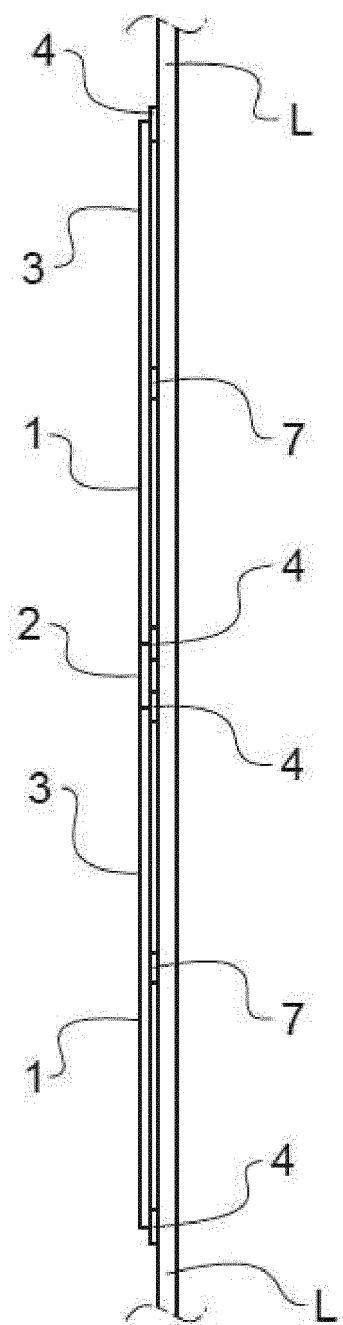
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 19 19 5741

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10	X US 10 011 998 B1 (DANTZER HUGH A [CA]) 3 juillet 2018 (2018-07-03) * figures 3-4, 9-10, 20-21 * * colonne 1, ligne 1 * * colonne 2, ligne 41 - ligne 55 * * colonne 3, ligne 35 - ligne 38 * * colonne 4, ligne 30 - ligne 43 * ----- Y EP 1 939 371 A1 (NOERSKOV NIELS ERIK [DK]) 2 juillet 2008 (2008-07-02) * figures 1, 3-4 * * alinéa [0036] - alinéa [0038] * ----- Y DE 10 2008 010696 A1 (LANGENSEE CHRISTIAN [FR]) 3 septembre 2009 (2009-09-03) * figures 1-2 * * alinéa [0020] - alinéa [0021] * -----	1-3,5,6, 8,9 4,7,10 10	INV. E04F15/02 E04F15/024 E04F15/04 E04F15/06 E04F13/08 E04F13/10 E04F13/12
15			
20			
25			
30			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
35			E04F
40			
45			
50	1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 14 octobre 2019	Examinateur Estorgues, Marlène
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)			

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

EP 19 19 5741

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.

14-10-2019

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	US 10011998 B1 03-07-2018	AUCUN		
15	EP 1939371 A1 02-07-2008	CN 101553632 A EP 1939371 A1	07-10-2009 02-07-2008	
	DE 102008010696 A1 03-09-2009	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**

- US 3964221 A [0004]