



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.08.2016 Bulletin 2016/35

(21) Numéro de dépôt: **15156218.8**

(22) Date de dépôt: **24.02.2015**

(51) Int Cl.:
E04B 1/00 (2006.01) **E04B 1/04** (2006.01)
E04B 5/02 (2006.01) **E04C 2/04** (2006.01)
E04D 11/00 (2006.01) **E04D 13/04** (2006.01)

(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

(71) Demandeur: **Spurgin Leonhart
67600 Selestat (FR)**

(72) Inventeurs:
• **LENGES, Marc
67750 SCHERWILLER (FR)**
• **RINGEISEN, Maxime
67600 EBERSHEIM (FR)**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain
Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4A, rue de l'Industrie
67450 Mundolsheim (FR)**

(54) **BALCON À NERVURE PREFABRIQUÉ**

(57) L'invention concerne un balcon préfabriqué (1), au moins en partie réalisé en un matériau hydraulique, présentant une extrémité libre (2) ainsi qu'une extrémité fixe (3), opposée à l'extrémité libre (2) et destinée à venir se positionner au moins à proximité d'une façade d'une construction, ce balcon préfabriqué (1) comportant au moins un plateau (4) présentant deux grands côtés.

Ce balcon préfabriqué (4) est caractérisé en ce qu'il comporte :

- au moins deux nervures (5) chacune, d'une part, comportant une extrémité libre (51) et, d'autre part, s'étendant entre l'extrémité libre (2) et l'extrémité fixe (3) du balcon (1) ainsi qu'en saillie par rapport à l'un desdits grands côtés dudit plateau (1) ;
- des moyens de réception (6) pour recevoir un plancher (P), ces moyens de réception (6) étant agencés en sorte qu'à l'extrémité libre (51) des nervures (5) soit associé au moins un tel moyen de réception (6).

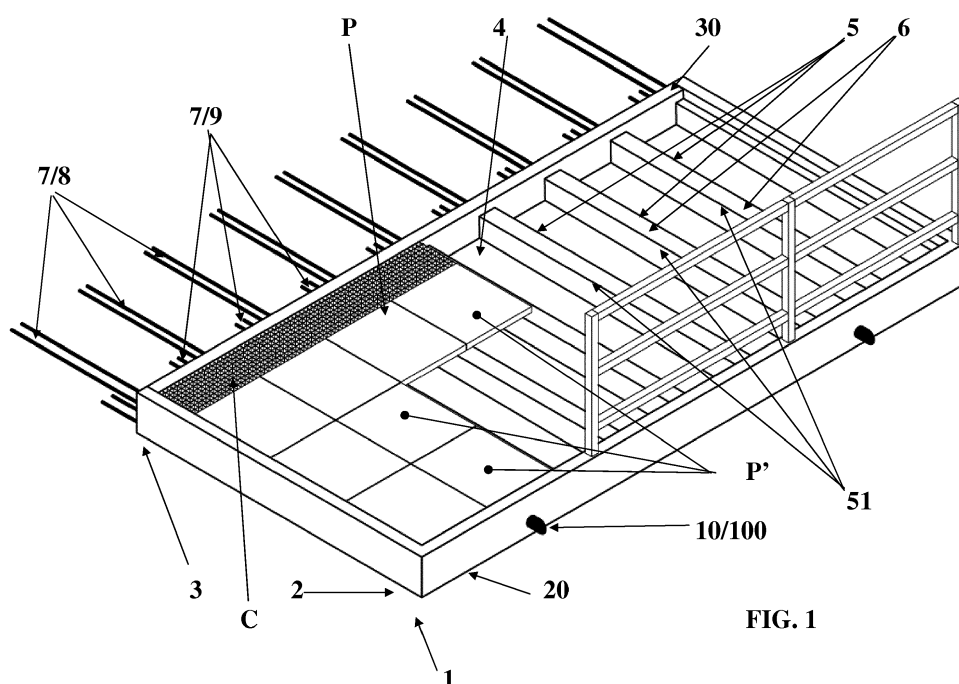


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention a trait à un balcon préfabriqué, à un ensemble comportant un tel balcon préfabriqué, à une construction comportant un tel ensemble ainsi qu'à un procédé de fabrication d'un tel balcon préfabriqué.

[0002] L'invention concerne le domaine du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la fabrication, en usine, d'éléments de construction destinés à être utilisés pour la réalisation d'une construction. L'invention trouvera, alors, plus particulièrement, une application dans le cadre d'un élément de construction constitué par un balcon préfabriqué.

[0003] L'on connaît, d'ores et déjà, des balcons préfabriqués comportant, d'une part, un plateau usuellement réalisé en béton et, d'autre part, des armatures comportant une partie interne s'étendant à l'intérieur d'un tel plateau et une partie externe, s'étendant à l'extérieur d'un tel plateau, et destinée à s'étendre à l'intérieur d'une dalle que comporte une construction.

[0004] A ce propos, on observera qu'un tel balcon préfabriqué est réalisé en un matériau plein et intègre des armatures usuellement métalliques de sorte qu'il présente un poids relativement élevé ce qui limite substantiellement son élanement. De plus, lors de la réalisation d'une construction, un tel balcon préfabriqué est positionné en façade de cette construction, ceci par l'intermédiaire d'un engin de levage. Là encore, en raison du poids élevé d'un tel balcon préfabriqué, il est nécessaire de faire appel à des engins de levage spécifiquement dimensionnés sur la base d'un tel poids ayant pour effet d'augmenter sensiblement les coûts liés au levage.

[0005] De plus, un tel balcon doit être positionné en façade, ceci en sorte que la partie externe de ses armatures s'étende, à l'intérieur de la construction, en un emplacement correspondant sensiblement à celui qu'occupera la dalle à l'intérieur de laquelle s'étendra et sera noyée cette partie externe d'armatures.

[0006] A ce propos, on observera que cette partie externe d'armature s'étend, usuellement, dans le prolongement du plateau que comporte le balcon préfabriqué de sorte qu'au final la surface supérieure du plateau de ce balcon préfabriqué s'étend sensiblement au niveau de la surface supérieure de la dalle une fois celle-ci coulée.

[0007] Or, un tel balcon doit respecter une certain nombre de normes notamment relatives, d'une part, à l'écoulement des eaux pluviales (hauteur de rejingot comprise entre 2,5 et 3cm) et, d'autre part, à l'accessibilité du balcon aux personnes à mobilité réduite (ressaut entre l'intérieur de la construction et la balcon inférieure à 2cm).

[0008] Aussi, lorsque la surface supérieure du plateau du balcon préfabriqué s'étend sensiblement au niveau de la surface supérieure de la dalle, l'accessibilité peut être garantie s'il est prévu une menuiserie de hauteur appropriée et compatible avec les normes relatives à une telle accessibilité (typiquement une hauteur inférieure à

2cm). Cependant, une telle hauteur de menuiserie ne permet pas de satisfaire aux normes relatives à l'écoulement des eaux pluviales.

[0009] Une solution a été trouvée en prévoyant, à proximité de l'extrémité fixe du balcon préfabriqué, un caniveau surmonté d'un caillebotis. Cependant, la présence d'un tel caniveau réduit substantiellement la hauteur utile du balcon ce qui entraîne une réduction de la portée de ce balcon.

[0010] Une autre solution consiste à prévoir un ressaut coulé en oeuvre et permettant de satisfaire aux normes en matière d'écoulement des eaux pluviales. Cette solution nécessite, alors, de compléter le balcon préfabriqué par un plancher ainsi que par une pluralité de plots, surmontant le plateau de ce balcon préfabriqué, et surmontés par le plancher, ceci de manière à amener ce plancher au niveau du ressaut. Cette solution nécessite, également et pour satisfaire aux normes d'accessibilité, de prévoir une rampe à l'intérieur de la construction. Cependant, cette solution présente un certain nombre d'inconvénients notamment relatifs à la nécessité de la mise en place d'une pluralité de plots par-dessus le plateau du balcon préfabriqué ainsi qu'à la nécessité d'aménager une rampe entraînant la perte d'une surface habitable importante à l'intérieur de la construction.

[0011] Afin de remédier aux inconvénients précédents, il a été imaginé un balcon préfabriqué en décaissé. Un tel balcon nécessite, certes, de positionner, d'une part, des plots par-dessus le plateau d'un tel balcon et, d'autre part, un plancher par-dessus ces plots mais permet de satisfaire aux normes relatives à l'écoulement des eaux pluviales ainsi qu'à celles relatives à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Cependant, pour réaliser un tel balcon préfabriqué en décaissé, il est nécessaire de prévoir un ferrailage dense et complexe. Un tel ferrailage complexifie la réalisation d'un tel balcon préfabriqué et en augmente substantiellement le poids. Ceci entraîne une réduction de la portée d'un tel balcon préfabriqué et impose, là encore, l'utilisation d'engins de levage tels que mentionnés ci-dessus.

[0012] La présente invention se veut de remédier aux inconvénients des balcons préfabriqués de l'état de la technique.

[0013] A cet effet, l'invention concerne un balcon préfabriqué, au moins en partie réalisé en un matériau hydraulique, présentant une extrémité libre ainsi qu'une extrémité fixe, opposée à l'extrémité libre et destinée à venir se positionner au moins à proximité d'une façade d'une construction, ce balcon préfabriqué comportant au moins un plateau présentant deux grands côtés. Ce balcon préfabriqué est caractérisé par le fait qu'il comporte :

- au moins deux nervures chacune, d'une part, comportant une extrémité libre et, d'autre part, s'étendant entre l'extrémité libre et l'extrémité fixe du balcon ainsi qu'en saillie par rapport à l'un desdits grands côtés dudit plateau ;
- des moyens de réception pour recevoir un plancher,

ces moyens de réception étant agencés en sorte qu'à l'extrémité libre des nervures soit associé au moins un tel moyen de réception.

[0014] Une autre caractéristique consiste en ce qu'au moins une des nervures est réalisée dans le même matériau que le plateau ou est constituée par un profilé, d'une part, réalisé en un matériau métallique, synthétique ou composite et, d'autre part, présentant une section en H, en I, en U, ronde ou polygonale et, d'autre part encore, en partie noyé dans le plateau.

[0015] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que le balcon comporte des armatures comportant, chacune, d'une part, une partie interne d'armature s'étendant à l'intérieur du balcon préfabriqué et, d'autre part, une partie externe d'armature s'étendant à l'extérieur de ce balcon et à partir de l'extrémité fixe de ce balcon.

[0016] Selon une autre caractéristique, le balcon comporte des moyens d'évacuation des eaux pluviales.

[0017] De plus, ce balcon comporte des moyens d'isolation thermique, équipant une paroi arrière que comporte l'extrémité fixe du balcon, et s'étendant à partir de cette paroi arrière et dans une direction opposée à celle de l'extrémité libre du balcon

[0018] Une caractéristique additionnelle consiste en que le balcon est au moins en partie réalisé en un béton contenant des fibres, notamment un béton fibré à ultra hautes performances (BFUP), ou en résine.

[0019] L'invention concerne, également, un ensemble comportant un balcon préfabriqué et un plancher surmontant ce balcon préfabriqué, ce dernier présentant les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

[0020] Finalement, l'invention concerne, aussi, une construction comportant, d'une part, une dalle présentant une surface supérieure s'étendant dans un plan et, d'autre part, un ensemble comportant un balcon préfabriqué ainsi qu'un plancher surmontant ce balcon préfabriqué et présentant une surface supérieure s'étendant dans un plan. Cet ensemble présente les caractéristiques décrites ci-dessus tandis que la dalle et/ou ledit ensemble sont positionnés et/ou conçus en sorte que l'écart entre le plan de la surface supérieure du plancher de l'ensemble et le plan de la surface supérieure de la dalle soit inférieur à 2cm.

[0021] Ainsi, le balcon préfabriqué conforme à l'invention comporte des nervures ce qui évite la mise en place, voire la fixation, de plots pour le montage d'un plancher.

[0022] De plus, ce balcon préfabriqué comporte des armatures qui s'étendent en partie à l'intérieur des nervures et en partie et à l'extérieur de ces nervures, plus particulièrement dans le prolongement de ces nervures. Lors du positionnement d'un tel balcon préfabriqué en façade d'une construction, la partie externe de ces armatures est positionnée en un emplacement correspondant sensiblement à celui qu'occupera la dalle. Du fait du positionnement des armatures par rapport aux nervures, celles-ci seront alors positionnées en regard de

dalle de sorte que, après montage du plancher par-dessus ces nervures, l'écart entre la surface supérieure de cette dalle (nu supérieur de la dalle brute) et la surface supérieure du plancher sera conforme aux normes relatives à l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

[0023] En outre, ce balcon préfabriqué comporte un plateau, à partir duquel s'étendent les nervures, et en direction duquel s'écoulent les eaux pluviales. Ce plateau, après positionnement du balcon par rapport à la construction, définit un rejingot conforme aux normes relatives à l'écoulement des eaux pluviales.

[0024] Finalement, ce balcon préfabriqué est au moins en partie réalisé en un béton contenant des fibres, notamment un béton fibré à ultra hautes performances (usuellement dénommé BFUP). L'utilisation d'un tel matériau permet, pour des caractéristiques mécaniques identiques à un balcon préfabriqué de l'état de la technique, de réduire la quantité de matériau utilisée pour la réalisation d'un balcon préfabriqué conforme à l'invention et, donc, le poids d'un tel balcon préfabriqué. Ceci permet, avantageusement, d'allonger l'élançement et/ou la portée d'un tel balcon préfabriqué et/ou de recourir à des engins de levage moins spécifiques et, donc, de réduire les coûts liés au levage.

[0025] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à des modes de réalisation qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs.

[0026] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints en annexe et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématisée et en perspective d'un balcon préfabriqué conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématisée du balcon illustré figure 1, ceci en coupe selon un plan, passant par une nervure, et s'étendant perpendiculairement au plateau ainsi que longitudinalement par rapport à une telle nervure ;
- la figure 3 est une vue schématisée du balcon illustré figure 1, ceci en coupe selon un plan s'étendant perpendiculairement au plateau, longitudinalement par rapport à une nervure, et entre deux nervures.

[0027] L'invention concerne le domaine du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la fabrication, en usine, d'éléments de construction destinés à être utilisés pour la réalisation d'une construction.

[0028] En fait, la présente invention concerne un élément de construction constitué par un balcon préfabriqué.

[0029] Un tel balcon préfabriqué 1 est au moins en partie réalisé en un matériau hydraulique et présente une extrémité libre 2 ainsi qu'une extrémité fixe 3, opposée à l'extrémité libre 2, et destinée à venir se positionner au moins à proximité d'une façade d'une construction, voire en applique contre un voile que comporte une telle façade.

de.

[0030] Ce balcon préfabriqué 1 comporte au moins un plateau 4 présentant deux grands côtés (40 ; 40') dont l'un (40) est destiné à constituer la face supérieure de ce plateau 4 tandis que l'autre (40') est destiné à constituer la face inférieure de ce plateau 4, ceci après positionnement dudit balcon préfabriqué 1 en façade de la construction.

[0031] Selon l'invention, ce balcon préfabriqué 1 comporte au moins deux nervures 5 chacune s'étendant entre l'extrémité libre 2 et l'extrémité fixe 3 du balcon 1 ainsi qu'en saillie par rapport à l'un (40) desdits grands côtés (40 ; 40') dudit plateau 4.

[0032] En fait, une telle nervure 5 s'étend en saillie par rapport au grand côté 40 dudit plateau 4 destiné à constituer la face supérieure de plateau 4, ceci après positionnement dudit balcon préfabriqué 1 en façade de la construction.

[0033] Une telle nervure 5 s'étend donc en saillie par rapport à un tel grand côté 40 du plateau 4 et comporte, d'une part, une extrémité fixe 50 au niveau de laquelle cette nervure 5 coopère avec ledit plateau 4 et, d'autre part, une extrémité libre 51, opposée à ladite extrémité fixe 50.

[0034] Selon un mode préféré de réalisation, lesdites nervures 5 sont parallèles entre elles.

[0035] Selon un premier mode de réalisation, au moins une des nervures 5 (voire l'ensemble des nervures 5) est réalisée dans le même matériau que le plateau 4, plus particulièrement en un matériau hydraulique.

[0036] Selon un autre mode de réalisation, au moins une des nervures 5 (voire l'ensemble des nervures 5) est constituée par un profilé, d'une part, réalisé en un matériau métallique, synthétique ou composite et, d'autre part, présentant une section en H, en I, en U, ronde ou polygonale (notamment carrée) et, d'autre part encore, en partie noyée dans le plateau 4.

[0037] Selon l'invention, ce balcon préfabriqué 1 comporte, encore, des moyens de réception 6 pour recevoir un plancher P, ces moyens de réception 6 étant agencés en sorte qu'à l'extrémité libre 51 des nervures 5 (plus particulièrement à l'extrémité libre 51 de chaque nervure 5) soit associé au moins un tel moyen de réception 6.

[0038] Selon un premier mode de réalisation (illustré figure 2), au moins un de ces moyens de réception 6 peut être constitué par une surface d'appui que comporte l'extrémité libre 51 d'une des nervures 5.

[0039] Un deuxième mode de réalisation consiste en ce qu'au moins un des moyens de réception 6 est constitué par un support réglable en hauteur, s'étendant à partir de l'extrémité libre 51 d'une des nervures 5, et, selon le cas, rapporté sur une telle extrémité libre 51 ou en partie noyée à l'intérieur d'une portion d'extrémité de nervure 5 s'étendant à partir d'une telle extrémité libre 51 et en direction du plateau 4.

[0040] Un tel support réglable permet, avantageusement, de régler la hauteur du plancher P par rapport à la nervure 5 (équipée d'un tel support réglable) et/ou par

rapport au plateau 4.

[0041] En fait, un tel support réglable comporte, d'une part, une platine de réception du plancher P et, d'autre part, au moins un pied, équipant une telle platine, s'étendant à partir d'une telle platine, et coopérant avec ladite nervure 5 (notamment en étant rapporté sur l'extrémité libre 51 de cette nervure ou en partie noyée dans la portion d'extrémité de cette nervure 5). C'est, plus particulièrement, un tel pied qui comporte alors des moyens de réglage de sa longueur, de tels moyens de réglage pouvant alors comporter une tige filetée et un tube taraudé.

[0042] Un troisième mode de réalisation consiste en ce qu'au moins un des moyens de réception 6 est constitué par une pièce, réalisée en un matériau (plus particulièrement du bois ou analogue) autorisant la fixation d'un élément de plancher (notamment en bois, par exemple une plaque, une lame, une latte, un caillebotis ou autre), s'étendant à partir de l'extrémité libre 51 d'une des nervures 5, et, selon le cas, rapportée sur une telle extrémité libre 51 ou en partie noyée à l'intérieur d'une portion d'extrémité de nervure 5 s'étendant à partir d'une telle extrémité libre 51 et en direction du plateau 4.

[0043] En fait, une telle pièce définit une surface de réception du plancher P.

[0044] Finalement, un quatrième mode de réalisation consiste en ce qu'au moins un des moyens de réception 6 est constitué par un cordon, réalisé en un matériau résilient, et rapporté sur l'extrémité libre 51 d'une des nervures 5.

[0045] Une autre caractéristique consiste en ce que le balcon préfabriqué 1 comporte des armatures 7 comportant, chacune, d'une part, une partie interne d'armature 70 s'étendant à l'intérieur du balcon préfabriqué 1 et, d'autre part, une partie externe d'armature 71 s'étendant à l'extérieur de ce balcon 1 et à partir de l'extrémité fixe 3 de ce balcon 1.

[0046] En fait, une telle armature 7 s'étend longitudinalement par rapport à une telle nervure 5.

[0047] On observera que ledit balcon préfabriqué 1 comporte, plus particulièrement, des armatures supérieures 8 comportant, chacune, d'une part, une partie externe d'armature 81 s'étendant à l'extérieur d'une des nervures 5 et à partir de l'extrémité fixe 3 du balcon 1 et, d'autre part, une partie interne d'armature 80 s'étendant à l'intérieur d'une telle nervure 5 et que comporte l'extrémité libre 51 d'une telle nervure 5.

[0048] Une telle armature supérieure 8 est, de préférence, tendue.

[0049] De manière alternative ou (et de préférence) additionnelle, le balcon préfabriqué 1 comporte des armatures inférieures 9, comportant, chacune, d'une part, une partie externe d'armature 91 s'étendant à partir de l'extrémité fixe 3 du balcon 1 et à l'extérieur, du plateau 4 (figure 3), respectivement d'une des nervures 5 (figure 2).

[0050] D'autre part, ces armatures inférieures 9 comportent, chacune, d'une part, une partie interne d'armature 90 s'étendant à l'intérieur dudit plateau 4 (figure 3),

respectivement à l'intérieur d'une telle nervure 5 ainsi qu'à proximité du plateau 4 (figure 2).

[0051] Une telle armature inférieure 9 est, de préférence, comprimée.

[0052] Une autre caractéristique consiste en ce que chaque armature 7 (notamment chaque armature supérieure 8 et/ou chaque armature inférieure 9) est réalisée en acier ou en un matériau (notamment synthétique) résistant à la corrosion et réduisant la transmission thermique.

[0053] Encore une autre caractéristique consiste en ce que chaque armature 7 (notamment chaque armature supérieure 8 et/ou chaque armature inférieure 9) adopte la forme d'une barre, d'un profilé (présentant une section en H, en I, en U, ronde ou polygonale) ou analogue.

[0054] Une autre caractéristique du balcon préfabriqué 1 selon l'invention consiste en ce qu'il comporte des moyens 10 d'évacuation des eaux pluviales.

[0055] A ce propos, on observera que le grand côté 40 du plateau 4, par rapport auquel les nervures 5 s'étendent en saillie, comporte une surface qui présente, par rapport à l'horizontale, une inclinaison en pente descendante en direction de l'extrémité libre 2 et/ou de l'extrémité fixe 3 du balcon 1, cette inclinaison constituant, au moins en partie, les moyens 10 d'évacuation des eaux pluviales.

[0056] Ces moyens d'évacuation 10 peuvent, encore, comporter, s'étendant transversalement par rapport aux nervures 5, au moins une cunette 101 et/ou au moins un logement de réception d'un caillebotis C ou d'une grille.

[0057] Une telle cunette 101 peut être définie à proximité de l'extrémité libre 2 ou à proximité de l'extrémité fixe 3 du balcon préfabriqué 1 tandis qu'un tel logement de réception peut être défini à proximité de cette extrémité fixe 3.

[0058] De manière alternative ou (et de préférence) additionnelle, ces moyens d'évacuation 10 peuvent comporter au moins un conduit d'évacuation 100 traversant une paroi avant 20, que comporte l'extrémité libre 2 du balcon 1, et qui s'étend perpendiculairement aux nervures 5.

[0059] Une autre caractéristique du balcon préfabriqué 1 selon l'invention consiste en ce qu'il comporte des moyens d'isolation thermique, équipant une paroi arrière 30 que comporte l'extrémité fixe 3 du balcon 1, et s'étendant à partir de cette paroi arrière 30 et dans une direction opposée à celle de l'extrémité libre 2 du balcon 1.

[0060] On observera que ces moyens d'isolation peuvent être de type ponctuel et être alors localisés au droit des nervures 5, plus particulièrement dans le prolongement d'une telle nervure 5. De manière alternative, ces moyens d'isolation peuvent être de type linéaire et s'étendre alors sur une partie au moins de la longueur de la paroi arrière 30.

[0061] En fait, de tels moyens d'isolation thermique constituent un rupteur thermique entre le balcon préfabriqué 1 et la façade de la construction.

[0062] Tel que mentionné ci-dessus, ce balcon préfabriqué 1 est, au moins en partie, réalisé en un matériau

hydraulique.

[0063] En fait, ce balcon préfabriqué 1 est au moins en partie réalisé en un béton contenant des fibres, notamment un béton fibré à ultra hautes performances (BFUP).

[0064] De manière alternative, ce balcon préfabriqué 1 peut au moins en partie être réalisé en résine ou analogue.

[0065] L'invention concerne, également, un ensemble comportant un balcon préfabriqué 1 et un plancher P surmontant ce balcon préfabriqué 1, plus particulièrement les nervures 5 de ce balcon 1. En fait, dans cet ensemble, le balcon préfabriqué 1 présente les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0066] Le plancher P peut, alors, comporter des plaques P' (notamment adoptant la forme de dalles ou analogue), des lames, des lattes, voire encore au moins un caillebotis C ou au moins une grille que comportent les moyens 10 d'évacuation des eaux pluviales. Un tel caillebotis C ou une telle grille G sont positionnés à proximité de l'extrémité fixe 3 du balcon préfabriqué 1, plus particulièrement à l'intérieur du logement de réception décrit ci-dessus.

[0067] Finalement, l'invention concerne une construction comportant, d'une part et intérieurement à la construction, une dalle présentant une surface supérieure s'étendant dans un plan et, d'autre part et extérieurement à la construction, un ensemble comportant un balcon préfabriqué 1 ainsi qu'un plancher P surmontant ce balcon préfabriqué 1 et présentant une surface supérieure s'étendant dans un plan.

[0068] En fait, un tel ensemble présente les caractéristiques mentionnées ci-dessus.

[0069] De plus, la dalle et/ou l'ensemble sont positionnés et/ou conçus en sorte que l'écart entre le plan de la surface supérieure du plancher P de l'ensemble et le plan de la surface supérieure de la dalle soit inférieur à 2cm.

[0070] A ce propos, on observera que l'épaisseur de la dalle (notamment de la chape que comporte cette dalle) peut, alors, être choisie en sorte que cet écart soit inférieur à 2cm.

[0071] De manière additionnelle ou alternative, en ce qui concerne ledit ensemble susmentionné, les nervures 5 et/ou le plancher P (plus particulièrement les plaques P', les lames, les lattes, voire encore le caillebotis C ou la grille) sont dimensionnés (plus particulièrement en ce qui concerne leur épaisseur) en sorte que cet écart soit inférieur à 2cm.

[0072] Le cas échéant, les moyens de réception 6 sont dimensionnés ou réglés, ceci en sorte que cet écart soit inférieur à 2cm.

[0073] L'invention concerne, alors, également, un procédé de fabrication d'un balcon préfabriqué 1 tel que décrit ci-dessus.

[0074] Un tel procédé peut, alors, consister en ce qu'on coule un matériau hydraulique à plat, plus particulièrement dans un moule s'étendant horizontalement, ceci pour la fabrication du balcon préfabriqué 1.

[0075] Selon un tel procédé et conformément à une première variante, on coule le matériau hydraulique dans un moule comportant une partie supérieure pourvue de moyens (plus particulièrement sous forme de rainures) aptes à permettre la réalisation des nervures 5. Cette première variante permet, alors, de fabriquer le balcon préfabriqué 1 dans la position qu'il va adopter définitivement.

[0076] Cependant et conformément à une deuxième variante, on coule le matériau hydraulique dans un moule comportant un fond pourvu de moyens (plus particulièrement sous forme de rainures) aptes à permettre la réalisation des nervures 5. Le procédé consiste, ensuite, à retourner complètement ce balcon préfabriqué 1, ceci avant le transport ou avant la pose de ce balcon préfabriqué 1.

[0077] De manière alternative, le procédé peut consister en ce qu'on coule le matériau hydraulique en position debout, plus particulièrement dans un moule s'étendant verticalement, ceci pour la fabrication du balcon préfabriqué 1. Ce procédé consiste, ensuite, à mettre le balcon préfabriqué 1 à plat (plus particulièrement par basculement du moule ou du balcon 1), ceci avant transport ou avant pose.

[0078] Ce procédé permet, avantageusement, de réaliser un balcon préfabriqué 1 dont le plateau 4 (plus particulièrement tous les côtés de ce plateau 4, notamment les grands côtés 40, 40') et les nervures 5 présentent un aspect coffré et/ou un profil lisse.

Revendications

1. Balcon préfabriqué (1), au moins en partie réalisé en un matériau hydraulique, présentant une extrémité libre (2) ainsi qu'une extrémité fixe (3), opposée à l'extrémité libre (2) et destinée à venir se positionner au moins à proximité d'une façade d'une construction, ce balcon préfabriqué (1) comportant au moins un plateau (4) présentant deux grands côtés (40 ; 40'), **caractérisé par le fait que** ce balcon (1) comporte :

- au moins deux nervures (5) chacune, d'une part, comportant une extrémité libre (51) et, d'autre part, s'étendant entre l'extrémité libre (2) et l'extrémité fixe (3) du balcon (1) ainsi qu'en saillie par rapport à l'un (40) desdits grands côtés (40 ; 40') dudit plateau (1) ;
- des moyens de réception (6) pour recevoir un plancher (P), ces moyens de réception (6) étant agencés en sorte qu'à l'extrémité libre (51) des nervures (5) soit associé au moins un tel moyen de réception (6).

2. Balcon préfabriqué (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**au moins une des nervures (5) est réalisée dans le même matériau que le pla-

teau (4).

3. Balcon préfabriqué (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**au moins une des nervures (5) est constituée par un profilé, d'une part, réalisé en un matériau métallique, synthétique ou composite et, d'autre part, présentant une section en H, en I, en U, ronde ou polygonale et, d'autre part encore, en partie noyée dans le plateau (4).

4. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**au moins un des moyens de réception (6) est constitué par une surface d'appui que comporte l'extrémité libre (51) d'une des nervures (5).

5. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait qu'**au moins un des moyens de réception (6) est constitué par un support réglable en hauteur, s'étendant à partir de l'extrémité libre (51) d'une des nervures ((5), et, selon le cas, rapporté sur une telle extrémité libre (51) ou en partie noyée à l'intérieur d'une portion d'extrémité de nervure (5) s'étendant à partir d'une telle extrémité libre (51) et en direction du plateau (4).

6. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait qu'**au moins un des moyens de réception (6) est constitué par une pièce, réalisée en un matériau autorisant la fixation d'un élément de plancher, s'étendant à partir de l'extrémité libre (51) d'une des nervures (5), et, selon le cas, rapportée sur une telle extrémité libre (51) ou en partie noyée à l'intérieur d'une portion d'extrémité de nervure (5) s'étendant à partir d'une telle extrémité libre et en direction du plateau (4).

7. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait qu'**au moins un des moyens de réception (6) est constitué par un cordon, réalisé en un matériau résilient, et rapporté sur l'extrémité libre (51) d'une des nervures (5).

8. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte des armatures (7) comportant, chacune, d'une part, une partie interne (70) d'armature (7) s'étendant à l'intérieur du balcon préfabriqué (1) et, d'autre part, une partie externe (1) d'armature (7) s'étendant à l'extérieur de ce balcon (1) et à partir de l'extrémité fixe (3) de ce balcon (1).

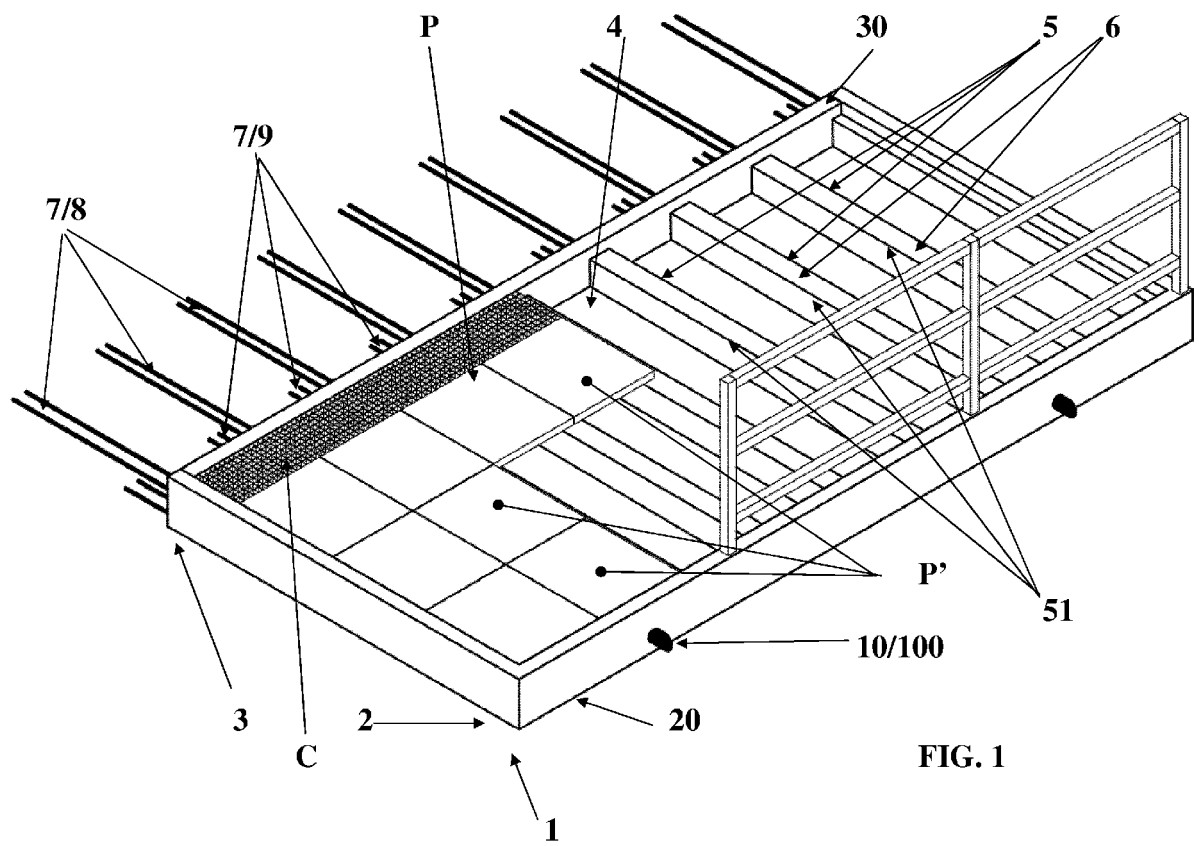
9. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comporte des moyens d'évacuation (10) des eaux pluviales et que le grand côté du plateau (40), par rapport auquel les nervures (5) s'étendent en

saillie, comporte une surface qui présente, par rapport à l'horizontale, une inclinaison en pente descendante en direction de l'extrémité libre (2) et/ou de l'extrémité fixe (3) du balcon (1), cette inclinaison constituant, au moins en partie, les moyens d'évacuation (10) des eaux pluviales.

5

quelconque des revendications 14 ou 15 tandis que la dalle et/ou ledit ensemble sont positionnés et/ou conçus en sorte que l'écart entre le plan de la surface supérieure du plancher (P) de l'ensemble et le plan de la surface supérieure de la dalle soit inférieur à 2cm.

10. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens d'évacuation (10) des eaux pluviales et que ces moyens d'évacuation (10) comportent, s'étendant transversalement par rapport aux nervures (5), au moins une cunette (101) et/ou au moins un logement de réception d'un caillebotis ou d'une grille. 10
15
11. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens d'évacuation (10) des eaux pluviales et que ces moyens d'évacuation (10) comportent au moins un conduit d'évacuation (100) traversant une paroi avant (20), que comporte l'extrémité libre (2) du balcon (1), et qui s'étend perpendiculairement aux nervures (5). 20
25
12. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens d'isolation thermique, équipant une paroi arrière (30) que comporte l'extrémité fixe (3) du balcon (1), et s'étendant à partir de cette paroi arrière (30) et dans une direction opposée à celle de l'extrémité libre (2) du balcon (1). 30
13. Balcon préfabriqué (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** est au moins en partie réalisé en un béton contenant des fibres, notamment un béton fibré à ultra hautes performances (BFUP), ou en résine. 35
14. Ensemble comportant un balcon préfabriqué (1) et un plancher (P) surmontant ce balcon préfabriqué (1), **caractérisé par le fait que** le balcon préfabriqué (1) est conforme à l'une quelconque des revendications précédentes. 40
45
15. Ensemble selon la revendication 14, **caractérisé par le fait que** le plancher (P) comporte des plaques (P'), des lames, des lattes, voire encore au moins un caillebotis ou au moins une grille pour l'évacuation des eaux pluviales. 50
16. Construction comportant, d'une part, une dalle présentant une surface supérieure s'étendant dans un plan et, d'autre part, un ensemble comportant un balcon préfabriqué (1) ainsi qu'un plancher (P) surmontant ce balcon préfabriqué (1) et présentant une surface supérieure s'étendant dans un plan, **caractérisé par le fait que** l'ensemble est conforme à l'une 55



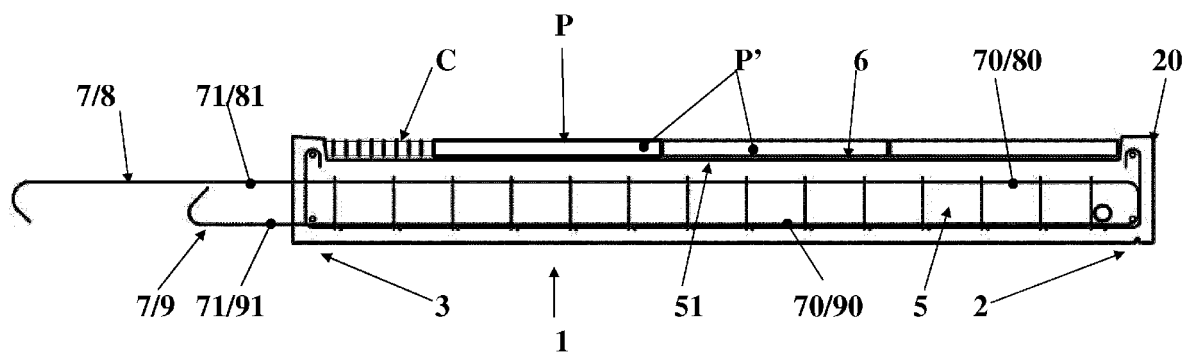


FIG. 2

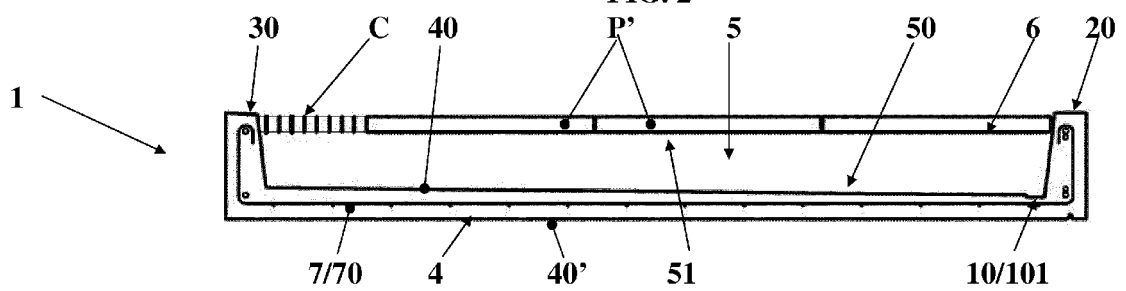


FIG. 3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 15 6218

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 2011/155842 A1 (INFRA & B V [NL]; VAN DER ZANDEN GERARDUS CORNELIS MARIA [NL]) 15 décembre 2011 (2011-12-15) * page 4, ligne 28 - page 5, ligne 29; figure 2 *	1-16	INV. E04B1/00 ADD. E04B1/04 E04B5/02 E04C2/04 E04D11/00 E04D13/04
X	EP 1 609 924 A1 (WIND JAN [NL]) 28 décembre 2005 (2005-12-28) * alinéa [0013] - alinéa [0018]; figures 1, 2A, 2B, 3A, 3B *	1-16	
A	DE 299 20 081 U1 (GILLER JUTTA [DE]) 13 janvier 2000 (2000-01-13) * page 14 - page 16; figures 1-5 *	1,4,6,7, 9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B E04C E04D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		8 juillet 2015	Galanti, Flavio
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 15 15 6218

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.

08-07-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2011155842 A1	15-12-2011	EP 2580404 A1 NL 2004861 C WO 2011155842 A1	17-04-2013 13-12-2011 15-12-2011
EP 1609924 A1	28-12-2005	EP 1609924 A1 NL 1028516 C1	28-12-2005 28-12-2005
DE 29920081 U1	13-01-2000	AUCUN	

EPO FORM P0460

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