



(11) **EP 3 088 619 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.11.2016 Bulletin 2016/44

(51) Int Cl.:
E04B 1/00 (2006.01) E04B 1/41 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **15165528.9**

(22) Date de dépôt: **28.04.2015**

(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:
MA

(71) Demandeur: **FEHR Groupe**
67110 Reichshoffen (FR)

(72) Inventeur: **Fehr, Pierre**
67500 HAGUENAU (FR)

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

(54) **DISPOSITIF DE FIXATION D'UN ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION AVEC UN PORTE-À-FAUX IMPORTANT**

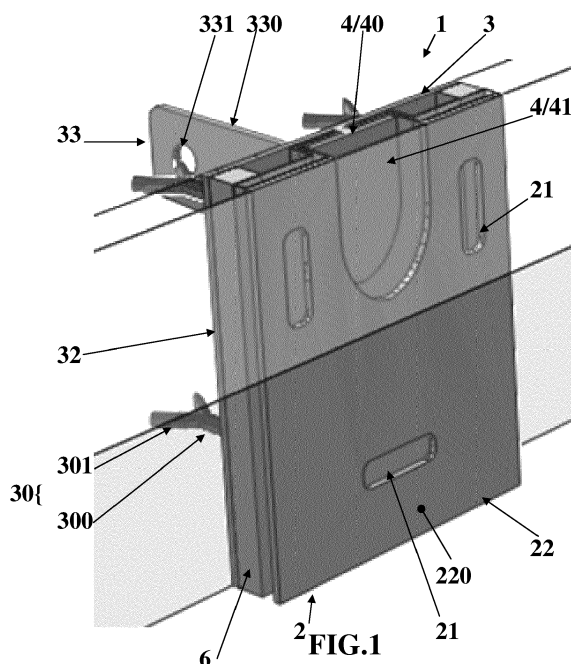
(57) L'invention concerne un dispositif de fixation (1), sur un élément de structure d'un bâtiment, d'un élément de construction présentant un porte-à-faux important.

Ce dispositif (1) comporte :

- un support de fixation (2) comportant au moins un moyen de solidarisation pour rendre ce support de fixation (2) solidaire de l'élément de structure ou au moins un moyen de réception (21) d'un tel moyen de solidarisation;

- une embase (3) comportant au moins un moyen de solidarisation (30) pour rendre cette embase (3) solidaire de l'élément de construction ;

- au moins un moyen d'assemblage (4) pour assembler cette embase (3) et ce support de fixation (2), un tel moyen d'assemblage (4) comportant, d'une part, un moyen d'accrochage (40) que comporte le support de fixation (2) et, d'autre part, un moyen d'accrochage complémentaire (41) que comporte l'embase (3).



EP 3 088 619 A1

Description

[0001] La présente invention a trait à un dispositif de fixation, sur un élément de structure d'un bâtiment, d'un élément de construction présentant un porte-à-faux important. L'invention concerne, encore, un ensemble comportant un élément de structure d'un bâtiment, un élément de construction présentant un porte-à-faux important ainsi qu'un dispositif de fixation de cet élément de construction sur cet élément de structure.

[0002] La présente invention concerne le domaine du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la fabrication, en usine, de dispositifs permettant de fixer un élément de construction présentant un porte-à-faux important, ceci sur un élément de structure d'un bâtiment. L'invention trouvera une application particulièrement appropriée mais aucunement limitative lorsqu'il s'agit de fixer, sur un élément de structure constitué par un mur ou une dalle, un élément de construction entrant dans la composition d'un balcon et réalisé en matériau hydraulique, notamment de type préfabriqué.

[0003] Ainsi, l'on connaît, d'ores et déjà, des éléments constitutifs d'un balcon, présentant un porte-à-faux important, et constitués, notamment, par un plateau. Pour la fixation d'un tel élément constitutif de balcon sur un mur ou sur une dalle, il est connu d'avoir recours à des dispositifs de fixation chacun constitué par une armature adoptant, usuellement, la forme d'une barre, notamment métallique.

[0004] En fait, un tel dispositif de fixation est noyé, d'une part, dans le matériau de l'élément constitutif du balcon et, d'autre part, dans le matériau du mur ou de la dalle.

[0005] A ce propos, on observera qu'il est connu de fabriquer un tel élément constitutif de balcon, ceci en usine et ainsi de manière préfabriquée. Cet élément constitutif de balcon comporte, alors, d'une part, un plateau réalisé en un matériau hydraulique et, d'autre part, une pluralité de dispositifs de fixation, adoptant chacun la forme d'une barre, et présentant chacun une partie interne s'étendant à l'intérieur du plateau ainsi qu'une partie externe s'étendant à l'extérieur de ce plateau.

[0006] Sur un chantier, cet élément constitutif de balcon est positionné en sorte que la partie externe des dispositifs de fixation s'étende à l'intérieur d'un coffrage dans lequel est, ensuite, coulé le matériau entrant dans la composition du mur ou de la dalle.

[0007] Une telle manière de procéder engendre un certain nombre d'inconvénients.

[0008] En particulier, cette manière de procéder nécessite, après fabrication en usine d'un tel élément constitutif de balcon, d'acheminer et de stocker celui-ci sur un chantier. La présence de la partie externe des dispositifs de fixation fait qu'un tel élément constitutif de balcon est particulièrement encombrant et, donc, difficile à transporter et à manutentionner, voire à stocker. De plus, la partie externe de ces dispositifs de fixation est susceptible d'occasionner des blessures aux personnes aussi

bien en usine que sur le chantier. En outre, le positionnement d'un tel élément constitutif de balcon par rapport à un élément de structure du bâtiment nécessite de disposer, d'une part, d'un engin de manutention approprié, notamment en raison du poids important et de l'encombrement susmentionné, et, d'autre part, d'un système pour maintenir cet élément constitutif de balcon en position au moins jusqu'à la prise du matériau entrant dans la composition du mur ou de la dalle. La nécessité de disposer d'un tel système implique, alors, également, une gestion de l'approvisionnement, de la mise en place, du maintien en position, du retrait et du stockage d'un tel système.

[0009] La présente invention se veut de remédier aux inconvénients des dispositifs de finition de l'état de la technique.

[0010] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de fixation, sur un élément de structure d'un bâtiment, d'un élément de construction présentant un porte-à-faux important. Ce dispositif de fixation comporte :

- un support de fixation comportant au moins un moyen de solidarisation pour rendre ce support de fixation solidaire de l'élément de structure ou au moins un moyen de réception d'un tel moyen de solidarisation;
- une embase comportant au moins un moyen de solidarisation pour rendre cette embase solidaire de l'élément de construction ;
- au moins un moyen d'assemblage pour assembler cette embase et ce support de fixation, un tel moyen d'assemblage comportant, d'une part, un moyen d'accrochage que comporte le support de fixation et, d'autre part, un moyen d'accrochage complémentaire que comporte l'embase.

[0011] Selon une autre caractéristique, le moyen d'accrochage est constitué par une rainure adoptant une forme en « T » tandis que le moyen d'accrochage complémentaire est constitué par un organe en saillie adoptant une forme en « T », complémentaire de celle de la rainure en « T ».

[0012] Une autre caractéristique consiste en ce que le support de fixation comporte une platine, le moyen d'accrochage équipant ladite platine et s'étendant à partir de cette platine, ainsi que le ou les moyens de réception du ou des moyens de solidarisation que comporte ladite platine.

[0013] De manière alternative, ce support de fixation comporte, d'une part, une platine équipée avec le moyen d'accrochage qui s'étend à partir de cette platine, d'autre part, une entretoise équipée avec le ou les moyens de solidarisation ou comportant des moyens de réception pour recevoir ce ou ces moyens de solidarisation et, d'autre part encore, des moyens de fixation pour fixer la platine sur l'entretoise.

[0014] Encore une autre caractéristique consiste en ce que l'embase comporte une platine, le moyen d'ac-

crochage complémentaire équipant ladite platine et s'étendant à partir de cette platine, ainsi que le ou les moyens de solidarisation équipant ladite platine et s'étendant à partir de cette platine, ceci dans une direction opposée à celle dans laquelle s'étend le moyen d'accrochage complémentaire.

[0015] L'invention a, également, trait à un dispositif de fixation, sur un élément de structure d'un bâtiment constitué par une dalle ou un mur, d'un élément de construction présentant un porte-à-faux important et constitué par un élément de construction entrant dans la composition d'un balcon. Ce dispositif de fixation présente les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0016] Finalement, cette invention concerne, aussi, un ensemble comportant, d'une part, un élément de structure d'un bâtiment, d'autre part, un élément de construction présentant un porte-à-faux important et, d'autre part encore, un dispositif de fixation de cet élément de construction sur cet élément de structure. Là encore, ce dispositif de fixation présente les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0017] Ainsi, l'invention concerne un dispositif de fixation comportant, d'une part, un support de fixation destiné à être rendu solidaire d'un élément de structure, d'autre part, une embase destinée à être rendue solidaire d'un élément de construction et, d'autre part encore, au moins un moyen d'assemblage pour assembler cette embase et ce support de fixation.

[0018] De manière avantageuse, un tel dispositif de fixation comporte un support de fixation qui peut être rendu solidaire de l'élément de structure (notamment une dalle, un mur, une ossature par exemple métallique) de manière aisée (notamment par scellement, par vissage ou par boulonnage) et rapide, ceci indépendamment et préalablement à la mise de l'élément de construction. Ce dispositif de fixation comporte, également, une embase qui peut être rendue solidaire de l'élément de construction, là encore de manière aisée et rapide, ceci lors de la fabrication de cet élément de construction en usine, notamment par scellement.

[0019] Un autre avantage consiste en ce que l'élément de construction, équipé d'une telle embase, présente un encombrement substantiellement inférieur à celui des éléments de construction de l'état de la technique comportant des dispositifs de fixation sous forme de barres. Cet encombrement réduit facilite la manutention et le stockage d'un tel élément de construction tandis que l'absence de barres améliore la sécurité des personnes qui se situent à proximité d'un tel élément de construction.

[0020] Le dispositif de fixation comporte au moins un moyen d'assemblage comportant, d'une part, un moyen d'accrochage que comporte le support de fixation et, d'autre part, un moyen d'accrochage complémentaire que comporte l'embase.

[0021] Un tel moyen d'assemblage permet, avantageusement et lors de la mise en place de l'élément de construction sur l'élément de structure, d'accrocher cet élément de construction sur cet élément de structure.

Une telle mise en place est simple et rapide ce qui permet de gagner en temps de pose d'un tel élément de construction. De plus, une telle mise en place ne nécessite pas un maintien en position de l'élément de construction dans l'attente de la prise du matériau de l'élément de structure comme pour les ensembles (élément de structure, élément de construction) de l'état de la technique.

[0022] Finalement, le dispositif de fixation conforme à l'invention permet d'assurer la fixation d'un élément de construction sur un élément de structure aussi bien d'un bâtiment neuf (en construction) que d'un bâtiment existant (et dans le cadre de la rénovation).

[0023] 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.

[0024] 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 dispositif de fixation conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématisée et en perspective d'un support de fixation que comporte le dispositif de fixation, ceci selon un premier type de réalisation ;
- la figure 3 est une vue schématisée et en perspective d'un support de fixation que comporte le dispositif de fixation, ceci selon un deuxième type de réalisation ;
- la figure 4 est une vue similaire à la figure 3 et correspond au support de fixation conforme au deuxième type de réalisation, ceci selon un autre angle de visualisation ;
- la figure 5 est une vue schématisée et en perspective d'une embase que comporte le dispositif de fixation, ceci selon un premier angle de visualisation ;
- la figure 6 est une vue similaire à la figure 5 de l'embase illustrée figure 5, ceci selon un autre angle de visualisation ;
- la figure 7 est une vue schématisée et en perspective d'un ensemble comportant un élément de structure, un élément de construction, et une pluralité de dispositifs de fixation d'un tel élément de construction sur un tel élément de structure.

[0025] La présente invention concerne le domaine du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la fabrication, en usine, de dispositifs permettant de fixer un élément de construction présentant un porte-à-faux important, ceci sur un élément de structure d'un bâtiment.

[0026] L'invention concerne, alors, un dispositif de fixation 1 pour fixer un élément de construction C présentant un porte-à-faux important, ceci sur un élément de structure S d'un bâtiment.

[0027] Un tel élément de structure S peut être constitué par un mur ou par une dalle, plus particulièrement réalisé en un matériau hydraulique, notamment en béton. Ce-

pendant, un tel élément de structure S peut, encore, être constitué par une ossature, plus particulièrement de type métallique ou autre.

[0028] L'élément de construction C présentant un porte-à-faux important peut être constitué par une poutre, une poutrelle, un plateau, une casquette, une passerelle ou autre. Un tel élément de construction C peut, en particulier, être constitué par un élément de construction C (par exemple, une poutre, une poutrelle ou un plateau) entrant dans la composition d'un balcon, d'une coursive, d'une loggia ou autre. Un tel élément de construction C peut être de type préfabriqué, plus particulièrement à partir d'un matériau hydraulique, par exemple du béton, en particulier du béton fibré.

[0029] En fait et dans la suite de la description, il sera, plus particulièrement, fait référence, d'une part, à un élément de construction C, présentant un porte-à-faux important, constitué par un élément de construction entrant dans la composition d'un balcon, et constitué par un plateau P et, d'autre part, à un élément de structure S constitué par une dalle ou un mur, ceci sans que la présente invention y soit limitée.

[0030] En fait, le dispositif de fixation 1 selon l'invention comporte un support de fixation 2 destiné à être rendu solidaire de l'élément de structure S.

[0031] Ce support de fixation 2 comporte, alors, au moins un moyen de solidarisation 20 pour rendre ce support de fixation 2 solidaire de cet élément de structure S (figures 3 et 4) ou au moins un moyen de réception 21 pour recevoir un tel moyen de solidarisation 20 (figure 2).

[0032] Le ou les moyens de solidarisation 20 peuvent, alors, comporter au moins une tige 200 et/ou des moyens d'ancrage 201 pour permettre un ancrage de ce ou ces moyens de solidarisation 20 dans le matériau de l'élément de structure S. De tels moyens d'ancrage 201 peuvent adopter la forme d'une configuration en queue de carpe de l'extrémité d'une telle tige 200 (figures 3 et 4).

[0033] De manière alternative, ce ou ces moyens de solidarisation 20 peuvent, encore, être constitués par au moins une vis (notamment anti-retour) ou par un ensemble comportant une tige filetée et un écrou. Dans un pareil cas, le support de fixation 2 comporte le ou les moyens de réception 21 pour recevoir un tel moyen de solidarisation 20, un tel moyen de réception 21 pouvant alors adopter la forme d'un orifice traversant (figure 2).

[0034] Une autre caractéristique de ce support de fixation 2 consiste en ce qu'il comporte une platine 22 s'étendant sensiblement dans un plan et comportant deux grands côtés (220 ; 220').

[0035] En fait et selon un premier type de réalisation, ledit support de fixation 2 est constitué par une telle platine 22.

[0036] Selon un premier mode de réalisation de ce premier type de réalisation illustré figure 2, cette platine 22 comporte le ou les moyens de réception 21 du ou des moyens de solidarisation 20.

[0037] Selon un deuxième mode de réalisation de ce premier type de réalisation non illustré, cette platine 22

comporte le ou les moyens de solidarisation 20, notamment comportant au moins une tige 200 et/ou des moyens d'ancrage 201 tel que susmentionnés.

[0038] Dans un pareil cas, ce ou ces moyens de solidarisation équipent ladite platine 22 et s'étendant à partir de cette platine 22. En fait, ce ou ces moyens de solidarisation équipent un 220 des grands côtés (220 ; 220') de cette platine 22 et s'étendant à partir de ce grand côté 220, ceci perpendiculairement par rapport au plan dans lequel s'étend cette platine 22.

[0039] Cependant et selon un deuxième type de réalisation illustré figures 3 et 4, ledit support de fixation 2 comporte, d'une part, une platine 22, d'autre part, une entretoise 23 et, d'autre part encore, des moyens de fixation 24 pour fixer la platine 22 sur l'entretoise 23.

[0040] Un tel support de fixation 2 est, plus particulièrement, approprié lorsqu'il s'agit de fixer un élément de construction C sur un élément de structure S présentant une face externe recevant une isolation extérieure I.

[0041] Selon un premier mode de réalisation de ce deuxième type de réalisation illustré figures 3 et 4, une telle entretoise 23 est équipée avec le ou les moyens de solidarisation 20, notamment tels que ceux décrits ci-dessus (tige 200 et/ou moyens d'ancrage 201). Ce ou ces moyens de solidarisation 20 s'étendent, alors, à partir de cette entretoise 23.

[0042] Cependant et selon un deuxième mode de réalisation de ce deuxième type de réalisation non illustré, une telle entretoise 23 comporte des moyens de réception 21 (tels que ceux décrits ci-dessus, notamment sous forme d'un orifice traversant) pour recevoir ce ou ces moyens de solidarisation 20 (tels que ceux décrits ci-dessus, notamment sous forme d'une vis ou d'un ensemble tige filetée-écrou).

[0043] Une autre caractéristique consiste en ce qu'une telle entretoise 23 comporte une plaque 230 s'étendant sensiblement dans un plan et comportant deux grands côtés.

[0044] C'est, plus particulièrement, une telle plaque 230 qui est, alors, équipée avec le ou les moyens de solidarisation 20 qui s'étendent à partir de cette plaque 230 (figures 3 et 4), notamment à partir de l'un des grands côtés de cette plaque 230 et/ou perpendiculairement par rapport au plan dans lequel s'étend cette plaque 230. De manière alternative mais non représentée, c'est une telle plaque 230 qui peut comporter lesdits moyens de réception 21 (tels que décrits ci-dessus, notamment sous forme d'un orifice traversant) du ou des moyens de solidarisation 20 (tels que décrits ci-dessus, notamment sous forme d'une vis ou d'un ensemble tige filetée-écrou).

[0045] Encore une autre caractéristique consiste en ce que ladite entretoise 23 est constituée par un profilé adoptant, de préférence, une forme en « H », voire toute autre forme permettant de conférer à ce profilé une fonction d'entretoise.

[0046] En ce qui concerne lesdits moyens de fixation 24 (pour fixer la platine 22 sur l'entretoise 23), ceux-ci comportent, d'une part, au moins un orifice traversant

240 que comporte la platine 22, d'autre part, au moins un orifice traversant 240' que comporte l'entretoise 23 et, d'autre part encore, un boulon (non représenté) traversant l'orifice 240 de la platine 22 ainsi que l'orifice 240' de l'entretoise 23.

[0047] En fait, l'orifice 240 de la platine 22 et l'orifice 240' de l'entretoise 23 sont réalisés en correspondance.

[0048] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que le support de fixation 2 comporte des moyens de positionnement 25 pour positionner la platine 22, selon le cas, par rapport à l'élément de structure S (premier type de réalisation) ou par rapport à l'entretoise 23 (deuxième type de réalisation).

[0049] De tels moyens de positionnement 25 permettent d'assurer un réglage de la position de la platine 22, selon le cas, par rapport à l'élément de structure S ou par rapport à l'entretoise 23. Ces moyens de positionnement 25 consistent en ce que le ou les orifices traversant (21 ; 240 ; 240') adoptent une forme oblongue.

[0050] Le dispositif de fixation 1 selon l'invention comporte, également, une embase 3 destinée à être rendu solidaire de l'élément de construction C.

[0051] Cette embase 3 comporte, alors, au moins un moyen de solidarisation 30 pour rendre cette embase 3 solidaire de l'élément de construction C ou au moins un moyen de réception pour recevoir un tel moyen de solidarisation 30.

[0052] Ce ou ces moyens de solidarisation 30 peuvent, là alors, comporter au moins une tige 300 et/ou des moyens d'ancrage 301 pour permettre un ancrage de ce ou ces moyens de solidarisation 30 dans le matériau de l'élément de construction C. De tels moyens d'ancrage 301 peuvent, là encore, adopter la forme d'une configuration en queue de carpe de l'extrémité d'une telle tige 300 (figures 5 et 6).

[0053] De manière alternative (mais non représentée), ce ou ces moyens de solidarisation 30 peuvent, encore, être constitués par au moins une vis (notamment anti-retour) ou par un ensemble comportant une tige filetée et un écrou. Dans un pareil cas, l'embase 3 comporte le ou les moyens de réception pour recevoir un tel moyen de solidarisation 30, un tel moyen de réception pouvant, là encore, adopter la forme d'un orifice traversant.

[0054] Une autre caractéristique de cette embase 3 consiste en ce qu'elle comporte une platine 32 s'étendant sensiblement dans un plan et comportant deux grands côtés (320 ; 320').

[0055] Selon un premier mode de réalisation non représenté, cette platine 32 comporte le ou les moyens de réception (orifice traversant) du ou des moyens de solidarisation 30.

[0056] Selon un deuxième mode de réalisation illustré figures 5 et 6, cette platine 32 comporte le ou les moyens de solidarisation 30, notamment comportant au moins une tige 300 et/ou des moyens d'ancrage 301 tel que susmentionnés.

[0057] Dans un pareil cas, ce ou ces moyens de solidarisation 30 équipent ladite platine 32 et s'étendant à

partir de cette platine 32. En fait, ce ou ces moyens de solidarisation 30 équipent un 320 des grands côtés (320 ; 320') de cette platine 32 et s'étendant à partir de ce grand côté 320, ceci perpendiculairement par rapport au plan dans lequel s'étend cette platine 32.

[0058] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que l'embase 3 comporte au moins un moyen de raccordement 33 pour raccorder cette embase 3 à au moins une armature que comporte l'élément de construction C.

[0059] Tel que visible sur les figures en annexe, un tel moyen de raccordement 33 comporte un bras 330, équipant la platine 32 (notamment l'un 320 des grands côtés de cette platine 32), s'étendant à partir de cette platine 32, et comportant une ouverture 331 (notamment sous forme d'un oeillet) destinée à être traversée par ladite armature.

[0060] A ce propos, on observera qu'une telle armature peut adopter la forme d'une barre ou d'une épingle et/ou s'étendre parallèlement au plan dans lequel s'étend la platine 32 de l'embase 3.

[0061] Le dispositif de fixation 1 selon l'invention comporte, aussi, au moins un moyen d'assemblage 4 pour assembler cette embase 3 et le support de fixation 2 et, par conséquent, l'élément de construction C et l'élément de structure S.

[0062] Un tel moyen d'assemblage 4 comporte, d'une part, un moyen d'accrochage 40 que comporte le support de fixation 2 et, d'autre part, un moyen d'accrochage complémentaire 41 que comporte l'embase 3.

[0063] En fait, un tel moyen d'accrochage 40 équipe la platine 22 que comporte le support de fixation 2, plus particulièrement l'un 220' des grands côtés (220 ; 220') que comporte cette platine 22.

[0064] Un tel moyen d'accrochage 40 s'étend à partir de cette platine 22, notamment à partir de ce grand côté 220' et/ou perpendiculairement par rapport à un plan dans lequel s'étend cette platine 22.

[0065] Tel que mentionné ci-dessus, le support de fixation 2 peut comporter le ou les moyens de fixation 20. Selon une caractéristique additionnelle, ce ou ces moyens de fixation 20 s'étendent, alors, dans une direction opposée à celle dans laquelle s'étend le moyen d'accrochage 40.

[0066] A ce propos et selon un mode de réalisation particulier non représenté, dans un tel support de fixation 2 constitué par une platine 22, l'un 220 des grands côtés de cette platine 22 peut être équipée avec le ou les moyens de fixation 20 tandis que l'autre grand côté 220' de cette platine 22 peut être équipé avec le moyen d'accrochage 40.

[0067] Cependant et selon le mode de réalisation illustré figures 3 et 4, le support de fixation 2 comporte, d'une part, la platine 22 qui est équipée avec le moyen d'accrochage 40 qui s'étend à partir de cette platine 22, notamment à partir de l'un 220' des grands côtés (220 ; 220') de cette platine 22 et/ou perpendiculairement par rapport à un plan dans lequel s'étend cette platine 22. D'autre part, ce support de fixation 2 comporte l'entretoi-

se 23 qui est équipée avec le ou les moyens de solidarisation 20 qui s'étendent, en fait, à partir de cette entretoise 23, ceci dans une direction opposée à celle dans laquelle s'étend le moyen d'accrochage 40.

[0068] En fait et tel que visible sur les figures en annexe, le moyen d'accrochage 40 est constitué par une rainure 400 adoptant une forme en « T ».

[0069] Cette rainure 400 en « T » s'étend verticalement et/ou peut être orientée dans une direction opposée à celle du ou des moyens de solidarisation 20. Plus précisément, cette rainure 400 en « T » comporte une ouverture 401 s'étendant verticalement et/ou pouvant être orientée dans une direction opposée à celle du ou des moyens de solidarisation 20.

[0070] Tel que mentionné ci-dessus, le support de fixation 2 comporte la platine 22 ainsi que le moyen d'accrochage 40 que comporte le ou les moyens d'assemblage 4.

[0071] A ce propos, on observera que c'est, plus particulièrement, ladite platine 22 qui comporte, alors, un tel moyen d'accrochage 40.

[0072] De manière additionnelle, ce support de fixation 2 peut, alors également, comporter un boîtier 26, définissant un tel moyen d'accrochage 40, réalisé par déformation (notamment par emboutissage) de la platine 22 ou équipant ladite platine 22 (notamment en étant rapporté sur cette platine 22 et rendue solidaire de cette platine 22, notamment par soudure).

[0073] En fait, ce boîtier 26 comporte une fente, constituant l'ouverture 401 que comporte la rainure 400 en « T » constituant le moyen d'accrochage 40.

[0074] En ce qui concerne le moyen d'accrochage complémentaire 41 que comporte l'embase 3, celui-ci 41 est constitué par un organe en saillie 410 adoptant une forme en « T », complémentaire de celle de la rainure 400 en « T ».

[0075] Selon un mode de réalisation particulier, un tel organe en saillie 410 adopte la forme d'une nervure en « T ».

[0076] Un tel organe en saillie 410 s'étend verticalement et/ou est orienté dans une direction opposée à celle du ou des moyens de solidarisation 30 que comporte l'embase 3.

[0077] Une caractéristique additionnelle consiste en ce que le dispositif de fixation 1 comporte des moyens de guidage 5 de l'embase 3 par rapport au support de fixation 2.

[0078] De tels moyens de guidage 5 sont constitués par au moins une rampe que comporte, selon le cas, le moyen d'accrochage 40 ou (et de préférence) le moyen d'accrochage complémentaire 41.

[0079] De tels moyens de guidage 5 facilitent la mise en place de l'embase 3 par rapport au support de fixation 2, plus particulièrement l'assemblage du moyen d'accrochage complémentaire 41 et du moyen d'accrochage 40, ceci par engagement de l'organe en saillie 410 à l'intérieur de la rainure en « T » 400.

[0080] En fait et tel que visible sur la figure 5, l'organe

en saillie 410 adopte la forme d'un écusson comportant au moins une portion présentant une courbure en arc de cercle définissant une rampe constituant un moyen de guidage 5.

[0081] Le dispositif de fixation 1 comporte, encore, au moins un moyen 6 pour reprendre les efforts de compression exercés par l'élément de construction C sur l'élément de structure S.

[0082] Un tel moyen 6 pour reprendre les efforts de compression est interposé entre le support de fixation 2 et l'embase 3.

[0083] En fait, un tel moyen 6 pour reprendre les efforts de compression équipe l'embase 3, plus particulièrement la platine 32 que comporte cette embase 3, notamment le grand côté 320' de cette platine 32 également équipé avec le moyen d'accrochage complémentaire 41 (figures 5 et 6).

[0084] Un tel moyen 6 pour reprendre les efforts de compression peut, également, équiper le support de fixation 2, plus particulièrement la platine 22 que comporte ce support de fixation 2, notamment le grand côté 220' de cette platine 22 opposé au grand côté 220' équipé avec le moyen d'accrochage 40.

[0085] Ce moyen 6 pour reprendre les efforts de compression est constitué par une pièce (bande ou membrane) en matériau résilient (notamment en néoprène).

[0086] L'invention concerne, également, un dispositif de fixation 1, sur un élément de structure S d'un bâtiment constitué par une dalle ou un mur, d'un élément de construction C présentant un porte-à-faux important et constitué par un élément de construction entrant dans la composition d'un balcon d'une coursive ou d'une loggia. Ce dispositif de fixation 1 présente, alors, les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0087] Finalement, l'invention concerne un ensemble comportant, d'une part, un élément de structure S d'un bâtiment, d'autre part, un élément de construction C présentant un porte-à-faux important et, d'autre part encore, un dispositif de fixation 1 de cet élément de construction C sur cet élément de structure S. Ledit dispositif de fixation 1 présente, alors, les caractéristiques décrites ci-dessus.

[0088] En fait, dans un tel ensemble, l'élément de structure S est constitué par une dalle ou par un mur. De plus, dans un tel ensemble, l'élément de construction C est constitué par un élément de construction, d'une part, entrant dans la composition d'un balcon, d'une coursive, d'une loggia et, d'autre part, constitué par une poutre, un plateau ou analogue.

Revendications

1. Dispositif de fixation (1), sur un élément de structure (S) d'un bâtiment, d'un élément de construction (C) présentant un porte-à-faux important, ce dispositif (1) comportant :

- un support de fixation (2) comportant au moins un moyen de solidarisation (20) pour rendre ce support de fixation (2) solidaire de l'élément de structure (S) ou au moins un moyen de réception (21) d'un tel moyen de solidarisation (20);
- une embase (3) comportant au moins un moyen de solidarisation (30) pour rendre cette embase (3) solidaire de l'élément de construction (C);
- au moins un moyen d'assemblage (4) pour assembler cette embase (3) et ce support de fixation (2), un tel moyen d'assemblage (4) comportant, d'une part, un moyen d'accrochage (40) que comporte le support de fixation (2) et, d'autre part, un moyen d'accrochage complémentaire (41) que comporte l'embase (3).
2. Dispositif de fixation (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le moyen d'accrochage (40) est constitué par une rainure (400) adoptant une forme en « T » tandis que le moyen d'accrochage complémentaire (41) est constitué par un organe en saillie (410) adoptant une forme en « T », complémentaire de celle de la rainure en « T ».
 3. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens de guidage (5) de l'embase (3) par rapport au support de fixation (2).
 4. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** le support de fixation (2) comporte une platine (22), le moyen d'accrochage (40) équipant ladite platine (22) et s'étendant à partir de cette platine (22), ainsi que le ou les moyens de solidarisation (20), équipant ladite platine (22), et s'étendant à partir de cette platine (22), ceci dans une direction opposée à celle dans laquelle s'étend le moyen d'accrochage (40).
 5. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** le support de fixation (2) comporte une platine (22), le moyen d'accrochage (40) équipant ladite platine (22) et s'étendant à partir de cette platine (22), ainsi que le ou les moyens de réception (21) du ou des moyens de solidarisation (20) que comporte ladite platine (22).
 6. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** le support de fixation (2) comporte, d'une part, une platine (22) équipée avec le moyen d'accrochage (40) qui s'étend à partir de cette platine (22), d'autre part, une entretoise (23) équipée avec le ou les moyens de solidarisation (20) ou comportant des moyens de réception (21) pour recevoir ce ou ces moyens de solidarisation (20) et, d'autre part encore, des moyens de fixation (24) pour fixer la platine (22) sur l'entretoise (23).
 7. Dispositif de fixation (1) selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** les moyens de fixation (24) comportent, d'une part, au moins un orifice traversant (240) que comporte la platine (22), d'autre part, au moins un orifice traversant (240') que comporte l'entretoise (23) et, d'autre part encore, un boulon traversant l'orifice (240) de la platine (22) ainsi que l'orifice (240') de l'entretoise (23).
 8. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, **caractérisé par le fait que** le support de fixation (2) comporte un boîtier (26), définissant le moyen d'accrochage (40), réalisé par déformation de la platine (22) ou équipant ladite platine (22).
 9. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'embase (3) comporte une platine (32), le moyen d'accrochage complémentaire (41) équipant ladite platine (32) et s'étendant à partir de cette platine (32), ainsi que le ou les moyens de solidarisation (30) équipant ladite platine (32) et s'étendant à partir de cette platine (32), ceci dans une direction opposée à celle dans laquelle s'étend le moyen d'accrochage complémentaire (41).
 10. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'embase (3) comporte au moins un moyen de raccordement (33) pour raccorder cette embase (3) à au moins une armature que comporte l'élément de construction (C).
 11. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le ou les moyens de solidarisation (20 ; 30) comportent au moins une tige (200 ; 300) que comporte ledit support de fixation (2), respectivement l'embase (3), plus particulièrement qui équipe une platine (22) que comporte ce support de fixation (2) ou une entretoise (23) que comporte ce support de fixation (2), respectivement une platine (32) que comporte cette embase (3).
 12. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le ou les moyens de solidarisation (20 ; 30) comportent des moyens d'ancrage (201 ; 301) pour permettre un ancrage de ce ou ces moyens de solidarisation (20) dans le matériau, selon le cas, de l'élément de structure (S) ou de l'élément de construction (C).
 13. Dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des

revendications 1 à 10, **caractérisé par le fait que** le ou les moyens de solidarisation (20 ; 30) sont constitués par au moins une vis ou par un ensemble comportant une tige filetée et un écrou tandis que le ou les moyens de réception (21) d'un tel moyen de solidarisation (20 ; 30) sont constitués par un orifice traversant.

5

14. Dispositif de fixation (1), sur un élément de structure (S) d'un bâtiment constitué par une dalle ou un mur, d'un élément de construction (C) présentant un porte-à-faux important et constitué par un élément de construction (C) entrant dans la composition d'un balcon, d'une coursive ou d'une loggia, **caractérisé par le fait qu'il est constitué par un dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.**

10

15

15. Ensemble comportant, d'une part, un élément de structure (S) d'un bâtiment, d'autre part, un élément de construction (C) présentant un porte-à-faux important et, d'autre part encore, un dispositif de fixation (1) de cet élément de construction (C) sur cet élément de structure (S), **caractérisé par le fait que le dispositif de fixation (1) est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 13.**

20

25

16. Ensemble selon la revendication 15, **caractérisé par le fait que :**

30

- l'élément de structure (S) est constitué par une dalle ou un mur ;

- l'élément de construction (C) est constitué par un élément de construction (C), d'une part, constitué par une poutre, un plateau (P) ou analogue et, d'autre part, entrant dans la composition d'un balcon, d'une coursive ou d'une loggia.

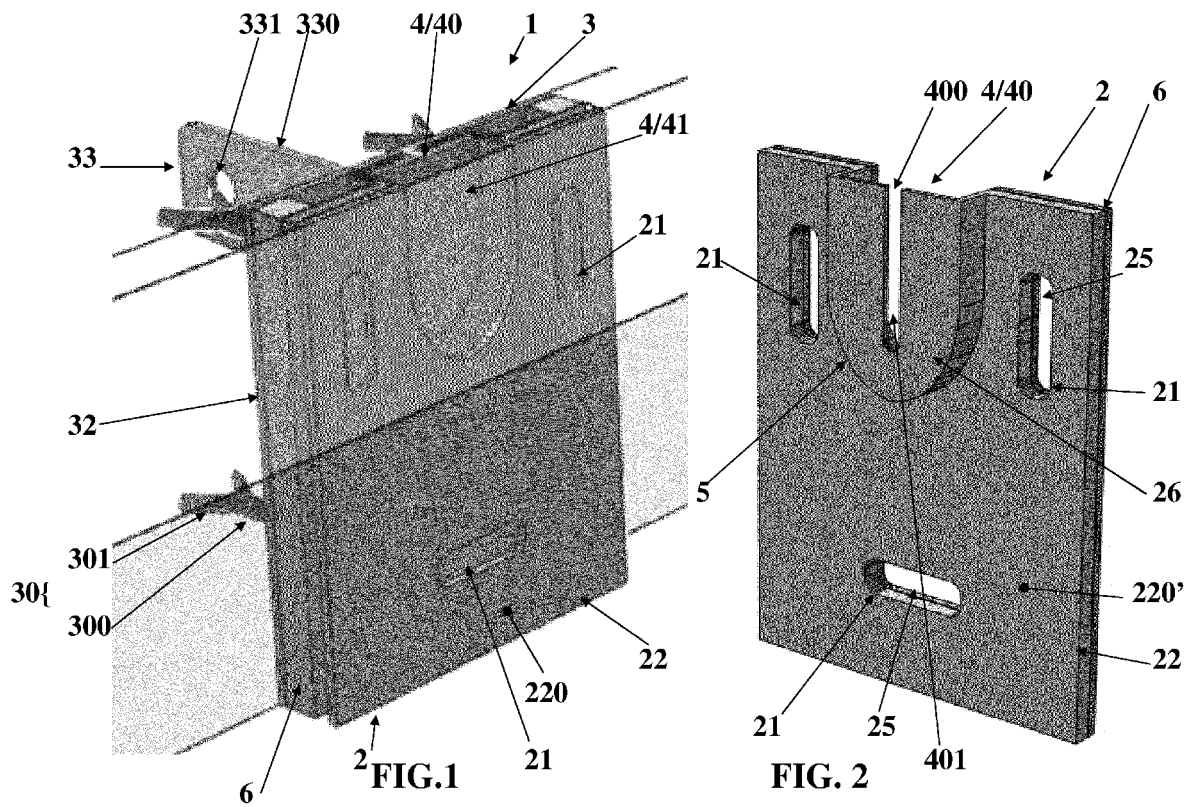
35

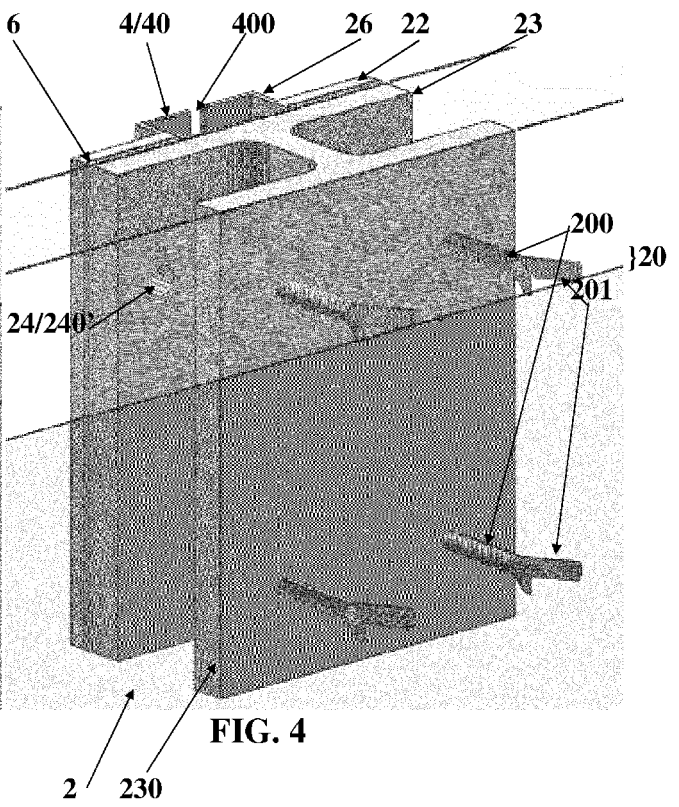
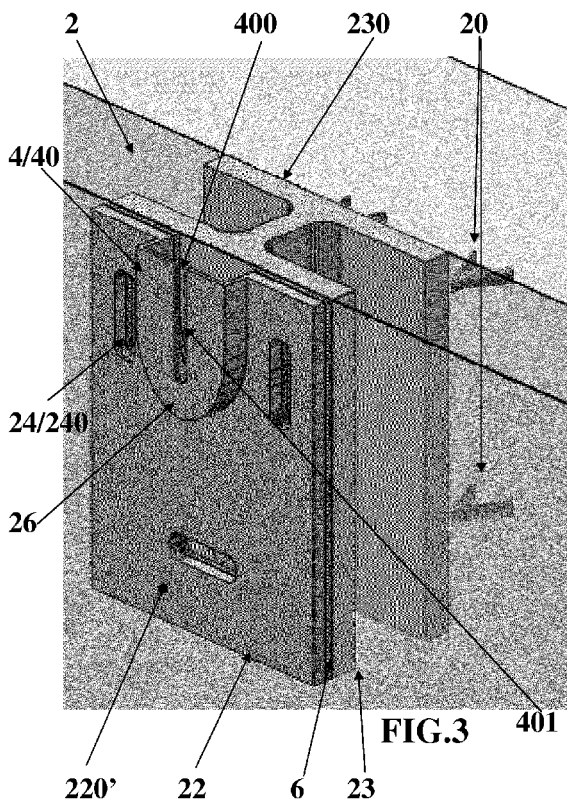
40

45

50

55





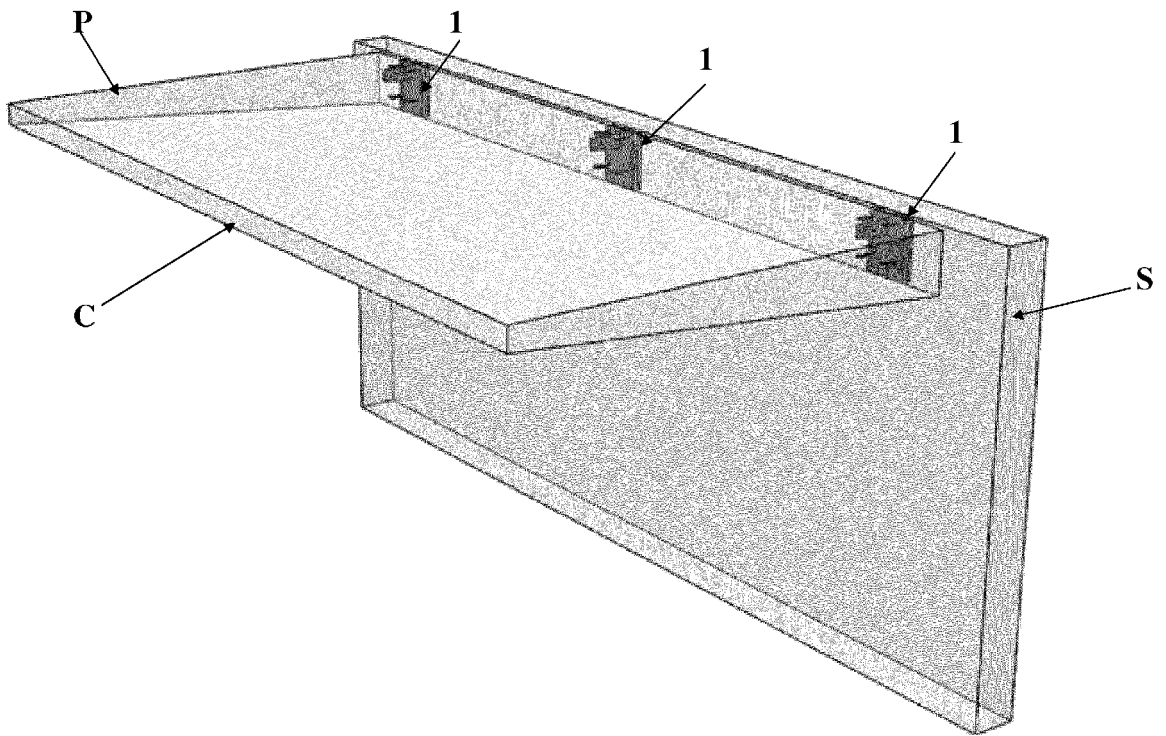


FIG.7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 15 16 5528

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 A	DE 10 2008 061009 A1 (SCHOECK BAUTEILE GMBH [DE]) 10 juin 2010 (2010-06-10) * alinéas [0064] - [0068]; figure 5 *	1,4-6, 9-16 7	INV. E04B1/00
X	DE 197 13 931 A1 (DOBLINGER ALOIS [DE]) 16 juillet 1998 (1998-07-16) * colonne 5, ligne 39 - ligne 66; figures 35,36 *	1,2,4-7, 9,12-16	ADD. E04B1/41
X	US 4 171 173 A (HYMANS NELSON J [US]) 16 octobre 1979 (1979-10-16) * colonne 3, ligne 6 - colonne 4, ligne 5; figures 1,2,5,6 *	1-3,5,8, 12,13	
A	FR 2 190 988 A1 (OMNIUM TECHNIQU OTH [FR]) 1 février 1974 (1974-02-01) * le document en entier *	8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 1 octobre 2015	Examineur Porwoll, Hubert
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 03.02 (P04C02)

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

EP 15 16 5528

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.

01-10-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102008061009 A1	10-06-2010	AUCUN	
DE 19713931 A1	16-07-1998	AUCUN	
US 4171173 A	16-10-1979	AUCUN	
FR 2190988 A1	01-02-1974	AUCUN	

EPO FORM P0460

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