

(19)



(11)

**EP 2 410 100 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**25.01.2012 Bulletin 2012/04**

(51) Int Cl.:  
**E04B 2/86 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **10305798.0**

(22) Date de dépôt: **19.07.2010**

(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 SE SI SK SM TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME RS**

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

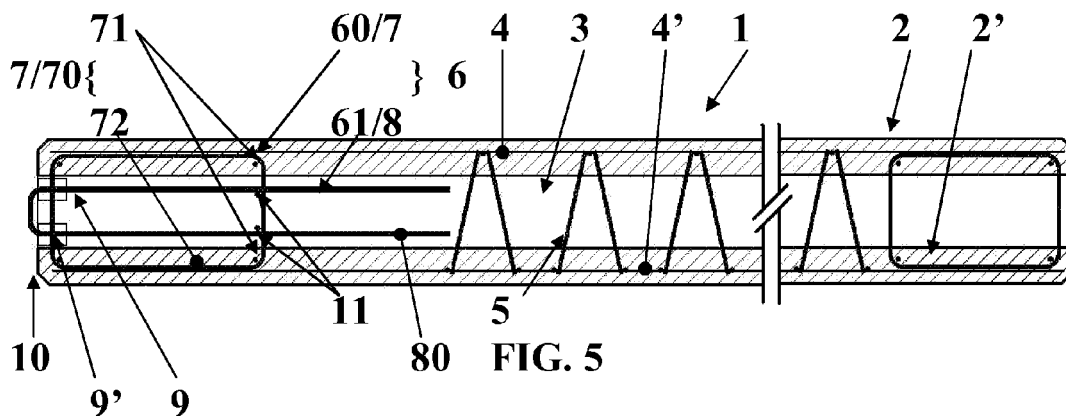
(74) Mandataire: **Rhein, Alain et al**  
**CABINET BLEGER-RHEIN**  
**17, rue de la Forêt**  
**67550 Vendenheim (FR)**

(71) Demandeur: **Fehr**  
**67110 Reichshoffen (FR)**

(54) **Mur à coffrage intégré avec armature de liaison**

(57) L'invention concerne un mur à coffrage intégré (1) comportant, d'une part, deux peaux (2 ; 2'), en béton ou analogue, disposées en regard l'une (2) de l'autre (2'), de manière sensiblement parallèle et espacée pour définir entre elles (2 ; 2') un volume interne (3) au mur (1), d'autre part, des moyens (5) de raccordement des deux peaux (2 ; 2') et, d'autre part encore, au moins une armature de structure (4 ; 4') s'étendant au moins à l'intérieur d'une peau (2 ; 2').

Ce mur (1) est caractérisé en ce qu'il comporte au moins une armature (6) pour la liaison de ce mur (1) avec un autre mur (1') similaire et juxtaposé, cette armature de liaison (6) comportant une première partie (60) s'étendant à l'intérieur de ce mur (1) et une seconde partie (61), mobile par rapport à cette première partie (60), entre une position rétractée à l'intérieur du mur (1) et une position déployée à l'extérieur de ce mur (1), latéralement par rapport au bord (10) de ce mur (1) et dans le prolongement du volume interne (3) de celui-ci (1).



**EP 2 410 100 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention a trait à un mur à coffrage intégré comportant deux peaux espacées et raccordées entre elles.

**[0002]** Cette invention concerne le domaine du bâtiment et, plus particulièrement, celui de la fabrication, en usine, de murs destinés à être acheminés sur un chantier où ils sont utilisés pour la réalisation d'un bâtiment, notamment d'habitation.

**[0003]** Comme mur préfabriqué, on connaît, en particulier, un mur à coffrage intégré comportant deux peaux, réalisées en béton ou analogue, disposées en regard l'une de l'autre, de manière sensiblement parallèle et espacée en sorte de définir entre elles un volume interne au mur. Celui-ci comporte, encore, des moyens pour le raccordement des deux peaux ainsi qu'au moins une armature de structure s'étendant au moins à l'intérieur d'une telle peau.

**[0004]** Lorsqu'on réalise un bâtiment, on juxtapose un tel mur à un mur similaire ou identique, d'ores et déjà implanté sur site, et on assure la liaison entre ces deux murs.

**[0005]** Pour assurer une telle liaison, il est connu de recourir à une armature de liaison, adoptant sensiblement la forme d'une corbeille, et qui est engagée entre les peaux du mur et à l'intérieur du volume interne de celui-ci, ceci au niveau d'un bord latéral d'un tel mur.

**[0006]** En fait, une première solution consiste à équiper un tel mur avec une telle armature de liaison, de manière à ce qu'une partie de cette armature s'étende latéralement hors de ce mur, ceci juste avant de juxtaposer ce mur à un autre mur d'ores et déjà implanté sur site.

**[0007]** Une deuxième solution consiste à juxtaposer deux murs avant d'introduire une telle armature de liaison, par le haut d'un tel mur, entre les deux peaux de l'un de ces deux murs et à l'intérieur du volume interne de ce mur, ceci à proximité du bord latéral de ce mur. Après avoir introduit cette armature de liaison à l'intérieur du mur, on déplace celle-ci en direction du mur juxtaposé et on fait pénétrer cette armature à l'intérieur du volume interne de ce mur juxtaposé, ceci en sorte que cette armature s'étende simultanément dans les volumes internes de ces deux murs. A ce propos, on observera que le déplacement de cette armature de liaison peut être assuré en intervenant sur celle-ci au travers de lumières pratiquées dans au moins une peau du mur à l'intérieur duquel est introduit l'armature.

**[0008]** Quelle que soit la solution envisagée, celle-ci nécessite l'évaluation (plus particulièrement le métré) de la quantité d'armatures de liaison correspondant à une nomenclature d'affectation des murs à équiper, la commande de telles armatures, la livraison conforme à la commande et en temps voulu, le stockage de ces armatures usuellement livrées en vrac et la gestion de leur stock, la mobilisation d'un opérateur pour la mise en place d'une telle armature, voire le contrôle d'une telle mise

en place a fortiori de manière appropriée.

**[0009]** De plus et conformément à la deuxième solution susmentionnée, l'introduction, par le haut d'un mur, d'une telle armature de liaison à l'intérieur d'un tel mur peut être difficile, voire impossible, en raison des dimensions de ce mur, des variations dans l'épaisseur des peaux et/ou de la présence d'obstacles (crochets de levage, moyen de raccordement, ouvertures...) . En outre, après introduction d'une telle armature de liaison à l'intérieur d'un tel mur, le déplacement de cette armature en direction du mur juxtaposé peut présenter des difficultés en raison d'un accès réduit à une telle armature au travers des lumières de la peau et/ou de la présence d'obstacles sur la trajectoire de cette armature.

**[0010]** Il est, également, connu des documents DE 21 39 197 et GB-2.444.637 des murs à coffrage intégré comportant, d'une part, deux peaux, disposées en regard, et espacées en sorte de définir un volume interne, d'autre part, des moyens de raccordement de ces deux peaux et, d'autre part encore, au moins une armature de liaison de ce mur avec un autre mur juxtaposé. Une telle armature de liaison comporte une première partie s'étendant à l'intérieur du mur ainsi qu'une seconde partie, solidaire de la première partie, s'étendant à l'extérieur de ce mur, latéralement par rapport au bord de ce mur et dans le prolongement du volume interne de celui-ci.

**[0011]** Lors de la construction d'un bâtiment, il convient de positionner un tel mur de manière juxtaposée à un autre mur, notamment similaire ou identique. La présence de la seconde partie de l'armature de liaison complexifie notablement un tel positionnement étant donné qu'il est nécessaire, selon le cas, d'engager cette seconde partie de l'armature d'un mur à l'intérieur du volume interne de l'autre mur ou de positionner les deux peaux d'un mur de part et d'autre de la seconde partie de l'armature d'un autre mur, ceci tout en maintenant l'intégralité du mur. Un tel positionnement est rendu encore plus complexe par les variations dans l'épaisseur des peaux et/ou dans la largeur du volume interne de l'autre mur ainsi que par la présence d'obstacles, plus particulièrement constitués par des moyens de raccordement, voire encore par des armatures de liaison de cet autre mur.

**[0012]** La présente invention se veut à même de remédier aux inconvénients des murs de l'état de la technique.

**[0013]** A cet effet, l'invention concerne un mur à coffrage intégré comportant :

- deux peaux, réalisées en béton ou analogue, disposées en regard l'une de l'autre, de manière sensiblement parallèle et espacée en sorte de définir entre elles un volume interne au mur ;
- des moyens de raccordement de ces deux peaux entre elles ;
- au moins une armature de structure s'étendant au moins à l'intérieur d'une peau ;
- au moins une armature pour la liaison de ce mur

avec un autre mur similaire et juxtaposé, cette armature de liaison comportant, d'une part, une première partie s'étendant à l'intérieur de ce mur et, d'autre part, une seconde partie), solidaire de la première partie, s'étendant à l'extérieur de ce mur, latéralement par rapport au bord de ce mur et dans le prolongement du volume interne de celui-ci.

**[0014]** Ce mur à coffrage intégré est caractérisé par le fait que l'armature de liaison comporte, d'une part, une structure, constituant la première partie de cette armature de liaison et s'étendant au moins à l'intérieur du volume interne de ce mur, voire encore à l'intérieur d'au moins une peau de ce mur et, d'autre part, au moins un élément, associé à la structure, constituant la seconde partie de cette armature de liaison, et mobile entre une position rétractée au moins en partie à l'intérieur du mur et une position déployée à l'extérieur de ce mur.

**[0015]** Le mur conforme à la présente invention présente l'avantage d'être équipé, directement lors de sa fabrication en usine, d'une armature de liaison. Ceci permet, avantageusement, d'éviter tout problème de logistique spécifique à l'approvisionnement du chantier en armatures de liaison ainsi que tout problème de gestion du stock de ces armatures au niveau de ce chantier. De plus, le fait d'équiper le mur en usine avec une telle armature permet, avantageusement, d'accélérer la construction d'un bâtiment en supprimant l'étape (délicate, longue, difficile, voire impossible) de mise en place d'une telle armature sur chantier. En outre, cette invention permet, avantageusement, de fiabiliser la construction du bâtiment en supprimant le risque de non qualité provenant, soit de l'omission de l'introduction d'une armature de liaison dans le mur, soit de l'utilisation d'une armature de nomenclature non appropriée pour un mur aux caractéristiques déterminées.

**[0016]** Finalement, le mur conforme à l'invention est pourvu d'une armature de liaison comportant un élément mobile entre une position rétractée au moins en partie à l'intérieur de ce mur et une position déployée à l'extérieur de ce mur. La présence de cet élément mobile permet, avantageusement, d'une part, de positionner aisément un tel mur à proximité immédiate d'un autre mur, ceci dans la position définitive qu'adopte ce mur au sein du bâtiment, selon un procédé de positionnement habituel, alors que cet élément mobile est en position rétractée. D'autre part et après un tel positionnement, la présence de cet élément mobile permet de déplacer l'élément mobile de l'armature de liaison de ce mur, respectivement de cet autre mur, pour engager cet élément mobile à l'intérieur du volume interne de l'autre mur, respectivement de ce mur.

**[0017]** 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.

**[0018]** La compréhension de cette description sera fa-

cilitée en se référant aux dessins joints en annexe et dans lesquels :

- 5 - la figure 1 est une vue schématisée, d'ensemble et en perspective d'un mur conforme à un premier type de réalisation de la présente invention ;
- la figure 2 est une vue schématisée de la mise en place, de manière juxtaposée, d'un mur illustré figure 1 à côté d'un autre mur similaire ;
- 10 - la figure 3 est une vue schématisée, partielle et de dessus du mur illustré figure 1 ;
- la figure 4 est une vue schématisée, d'ensemble et en perspective d'un mur conforme à un deuxième type de réalisation de l'invention ;
- 15 - la figure 5 est une vue schématisée, partielle, en détail et de dessus du mur illustré figure 4 comportant une armature de liaison conforme à un premier mode de réalisation de ce deuxième type de réalisation et en position rétractée ;
- 20 - la figure 6 est une vue schématisée, partielle et en perspective, de la juxtaposition de deux murs identiques illustrés figure 4 et comportant une armature de liaison conforme à un premier mode de réalisation de ce deuxième type de réalisation et en position rétractée ;
- 25 - la figure 7 est une vue similaire à la figure 5, correspondant à la juxtaposition de deux murs identiques, ceci dans une position déployée de l'armature de liaison conforme au premier mode de réalisation de ce deuxième type de réalisation ;
- 30 - la figure 8 est une vue schématisée, partielle, en détail et de dessus du mur illustré figure 4 comportant une armature de liaison conforme à un deuxième mode de réalisation de ce deuxième type de réalisation et en position rétractée de l'armature de liaison ;
- 35 - la figure 9 est une vue similaire à la figure 8, correspondant à la juxtaposition de deux murs identiques et comportant une armature de liaison conforme au deuxième mode de réalisation du deuxième type de réalisation, ceci en position déployée de cette armature de liaison.

**[0019]** La présente invention concerne le domaine du bâtiment et a, plus particulièrement, trait à un mur à coffrage intégré.

**[0020]** Un tel mur à coffrage intégré 1 comporte, usuellement, deux peaux (2 ; 2') réalisées en un matériau hydraulique, en particulier du béton ou analogue.

50 **[0021]** Au sein de ce mur 1, ces deux peaux (2 ; 2') sont disposées en regard l'une 2 de l'autre 2', de manière sensiblement parallèle et espacée en sorte de définir, entre elles (2 ; 2'), un volume interne 3.

55 **[0022]** Ce mur 1 comporte, encore, au moins une armature de structure (4 ; 4') s'étendant au moins à l'intérieur d'une peau (2 ; 2'). En fait, une telle armature de structure 4 peut adopter la forme d'un treillis et/ou d'un assemblage de barres métalliques noyés dans le maté-

riau d'une telle peau (2 ; 2').

**[0023]** Selon une caractéristique additionnelle, ce mur 1 comporte, également, des moyens 5 pour assurer le raccordement de ces deux peaux (2 ; 2') entre elles.

**[0024]** En fait, un tel moyen de raccordement 5 peut adopter la forme d'un connecteur ou d'une tige s'étendant entre les deux peaux (2 ; 2') ainsi qu'à l'intérieur de celles-ci (2 ; 2').

**[0025]** Cependant et selon un mode de réalisation préféré illustré sur les figures en annexe, un tel moyen de raccordement 5 peut adopter la forme d'une poutrelle, notamment constituée par des tiges métalliques parallèles, s'étendant chacune dans un peau (2 ; 2'), et raccordées entre elles par un élément de liaison, notamment en diagonale et/ou en zigzag.

**[0026]** Selon l'invention, ce mur 1 comporte, encore, au moins une armature 6 pour la liaison de ce mur 1 avec un autre mur 1' similaire (voire identique) et juxtaposé.

**[0027]** Cette armature de liaison 6 comporte, d'une part, une première partie 60 s'étendant à l'intérieur de ce mur 1 et, d'autre part, une seconde partie 61, solidaire de la première partie 60, s'étendant à l'extérieur de ce mur 1, latéralement par rapport au bord 10 de ce mur 1 et dans le prolongement du volume interne 3 de celui-ci 1.

**[0028]** En fait, une telle armature de liaison 6 peut équiper un mur 1 à coffrage intégré aussi bien au niveau de son bord latéral 10 (comme illustré dans les figures en annexe) qu'au niveau de son bord longitudinal (plus particulièrement au niveau de son bord longitudinal supérieur).

**[0029]** Selon une autre caractéristique de l'invention, au moins la première partie 60 de cette armature de liaison 6 est fixe par rapport au mur 1 et s'étend à l'intérieur de ce mur 1.

**[0030]** A ce propos, il a été illustré figures 1 à 3, un premier type de réalisation d'une telle armature de liaison 6 comportant une première partie 60 ainsi qu'une seconde partie 61 fixes par rapport à ce mur 1 tandis que les figures 4 à 9 illustrent un second type de réalisation comportant une première partie 60 fixe par rapport au mur 1 ainsi qu'une seconde partie 61 mobile par rapport à celui-ci 1.

**[0031]** Conformément au premier type de réalisation, l'armature de liaison 6 est constituée par une structure 7 au niveau de laquelle est définie la première partie 60 de cette armature de liaison 6 ainsi que la seconde partie 61 de cette armature 6.

**[0032]** En ce qui concerne la première partie 60 de cette armature de liaison 6, celle-ci 60 s'étend intérieurement au mur 1, ceci au moins à l'intérieur du volume interne 3 de ce mur 1 (figure 3), voire encore à l'intérieur d'au moins une peau (2 ; 2') de ce mur 1, ceci en étant en partie noyée dans le matériau d'une telle peau (2 ; 2').

**[0033]** Dans ce dernier cas, cette armature de liaison 6 (du moins la première partie 60 de cette armature de liaison 6) remplace, avantageusement, une poutrelle d'extrémité que comporte, usuellement, un mur à coffrage intégré 1.

**[0034]** En ce qui concerne la seconde partie 61 de cette armature de liaison 6, celle-ci 61 s'étend extérieurement au mur 1 tel que susmentionné et comme visible figures 1 à 3.

**[0035]** Il a été illustré figures 4 à 9 le second type de réalisation de l'armature de liaison 6 conforme à l'invention.

**[0036]** Conformément à ce second type, une telle armature de liaison 6 comporte, d'une part, une structure 7, constituant la première partie 60 de cette armature de liaison 6, et s'étendant au moins à l'intérieur du volume interne 3 de ce mur 1.

**[0037]** En fait et de manière préférentielle, cette structure 7 s'étend à l'intérieur de ce volume interne 3 mais également à l'intérieur d'au moins une peau (2 ; 2') de ce mur 1, ceci en étant en partie noyée dans le matériau d'une telle peau (2 ; 2').

**[0038]** Il a été illustré figures 5, 7, 8 et 9 un mode préféré de réalisation dans lequel cette structure 7 s'étend à l'intérieur du volume interne 3 ainsi qu'à l'intérieur des deux peaux 2 ; 2' de ce mur 1.

**[0039]** Dans un pareil cas, cette structure 7 remplace, avantageusement, une poutrelle d'extrémité que comporte, usuellement, un mur à coffrage intégré 1.

**[0040]** L'armature de liaison 6 correspondant à ce second type de réalisation comporte, d'autre part, au moins un élément 8, associé à la structure 7, et constituant la seconde partie 61 de cette armature de liaison 7. Cet élément 8 est de type mobile par rapport à cette structure 7, ceci entre une position rétractée au moins en partie à l'intérieur du mur 1 (figures 5 et 8) et une position déployée à l'extérieur de ce mur 1 (figures 7 et 9).

**[0041]** Selon une autre caractéristique, un tel élément mobile 8 est constitué par une pièce de forme allongée s'étendant de manière sensiblement perpendiculaire au bord 10 du mur 1 par rapport auquel 10 s'étend cet élément mobile 8.

**[0042]** En fait, une telle pièce de forme allongée peut être constituée par une tige, par une épingle 80 (figures 5 à 9) ou analogue.

**[0043]** Lorsqu'une telle pièce allongée est constituée par une épingle 80, celle-ci adopte une forme sensiblement en « U » et est, de préférence, définie à partir d'une tige, notamment par pliage.

**[0044]** Selon une autre caractéristique, cette pièce allongée est, de préférence réalisée en un matériau métallique.

**[0045]** Une caractéristique additionnelle consiste en ce que l'armature de liaison 6 conforme à ce second type de réalisation comporte, encore, au moins un moyen 9, associé à la structure 7, et conçu pour assurer le montage en déplacement d'au moins un élément mobile 8.

**[0046]** De manière préféré et tel que visible figures 5 à 9, cette armature de liaison 6 comporte, pour un même élément mobile 8, au moins une paire de moyens de montage en déplacement (9 ; 9').

**[0047]** A ce propos, on observera que, selon un premier mode de réalisation illustré figures 5 à 7, cette ar-

mature de liaison 6 comporte une paire de moyens de montage en déplacement (9 ; 9'), chaque moyen de montage (9 ; 9') étant associé à un brin de l'épingle 80 en forme de « U ».

**[0048]** Cependant et selon un deuxième mode de réalisation illustré figures 8 et 9, cette armature de liaison 6 comporte une paire de moyens de montage (9, 9a ; 9', 9'a) associée à chaque brin d'une telle épingle 80. Un tel mode de réalisation facilite de manière significative le déplacement de l'élément mobile 8 par rapport à la structure 7.

**[0049]** En fait et selon un mode de réalisation préféré de l'invention, un tel moyen de montage en déplacement 9 est constitué par au moins un moyen de guidage, plus particulièrement sous forme d'une coulisse de guidage, notamment constituée par un profilé creux, de préférence un tube creux.

**[0050]** Ce moyen de montage en déplacement 9 est, de préférence, réalisé en un matériau métallique et est, alors, rendu solidaire de la structure 7, de préférence, par soudure.

**[0051]** Tel que visible sur les figures 4 et 6, l'armature de liaison 6 comporte une pluralité d'éléments mobiles 8.

**[0052]** Dans un pareil cas et comme visible figure 6, seuls certains de ces éléments mobiles 8 sont associés à un moyen de montage en déplacement 9 tel que susmentionné.

**[0053]** Dans un pareil cas, également, l'armature de liaison 6 peut, encore, comporter un moyen 11 pour assujettir en mouvement ces éléments mobiles 8 par rapport à la structure 7. Un tel moyen d'assujettissement 11 peut être constitué par au moins une barre d'acier, notamment de type haute adhérence.

**[0054]** Tel qu'évoqué ci-dessus, l'armature de liaison 6 est au moins en partie constituée par une structure 7.

**[0055]** En fait, une telle structure 7 est constituée par au moins une corbeille 70 comportant des barres 71, parallèles entre elles et agencées en parallélogramme (plus particulièrement en carré, en rectangle ou autre), ainsi que des moyens 72 pour raccorder ces barres 71 entre elles.

**[0056]** De telles barres 71 sont, de préférence, réalisées en un matériau métallique, notamment en acier.

**[0057]** En ce qui concerne les moyens de raccordement 72, ceux-ci peuvent être constitués par des tiges (là encore métalliques) déformées (notamment par pliage, plus particulièrement pour constituer une ceinture ceinturant les barres 71) et raccordés à ces barres 71 (de préférence par soudure).

**[0058]** Une caractéristique additionnelle consiste en ce que les barres 71 de la corbeille 70 s'étendent, d'une part, parallèlement au bord 10 du mur 1 par rapport auquel la seconde partie 61 de l'armature de liaison 6 s'étend extérieurement à ce mur 1 et, d'autre part, sur une partie au moins, selon le cas, de la hauteur (figures 1, 2, 4 et 6) du mur 1 ou de la longueur de ce mur 1 (plus particulièrement au niveau de l'extrémité supérieure de ce mur 1).

## Revendications

### 1. Mur à coffrage intégré (1) comportant :

- 5 - deux peaux (2 ; 2'), réalisées en béton ou analogue, disposées en regard l'une (2) de l'autre (2'), de manière sensiblement parallèle et espacée en sorte de définir entre elles (2 ; 2') un volume interne (3) au mur (1) ;
- 10 - des moyens (5) de raccordement de ces deux peaux (2 ; 2') entre elles ;
- au moins une armature de structure (4 ; 4') s'étendant au moins à l'intérieur d'une peau (2 ; 2') ;
- 15 - au moins une armature (6) pour la liaison de ce mur (1) avec un autre mur (1') similaire et juxtaposé, cette armature de liaison (6) comportant, d'une part, une première partie (60) s'étendant à l'intérieur de ce mur (1) et, d'autre part, une seconde partie (61), solidaire de la première partie (60), s'étendant à l'extérieur de ce mur (1), latéralement par rapport au bord (10) de ce mur (1) et dans le prolongement du volume interne (3) de celui-ci (1), **caractérisé par le fait que** :
- 20 - l'armature de liaison (6) comporte, d'une part, une structure (7), constituant la première partie (60) de cette armature de liaison (6) et s'étendant au moins à l'intérieur du volume interne (3) de ce mur (1), voire encore à l'intérieur d'au moins une peau (2 ; 2') de ce mur (1) et, d'autre part, au moins un élément (8), associé à la structure (7), constituant la seconde partie (61) de cette armature de liaison (6), et mobile entre une position rétractée au moins en partie à l'intérieur du mur (1) et une position déployée à l'extérieur de ce mur (1).

### 2. Mur à coffrage intégré (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**au moins la première partie (60) de l'armature de liaison (6) est fixe par rapport au mur (1) et à l'intérieur de celui-ci (1).

### 3. Mur à coffrage intégré (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'élément mobile (8) est constitué par une pièce de forme allongée s'étendant de manière sensiblement perpendiculaire au bord (10) du mur (1).

### 4. Mur à coffrage intégré (1) selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** la pièce de forme allongée est constituée par une tige, par une épingle (80), notamment en forme de « U », ou analogue.

### 5. Mur à coffrage intégré (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'armature de liaison (6) comporte au moins un moyen (9, 9a, 9', 9'a), associé à la structure (7),

et conçu pour assurer le montage en déplacement d'au moins un élément mobile (8).

6. Mur à coffrage intégré (1) selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** le moyen (9, 9a, 9', 9'a) de montage en déplacement est constitué par au moins un moyen de guidage, plus particulièrement sous forme d'une coulisse de guidage, notamment constituée par un profilé creux. 5  
10
7. Mur à coffrage intégré (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** l'armature de liaison (6) comporte une pluralité d'éléments mobiles (8) ainsi qu'au moins un moyen (11) pour assujettir en mouvement ces éléments mobiles (8) par rapport à la structure (7). 15
8. Mur à coffrage intégré (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la structure (7) est constituée par au moins une corbeille (70) comportant des barres (71), parallèles entre elles et agencées en parallélogramme, ainsi que des moyens (72) pour raccorder ces barres (71) entre elles. 20  
25
9. Mur à coffrage intégré (1) selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que** les barres (71) de la corbeille (70) s'étendent, d'une part, parallèlement au bord (10) du mur (1) par rapport auquel la seconde partie (61) de l'armature de liaison (6) s'étend extérieurement à ce mur (1) et, d'autre part, sur une partie au moins, selon le cas, de la hauteur ou de la longueur du mur (1). 30  
35  
40  
45  
50  
55

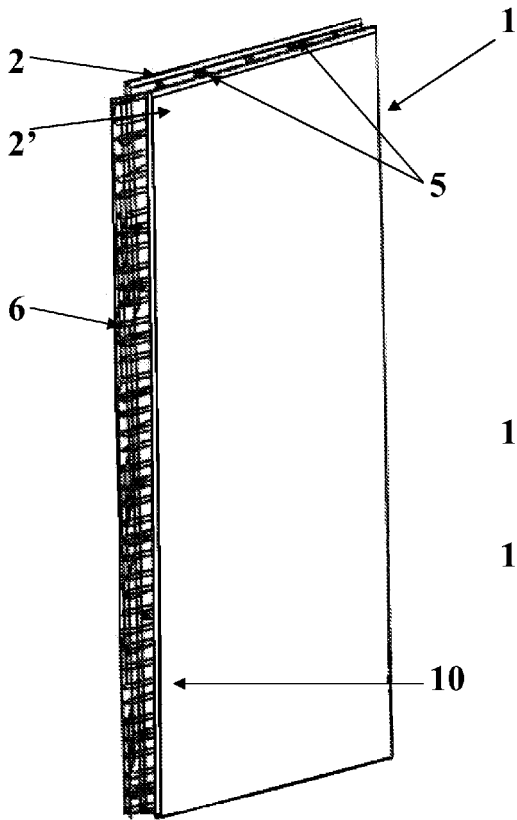


FIG. 1

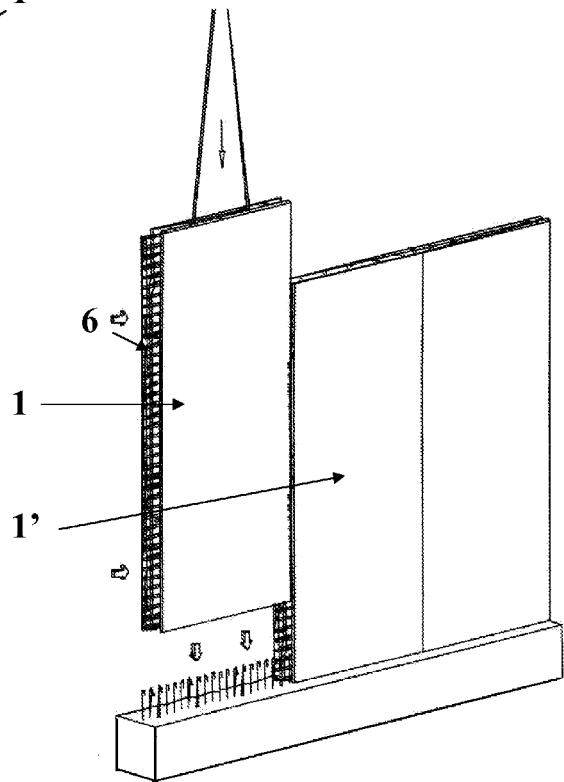


FIG. 2

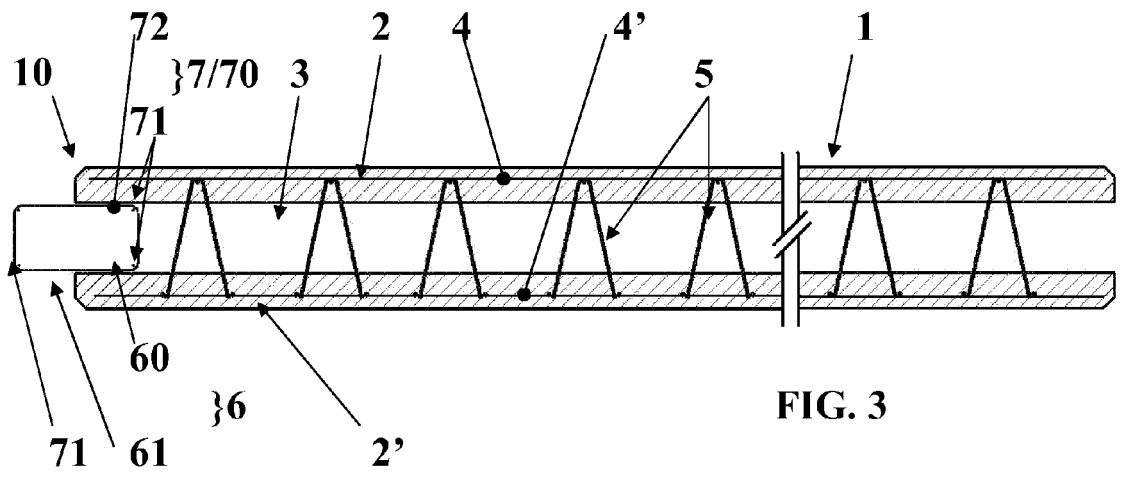


FIG. 3

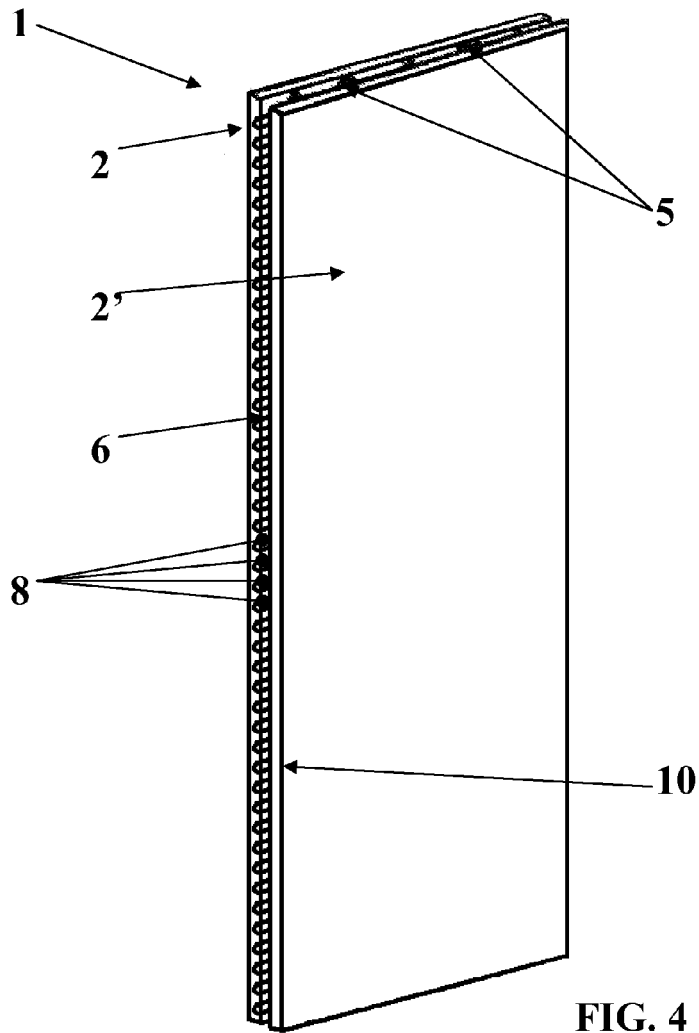


FIG. 4

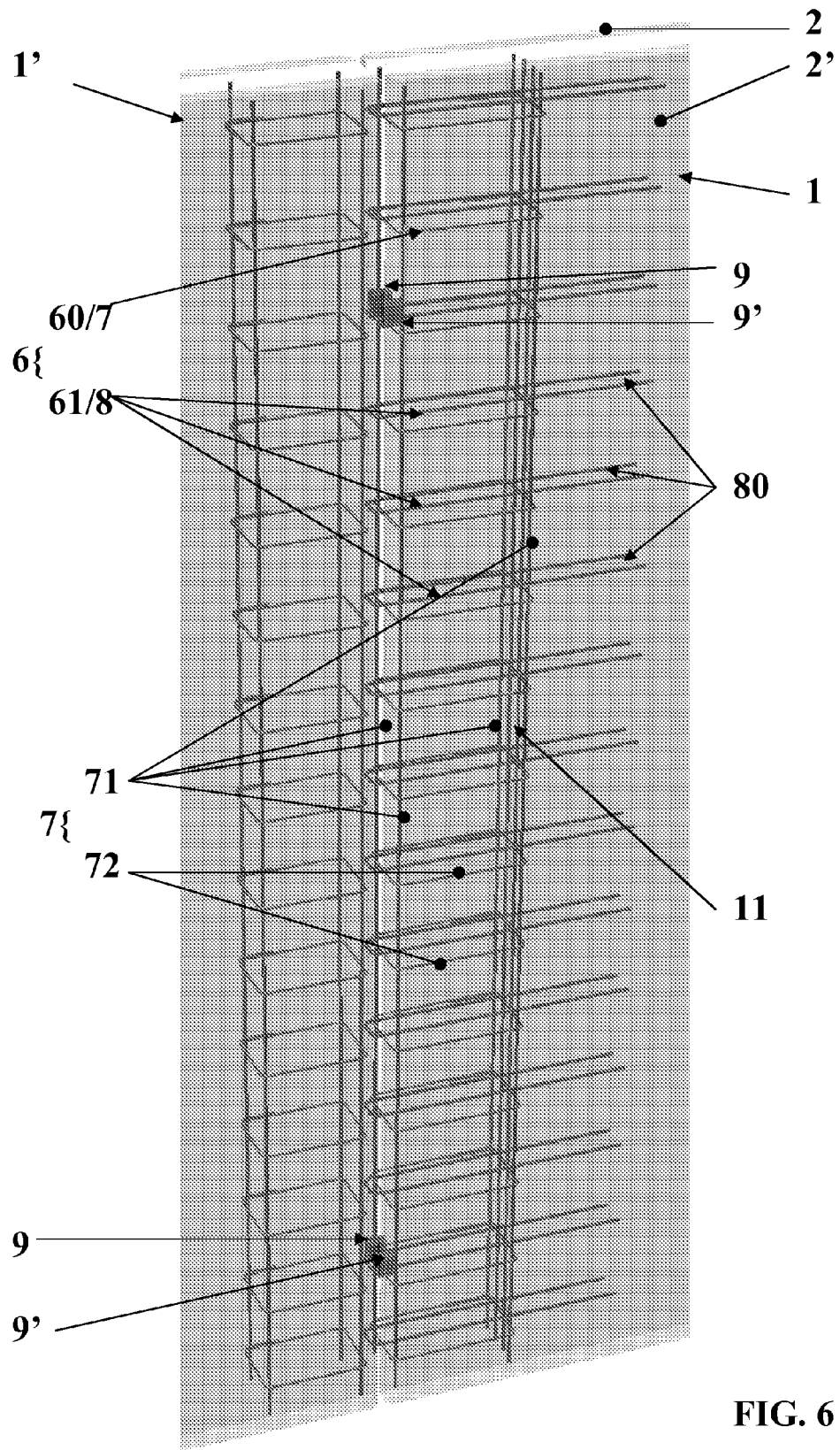
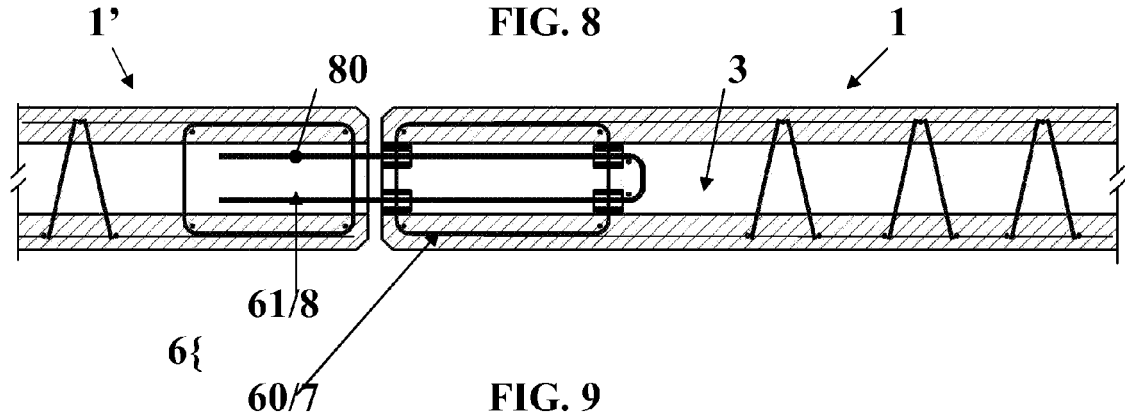
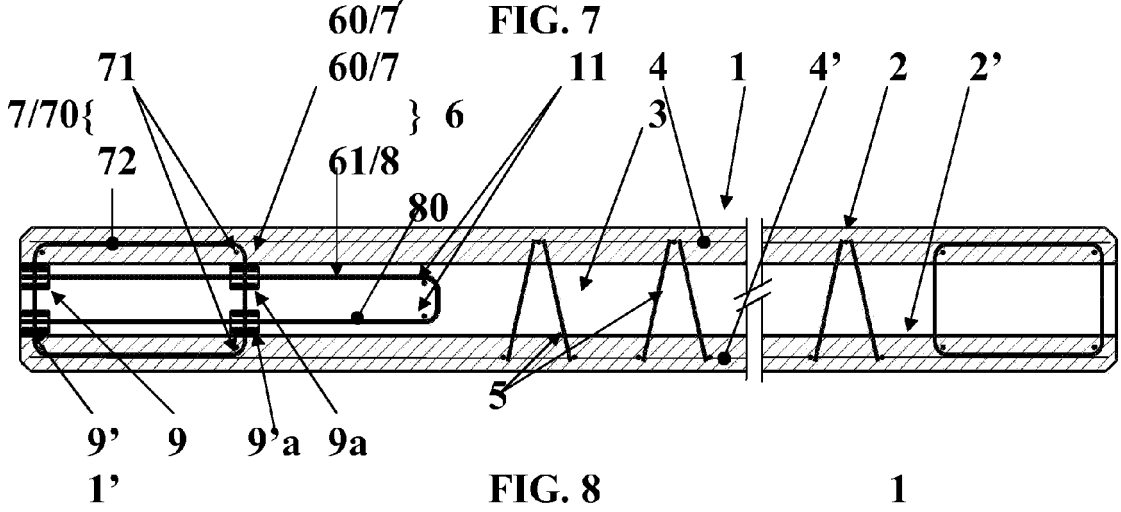
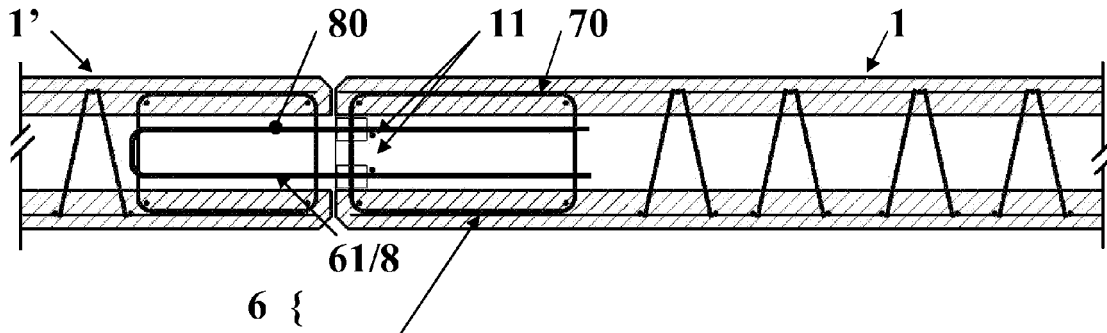
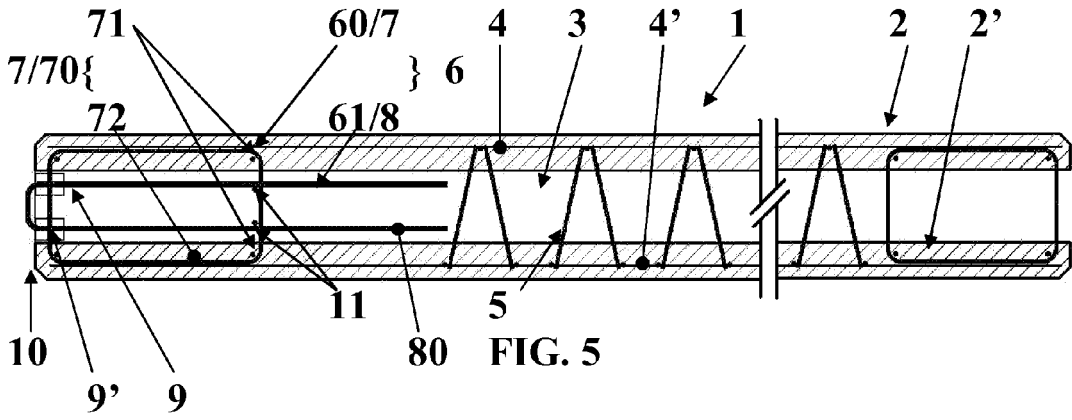


FIG. 6





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 10 30 5798

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	DE 21 39 197 A1 (SCHWEIKER KONRAD) 22 février 1973 (1973-02-22) * figure 3 *	1	INV. E04B2/86
A,D	GB 2 444 637 A (CAMPION LIAM [IE]) 11 juin 2008 (2008-06-11) * figure 4 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04B E04C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		22 février 2011	Delzor, François
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P/4C02)

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

EP 10 30 5798

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.

22-02-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 2139197	A1	22-02-1973	AUCUN	
-----				
GB 2444637	A	11-06-2008	IE 20060878 A1	17-09-2008
			IE 20070887 A1	20-08-2008
-----				

EPO FORM P0460

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

## EP 2 410 100 A1

### 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

- DE 2139197 [0010]
- GB 2444637 A [0010]