

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2 955 340

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 10 54835

⑤1 Int Cl⁸ : E 04 B 2/00 (2006.01), E 04 B 1/76, E 04 C 2/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18.06.10.

③0 Priorité : 20.01.10 FR 1050358.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.07.11 Bulletin 11/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : JORDAN FERNAND — FR, VIRELIZIER GERMAIN — FR, NYS CHRISTIAN — FR, GUIRAUD ROBERT — FR et TOUPILLIER ANTONIN — FR.

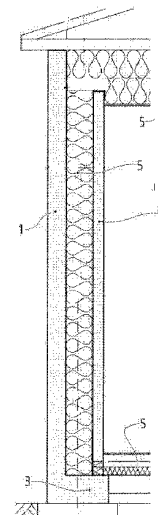
⑦2 Inventeur(s) : JORDAN FERNAND, VIRELIZIER GERMAIN, NYS CHRISTIAN, GUIRAUD ROBERT et TOUPILLIER ANTONIN.

⑦3 Titulaire(s) : JORDAN FERNAND, VIRELIZIER GERMAIN, NYS CHRISTIAN, GUIRAUD ROBERT, TOUPILLIER ANTONIN.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BREV&SUD.

⑤4 ELEMENT DE CONSTRUCTION DESTINE A LA REALISATION D'UNE PAROI MURALE.

⑤7 La présente invention concerne un élément de construction destiné à la réalisation d'une paroi murale et constitué d'au moins deux murs distincts extérieur (1) et intérieur (2) et rendus solidaires entre eux, caractérisé en ce que ledit mur extérieur (1) comprend en partie inférieure une embase (3) saillante vers l'intérieur et conformée de manière à recevoir la partie inférieure dudit mur intérieur (2).



FR 2 955 340 - A1



La présente invention entre dans le domaine de la construction et du bâtiment.

L'invention concerne plus particulièrement l'amélioration des performances énergétiques d'un bâtiment au travers de la
5 réalisation de paroi murale.

De manière connue, afin d'améliorer l'isolation thermique des habitations, au moment de leur construction, différents matériaux sont disposés au sein des murs, en parement de façade et/ou en face intérieure, ou bien au sein des murs. C'est
10 pourquoi il a été imaginé de réaliser des parois murales séparées, à savoir constituées d'un mur extérieur et d'un mur intérieur rendus solidaires entre eux, mais espacés de manière à conserver un vide destiné à être rempli d'un matériau isolant.

15 La forme de ces parois est telle qu'elle évite des ponts thermiques au niveau des jointures entre les différentes parois verticales et horizontales, ainsi qu'au niveau des huisseries.

Ainsi, l'invention propose un élément de construction destiné à la réalisation d'une paroi murale et constitué d'au
20 moins un mur extérieur et un mur intérieur séparés et rendus solidaires entre eux, dans un but de limitation maximale de ponts thermiques structurels.

Dans le domaine de la construction, il existe déjà des techniques ayant recourt à des murs à base d'isolants rigides
25 intérieur et extérieur séparés et rendus solidaires entre eux. Un exemple est décrit au travers du document FR 2 918 395 concernant des éléments destinés à former une paroi murale. De tels éléments se présentent sous la forme de plaques et venant, en extérieur, former la façade et, en intérieur, former le mur.
30 Lesdites plaques sont reliées et fixées entre elles par des équerres métalliques formant un espace entre la façade et le mur intérieur. Cet espace est ensuite rempli avec du béton destiné à, d'une part, solidariser les plaques intérieures et extérieures et, d'autre part, à former un mur plein porteur. En
35 fonction du nombre de plaques, il est possible de déterminer les dimensions de la paroi murale souhaitée.

Cette technique s'apparente donc davantage à un coffrage perdu et ne limite que partiellement les déperditions de chaleur, en particulier au niveau des ponts thermiques situés au niveau de leur liaison avec la dalle sur laquelle les murs
5 sont posés, ainsi qu'au niveau des planchers et encadrements des baies.

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients de l'état de la technique en proposant un élément de construction limitant les ponts thermiques aux seules
10 liaisons structurelles du bâtiment. En effet, ledit élément permet d'offrir une isolation continue entre les murs et les sols et plafonds.

Pour ce faire, un tel élément de construction est destiné à la réalisation d'une paroi murale et est constitué d'au moins
15 un mur extérieur et un mur intérieur séparés et rendus solidaires entre eux. Il se caractérise en ce que ledit mur extérieur comprend en partie inférieure une embase saillante vers l'intérieur et conformée de manière à recevoir la partie inférieure dudit mur intérieur.

20 Selon d'autres caractéristiques, ladite embase s'étend orthogonalement sur le chant inférieur du mur extérieur.

Avantageusement, ledit mur intérieur comprend au niveau de son chant inférieur des appuis localisés sur ladite embase.

De préférence, lesdits appuis se présentent sous la forme
25 de bossages inférieurs saillants laissant un espace avec la surface de ladite embase.

En particulier, lesdits murs intérieur et extérieur sont reliés entre eux au travers de moyens de fixation de longueur réglable.

30 Selon un mode particulier de réalisation, ledit mur intérieur comprend des bossages supérieurs saillant par rapport à son chant supérieur en partie haute.

Ainsi, l'élément de construction selon l'invention permet également d'améliorer l'acoustique et le confort en période
35 estivale, sans moyens supplémentaires de climatisation, au travers d'une augmentation de l'inertie thermique du mur

intérieur.

L'invention concerne aussi un procédé de fabrication d'un tel élément de construction, procédé caractérisé en ce qu'il consiste à couler lesdits murs extérieurs à plat sur des tables
5 matricielles conformées complémentaires, puis après séchage, relever lesdites tables de manière à ériger lesdits murs extérieurs sur son embase

L'invention concerne encore le dispositif de mise en œuvre de la fabrication d'un élément de construction selon
10 l'invention, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une table conformée complémentaires audit mur extérieur et montée articulée de manière à passer d'une position à plat à une position relevée, et inversement, sous l'action de moyens de levage.

15 Avantageusement, lesdits moyens de levage se présentent sous la forme d'au moins un vérin solidaire en pivotement de ladite table et d'un châssis support, ladite table étant montée en rotation sur ledit châssis.

Ainsi, la fabrication d'un tel élément réduit
20 considérablement les coûts liés à la construction, notamment au travers d'une mise en place d'ateliers de fabrication à proximité des lieux de construction. De plus, la diminution des distances entre les lieux de fabrication et d'implantation limite l'impact sur l'environnement y relatif.

25 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre des modes de réalisation non limitatifs de l'invention, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 représente une vue de côté selon une coupe
30 verticale d'un élément de construction selon l'invention mis en œuvre au sein d'un bâtiment à un seul niveau ;

- la figure 2 est une vue de dessus en coupe transversale d'un détail de construction au niveau de la jonction entre deux éléments selon l'invention ;

35 - la figure 3 représente une vue de dessus en coupe transversale d'un détail de construction au niveau de la

jonction en angle entre deux éléments ;

- la figure 4 de face depuis l'intérieur d'un élément de construction selon l'invention ;

- la figure 5 représente une vue de côté selon une coupe
5 verticale de plusieurs éléments de construction selon l'invention mis en œuvre au sein d'un bâtiment à plusieurs niveaux ;

- la figure 6 représente une vue éclatée en perspective du dispositif de mise en œuvre de la fabrication de l'élément de
10 construction selon l'invention ; et

- la figure 7 représente trois étapes de la fabrication d'un élément de construction selon l'invention.

La présente invention concerne la réalisation d'une paroi murale de manière à améliorer les performances thermiques,
15 notamment en termes d'isolation et de minimisation des ponts thermiques.

Pour ce faire, l'invention concerne un élément de construction destiné à la réalisation d'une paroi murale. Un tel élément est constitué d'au moins un mur extérieur 1 et un
20 mur intérieur 2 séparés et rendus solidaires entre eux. En d'autres termes, les murs 1 et 2 sont espacés l'un par rapport à l'autre.

Avantageusement, ledit mur extérieur 1 comprend en partie inférieure une embase 3 saillante continue vers l'intérieur.
25 Dès lors, en coupe latérale, comme visible sur la figure 1, un mur extérieur présente une forme en L tourné vers l'intérieur du bâtiment.

En particulier, ladite embase 3 peut s'étendre orthogonalement sur le chant inférieur du mur extérieur 1. Elle
30 peut s'étendre sur toute la longueur du chant inférieur du mur extérieur 1, formant alors une longrine constituant une poutre armée.

Une telle embase 3 peut être interrompue à ses extrémités de manière à permettre sa liaison avec les fondations. En
35 particulier, une telle fixation s'effectue par clavetage afin d'assurer une continuité de chaînage avec liaison aux semelles

de fondation.

Plus particulièrement, cette embase 3 est conformée de manière à recevoir la partie inférieure du mur intérieur 2. En d'autres termes, l'embase 3, notamment au niveau de son 5 extrémité libre, est destinée à servir de support au bas du mur intérieur 2. En particulier, l'embase 3 reçoit le chant inférieur du mur intérieur 2.

De plus, ladite embase 3 permet d'améliorer la stabilité du mur extérieur 1 et de la paroi murale toute entière sur les 10 semelles de fondation, notamment lors de la pose avant clavetage.

En outre, en fonction de la largeur de l'embase 3, il est possible d'augmenter ou de diminuer l'épaisseur de la paroi murale en plaçant plus ou moins près le mur intérieur 2.

De plus, le mur intérieur 2 peut comprendre au niveau de son chant inférieur des appuis sur ladite embase 3. En particulier, les appuis se trouvent sur une partie de la longueur dudit chant inférieur du mur intérieur 2, formant un espace avec la surface de ladite embase 3 et le chant 15 inférieur. Un tel espace crée une rupture du pont thermique entre le chant du mur 2 et l'embase 3, l'isolant filant entre le chant du mur 2 et l'embase 3.

Selon le mode préférentiel de réalisation, lesdits appuis se présentent sous la forme de bossages 4 inférieurs saillants.

Comme visible sur la figure 4, lesdits bossages 4 sont positionnés au bas du mur intérieur 2, de manière à constituer des vides entre chacun d'entre eux. Dans le cas d'une construction d'un seul étage, par exemple à simple rez-de-chaussée, comme visible sur la figure 1, la surface d'appui du 25 mur intérieur 2 est diminuée pour n'atteindre que 15 % environ d'une surface d'appui classique sans plot, où le chant inférieur du mur intérieur 2 reposerait directement sur l'embase 3.

Dans le cas d'une construction à plusieurs étages, visible 35 sur la figure 5, en augmentant la taille des plots, notamment leur longueur, la surface d'appui ne représente qu'environ 20 %

par rapport à un appui sur toute la longueur. Dès lors, les murs intérieurs 2 peuvent devenir porteur des planchers, tandis que les murs extérieurs 1 constituent uniquement l'enveloppe extérieure du bâtiment, liés au niveau de l'arase sous chaque
5 plancher, notamment par l'intermédiaire de fixations métalliques.

Lesdits plots étant de surface limitée, ils ne constituent que des ponts thermiques structurels. Dès lors, ces ponts se limitent à la jonction entre l'embase 3 et les bossages 4.
10 Toutefois, la rupture thermique peut être limitée par l'ajout d'un matériau isolant placé entre lesdits bossages 4 et l'embase 3, de manière à offrir une conduction thermique infime et conférer ainsi une meilleure isolation.

De plus, ainsi disposés l'un par rapport à l'autre,
15 lesdits murs 1 et 2 permettent, au travers des différents espaces ménagés entre eux, d'assurer une continuité du matériau d'isolation 5, en particulier entre l'isolation en sol et celle à l'intérieur de la paroi murale.

En outre, un matériau d'isolation est disposé entre
20 lesdits murs extérieur 1 et intérieur 2, avant la pose du mur intérieur 2 sur l'embase 3, ou bien ledit matériau peut préférentiellement être insufflé après la mise en place des deux parois de murs 1 et 2 et des encadrements des baies obturant, latéralement aux ouvertures, le vide entre les deux
25 parois étant obstrué par un cadre, notamment en bois, à savoir après le clos et le couvert.

De manière similaire, ledit mur intérieur 2 peut comprendre des ouvertures (non représentées) en partie haute sous le plafond, notamment sous la dalle le constituant. De
30 telles ouvertures peuvent être réalisées si l'isolant entre les murs doit être en continuité avec celui entre le faux-plafond et le plancher.

Selon une autre caractéristique, lesdits murs intérieurs 2 et extérieur 1 sont reliés entre eux à l'aide de moyens de
35 fixation de longueur réglable, à base de tiges filetées ou d'équerres (non représentées). Ces moyens s'étendent

transversalement au sein de l'espace entre les murs 1 et 2, reliant leurs faces situées en vis-à-vis, dans le creux de la paroi murale.

De plus, comme évoqué précédemment, le réglage de ces
5 moyens de fixation permet de faire varier l'épaisseur de la paroi murale.

De plus, un mode préférentiel de réalisation est représenté sur la figure 2, au niveau de la jonction entre deux parois murales, tel un angle. A ce niveau, deux éléments de
10 construction sont disposés perpendiculairement l'un par rapport à l'autre, reliés ensemble au travers d'un élément d'angle formant un coin extérieur 6.

La réalisation de la paroi murale s'effectue tout d'abord par la pose et l'alignement entre eux des murs extérieurs 1,
15 puis la fermeture et la solidarisation d'un coin extérieur 6. Les embases 3 de chacun des murs extérieurs 1 sont alors reliées entre elles, notamment par clavetage, de manière à présenter une continuité de chaînage et, en surface, une arase plane continue.

En effet, la conception de la paroi murale au moyen de
20 l'élément de construction selon l'invention permet de positionner à cheval sur une même embase 3 d'un seul mur extérieur 1, plusieurs murs intérieurs 2. C'est aussi le cas au niveau d'un angle où deux murs intérieurs 2 se chevauchent,
25 reposant sur l'embase arasée 3.

De plus, selon le mode de réalisation visible sur les figures 2 et 3, les murs extérieurs 1 et le coin extérieur 6 peuvent présenter un chant latéral vertical conformé de manière à permettre le blocage des éléments entre eux par clavetage.
30 Pour ce faire, est ménagée une rainure 8 au sein dudit chant, notamment pour y couler un liant, formant un clavetage avec les armatures en attente.

De plus, selon un mode de réalisation non représenté, un bord du mur extérieur 1 ou du coin extérieur 6 peut présenter
35 une rainure 8 similaire, tandis que le bord opposé présente une forme complémentaire pour coopérer par emboîtement, la liaison

entre les parties de murs pouvant être assurée par des plats métalliques, côté vide intérieur, formant ainsi des panneaux préfabriqués finis avec joints étanches entre eux.

Ainsi, l'espacement entre les murs extérieurs 1 et les
5 murs intérieurs 2, même au niveau d'un angle, est maintenu et une continuité est assurée au niveau des matériaux d'isolation 5.

Ainsi, l'élément de construction selon l'invention permet la disposition d'un isolant en complète continuité avec les
10 isolants des sols, planchers et plafonds, mais aussi entre deux parois latérales. En effet, le vide entre les murs extérieur 1 et intérieur 2 est maintenu au niveau des angles. Cette continuité d'isolation est uniquement limitée au niveau des appuis sous bossages 4 des murs intérieurs 2 sur les embases 3.
15 Les déperditions thermiques entre les parois extérieures au sol et les parois intérieures sont de ce fait infimes.

Par ailleurs, la présente invention concerne aussi la réalisation d'un élément de construction, en particulier du mur extérieur 1 avec son embase 3 en forme de L.

20 En effet, l'invention vise une fabrication facilitée d'un tel élément mural, à moindre coût et limitant le transport au travers d'un atelier rapide à implanter et une fabrication simple à mettre en œuvre à proximité géographique du lieu de construction.

25 Pour ce faire, le procédé de fabrication des éléments de construction selon l'invention consiste à couler lesdits murs extérieurs à plat sur les tables matricielles, conçues de manière à obtenir les formes des éléments de construction.

Puis après séchage, les tables sont relevées de manière à
30 ériger lesdits murs extérieurs 1 sur leur embase 3. Deux étapes de levage d'un mur extérieur 1 sont représentées sur la figure 7.

Afin d'effectuer ces opérations, l'invention prévoit un dispositif de mise en œuvre de la fabrication dudit élément de
35 construction, en particulier du mur extérieur 1 et de son embase 3.

Comme visible sur la figure 6, un tel dispositif comprend au moins une table matricielle 10 conformée complémentai-
audits murs extérieurs 1 et montée articulée de manière à
passer d'une position à plat à une position relevée, et
5 inversement, sous l'action de moyens de levage.

Selon le mode de réalisation préférentiel, lesdits moyens de levage se présentent sous la forme d'au moins un vérin 11 solidaire en pivotement de ladite table 10 et d'un châssis support 12, ladite table 10 étant montée en rotation sur ledit
10 châssis 12 fixe par rapport au sol.

En particulier, un point de pivotement 13 est relié au bras du vérin 11 à distance du point de rotation 14 avec le châssis 12. Ainsi, l'actionnement du vérin 11 permet de lever et baisser ladite table 10, ainsi que de la bloquer en position
15 intermédiaire.

On notera que ledit châssis support 12 sert de maintien au sol de l'ensemble du dispositif. En outre, il comprend des fixations au sol ou des moyens d'empiètement 15, sous forme d'embases ou de pieds, pour permettre le levage du mur
20 extérieur 1 sans risque de basculement de la table 10.

On notera que ledit châssis 12 peut avoir toute forme apte à servir de support et d'embase à la table 10. Selon le mode préférentiel de réalisation, représenté sur les figures 6 et 7, ledit châssis 12 présente une forme parallélépipédique
25 rectangle, à plat, en dessous de laquelle s'étendent verticalement les pieds 15.

De plus, ledit châssis 12 peut être constitué de profilés métalliques, notamment standard en section en I, rendus solidaires entre eux, notamment par soudure, de manière à
30 former un cadre rigide. En particulier, deux traverses 17 joignent parallèlement deux longerons 18 au niveau de leurs extrémités respectives.

On notera que ledit châssis 12 peut recevoir une traverse supplémentaire 16, pour recevoir le point de rotation 14, sous
35 forme d'un berceau 19 solidaire de ladite traverse supplémentaire 16. Cette dernière peut alors être rendu

solidaire à ses extrémités avec ledit châssis 12 ou de deux de ses pieds 15.

Comme évoqué précédemment, ledit châssis 12 reçoit en partie supérieure ladite table 10 en articulation. Pour ce faire, ladite table 10 reçoit au moins un axe d'articulation 20 au niveau d'une extrémité 21.

En particulier, l'extrémité 21 est située du côté de la table 10 destiné à former l'embase 3 de l'élément de construction selon l'invention. En position relevée, cette extrémité 21 se situe donc en partie basse de la table 10.

Selon le mode préférentiel de réalisation, ledit châssis 12 reçoit deux axes 20 cylindriques au niveau de l'extrémité 21, traversant des paliers d'articulation 22 fixés sur chaque longeron 18.

Chaque axe 20 vient aussi traverser un orifice 23 ménagé de part et d'autre de la table 10, au niveau de son extrémité 21. Ledit orifice 23 présente une section circulaire d'un diamètre équivalent à la section dudit axe 20, de manière à permettre l'insertion de ce dernier et ainsi la rotation de la table 10 par rapport au châssis 12.

Par ailleurs, ladite table 10 est constituée d'un plateau 24 sous forme d'au moins une plaque plane. Les dimensions, en hauteur mais aussi en largeur, dudit plateau 24 peuvent être choisies en fonction des dimensions de l'élément de construction à fabriquer.

De plus, ledit plateau 24 est surmonté de bords saillants par rapport à sa face supérieure. Combinés avec le plateau 24, ces bords forment alors un moule pour couler l'élément de construction.

On notera que la hauteur desdits bords peut être adaptée de manière à augmenter ou diminuer l'épaisseur de l'élément de construction à réaliser.

En particulier, de tels bords peuvent être prévus mobiles en translation, de manière à adapter les dimensions, notamment en réduisant la surface du plateau 24, faisant varier les dimensions du moule. De plus, le déplacement desdits bords

permet un écartement en dehors de la surface dudit plateau 24, facilitant le démoulage de l'élément de construction.

Selon le mode préférentiel de réalisation, représenté sur la figure 6, le bord supérieur 25 est monté sur ledit plateau 5 24, au niveau de son chant supérieur. Dès lors, la hauteur de la table 10 est fonction de la hauteur de son plateau 24.

Selon un autre mode de réalisation, le bord supérieur 25 peut être monté mobile, en translation le long et au dessus dudit plateau 24, de manière à régler le dimensionnement en 10 hauteur de l'élément de construction à fabriquer.

Selon ledit mode préférentiel de réalisation, ladite table 10 comprend des bords latéraux 26 prévus mobiles en translation, pour adapter les dimensions mais aussi faciliter le démoulage.

15 Préférentiellement, cette mobilité est assurée au travers du coulisement de chaque bord latéral 26. Ce coulisement s'effectue par l'intermédiaire de bras 29 montés solidaires et saillants sur le chant latéral dudit plateau 24.

Ces bras 29 peuvent être au nombre de deux fixés à chaque 20 chant latéral dudit plateau 24. Dès lors, chaque bord latéral 26 se trouve monté en translation sur ces deux bras 29, par l'intermédiaire de vis, facilitant notamment l'ouverture du moule sans difficulté pour l'ouvrier.

De plus, de tels bords latéraux 26 peuvent être constitués 25 d'un profilé de forme particulière. En effet, vers l'intérieur du plateau 24, chaque profilé d'un bord latéral 26 présente une saillie 27, telle une partie mâle, sous toute sa longueur, de manière à ménager un renforcement le long des chants latéraux de l'élément de construction ainsi réalisé. Comme évoqué 30 précédemment, un tel renforcement permettra l'assujettissement de deux éléments contigus et leur clavetage entre eux dans le creux ainsi formé.

Pour ce faire, ledit profilé peut présenter, à intervalles réguliers sur sa longueur, des fentes 28 permettant le passage 35 du ferrailage à l'intérieur dudit élément et saillant au sein dudit renforcement. Plus précisément, chaque ferrailage est

disposé à chacune de ses extrémités au sein de deux fentes situées en vis-à-vis à écartements décalés des deux bords latéraux opposés 26, préalablement au coulage du matériau de fabrication dudit élément de construction.

5 Avantageusement, ledit plateau 24 peut aussi comprendre, au niveau de son extrémité inférieure 21, un décroché 30 de manière à former une gorge pour y couler le matériau qui formera l'embase 3.

10 Pour ce faire, une plaque 31 est fixée verticalement sur le chant inférieur du plateau 24, du côté de sa face inférieure. Cette plaque 31 reçoit en partie basse une paroi horizontale 32.

15 Afin de fermer ce décroché 30 au niveau de l'extrémité libre de la paroi 32, un support 33 est positionné verticalement. Un tel support 33 peut être monté désolidarisable par rapport audit plateau 24, de manière à faire varier la largeur de la gorge du décroché 30, augmentant ou diminuant la largeur de l'embase 3.

20 De plus, un tel support 33 permet, après coulage et séchage partiel de l'élément de construction le démoulage, ceci après un intervalle de temps réduit qui optimise l'utilisation journalière de la dite table 10. Ledit support 33 sert également à la manutention en vue de sa mise en dépôt durant le temps de séchage complet.

25 On notera qu'un tel support 33 peut comprendre au moins une barre 34 allongée saillante au niveau de sa face inférieure et destinée à reposer au sol, de manière à améliorer la stabilité dudit élément de construction une fois posé au sol, empêchant qu'il ne se renverse, notamment en cas de vent
30 violent. Une telle barre 34 est prolongée à l'opposée de l'embase 3, offrant une stabilité plus importante au dit élément de construction.

35 Par ailleurs, ledit décroché 30 reçoit à ses extrémités latérales des joues 35 montées coulissantes à l'intérieur de la gorge ainsi formée. Ce coulissement des joues permet d'adapter la longueur de ladite embase 3, voire d'obtenir une embase 3

d'une longueur supérieure ou inférieure à celle dudit mur extérieur 1.

Selon le mode préférentiel de réalisation, chaque joue 35 se présente sous la forme d'une tôle en L.

5 La table 10 selon l'invention permet donc de fabriquer l'élément de construction, à plat, avant son levage après une période de séchage partiel, puis permet son transport et sa manutention, pour mise en dépôt.

10 De plus, l'élément de construction selon la présente invention permet donc d'assurer la continuité de l'isolation, en particulier entre le sol et les murs, tout en limitant de façon conséquente les ponts thermiques structurels, améliorant ainsi considérablement les performances thermiques de l'ensemble de la construction.

15 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et décrits précédemment qui peuvent présenter des variantes et modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Elément de construction destiné à la réalisation d'une paroi murale et constitué d'au moins deux murs distincts
5 extérieur (1) et intérieur (2) et rendus solidaires entre eux, caractérisé en ce que ledit mur extérieur (1) comprend en partie inférieure une embase (3) saillante vers l'intérieur et conformée de manière à recevoir la partie inférieure dudit mur intérieur (2).
- 10 2. Elément de construction selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite embase (3) s'étend orthogonalement sur le chant inférieur du mur extérieur (1).
3. Elément de construction selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit mur intérieur (2) comprend
15 au niveau de son chant inférieur des appuis localisés sur ladite embase (3).
4. Elément de construction selon la revendication 3, caractérisé par le fait que lesdits appuis se présentent sous la forme de bossages (4) inférieurs saillants laissant un
20 espace avec la surface de ladite embase (3).
5. Elément de construction selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits murs intérieur (2) et extérieur (1) sont reliés entre eux au travers de moyens de fixation de longueur réglable.
- 25 6. Elément de construction selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit mur intérieur (2) comprend des bossages supérieurs saillant par rapport à son chant supérieur en partie haute.
7. Procédé de fabrication d'un élément de construction
30 selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste à couler lesdits murs extérieurs (1) à plat sur des tables matricielles (10) conformées complémentaiement, puis après séchage, relever lesdites tables (10) de manière à ériger lesdits murs
35 extérieurs (1) sur son embase (3).

8. Dispositif de mise en œuvre de la fabrication d'un élément de construction selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une table (1a) conformée complémentirement audit mur 5 extérieur (1) et montée articulée de manière à passer d'une position à plat à une position relevée, et inversement, sous l'action de moyens de levage.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits moyens de levage se présentent sous la forme d'au 10 moins un vérin (11) solidaire en pivotement de ladite table (10) et d'un châssis support (10), ladite table (10) étant montée en rotation sur ledit châssis (12).

1/4

FIG. 1

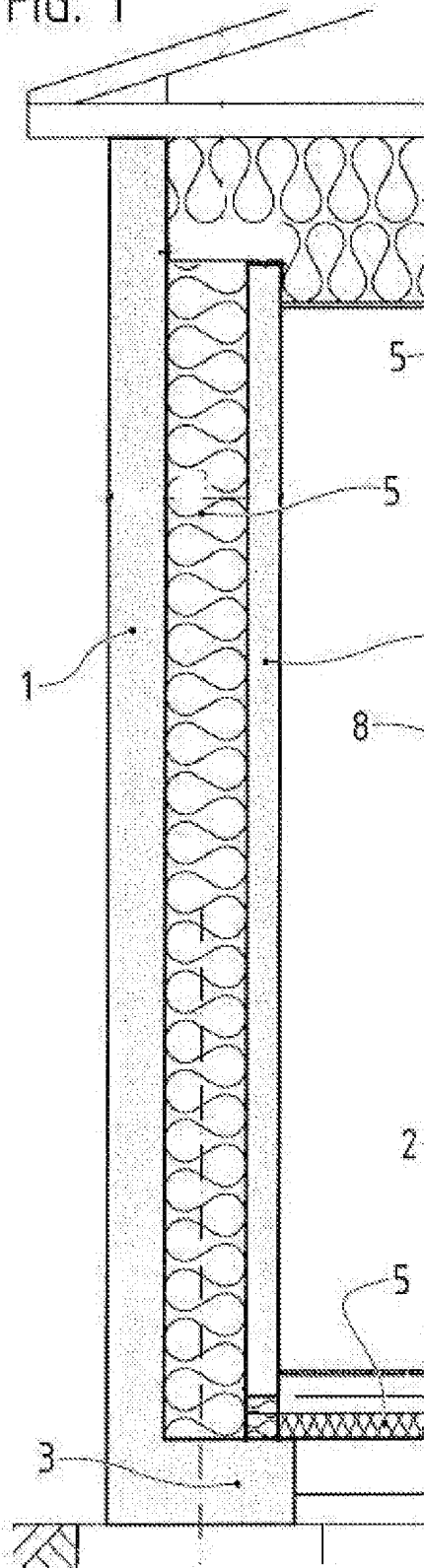


FIG. 2

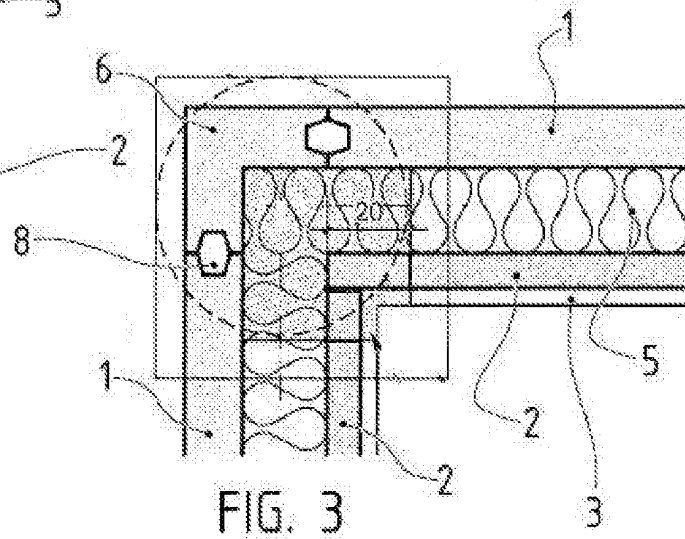
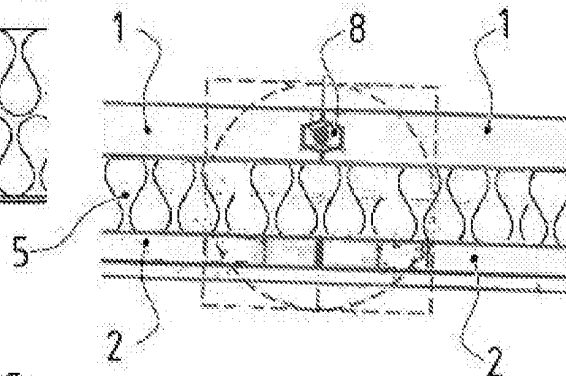


FIG. 3

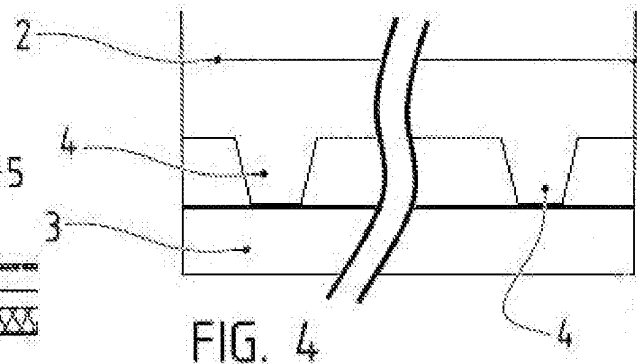
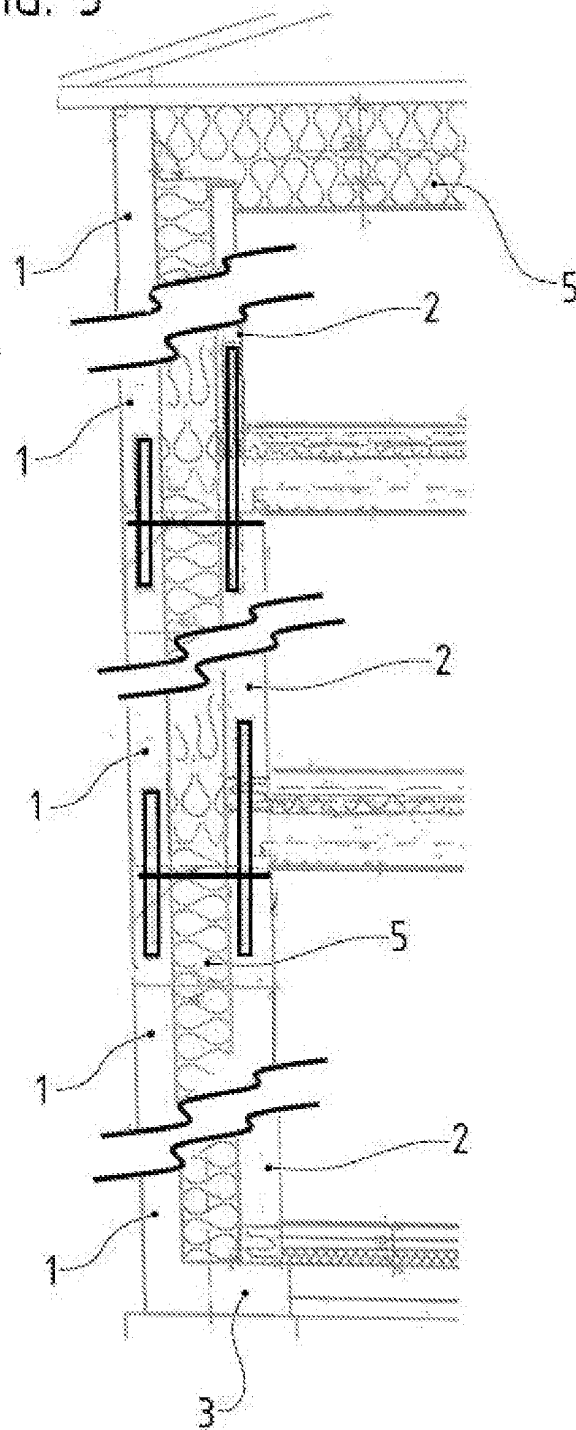


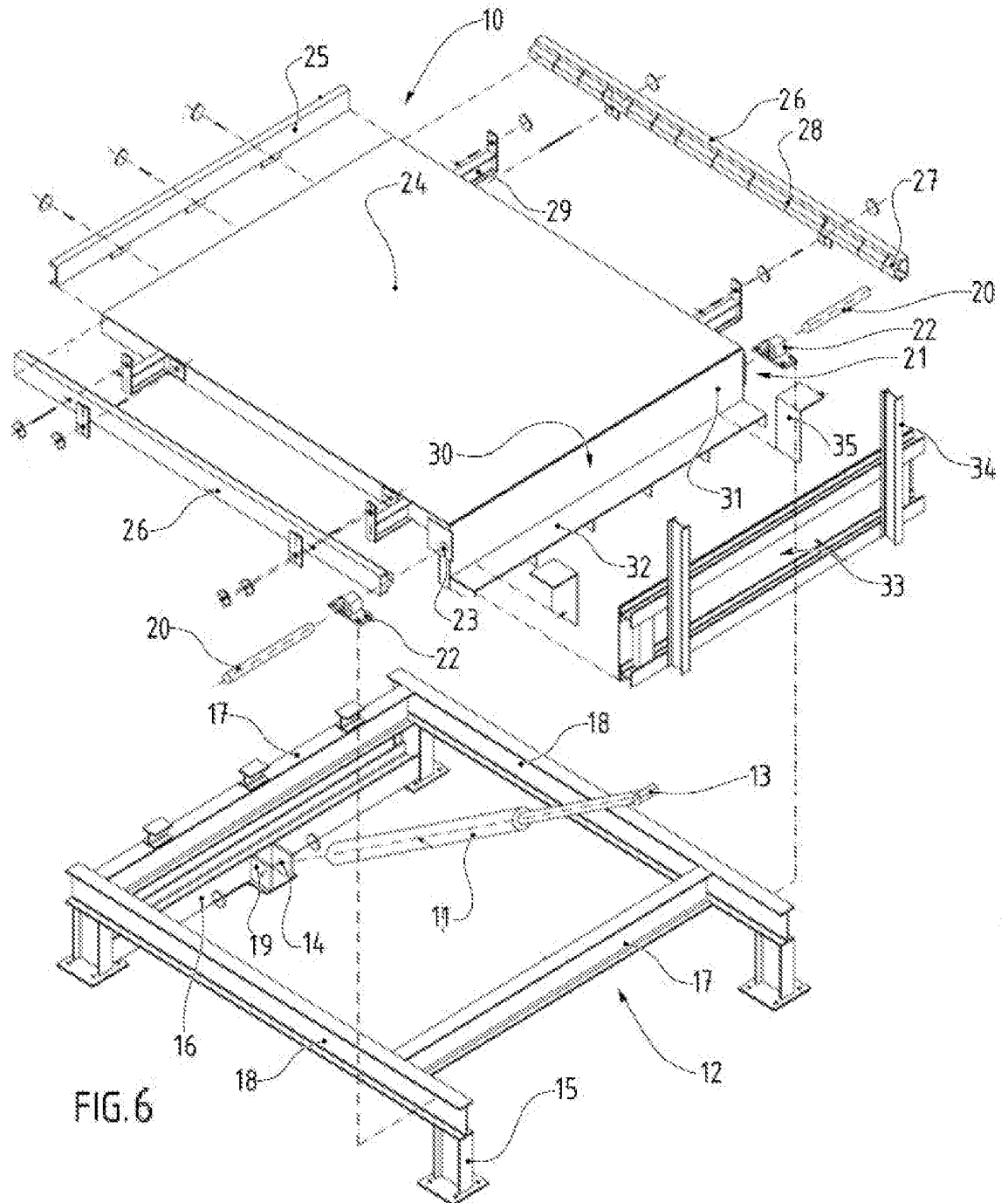
FIG. 4

2/4

FIG. 5



3/4



4/4

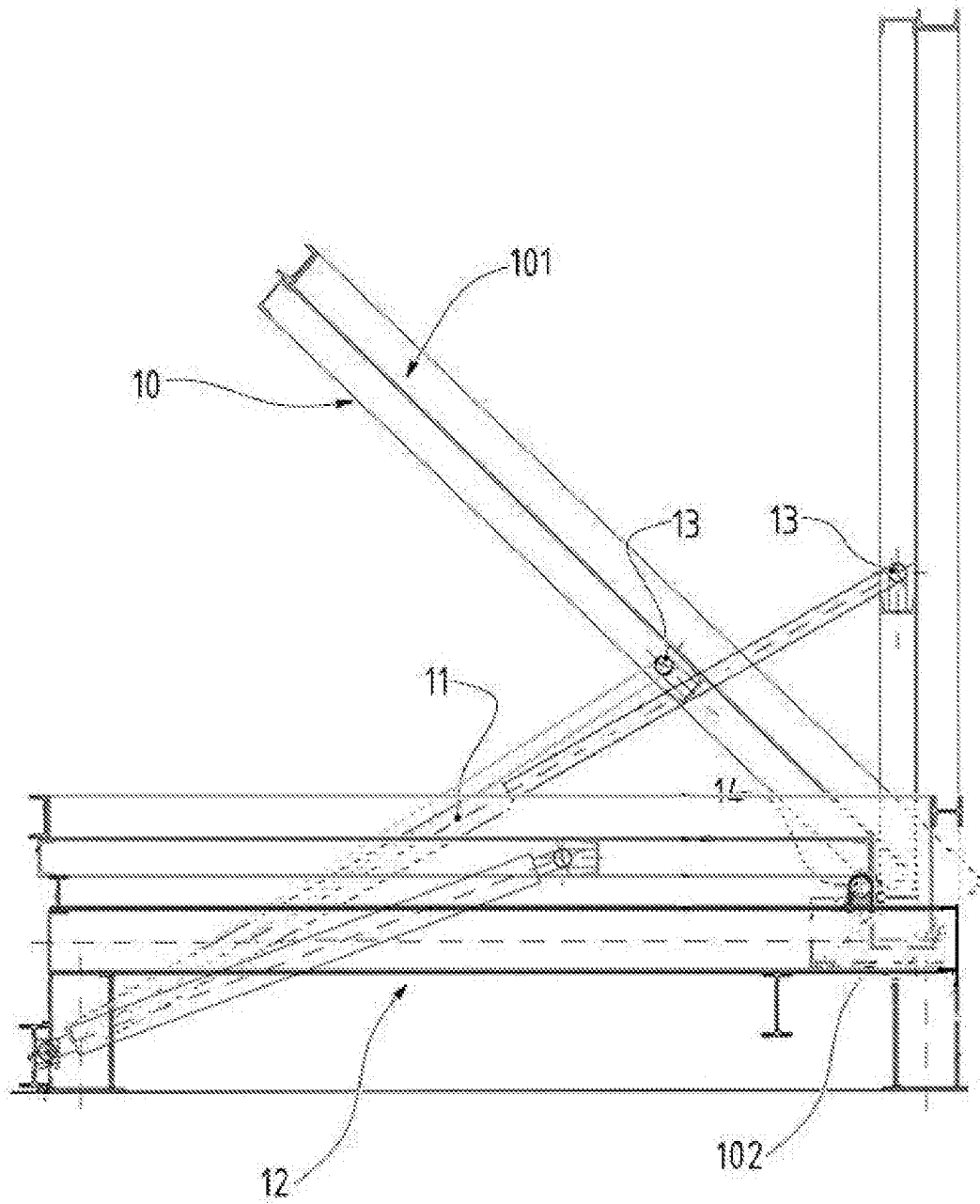


FIG. 7



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 739544
FR 1054835

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X,D	FR 2 918 395 A1 (PELUSO GEORGIO [FR]) 9 janvier 2009 (2009-01-09) * le document en entier *	1,2	E04B2/00 E04C2/04 E04B1/76 DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E04B
A	FR 2 540 539 A1 (OTT RENAUD [FR]) 10 août 1984 (1984-08-10) * figures 12,13 *	1,2	
A	GB 582 220 A (JOHN SMITH WRIGHT) 8 novembre 1946 (1946-11-08) * figures 1,2 *	1	
A	FR 1 027 951 A (HEINRICH STEINHAGE) 18 mai 1953 (1953-05-18) * figure 1 *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 décembre 2010		Stern, Claudio	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1054835 FA 739544**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 02-12-2010

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2918395	A1	09-01-2009	AUCUN	
FR 2540539	A1	10-08-1984	ZA 8400953 A	26-09-1984
GB 582220	A	08-11-1946	AUCUN	
FR 1027951	A	18-05-1953	AUCUN	