

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

## (12) DEMANDE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 38916 A1** (51) Cl. internationale : **E04B 1/76; E04B 1/04**  
(43) Date de publication : **31.10.2016**

---

(21) N° Dépôt : **38916**

(22) Date de Dépôt : **23.10.2013**

(30) Données de Priorité : **27.09.2013 FR 1359319**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
N° Dépôt international Date D'entrée en phase nationale  
**PCT/FR2013/052529 21.03.2016**

(71) Demandeur(s) : **SARRAIL, Jean-Luc, Rue de la Roque F-11570 Cazilhac (FR)**

(72) Inventeur(s) : **BOUTRY, Jérémie**

(74) Mandataire : **ATLAS INTELLECTUAL PROPERTY**

---

(54) Titre : **DISPOSITIF FORMANT ELEMENT MURAL DE CONSTRUCTION**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de construction (1), comprenant au moins un mur intérieur (8) et au moins un mur extérieur (9), caractérisé par le fait que ledit mur intérieur (8) est constitué d'un unique élément, conformé en L de manière à constituer une embase (11) tournée vers l'extérieur, l'extrémité extérieure de ladite embase (11) formant des moyens de réception (12) supportant ledit mur extérieur (9).

ABREGEDISPOSITIF FORMANT ELEMENT MURAL DE CONSTRUCTION

5           La présente invention concerne un dispositif de  
construction (1), comprenant au moins un mur intérieur (8)  
et au moins un mur extérieur (9), caractérisé par le fait  
que ledit mur intérieur (8) est constitué d'un unique  
élément, conformé en L de manière à constituer une embase  
10           (11) tournée vers l'extérieur, l'extrémité extérieure de  
ladite embase (11) formant des moyens de réception (12)  
supportant ledit mur extérieur (9).

Figure 2

DISPOSITIF FORMANT ELEMENT MURAL DE CONSTRUCTION

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

5

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

10

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 pourquoi il a été imaginé de réaliser des parois murales

15

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.

20

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.

25

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

30

Dans le domaine de la construction, il existe déjà des techniques ayant recourt à des murs à base d'isolants rigides 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

35

type paroi « sandwich ». De tels éléments se présentent sous la forme de plaques et venant, en extérieur, former la façade et,

en intérieur, former un mur. 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  
5 les plaques intérieures et extérieures et, d'autre part, à former un mur plein porteur, lesdites plaques n'étant aucunement des éléments structurels porteurs. En fonction du nombre de plaques, il est possible de déterminer les dimensions de la paroi murale souhaitée.

10

De plus, lesdites plaques intérieures et extérieures sont supportées directement au niveau de leur chant inférieur reposant sur une même dalle, des équerres métalliques reliant encore une fois lesdits chants de ces plaques. On notera que  
15 ces équerres servent à maintenir l'espacement régulier des plaques intérieure et extérieure, en les entretoisant, en vue de couler le mur de béton dans l'espace ainsi ménagé et réservé.

20

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

25

Pour pallier ces inconvénients, une solution a été imaginée au travers du document EP 2 354 346, qui décrit un élément de construction limitant les ponts thermiques aux seules liaisons structurelles du bâtiment, permettant d'offrir  
30 une isolation continue entre les murs et les sols et plafonds. Pour ce faire, un tel élément de construction est constitué d'un mur extérieur et d'un mur intérieur séparés et rendus solidaires entre eux, ledit mur extérieur étant constitué d'un unique élément formant en partie inférieure une embase saillante vers l'intérieur et conformée en L, de manière à  
35 servir de support et recevoir supérieurement la partie

d

inférieure dudit mur intérieur.

Toutefois, si un tel élément assure une isolation amélioré, le mur intérieur ne permet pas de constituer une structure porteuse suffisamment rigide pour autoriser des constructions de plus d'un étage, tout en conservant les mêmes caractéristiques isolantes sur les étages supérieurs. En effet, les parois d'entresols ne peuvent pas être supportées par le mur intérieur, possédant une structure non porteuse.

10

Dès lors, pour construire un bâtiment avec au moins un étage supérieur, il est nécessaire de faire reposer les parois d'entresols sur le mur extérieur porteur, créant un pont thermique préjudiciable.

15

En outre, augmenter la structure, en la rendant éventuellement porteuse, et donc l'épaisseur du mur intérieur, en particulier en améliorant son assise sur le déport rentrant du mur extérieur, diminue la séparation destinée au matériau isolant et dégrade d'autant l'isolation envisagée.

20

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients de l'état de la technique, en proposant un dispositif de construction comprenant un mur intérieur, conformé en L, constitué d'un unique élément pourvu en partie inférieure d'une embase tournée vers l'extérieur et destiné à recevoir un mur extérieur. En somme, il a été imaginé d'inverser les murs intérieur et extérieur, afin de reporter vers l'intérieur la structure porteuse destinée à supporter et reprendre les contraintes verticales des parois d'entresols, ainsi que des structures porteuses des étages supérieurs.

25

30

Pour ce faire, l'invention concerne un dispositif de construction, comprenant au moins un mur intérieur et au moins un mur extérieur, caractérisé par le fait que ledit mur intérieur est constitué d'un unique élément, conformé en L de

35

x

manière à constituer une embase tournée vers l'extérieur, l'extrémité extérieure de ladite embase formant des moyens de réception supportant ledit mur extérieur.

5 Selon une caractéristique additionnelle, non limitative, lesdits moyens de réception peuvent se présenter sous la forme d'un décroché ménagé creux dans l'épaisseur de ladite extrémité de l'embase et dimensionné de manière à recevoir au moins partiellement en emboîtement la partie inférieure dudit mur  
10 extérieur.

Avantageusement, ledit mur intérieur peut comprendre au moins une ouverture traversante depuis sa face extérieure vers sa face intérieure en partie supérieure de ladite embase.  
15 Ainsi, le matériau isolant peut traverser cette ouverture et assurer une continuité avec l'isolat situé entre les murs intérieur et extérieur.

De préférence, ledit mur intérieur peut comprendre au  
20 niveau de son extrémité supérieure et de sa face intérieure, au moins un logement de réception d'une paroi d'entresol. Dès lors, ladite paroi d'entresol repose à l'intérieur sur une structure porteuse constituée par le mur intérieur, sans jonction avec le mur extérieur, limitant d'autant les ponts  
25 thermiques. Ainsi, au niveau de l'entresol, lors du passage d'un étage à un autre, l'isolant est continu entre les murs extérieur et intérieur.

Ainsi, un tel dispositif permet d'augmenter le nombre  
30 d'étages du bâtiment, d'un seul étage en rez-de-chaussée jusqu'à plusieurs étages, notamment quatre voire cinq étages, tout en assurant une isolation améliorée en séparant les parois extérieures du bâtiment des parois intérieures.

35 De plus, ce dispositif de construction permet d'assurer une continuité de l'isolation, en particulier sous la toiture

et les éventuelles terrasses du bâtiment ainsi réalisé.

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 schématiquement une vue selon une coupe verticale d'un dispositif de construction selon l'invention, mis en œuvre au sein d'un bâtiment à deux étages ;

- la figure 2 représente schématiquement une vue en perspective d'un détail du dispositif selon un mode préférentiel de réalisation, montrant l'embase en L tournée vers l'extérieur et recevant supérieurement le mur extérieur ; et

- la figure 3 représente schématiquement une vue de face d'un mode particulier de réalisation du mur intérieur dudit dispositif de construction, montrant les jonctions avec l'embase et l'espace destiné au passage du matériau isolant.

La présente invention concerne un dispositif 1 de construction. Un tel dispositif est destiné à constituer un élément mural formant la structure porteuse d'un bâtiment 2, tout en assurant son isolation.

Selon l'exemple d'implantation représenté sur la figure 1, un tel dispositif 1 est mis en œuvre au sein d'un bâtiment 2 au niveau de son rez-de-chaussée 3, surmonté d'un premier étage 4, ce dernier étant recouvert d'une toiture 5. Selon d'autres modes d'implantation, un tel dispositif 1 peut équiper le rez-de-chaussée 3 d'un bâtiment 2 de plein pied, à deux, trois, quatre, voire cinq étages. En outre, un tel dispositif 1 peut aussi venir équiper un des étages supérieurs.

On notera qu'entre deux étages, le bâtiment 2 comprend une paroi d'entresol 6, généralement constituée d'un dallage formant en face supérieure le sol de l'étage du dessus et en face inférieure le plafond de l'étage situé en-dessous.

5

De plus, au niveau du rez-de-chaussée 3, un dallage 7 peut venir coopérer avec ledit dispositif 1, ce dernier pouvant être assujetti dans la continuité dudit dallage 7, voire supporté en face supérieur de ce dallage 7.

10

Selon une caractéristique essentielle de la présente invention, le dispositif de construction 1 comprend au moins un mur intérieur 8 et au moins un mur extérieur 9. Ces murs sont prévus distincts et espacés, en vue de recevoir un matériau isolant 10 au sein de l'espace formé par cette séparation. Cette réservation d'un espace assure donc l'isolation du bâtiment sur toute sa périphérie, à l'exception des huisseries équipant les ouvertures ménagées au travers desdits murs 8,9.

20

Avantageusement, ledit mur intérieur 8 est constitué d'un unique élément, conformé en L de manière à constituer une embase 11 tournée vers l'extérieur. En d'autres termes, le mur intérieur 8 est constitué par un seul bloc, de forme globalement parallélépipédique rectangle, comme visible sur la figure 3, et dont l'extrémité inférieure présente une saillie s'étendant vers l'extérieur du bâtiment 2, ladite saillie formant ladite embase 11.

25

Selon le mode préférentiel de réalisation, ce mur intérieur 8 est réalisé au sein d'un coffrage, à l'intérieur duquel est positionnée une armature métallique, avant d'y couler du béton. Ce mur intérieur 8 constitue ainsi une structure porteuse.

30

De plus, l'extrémité extérieure de ladite embase 11 forme des moyens 12 de réception supportant ledit mur extérieur 9. En

35

d'autres termes, le mur extérieur 9 vient reposer sur la face supérieure de l'embase 11, espacé de la longueur de cette dernière par rapport au mur intérieur 8, réservant l'espacement en vue de recevoir le matériau isolant 10.

5

Selon le mode préférentiel de réalisation, non limitatif, lesdits moyens de réception 12 se présentent sous la forme d'un décroché 13 ménagé creux dans l'épaisseur de ladite extrémité de l'embase 11 et dimensionné de manière à recevoir au moins partiellement en emboîtement la partie inférieure dudit mur extérieur 9.

Selon le mode de réalisation visible sur les figures, ledit décroché 13 présente une largeur équivalente à l'épaisseur du mur extérieur 9. De plus, le chant d'extrémité extérieur de l'embase 11 vient alors en affleurement avec la face extérieure dudit mur extérieur 9.

En outre, ce décroché 13 s'étend sur la totalité de la longueur de l'embase 11 et, de ce fait, dudit mur intérieur 8.

Selon un autre mode de réalisation, ledit décroché 13 peut constituer une encoche, formant une rainure sur toute la longueur de l'embase 11. En d'autres termes, l'extrémité extérieure de l'embase 11 dépasse vers l'extérieur, au-delà de la face extérieure dudit mur extérieur 9. Ce dernier vient alors s'emboîter totalement à l'intérieur d'une telle encoche.

Ainsi, le mur extérieur 9 est supporté par le mur intérieur 8 et n'est pas porteur, sa structure étant alors allégée. C'est le mur intérieur 8 qui est prévu porteur, recevant intérieurement une armature, notamment métallique, susceptible de reprendre intérieurement les efforts et les contraintes structurelles du bâtiment 2, en particulier des étages supérieurs. En somme, le mur extérieur 9 sert alors d'habillage audit bâtiment 2.

On notera que des revêtements, notamment un habillage, peuvent être appliqués sur la face extérieure du mur extérieur 9, ainsi qu'en face intérieure du mur intérieur 8.

5

Par ailleurs, selon une caractéristique additionnelle, afin d'améliorer l'isolation entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment 2, l'invention prévoit d'assurer la continuité de l'isolation située entre les murs intérieur 8 et extérieur 9 avec l'isolation du soubassement dudit bâtiment 2, à savoir avec l'isolation du dallage 7.

Pour ce faire, ledit mur intérieur 8 comprend au moins une ouverture traversante 14 depuis sa face extérieure vers sa face intérieure en partie supérieure de ladite embase 11. De préférence, cette ouverture 14 se présente sous la forme d'une unique fente s'étendant d'un bout à l'autre sur la longueur dudit mur intérieur 8, en dehors des extrémités latérales au niveau desquelles l'embase 11 est jointive et solidaire de l'élément de paroi murale intérieure verticale. Cette jonction s'opère par une continuité du matériau constituant ledit dispositif 1, notamment du béton, ainsi que notamment l'armature intérieure qu'il enferme, à savoir une armature métallique.

25

Ainsi, ladite ouverture 14 permet la réception d'un matériau isolant complémentaire 15, introduit à l'intérieur de ladite fente, assurant alors la continuité avec le matériau isolant 10, en face supérieure du dallage 7, au travers du mur intérieur 8. Dès lors, seules les deux parties assurant la jonction entre l'embase 11 et l'élément de paroi mural vertical constituent des liaisons susceptibles de transfert thermique depuis le dallage 7 et du mur extérieur 9, limitant d'autant les ponts thermiques préjudiciables à l'isolation globale du bâtiment 2.

35

d

On notera que l'armature métallique dudit mur intérieur 8 peut passer intérieurement au niveau de ces jonctions, pour assurer la continuité avec l'embase 11, notamment avec une autre partie de l'armature métallique qui y est coulée.

5

Comme évoqué précédemment, c'est le mur intérieur 8 qui est porteur et reprend l'essentiel des contraintes structurelles du bâtiment 2, en particulier des étages supérieurs.

10

Pour ce faire, ledit mur intérieur 8 comprend au niveau de son extrémité supérieure et de sa face intérieure, au moins un logement 16 de réception d'une paroi d'entresol 6. Ce logement s'apparente notamment à un décroché vers l'intérieur du bâtiment 2, sur une partie de l'épaisseur du mur intérieur 8. L'extrémité de la dalle d'entresol 6 vient alors reposer au sein de ce logement 16. La hauteur de ce décroché est équivalente à l'épaisseur de la paroi d'entresol 6, de sorte que le chant supérieur du mur intérieur 8 vienne à affleurement avec la face supérieure de cette paroi d'entresol 6.

20

L'autre partie de l'épaisseur du mur intérieur 8 permet de recevoir en appui une partie du mur structurel supérieur 17. La paroi d'entresol 6 peut aussi recevoir en appui une partie dudit mur supérieur 17. De plus, cette paroi d'entresol 6 peut aussi recevoir des moyens 21 de fixation adaptés, notamment de scellement dudit mur supérieur 17.

25

A ce titre, ce dernier est préférentiellement prévu porteur lui aussi, afin d'assurer la continuité de la reprise des efforts structurels par l'intérieur du bâtiment 2. A l'inverse, un mur supérieur extérieur 18 non structurel peut venir en appui supérieurement sur ledit mur extérieur 9.

30

De plus, directement au niveau de l'extrémité supérieur du mur intérieur 8, en remplacement du logement 16, ou bien au

35

niveau de l'extrémité supérieur du mur intérieur supérieur 17, peut être ménagée une ouverture complémentaire 19, à la manière de l'ouverture 14 située en partie basse. Cette ouverture complémentaire 19, située en partie supérieure, notamment au  
5 niveau et sous la toiture 5, permet aussi le passage d'un matériau isolant supérieur 20, assurant la continuité de l'isolation.

Ainsi, le dispositif 1 de construction selon l'invention  
10 permet de constituer une continuité dans l'isolation du bâtiment 2, tout autour de ce dernier, entre le mur intérieur 8 et le mur extérieur 9, de façon reliée en recouvrement du dallage 7 et sous la toiture 5. Le bâtiment 2 se retrouve alors complètement entouré par l'isolation, en dehors de points  
15 minimaux de jonction et d'appui.

Par ailleurs, un tel dispositif 1 est simple à mettre en œuvre, à savoir qu'il suffit de positionner le mur intérieur 8, puis d'y faire reposer le mur extérieur 9. Ce dernier peut être  
20 maintenu par des entrefers en liaison entretoisée avec le mur intérieur 8. Avant ou après ce positionnement du mur extérieur 9, le matériau isolant 10 peut être réciproquement apposé ou injecté, notamment soufflé dans l'espace entre ces murs 8 et 9. Le matériau isolant complémentaire 15 peut lui  
25 aussi être positionné avant ou après montage du mur extérieur 9.

Une fois cet étage réalisé, on couvre avec la paroi d'entresol 6, puis on pose et fixe le mur intérieur  
30 supérieur 17, puis le mur extérieur supérieur 18, avant ou après pose ou injection de l'isolant 10, et ainsi de suite.

Ainsi, l'invention permet la réalisation de bâtiments d'un à plusieurs étages, avec une isolation améliorée.

35

En outre, bien que l'invention a été décrite à propose

d'une forme de réalisation particulière, elle n'y est nullement limitée. En particulier, l'invention couvre aussi un dispositif de construction dans lequel, même si la structure non porteuse de la paroi murale obtenue, à savoir le mur extérieur, peut  
5 être supprimée ou remplacée, notamment par un autre type de revêtement ou d'habillage extérieur, à partir du moment où ce revêtement ou habillage vient en appui sur l'embase 11, alors il s'apparentera au mur extérieur, tel que précédemment défini.

10 A titre d'exemple non limitatif, ce peut être le cas pour des bâtiments définis comme provisoires, au regard des réglementations urbaines et techniques en vigueur, des bâtiments dont la température normale d'utilisation est inférieure ou égale aux seuils desdites réglementations, les  
15 bâtiments destinés à être ouvert sur l'extérieur en fonctionnement normal.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de construction (1), comprenant au moins un mur intérieur (8) et au moins un mur extérieur (9), caractérisé par le fait que ledit mur intérieur (8) est constitué d'un unique élément, conformé en L de manière à constituer une embase (11) tournée vers l'extérieur, l'extrémité extérieure de ladite embase (11) formant des moyens de réception (12) supportant ledit mur extérieur (9).

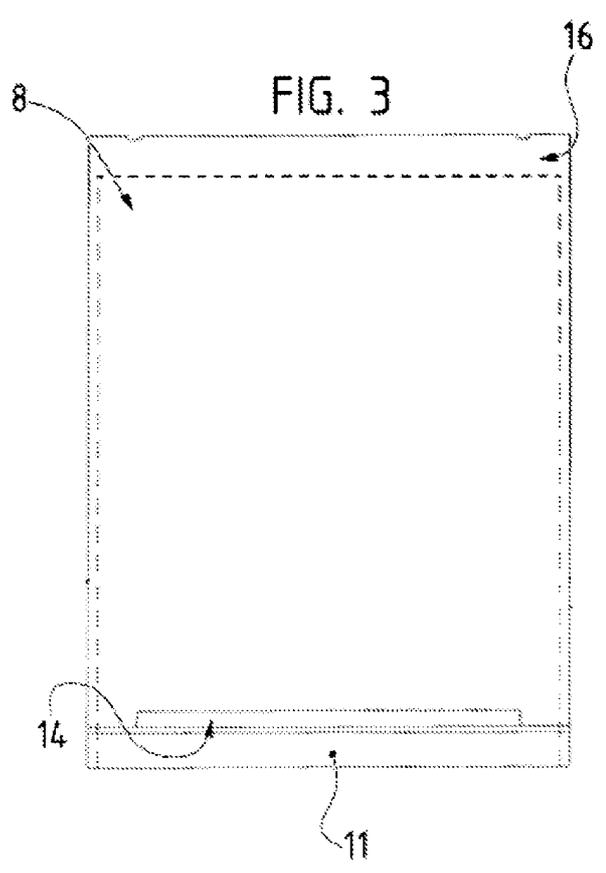
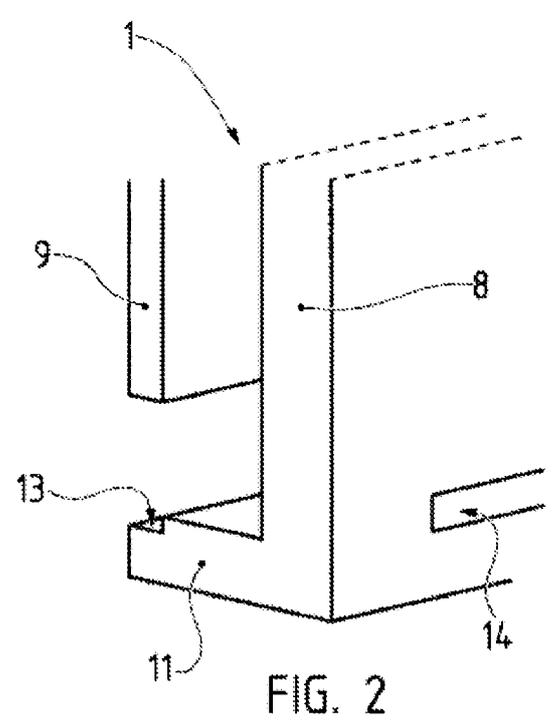
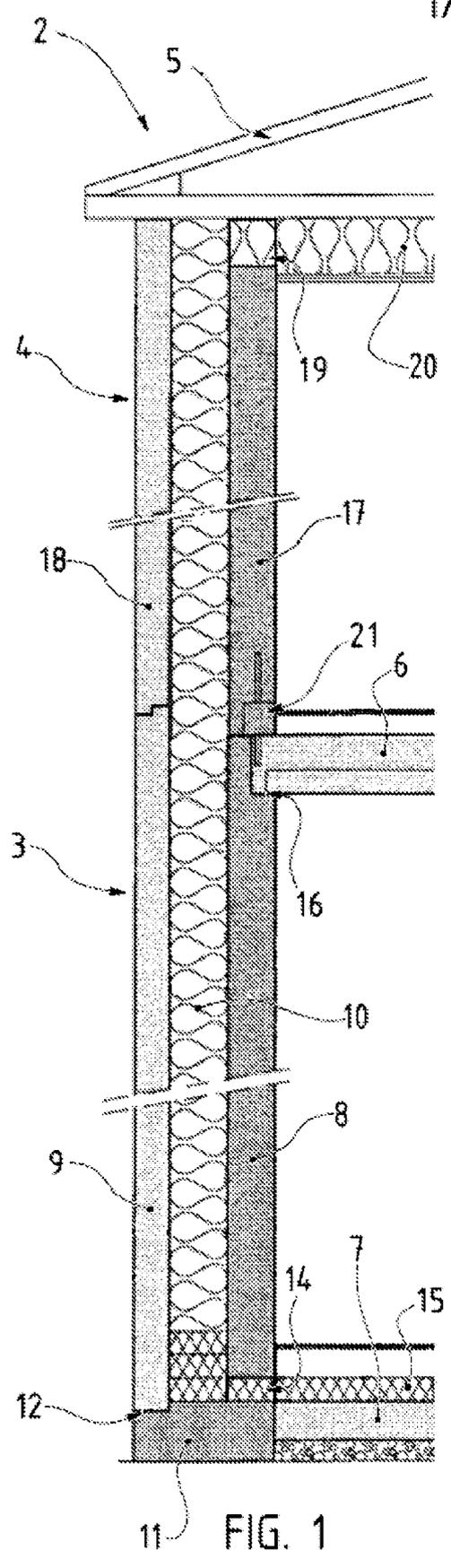
10

2. Dispositif de construction (1) selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdits moyens de réception (12) se présentent sous la forme d'un décroché (13) ménagé creux dans l'épaisseur de ladite extrémité de l'embase (11) et dimensionné de manière à recevoir au moins partiellement en emboîtement la partie inférieure dudit mur extérieur (9).

3. Dispositif de construction (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ledit mur intérieur (8) comprend au moins une ouverture traversante (14) depuis sa face extérieure vers sa face intérieure en partie supérieure de ladite embase (11).

4. Dispositif de construction (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ledit mur intérieur (8) comprend au niveau de son extrémité supérieure et de sa face intérieure, au moins un logement (16) de réception d'une paroi d'entresol (6).

2

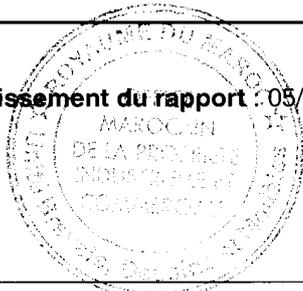


ROYAUME DU MAROC  
\*\*\*\*\*  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
\*\*\*\*\*



المملكة المغربية  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
\*\*\*\*\*

**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et  
complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 38916	Date de dépôt : 23/10/2013 Date d'entrée en phase nationale : 21/03/2016
Déposant : SARRAIL, Jean-Luc	Date de priorité: 27/09/2013
Intitulé de l'invention : DISPOSITIF FORMANT ELEMENT MURAL DE CONSTRUCTION	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.  Les documents cités par l'examineur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité <input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée <input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: L. BELCAID	Date d'établissement du rapport : 05/08/2016
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

**Partie 1 : Considérations générales**

*Cadre 1 : base du présent rapport*

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
11 Pages
- Revendications  
4
- Planches de dessin  
1 Page

**Partie 2 : Rapport de recherche****Classement de l'objet de la demande :**

CIB : E04B1/04, 1/76

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

**EPOQUE, Orbit**

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	FR2955339A1 ; JORDAN FERNAND [FR] ; 2011-07-22 <i>Abrégé, figure 1</i>	1-4
A	EP0663977 A1 ; WOCHNER MARTIN [DE] ; 1995-07-26 <i>Abrégé, figure 5</i>	1-4
A	EP1382759 A1 ; MANUF LOGIE SARL [FR] ; 2004-01-21 <i>Abrégé, figure 3</i>	1,4

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité**

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-4	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : FR2955339A1

**1. Nouveauté (N) :**

Aucun des documents mentionnés ci-dessus, considéré isolément, ne divulgue un dispositif de construction comportant toutes les caractéristiques techniques telles que décrites dans la revendication 1. D'où l'objet de la revendication 1 est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les revendications 2-4 sont dépendantes à la revendication 1 et donc elles sont nouvelles.

**2. Activité inventive (AI) :**

**2-1.** Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue (*les références entre parenthèse s'appliquent au document « D1 »*) :

- un dispositif de construction, comprenant au moins un mur extérieur (1) et au moins un second mur intérieur (2), où ledit mur extérieur (1) est constitué d'un unique élément, conformé en L de manière à constituer une embase (3) tournée vers l'intérieur permettant ainsi de recevoir en appui la partie inférieure dudit mur intérieur (2)

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que c'est le mur intérieur qui est conformé en L et de manière à constituer une embase recevant la partie inférieure du mur extérieur.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut être considéré comme fournir une alternative pour améliorer l'isolation thermique dans un mur de construction.

La solution proposée dans la revendication 1 n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, le changement de la disposition des murs intérieurs et extérieurs en appliquant de légères modifications de construction n'a aucun effet technique supplémentaire par rapport à l'état de l'art. Ces modifications sont considérées comme une pratique courante de l'homme du métier sans faire preuve d'esprit inventif.

**2-2.** Le même raisonnement s'applique à l'objet des revendications 2-4 qui n'implique pas une activité inventive conformément de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

**3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.