(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 410 101 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
29.04.2015 Bulletin 2015/18

(51) Int Cl.:
E04B 2/86 *(2006.01)* *E04G 9/02* *(2006.01)*
E04C 1/40 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **10305813.7**

(22) Date de dépôt: **22.07.2010**

(54) **Bloc de coffrage isolant**

Isolierende Blockschalung

Insulating formwork block

(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

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

(73) Titulaire: **EUROMAC 2 (SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE)**
F-57730 Folschviller (FR)

(72) Inventeur: **Schreer, Paul**
57800, Rosbruck (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Laurent et al**
Cabinet Nuss
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cedex (FR)

(56) Documents cités:
WO-A2-03/046310
DE-U1- 20 003 380
FR-A1- 2 594 158
FR-A1- 2 869 926

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 2 410 101 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] Le domaine de la présente invention est celui des blocs de coffrage isolants, utilisés pour l'élaboration de paroi par coulée de matière telle que du béton. Elle a pour objet un tel bloc de coffrage.

[0002] Un bloc de coffrage est classiquement constitué par deux éléments isolants distants l'un de l'autre, reliés par une structure préférentiellement métallique. Pour des raisons thermiques et phoniques, il est avantageux d'utiliser de la mousse de polystyrène. Ce matériaux est retenu dans la suite de la description, mais uniquement à but illustratif.

[0003] On connaît par FR-A-2 132 597, un procédé de fabrication d'un mur par coffrage, en utilisant un coffrage perdu sous la forme de blocs de construction creux assemblés, et dans lesquels du béton est coulé. Néanmoins, un tel coffrage nécessite encore la réalisation d'une isolation externe.

[0004] Par ailleurs, FR-A-2 556 387 décrit un élément de construction destiné à former un coffrage isolant pour réaliser un mur en y coulant du béton. Ce bloc présente un ensemble d'orifices régulièrement espacés pour le passage de tiges de positionnement des blocs les uns par rapport aux autres. Les chants verticaux présentent, en outre, un moyen d'assemblage avec un autre bloc adjacent.

[0005] Enfin, FR-A-2 531 988 divulgue un coffrage isolant, avec différents modules constitutifs, à savoir un module de taille normale, un demi-module pour tenir compte de la quinconce entre deux rangées, un module d'extrémité, et un demi-module d'extrémité.

[0006] Toutefois, un des problèmes posés par les blocs de coffrage est que les deux éléments qui composent un bloc de coffrage doivent avoir une tenue mécanique suffisante pour résister à la charge et la pression créées par la matière coulée. Cela se caractérise donc par l'utilisation d'une matière isolante particulièrement chère. En outre, afin d'augmenter encore l'isolation pour une construction dans laquelle un tel bloc est utilisé, il est souhaitable d'augmenter l'épaisseur de l'élément qui se trouve du côté extérieur. Cela se traduit donc par une forte élévation du coût matière, puisque l'élément extérieur est réalisé d'un seul tenant, donc dans une seule et même matière. Un autre problème causé par l'augmentation de matière dissymétrique est l'apparition de déformations thermiques résiduelles. Le temps de refroidissement est, lui aussi, largement augmenté.

[0007] Dans le but d'obtenir une construction résistante à l'humidité, US-A-1 441 362 décrit un bloc de construction creux, constitué de deux pièces assemblées l'une à l'autre, de formes telles qu'en les assemblant, elles définissent à la fois un conduit horizontal et un conduit vertical pour un passage d'air. Cette divulgation n'est cependant pas adaptée aux coffrages isolants, qui doivent garantir l'écoulement et le remplissage correct du béton, ainsi que résister à la pression créée par la masse de matière coulée.

[0008] On connaît aussi du document DE 200 03 380 un bloc de construction creux contre lequel un élément isolant peut être glissé.

[0009] Ce document divulgue toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

[0010] La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un bloc de coffrage ayant des capacités isolantes accrues, un coût de fabrication faible, et une résistance mécanique suffisante pour supporter la matière coulée.

[0011] A cet effet, l'invention a pour objet un bloc de coffrage isolant, comprenant les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

[0012] Ce bloc de coffrage est caractérisé par la partie caractérisante de la revendication 1.

[0013] L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue frontale d'un bloc de coffrage selon l'invention, sans le coulisseau ;
- la figure 2 est une vue de côté correspondant à la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue frontale de la face supérieure du coulisseau ;
- la figure 4 est la vue opposée à la vue de la figure 3, et représente l'autre face frontale du coulisseau ;
- la figure 5 est une vue de côté du coulisseau ;
- la figure 6 est une vue frontale du bloc de coffrage selon l'invention, et la figure 7 est une vue de côté correspondant à la figure 6.

[0014] L'invention a pour objet un bloc de coffrage isolant 1, comprenant une paroi intérieure 2 ainsi qu'une paroi extérieure 20, reliée à la paroi intérieure 2 par des moyens de liaison et/ou de renfort 17, ladite paroi extérieure 20 étant plus épaisse que la paroi intérieure 2. Selon l'invention, la paroi extérieure 20 se compose d'un premier élément 3, fixé à la paroi intérieure 2, et d'un deuxième élément 7 en matière isolante, rapporté sur le premier élément 3.

[0015] De préférence, le deuxième élément 7 en matière isolante est constitué en une mousse. Le premier élément 3 présente une face supérieure 4, une face inférieure 5, et une face extérieure 6, ledit premier élément 3, le deuxième élément 7, ainsi que la paroi intérieure 2 étant réalisés avec de la matière spécialement isolante au moins thermiquement et acoustiquement, préférentiellement de la mousse telle que du polystyrène expansé.

[0016] Afin de permettre le coffrage, le premier élément 3 est relié à la paroi intérieure 2 par des moyens de liaison et/ou de renfort 17. Un espace 21 est donc créé, entre le premier élément 3 et la paroi intérieure 2, dans lequel le béton, ou une autre matière de construction, peut être coulé. Les moyens de liaison et/ou de ren-

fort 17 maintiennent le premier élément 3 et la paroi intérieure 2 l'un à l'autre, ce qui permet de stabiliser l'ensemble, entre autres lors de la coulée du béton. Le premier élément 3 est réalisé en matière isolante, mais néanmoins suffisamment dense pour supporter le poids et la pression de la matière coulée. Il peut s'agir, dans un mode de réalisation préféré, de polystyrène ayant une densité de 30 kg/m^3. Dans le mode de réalisation illustré, l'épaisseur du premier élément 3 est plus importante que celle de la paroi intérieure 2, pour garantir une bonne qualité d'isolation.

[0017] Le deuxième élément prend la forme d'un coulisseau 7 rapporté sur le premier élément 3 au moyen d'une glissière et ayant une forme en L, le premier élément 3 présentant une forme complémentaire à ce L, de sorte que ledit coulisseau 7 peut glisser contre le premier élément 3 par une première branche verticale 8 du L jusqu'à être bloqué par une deuxième branche horizontale 9 du L. La première branche verticale 8 du L par laquelle le coulisseau 7 glisse le long du premier élément 3, lors de son montage sur ce dernier, correspond donc approximativement à la glissière. La deuxième branche 9 forme une butée d'appui sous le premier élément 3.

[0018] Dans le mode de réalisation décrit, la glissière est linéaire et parallèle à la façade formée par l'empilement de blocs de coffrage isolants 1. Cette glissière est réalisée par coopération de forme entre le premier élément 3 et le coulisseau 7.

[0019] Le coulisseau 7 est préférentiellement réalisé en mousse de polystyrène, et, comme la tenue mécanique est apportée par le premier élément 3, la densité de la matière constitutive du coulisseau 7 peut être plus faible, réduisant ainsi le coût du bloc de coffrage isolant 1. Ce coulisseau 7 est donc avantageusement réalisé dans une matière différente, préférentiellement dans une matière moins résistante mécaniquement que la matière utilisée pour le premier élément 3. Le coulisseau 7 est monté sur le premier élément 3 par un mouvement de translation, guidé par la glissière. Cette glissière est préférentiellement verticale dans la position d'utilisation du bloc de coffrage 1. Le coulissement se fait le long de la face extérieure 4 du premier élément 3, et le coulisseau 7, ainsi que le bloc 4 présentent donc chacun des formes aptes à coopérer à la manière d'une glissière. Dans une variante de réalisation de l'invention non représentée aux dessins annexés, la glissière est horizontale, une fois les blocs de coffrage isolants 1 installés.

[0020] La glissière permet le mouvement dans un plan parallèle à la face extérieure 4 du premier élément 3, ce qui correspond au plan de la façade construite par l'empilement de blocs de coffrage isolants 1. En outre, la glissière permet aussi de retenir le coulisseau 7 perpendiculairement au plan, dans lequel elle permet le mouvement. Le coulisseau 7 est donc monté contre le premier élément 3 dans un mouvement de translation linéaire parallèle à la paroi créée.

[0021] Selon une caractéristique avantageuse, le coulisseau 7 en forme de L est délimité, à la partie supérieure de la branche verticale du L par une face supérieure 10 et à la partie inférieure de cette branche, correspondant à la branche horizontale du L, par une face inférieure 11, ces deux faces étant reliées par une face extérieure verticale 12, la face inférieure 11 du coulisseau 7 présentant une longueur supérieure à celle de la face supérieure 10 dudit coulisseau 7, la face intérieure 14 de ladite aile verticale du L, perpendiculaire à la face supérieure 10 du coulisseau 7 et parallèle à la face extérieure 12 s'étendant jusqu'à une paroi horizontale 11' parallèle à la face inférieure 11 de la branche horizontale du L et déterminant l'épaisseur de cette dernière.

[0022] Il en résulte que le contact entre le coulisseau 7 et le premier élément 3 se fait par une mise en contact de la face extérieure 6 du premier élément 3 avec la face intérieure 14 de l'aile verticale du L formant le coulisseau 7. La glissière est donc aménagée, d'une part, au niveau de la face intérieure 14 du coulisseau 7 et, d'autre part, sur la face extérieure 6 du premier élément 3. L'aile horizontale du coulisseau 7 en forme de L s'étend dans un renfoncement 18 du premier élément 3, qui a une forme complémentaire correspondante. Le premier élément 3 peut donc accueillir la partie correspondante de l'aile horizontale du coulisseau 7, c'est-à-dire la partie 19 de ce dernier.

[0023] Ainsi, après installation de blocs de coffrage isolants 1 les uns sur les autres, un coulisseau 7 en forme de L peut être en contact, au moins par une partie de sa face inférieure 11, avec la face supérieure 4 d'un autre premier élément 3 situé au-delà de la face inférieure 11 du coulisseau 7. En effet, d'une part, la face inférieure 5 du premier élément 3 et la face inférieure 11 du coulisseau 7 mises côté à côte, et, d'autre part, la face supérieure 4 du premier élément 3 et la face supérieure 10 du coulisseau 7 mises côte à côte, représentent la même surface. La face supérieure 4 du premier élément 3 est plus grande que sa face inférieure 5, ce qui permet à la face supérieure 4 du premier élément 3 et la face inférieure 11 du coulisseau 7 d'être en contact par chevauchement.

[0024] Dans une construction où les blocs de coffrage isolants 1 sont empilés les uns sur les autres, il n'est donc jamais nécessaire de prévoir un support pour retenir le coulisseau 7 de la rangée la plus basse.

[0025] Avantageusement, la glissière se présente sous la forme d'une liaison en queue d'aronde 13 entre une face intérieure 14 du coulisseau 7 et la face extérieure 6 du premier élément 3, dans le plan de laquelle ou desquelles la queue d'aronde 13 permet un mouvement de translation. Ainsi, la glissière permet, entre autres, à la fois de guider le coulisseau 7 lors de son montage sur le premier élément 3 et d'empêcher l'arrachage du coulisseau perpendiculairement à sa face intérieure. Il est donc possible de découper le bloc de coffrage isolant 1, et, plus particulièrement, le premier élément 3, sans pour autant que le coulisseau 7 ne se sépare du premier élément 3.

[0026] Selon une autre caractéristique de l'invention,

la hauteur totale du premier élément 3, c'est-à-dire la distance séparant la face inférieure 5 et la face supérieure 4 du premier élément 3, est égale à la hauteur du coulisseau 7, et correspondant donc à la longueur de la branche verticale du L, c'est-à-dire à la distance séparant la face inférieure 11 et la face supérieure 10 du coulisseau 7. Ainsi, lorsque des blocs de coffrage isolants 1 sont empilés les uns sur les autres, la face supérieure 10 du coulisseau 7 et la face supérieure 4 du premier élément 3 sont dans le même plan, formant ainsi un seul plan d'appui pour un autre premier élément 3 ou un autre bloc de coffrage isolant 1.

[0027] Enfin, selon une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, la face supérieure 10 du coulisseau 7 et la face supérieure 4 du premier élément 3 présentent un premier motif géométrique 15, apte à coopérer avec un deuxième motif géométrique 16, aménagé sur la face inférieure 11 du coulisseau 7 et la face inférieure 5 du premier élément 3. Dans le mode de réalisation, ce premier motif géométrique 15 est un ensemble de bourrelets sous la forme de couronnes, régulièrement espacés, le deuxième motif géométrique 16 étant sous la forme d'un ensemble correspondant de creux. Ainsi, un bloc de coffrage isolant 1 peut être correctement positionné par rapport à un bloc de coffrage isolant 1 analogue, avec qui il est en contact.

[0028] Dans le mode de réalisation illustré, le premier motif géométrique 15 et le deuxième motif géométrique 16 sont disposés sous la forme de rangées parallèles. La face supérieure 4 du premier élément 3 a une largeur correspondante à deux rangées, ainsi que la face inférieure 11 du coulisseau 7. La face inférieure 5 du premier élément a une largeur correspondant à une rangée, ainsi que la face supérieure 10 du coulisseau 7.

[0029] La glissière est telle que, quand le coulisseau 7 arrive en butée avec cette glissière, la face inférieure 11 du coulisseau 7 et la face inférieure 5 du premier élément 3 sont situées dans un même plan. Ainsi, une fois le coulisseau 7 glissé contre un premier élément 3 et arrivé en butée, et dans une situation où les blocs de coffrage isolants 1 sont empilés, le coulisseau peut être entièrement bloqué dans le mouvement permis par la glissière dans un sens, par la partie 19 formant la butée de la glissière lorsqu'elle se trouve dans le renfoncement 18, et, dans l'autre sens, par la face supérieure 4 d'un autre premier élément 3 et/ou la face supérieure 10 d'un autre coulisseau 7.

[0030] Grâce à l'invention, il est donc possible, dans la construction d'un coffrage pour une paroi verticale, de faire reposer un bloc de coffrage isolant 1 sur un simple premier élément 3, et ce sans utiliser de réglette support pour la surépaisseur que forme le coulisseau 7, mais aussi de faire reposer des blocs de coffrage isolants 1 l'un sur l'autre, sans prévoir de support spécifique pour le coulisseau 7, puisque celui-ci est calé entre le premier élément 3 du bloc de coffrage isolant 1, dont il fait partie, et un autre bloc de coffrage isolant 1. En outre, lorsque le bloc de coffrage isolant 1 est posé sur une surface plane, le coulisseau 7 et le premier élément 3, forment à leur tour une surface d'appui plane pour accueillir de façon stable et plane un autre bloc de coffrage isolant 1.

[0031] Ainsi, après mise en place, d'une part, la face inférieure 11 du coulisseau 7 se trouve au niveau de la face inférieure 5 du premier élément 3, et, d'autre part, la face supérieure 10 du coulisseau 7 se trouve au niveau de la face supérieure du premier élément 3. Toutefois, la face supérieure 4 du premier élément 3 peut être au-dessus ou au-dessous de sa face inférieure 5. Dans le premier cas, l'installation du coulisseau 7 sur le premier élément 3 correspond à un mouvement réalisé de bas en haut. Dans le deuxième cas, il correspond à un mouvement réalisé de haut en bas.

Revendications

1. Bloc de coffrage isolant (1), comprenant une paroi intérieure (2) ainsi qu'une paroi extérieure (20), reliée à la paroi intérieure (2) par des moyens de liaison et/ou de renfort (17), ladite paroi extérieure (20) étant plus épaisse que la paroi intérieure (2),
   la paroi extérieure (20) se compose d'un premier élément (3), fixé à la paroi intérieure (2), et d'un deuxième élément (7)en matière isolante, rapporté sur le premier élément (3),
   le deuxième élément (7) prend la forme d'un coulisseau (7) rapporté sur le premier élément (3) au moyen d'une glissière,
   le bloc de coffrage isolant (1) étant **caractérisé en ce que**
   le deuxième élément a une forme en L, le premier élément (3) présentant une forme complémentaire à ce L de sorte que ledit coulisseau (7) peut glisser contre le premier élément (3) par une première branche verticale (8) du L jusqu'à être bloqué par une deuxième branche horizontale (9) du L,
   et **en ce que**
   la glissière est telle que quand le coulisseau (7) arrive en butée de cette glissière, la face inférieure (11) du coulisseau (7) et la face inférieure (5) du premier élément (3) sont situées dans un même plan.

2. Bloc de coffrage isolant, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le deuxième élément (7) en matière isolante est constitué en une mousse.

3. Bloc de coffrage isolant, selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le coulisseau (7) formant le deuxième élément (7) est réalisé dans une matière différente, préférentiellement dans une matière moins résistante mécaniquement que la matière utilisée pour le premier élément (3).

4. Bloc de coffrage isolant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le coulisseau (7) en forme de L constituant le deuxième

élément (7) est délimité, à la partie supérieure de la branche verticale du L par une face supérieure (10) et à la partie inférieure de cette branche, correspondant à la branche horizontale du L, par une face inférieure (11), ces deux faces étant reliées par une face extérieure verticale (12), la face inférieure (11) du coulisseau (7) présentant une longueur supérieure à celle de la face supérieure (10) dudit coulisseau (7), la face intérieure (14) de ladite aile verticale du L, perpendiculaire à la face supérieure (10) du coulisseau (7) et parallèle à la face extérieure (12) s'étendant jusqu'à une paroi horizontale (11') parallèle à la face inférieure (11) de la branche horizontale du L et déterminant l'épaisseur de cette dernière.

5. Bloc de coffrage isolant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'aile horizontale du coulisseau (7) en forme de L constituant le deuxième élément (7) s'étend dans un renfoncement (18) du premier élément (3), qui a une forme complémentaire correspondante.

6. Bloc de coffrage isolant, selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la glissière se présente sous la forme d'une liaison en queue d'aronde (13) entre une face intérieure (14) du coulisseau (7) formant le deuxième élément (7) et la face extérieure (6) du premier élément (3), dans le plan de laquelle ou desquelles la queue d'aronde (13) permet un mouvement de translation.

7. Bloc de coffrage isolant, selon l'une quelconque des revendications 1, 3, 5 et 6, **caractérisé en ce que** la hauteur totale du premier élément (3), c'est-à-dire la distance séparant la face inférieure (5) et la face supérieure (4) du premier élément (3), est égale à la hauteur du coulisseau (7) constituant le deuxième élément (7), et correspondant donc à la longueur de la branche verticale du L, c'est-à-dire à la distance séparant la face inférieure (11) et la face supérieure (10) du coulisseau (7).

8. Bloc de coffrage isolant, selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la face supérieure (10) du coulisseau (7) et la face supérieure (4) du premier élément (3) présentent un premier motif géométrique (15), apte à coopérer avec un deuxième motif géométrique (16), aménagé sur la face inférieure (11) du coulisseau (7) et la face inférieure (5) du premier élément (3).

Patentansprüche

1. Isolierende Blockschalung (1), eine Innenwand (2) und eine Außenwand (20) umfassend, die durch Verbindungs- und/oder Verstärkungsmittel (17) mit der Innenwand (2) verbunden ist, wobei die genannte Außenwand (20) dicker ist, als die Innenwand (2),
die Außenwand (20) aus einem ersten Teil (3) besteht, das an der Innenwand (2) befestigt ist, und einem zweiten Teil (7) aus Isoliermaterial, das an das erste Teil (3) angesetzt ist,
das zweite Teil (7) die Form eines Schlittens (7) hat, der an das erste Teil (3) mit Hilfe einer Gleitschiene angebracht ist,
wobei die isolierende Blockschalung (1) **dadurch gekennzeichnet ist, dass**
das zweite Teil L-förmig ist, während das erste Teil (3) eine zu diesem L komplementäre Form aufweist, derart dass der genannte Schlitten (7) an einem ersten vertikalen Arm (8) des L zum ersten Teil (3) gleiten kann, bis es durch einen zweiten, horizontalen Arm (9) des L blockiert wird,
und dadurch, dass
die Gleitschiene derart ausgebildet ist, dass die untere Seite (11) des Schlittens (7) und die untere Seite (5) des ersten Teils (3) in derselben Ebene liegen, wenn der Schlitten (7) an den Anschlag dieser Gleitschiene gelangt ist.

2. Isolierende Blockschalung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Teil (7) aus Isoliermaterial aus einem Schaumstoff besteht.

3. Isolierende Blockschalung nach irgendeinem der Patentansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (7), der das zweite Teil (7) bildet, aus einem anderen Material besteht, vorzugsweise aus einem mechanisch weniger widerstandsfähigen Material, als dem für das erste Teil (3) verwendeten.

4. Isolierende Blockschalung nach irgendeinem der Patentansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der L-förmige Schlitten (7), der das zweite Teil (7) bildet, im oberen Bereich des vertikalen Armes des L durch eine Oberseite (10) begrenzt ist und im unteren Bereich dieses Armes, der dem horizontalen Arm des L entspricht, durch eine Unterseite (11), wobei diese beiden Seiten durch eine vertikale Außenseite (12) verbunden sind, wobei die Unterseite (11) des Schlittens (7) eine größere Länge aufweist, als die Oberseite (10) des genannten Schlittens (7), wobei sich die Innenseite (14) des genannten vertikalen Flügels des L, die auf der Oberseite (10) des Schlittens (7) senkrecht steht und zur Außenseite (12) parallel ist, bis zu einer horizontalen Wand (11') erstreckt, die zur Unterseite (11) des horizontalen Armes des L parallel ist und die Dicke dieses letztgenannten bestimmt.

5. Isolierende Blockschalung nach irgendeinem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der horizontale Flügel des L-förmigen Schlittens (7), der das zweite Teil (7) bildet, in eine

Vertiefung (18) des ersten Teils (3) ragt, die eine entsprechend komplementäre Form hat.

6. Isolierende Blockschalung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitschiene die Form einer Schwalbenschwanzverbindung (13) zwischen einer Innenseite (14) des Schlittens (7), der das zweite Teil (7) bildet, und der Außenseite (6) des ersten Teils (3) aufweist, in deren Ebene der Schwalbenschwanz (13) eine Verschiebung erlaubt.

7. Isolierende Blockschalung nach irgendeinem der Patentansprüche 1, 3, 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gesamthöhe des ersten Teils (3), d. h. der Abstand zwischen der Unterseite (5) und der Oberseite (4) des ersten Teils (3), der Höhe des Schlittens (7) gleich ist, der das zweite Teil (7) bildet, und die also der Länge des vertikalen Armes des L entspricht, d. h. dem Abstand zwischen der Unterseite (11) und der Oberseite (10) des Schlittens (7).

8. Isolierende Blockschalung nach irgendeinem der Patentansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (10) des Schlittens (7) und die Oberseite (4) des ersten Teils (3) ein erstes geometrisches Motiv (15) aufweisen, das in der Lage ist, mit einem zweiten geometrischen Motiv (16), das auf der Unterseite (11) des Schlittens (7) und der Unterseite (5) des ersten Teils (3) ausgebildet ist, zusammen zu wirken.

Claims

1. Insulating formwork block (1) comprising an interior wall (2) and an exterior wall (20) which is connected to the interior wall (2) by connecting and/or reinforcing means (17), the said exterior wall (20) being thicker than the interior wall (2),
the exterior wall (20) is made up of a first element (3), fixed to the interior wall (2), and of a second element (7), made of insulating material, attached to the first element (3),
the second element (7) adopts the form of a slider (7) attached to the first element (3) by means of a slideway,
the insulating formwork block (1) being **characterized in that** the second element has an L-shape, the first element (3) having a shape that compliments this L so that the said slider (7) can slide against the first element (3) via a vertical first branch (8) of the L until it becomes blocked by a horizontal second branch (9) of the L,
and **in that**
the slideway is such that when the slider (7) comes into abutment in this slideway, the lower face (11) of the slider (7) and the lower face (5) of the first element (3) are situated in the same plane.

2. Insulating formwork block according to Claim 1, **characterized in that** the second element (7) made of insulating material is made of a foam.

3. Insulating formwork block according to either one of Claims 1 and 2, **characterized in that** the slider (7) forming the second element (7) is made of a different material, preferably of a material that is not as mechanically strong as the material used for the first element (3).

4. Insulating formwork block according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the L-shaped slider (7) constituting the second element (7) is delimited, at the top of the vertical branch of the L by an upper face (10) and at the bottom part of this branch, corresponding to the horizontal branch of the L, by a lower face (11), these two faces being connected by a vertical exterior face (12), the lower face (11) of the slider (7) having a length greater than that of the upper face (10) of the said slider (7), the interior face (14) of the said vertical leg of the L, perpendicular to the upper face (10) of the slider (7) and parallel to the exterior face (12) extending as far as a horizontal wall (11') parallel to the lower face (11) of the horizontal branch of the L and determining the thickness of the latter branch.

5. Insulating formwork block according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the horizontal leg of the L-shaped slider (7) constituting the second element (7) extends in an indentation (18) of the first element (3), which has a corresponding complementing shape.

6. Insulating formwork block according to Claim 1, **characterized in that** the slideway takes the form of a dovetail connection (13) between an interior face (14) of the slider (7) forming the second element (7) and the exterior face (6) of the first element (3), in the plane of which the dovetail (13) allows a translational movement.

7. Insulating formwork block according to any one of Claims 1, 3, 5 and 6, **characterized in that** the overall height of the first element (3), i.e. the distance separating the lower face (5) and the upper face (4) of the first element (3), is equal to the height of the slider (7) constituting the second element (7) and therefore corresponding to the length of the vertical branch of the L, namely to the distance separating the lower face (11) and the upper face (10) of the slider (7).

8. Insulating formwork block according to any one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the upper face

(10) of the slider (7) and the upper face (4) of the first element (3) have a first geometric pattern (15) able to collaborate with a second geometric pattern (16) formed on the lower face (11) of the slider (7) and the lower face (5) of the first element (3).

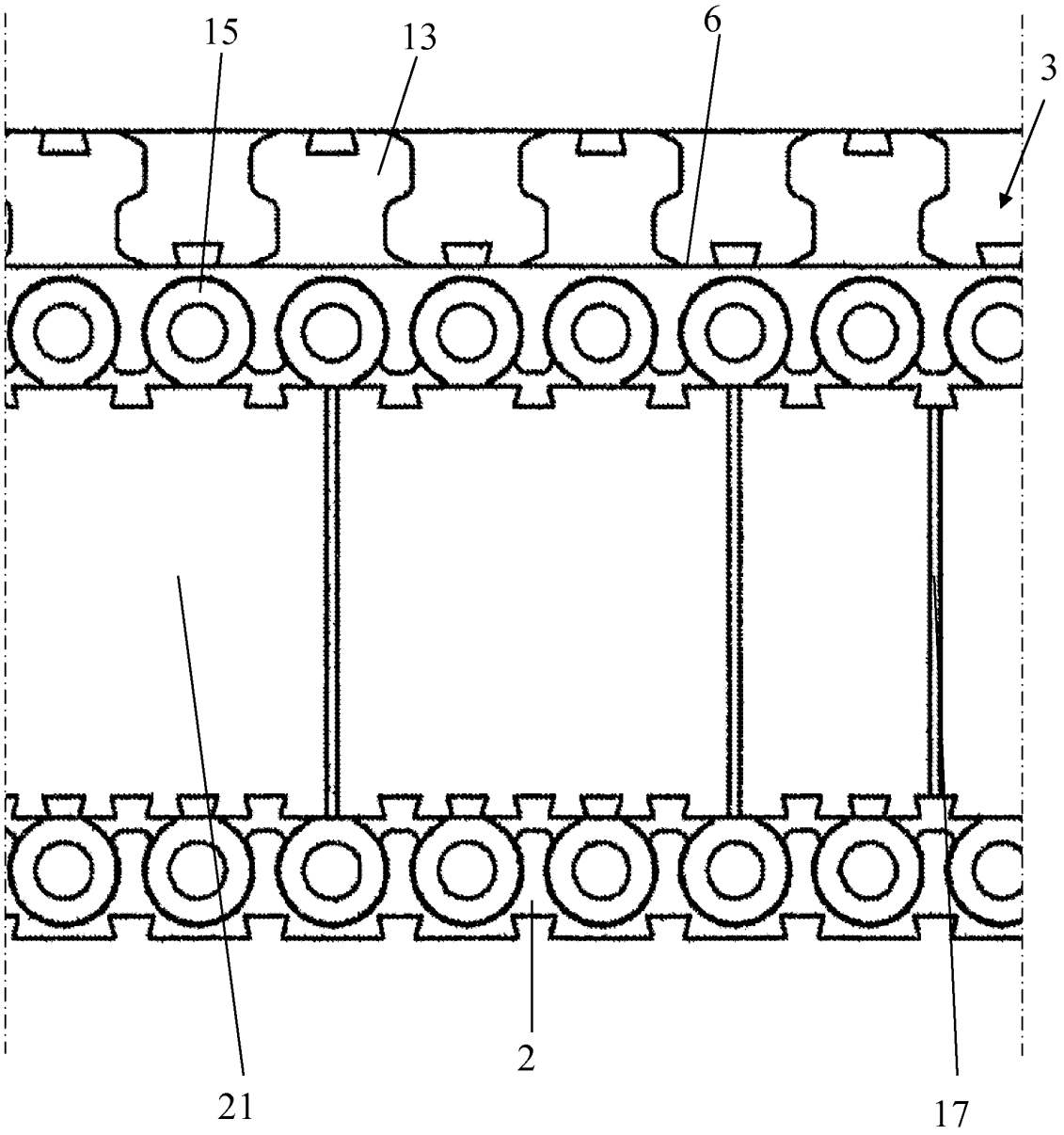


Fig. 1

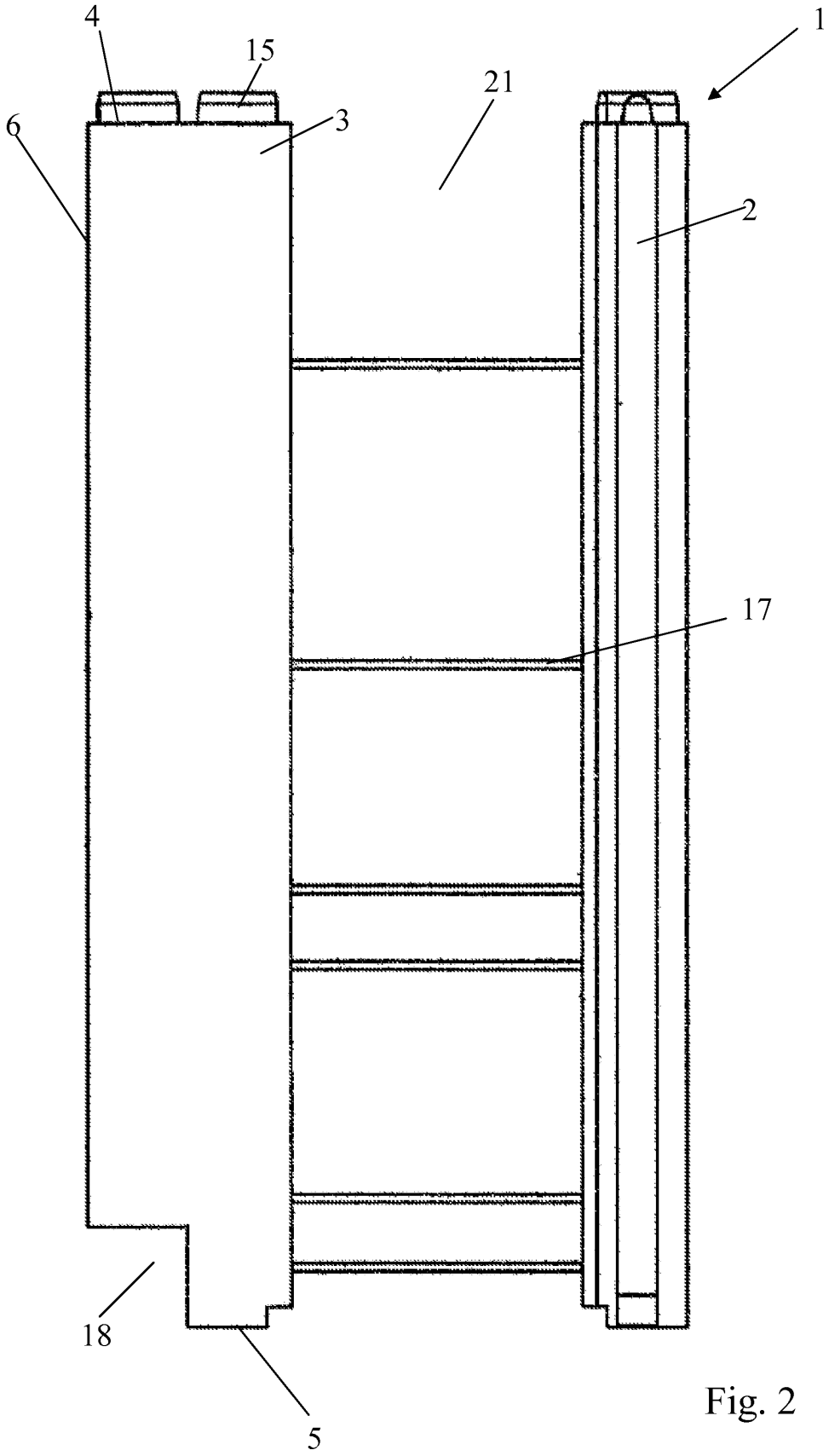


Fig. 2

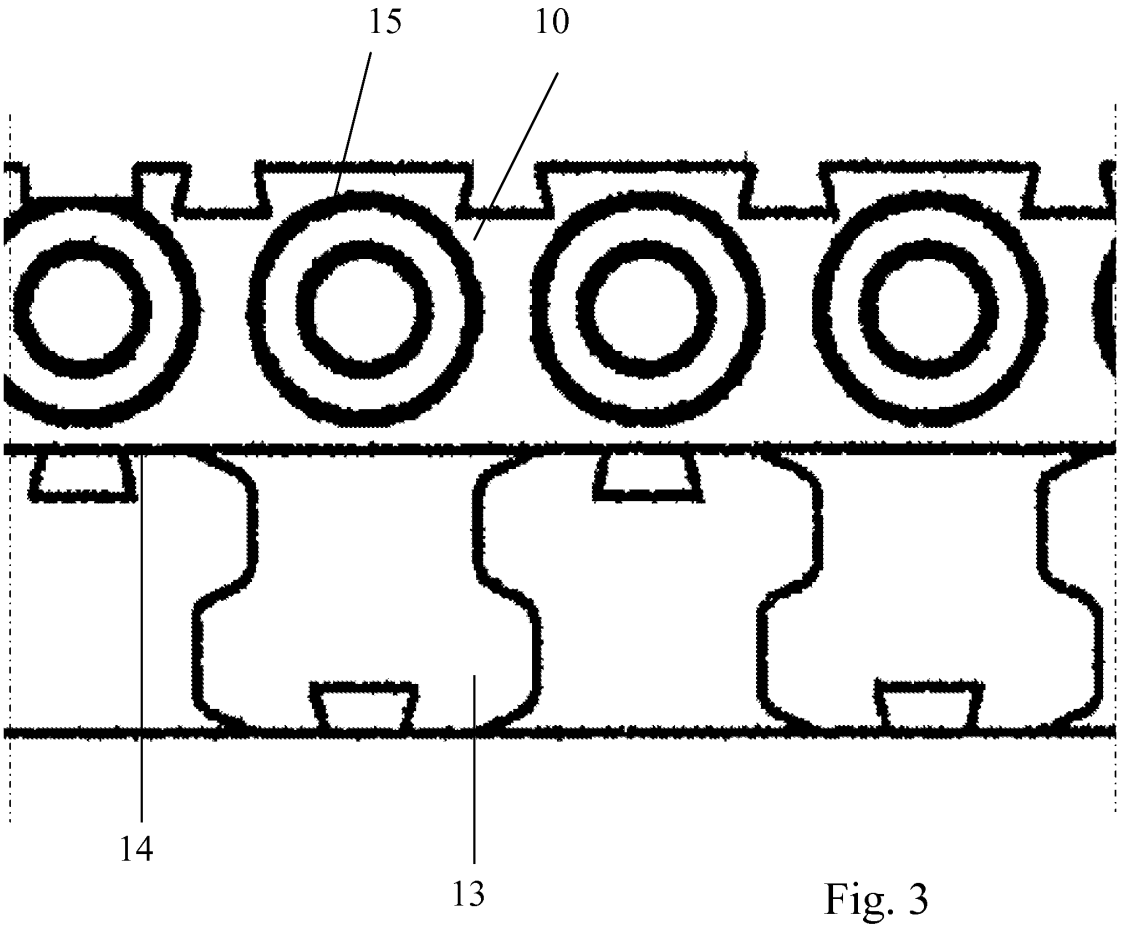


Fig. 3

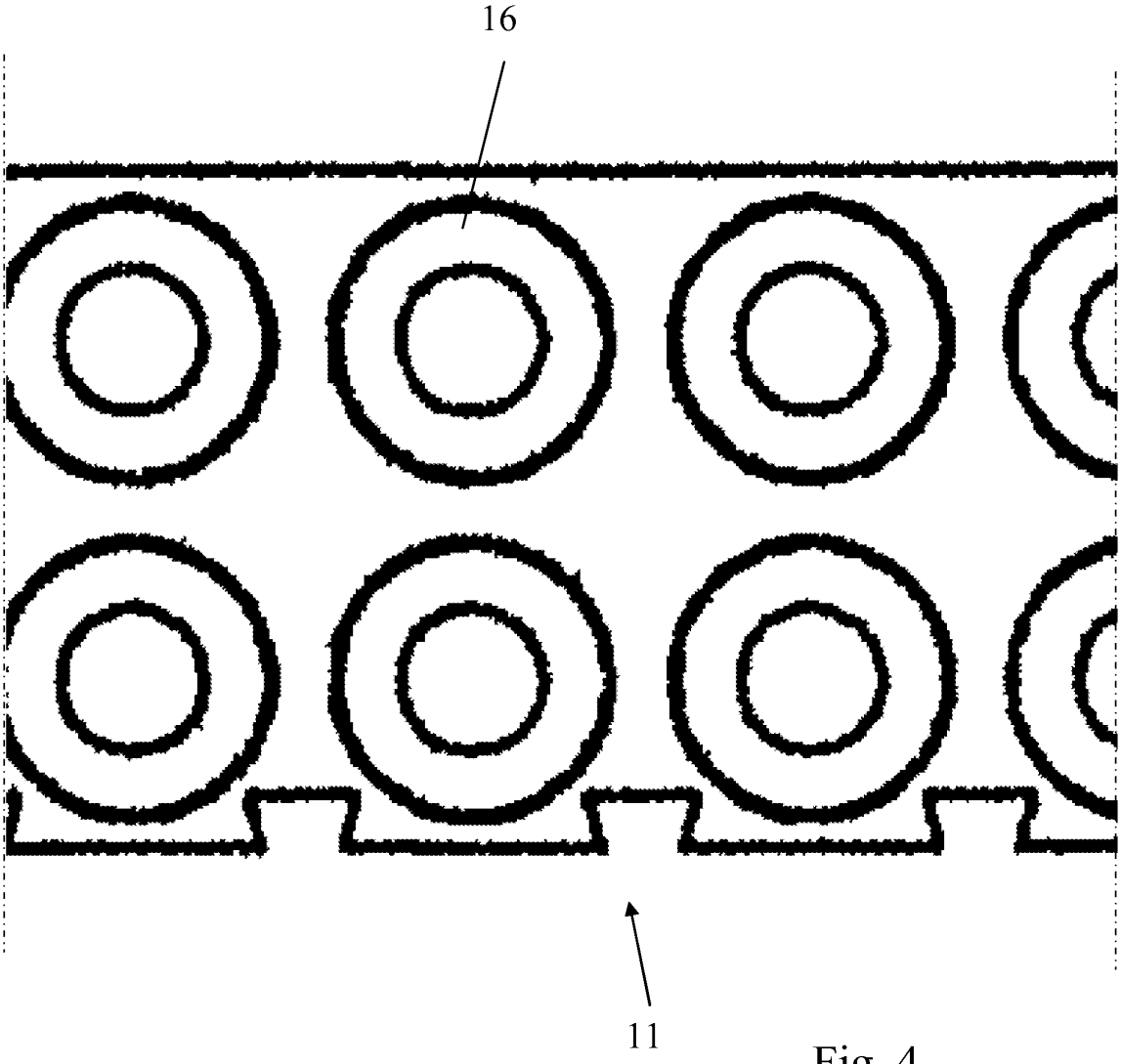


Fig. 4

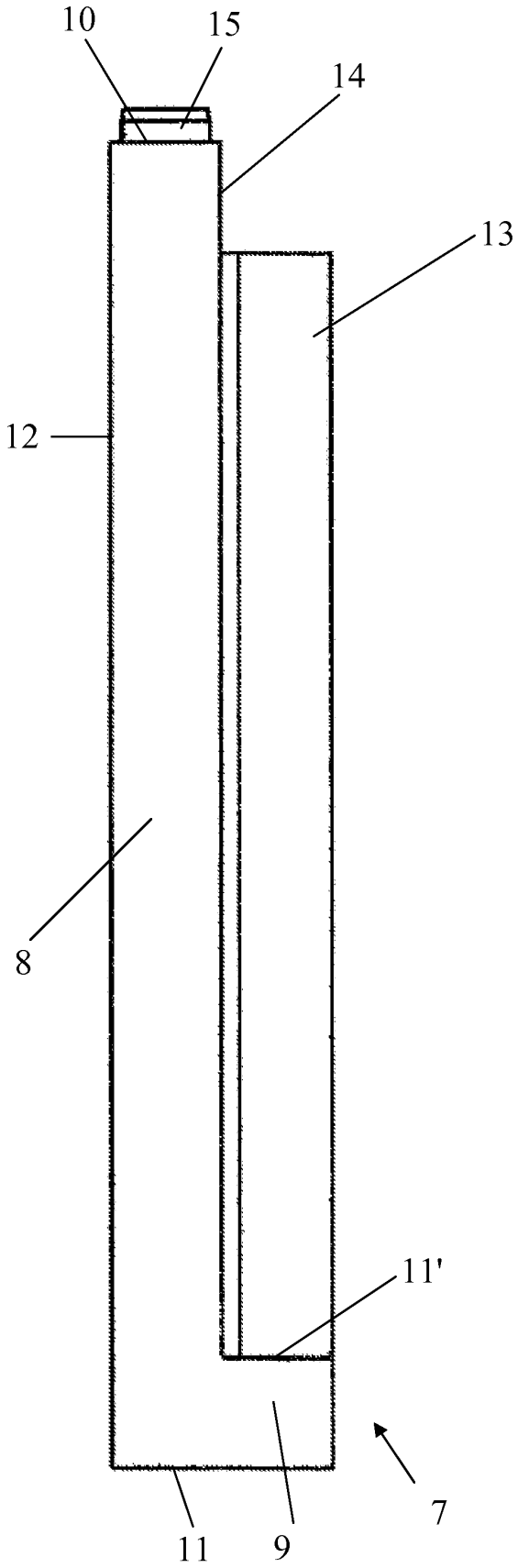


Fig. 5

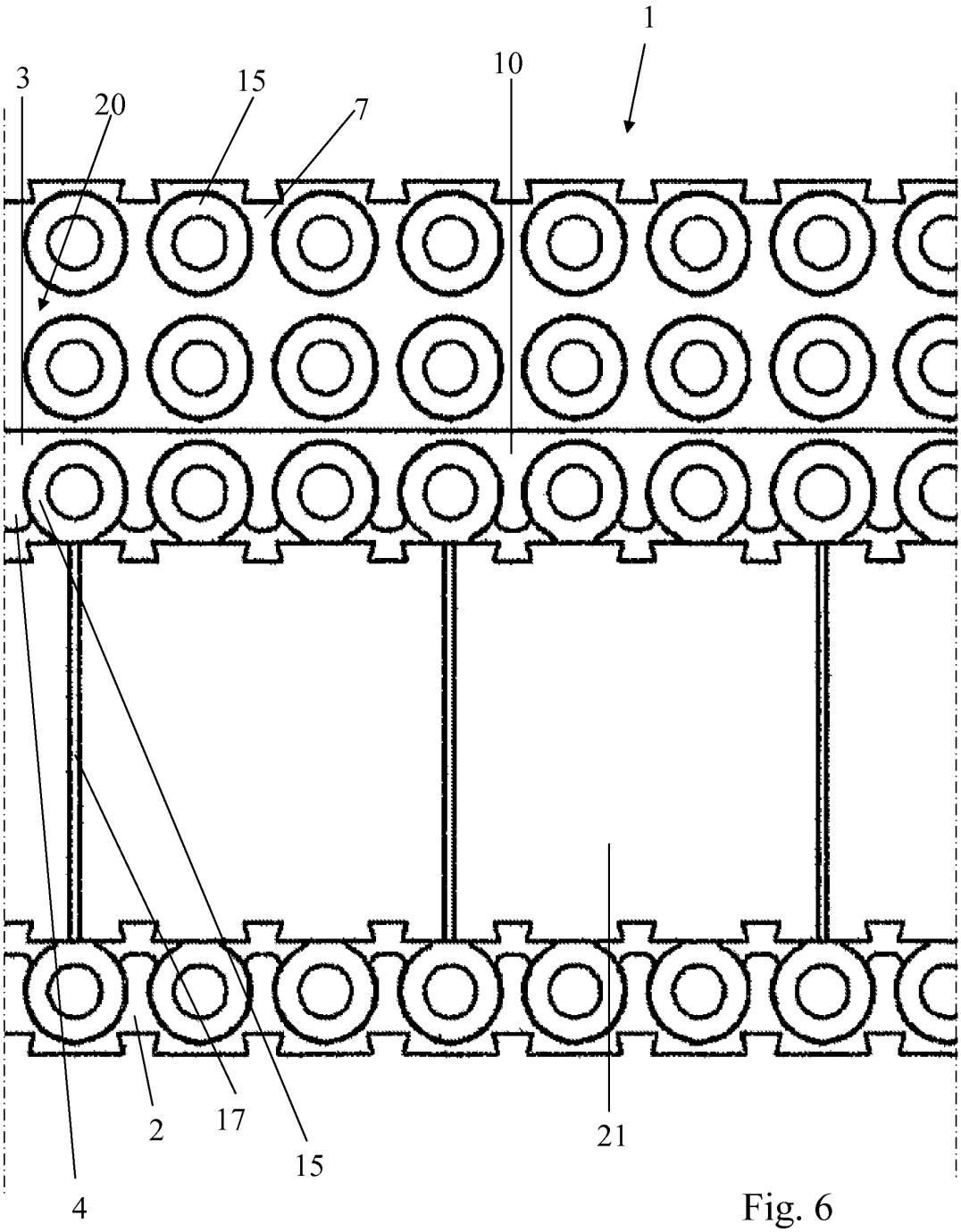


Fig. 6

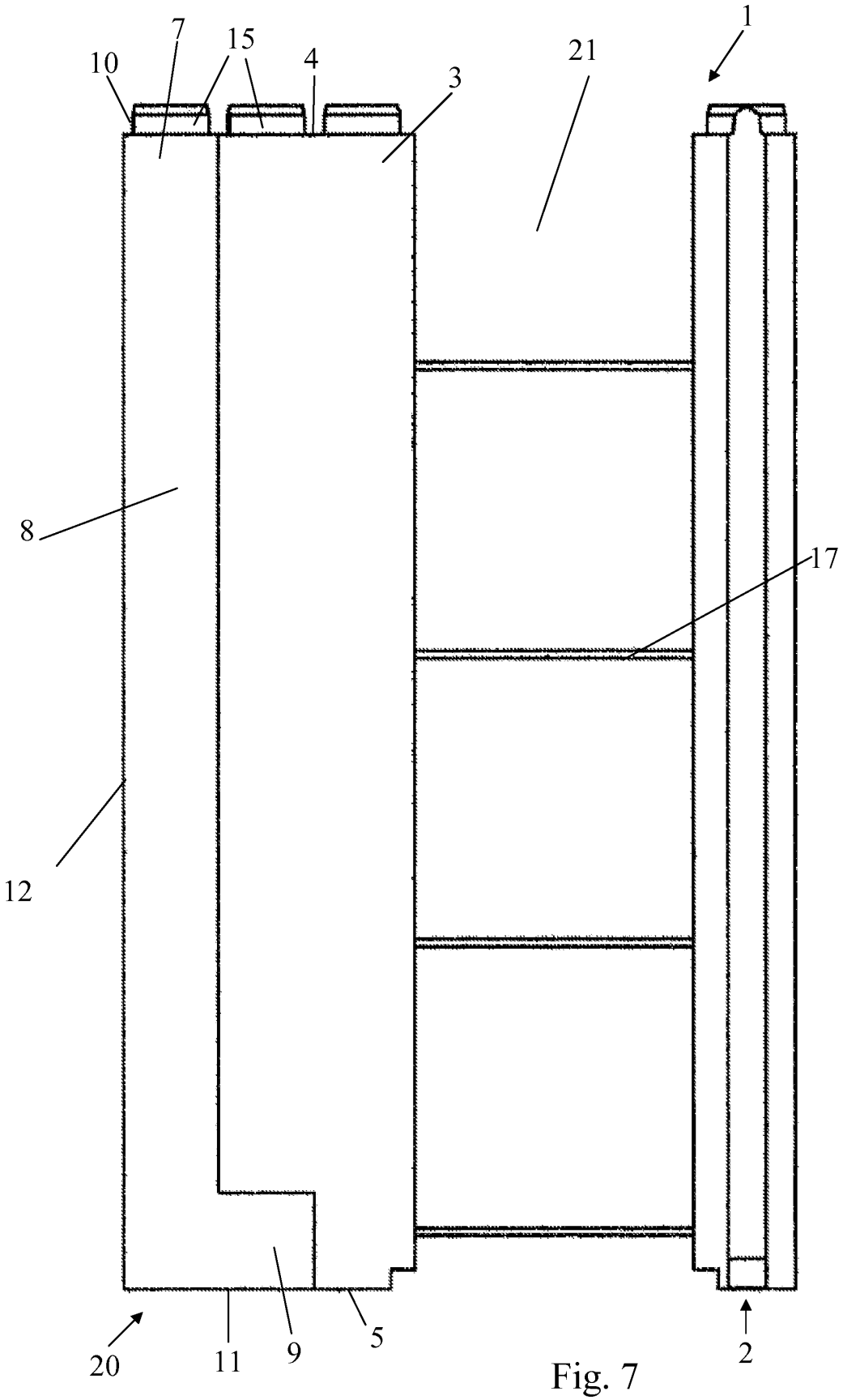


Fig. 7

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

- FR 2132597 A **[0003]**
- FR 2556387 A **[0004]**
- FR 2531988 A **[0005]**
- US 1441362 A **[0007]**
- DE 20003380 **[0008]**