



(11)

EP 2 119 843 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
18.11.2009 Bulletin 2009/47

(51) Int Cl.:
E04B 2/74 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 09160050.2

(22) Date de dépôt: 12.05.2009

(84) Etats contractants désignés:
**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 TR**

(30) Priorité: 16.05.2008 FR 0802660

(71) Demandeur: Imerys TC
69760 Limonest (FR)

(72) Inventeurs:

- Rouhaud, Daniel
31650, LAUZERVILLE (FR)
- Yvars, Stéphane
31840, AUSSONNE (FR)

(74) Mandataire: Maureau, Philippe et al
Cabinet GERMAIN & MAUREAU
12 Rue Boileau
B.P. 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(54) Structure comportant une première et une seconde parois écartées l'une de l'autre

(57) L'invention concerne une structure comportant une première et une seconde parois (1, 2) écartées l'une de l'autre, chaque paroi (1, 2) comportant au moins deux éléments de construction (3, 4) assemblés l'un à l'autre au niveau d'un plan de joint (5), la structure comportant en outre des moyens d'espacement des parois comportant au moins deux éléments de liaison (7, 8) disposés respectivement au niveau du plan de joint (5) de la première et de la seconde parois (1, 2), reliés l'un à l'autre

par un élément d'entretoisement. L'élément d'entretoisement comporte au moins un montant (9) se présentant sous la forme d'un profilé en U disposé sensiblement verticalement, les éléments de liaison (7, 8) comportant chacun une fente (15) dans laquelle est insérée l'une des branches (10, 11) du montant, de manière à réaliser la fixation des parois (1, 2) l'une à l'autre par l'intermédiaire des éléments de liaison (7, 8) et du montant (9), l'écartement des parois (1, 2) étant déterminé par la distance entre les branches (10, 11) du montant (9).

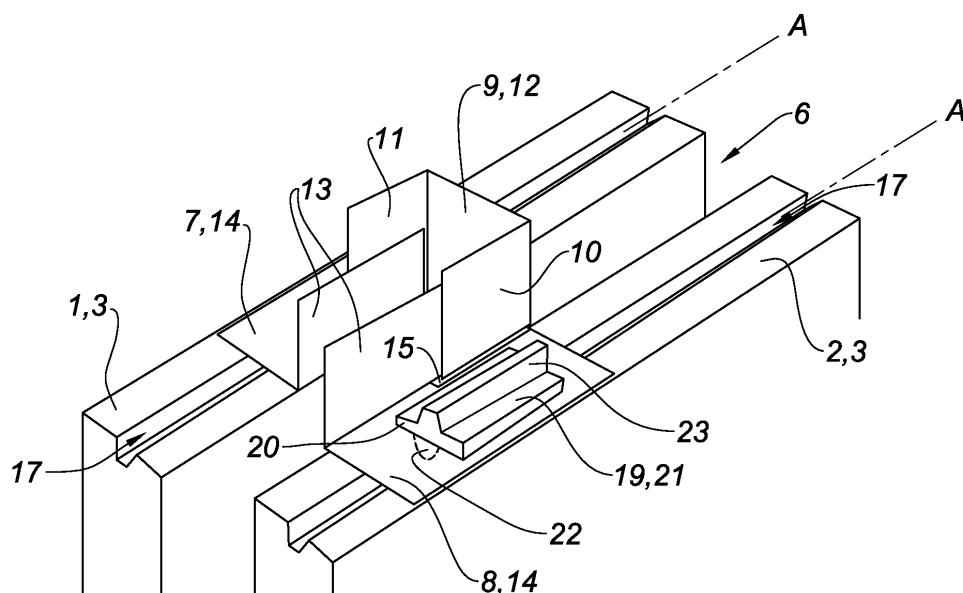


Fig. 1

Description

[0001] L'invention concerne une structure comportant une première et une seconde parois écartées l'une de l'autre.

[0002] Ce type de structure est généralement connu sous le terme de cloison double peau et permet notamment de pouvoir loger un isolant thermique ou phonique entre les parois. L'espace ménagé entre les deux parois peut également servir au passage de gaines électriques ou de conduites de circulation d'eau.

[0003] Il est connu d'utiliser des structures comportant une première et une seconde parois écartées l'une de l'autre par l'intermédiaire d'éléments d'espacement comportant une première partie de liaison destinée à être disposée au niveau d'un plan de joint de la première paroi, une seconde partie de liaison disposée au niveau d'un plan de joint de la seconde paroi et une partie d'entretoisement reliant les deux précédentes, dont la longueur définit l'espacement entre les deux parois.

[0004] En fonction des applications, il est utile de pouvoir faire varier la distance entre les deux parois. Pour cela, il est nécessaire de disposer de plusieurs types d'éléments d'espacement, dont les longueurs des parties d'entretoisement varient.

[0005] La constitution d'un tel jeu d'éléments d'espacement entraîne des coûts importants, du fait de la complexité de fabrication de ces éléments.

[0006] Les documents FR 1 544 405 et WO 2006/123232 décrivent chacun une structure comportant une première et une seconde parois écartées l'une de l'autre, chaque paroi comportant au moins deux éléments de construction assemblés l'un à l'autre au niveau d'un plan de joint, la structure comportant en outre des moyens d'espacement des parois comportant au moins deux éléments de liaison disposés respectivement au niveau du plan de joint de la première et de la seconde parois, reliés l'un à l'autre par un élément d'entretoisement.

[0007] Il est ainsi possible d'utiliser des éléments de liaison standards, quel que soit l'écartement entre les deux parois, seuls les éléments d'entretoisement devant être adaptés à l'écartement voulu.

[0008] Une structure de ce type doit être maintenue par l'intermédiaire de montants verticaux additionnels.

[0009] L'utilisation de montants, d'éléments de liaison et d'éléments d'entretoisement augmente les coûts de réalisation d'une telle structure ainsi que la complexité de montage de celle-ci.

[0010] L'invention vise à remédier à ces inconvénients en proposant une structure qui soit peu onéreuse et facile à monter.

[0011] A cet effet, l'invention concerne une structure comportant une première et une seconde parois écartées l'une de l'autre, chaque paroi comportant au moins deux éléments de construction assemblés l'un à l'autre au niveau d'un plan de joint, la structure comportant en outre des moyens d'espacement des parois comportant au

moins un premier et un second éléments de liaison disposés respectivement au niveau du plan de joint de la première et de la seconde parois, reliés l'un à l'autre par un élément d'entretoisement, **caractérisée en ce que**

5 l'élément d'entretoisement comporte au moins un montant se présentant sous la forme d'un profilé en U disposé sensiblement verticalement, les éléments de liaison comportant chacun une fente dans laquelle est insérée l'une des branches du montant, de manière à réaliser la fixation des parois l'une à l'autre par l'intermédiaire des éléments de liaison et du montant, l'écartement des parois étant déterminé par la distance entre les branches du montant.

[0012] De cette manière, le montant forme l'élément d'entretoisement. Celui-ci est simplement inséré dans les rainures des éléments de liaison. Le nombre de pièces utilisées pour réaliser la cloison est donc limité. En outre, cette structure permet également de pouvoir utiliser des éléments de liaison standards, dont les dimensions et la structure ne sont pas dépendantes de l'écartement entre les parois.

[0013] Selon une caractéristique de l'invention, les premier et second éléments de construction de chacune des parois comportent respectivement une première et une seconde rainures longitudinales débouchant au niveau du plan de joint, chaque élément de liaison comportant une première et une seconde nervure s'étendant respectivement dans la première et la seconde rainures correspondantes.

[0014] L'emboîtement des nervures des éléments de liaison dans les rainures des éléments de construction permet de réaliser une fixation efficace et facile à mettre en oeuvre.

[0015] Avantageusement, chaque élément de liaison comporte une ouverture à l'intérieur de laquelle est disposée une clavette en forme de croisillon, présentant une première et une seconde branches venant en appui contre l'élément de liaison, ainsi qu'une troisième et une quatrième branches insérées dans les première et seconde rainures des éléments de construction.

[0016] Selon une possibilité de l'invention, chaque élément de liaison présente la forme générale d'une équerre comportant une première aile disposée sensiblement verticalement, fixée à la branche correspondante du montant en U, et une seconde aile s'étendant dans le plan de joint.

[0017] Il est ainsi possible de garantir l'immobilisation et le bon positionnement des éléments de fixation par rapport au montant.

[0018] Préférentiellement, la première aile est fixée à la branche correspondante du montant par sertissage.

[0019] De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple, une forme de réalisation de cette structure.

[0020] Figure 1 est une vue en perspective, de dessus, d'une partie de la structure ;

[0021] Figure 2 en est une vue de dessus ;

[0022] Figure 3 en vue une vue en coupe transversale, selon un plan vertical ;

[0023] Figure 4 est une vue en perspective d'un élément de liaison ;

[0024] Une forme de réalisation de la structure selon l'invention est représentée aux figures 1 à 3.

[0025] Celle-ci comporte une première et une seconde parois 1, 2 écartées l'une de l'autre, chaque paroi comportant au moins un premier et un second éléments de construction 3, 4, par exemple des panneaux de parement en terre cuite, assemblés l'un à l'autre au niveau d'un plan de joint 5.

[0026] L'espace 6 délimité par les deux parois 1, 2 est rempli à l'aide de panneaux 7 en matériau isolant, par exemple en laine de verre. D'autres types de matériau formant un isolant thermique et/ou acoustique peuvent être utilisés. Selon une autre possibilité de l'invention, l'espace 6 précité peut être laissé libre afin de pouvoir y disposer, si nécessaire, des gaines électriques ou des canalisations de circulation d'eau.

[0027] La structure comporte en outre des moyens d'espacement des parois 1, 2 comportant un premier et un second éléments de liaison 7, 8 disposés respectivement au niveau du plan de joint 5 de la première et de la seconde parois 1, 2, reliés l'un à l'autre par un montant 9 assurant la tenue de la structure et formant un élément d'entretoisement.

[0028] Le montant 9 se présente sous la forme d'un profilé en U disposé sensiblement verticalement, comportant une première et une seconde branches 10, 11 s'étendant parallèlement aux parois 1, 2, le long des faces intérieures de celle-ci, les branches 10, 11 étant reliées à une base 12 disposée transversalement par rapport aux parois 1, 2.

[0029] La structure d'un élément de liaison 8 est représentée plus particulièrement à la figure 4.

[0030] Chaque élément de liaison 7, 8 se présente sous la forme d'une équerre en tôle pliée, comportant une première aile 13 verticale et une seconde aile 14 horizontale, s'étendant dans le plan de joint 5 correspondant.

[0031] La seconde aile 14 comporte une fente 15 s'étendant le long de l'arête entre les premières et seconde ailes 13, 14. La longueur de la fente 15 est comprise entre la moitié et deux tiers de la longueur de la seconde aile 14 selon l'axe de la paroi 1, 2 correspondante.

[0032] La seconde aile 14 de chaque élément de liaison 7, 8 comporte en outre une ouverture allongée 16, orientée selon l'axe A de la paroi correspondante 1, 2.

[0033] La première aile 13 de chaque élément de liaison 7, 8 est en contact de la branche correspondante 10, 11 du montant 9 en U et est fixée à celle-ci par serrage. Les deux éléments de liaison 7, 8 sont ainsi liés l'un à l'autre, par l'intermédiaire du montant 9.

[0034] Les premier et second éléments de construction 3, 4 de chacune des parois 1, 2 comportent respectivement une première et une seconde rainures longitudi-

ninales 17, 18 débouchant au niveau du plan de joint 5, en regard de l'ouverture 16 de l'élément de liaison correspondant 7, 8.

[0035] Les moyens d'espacement comportent en outre une clavette 19 en forme de croisillon, présentant une première et une seconde branches 20, 21 venant en appui contre l'élément de liaison 7, 8, au niveau de chacun des bords latéraux de l'ouverture 16, ainsi qu'une troisième et une quatrième branches 22, 23 insérées dans les première et seconde rainures 17, 18 des éléments de construction 3, 4. Plus particulièrement, la troisième branche 22 traverse l'ouverture 16. Ainsi, les deux éléments de construction 3, 4 sont liés mécaniquement à l'élément de liaison 7, 8 correspondant.

[0036] Le nombre d'éléments de construction 3, 4, de montants 9 et d'éléments de liaison 7, 8 peut être ajusté en fonction des dimensions de la structure. Les éléments de liaison 7, 8 et les montants 9 peuvent être réalisés en aluminium et les clavettes 19 en matériau synthétique.

[0037] Selon une autre forme de réalisation non représentée au dessin, l'utilisation de clavettes distinctes 19 pourraient être remplacé par des éléments de liaison 7, 8 comportant des nervures s'étendant de part et d'autre de la seconde aile 14 et pénétrant à l'intérieur de la première et de la seconde rainures 17, 18.

[0038] De cette manière, les parois 1, 2 peuvent être fixées l'une à l'autre de manière simple, par l'intermédiaire d'éléments de liaison standards 7, 8 et d'un montant 9 en forme de U. La distance entre les branches 10, 11 du U détermine l'écartement entre les deux parois 1, 2. Il suffit ainsi de changer de montant 9 afin d'adapter l'écartement des parois 1, 2 aux besoins de l'utilisateur. En outre, le nombre de pièces nécessaires pour assurer le positionnement et l'écartement de la structure est limité.

[0039] Les coûts de réalisation et le temps de pose d'une telle structure sont donc considérablement réduits.

[0040] Comme il va de soi l'invention ne se limite pas aux seules formes de réalisation de cette structure, décrites ci-dessus à titre d'exemples, mais elle embrasse au contraire toutes les variantes. C'est ainsi notamment que les éléments de liaison pourraient être réalisés en matériau synthétique.

Revendications

- Structure comportant une première et une seconde parois (1, 2) écartées l'une de l'autre, chaque paroi (1, 2) comportant au moins deux éléments de construction (3, 4) assemblés l'un à l'autre au niveau d'un plan de joint (5), la structure comportant en outre des moyens d'espacement des parois comportant au moins deux éléments de liaison (7, 8) disposés respectivement au niveau du plan de joint (5) de la première et de la seconde parois (1, 2), reliés l'un à l'autre par un élément d'entretoisement, **caractérisée en ce que** l'élément d'entretoisement comporte

au moins un montant (9) se présentant sous la forme d'un profilé en U disposé sensiblement verticalement, les éléments de liaison (7, 8) comportant chacun une fente (15) dans laquelle est insérée l'une des branches (10, 11) du montant, de manière à réaliser la fixation des parois (1, 2) l'une à l'autre par l'intermédiaire des éléments de liaison (7, 8) et du montant (9), l'écartement des parois (1, 2) étant déterminé par la distance entre les branches (10, 11) du montant (9). 5

2. Structure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les premier et second éléments de construction (7, 8) de chacune des parois (1, 2) comportent respectivement une première et une seconde rainures longitudinales (17, 18) débouchant au niveau du plan de joint (5), chaque élément de liaison (7, 8) comportant une première et une seconde nervures (22, 23) s'étendant respectivement dans la première et la seconde rainures (17, 18) correspondantes. 15
3. Structure selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** chaque élément de liaison (3, 4) comporte une ouverture (16) à l'intérieur de laquelle est disposée une clavette (19) en forme de croisillon, présentant une première et une seconde branches (20, 21) venant en appui contre l'élément de liaison (7, 8), ainsi qu'une troisième et une quatrième branches (22, 23) insérées dans les première et seconde rainures (17, 18) des éléments de construction (3, 4). 25
4. Structure selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** chaque élément de liaison (7, 8) présente la forme générale d'une équerre comportant une première aile (13) disposée sensiblement verticalement, fixée à la branche correspondante (10, 11) du montant (9) en U, et une seconde aile (14) s'étendant dans le plan de joint (5). 35
5. Structure selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la première aile (13) d'un élément de liaison (7, 8) est fixée à la branche correspondante (10, 11) du montant (9) par sertissage. 40

45

50

55

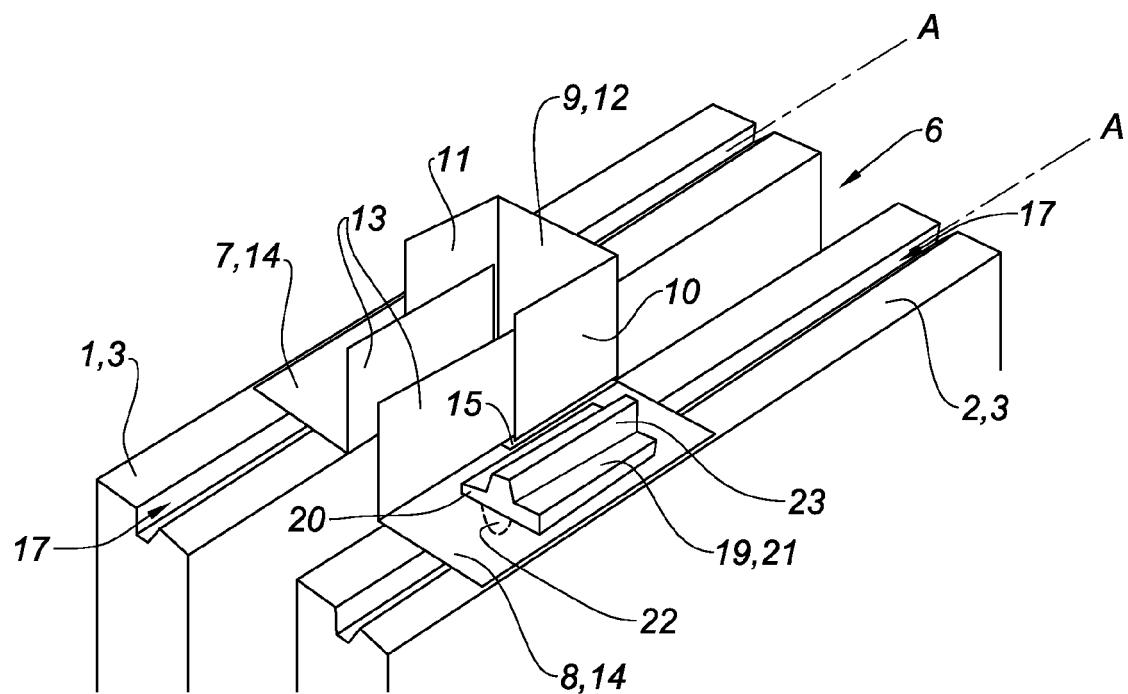


Fig. 1

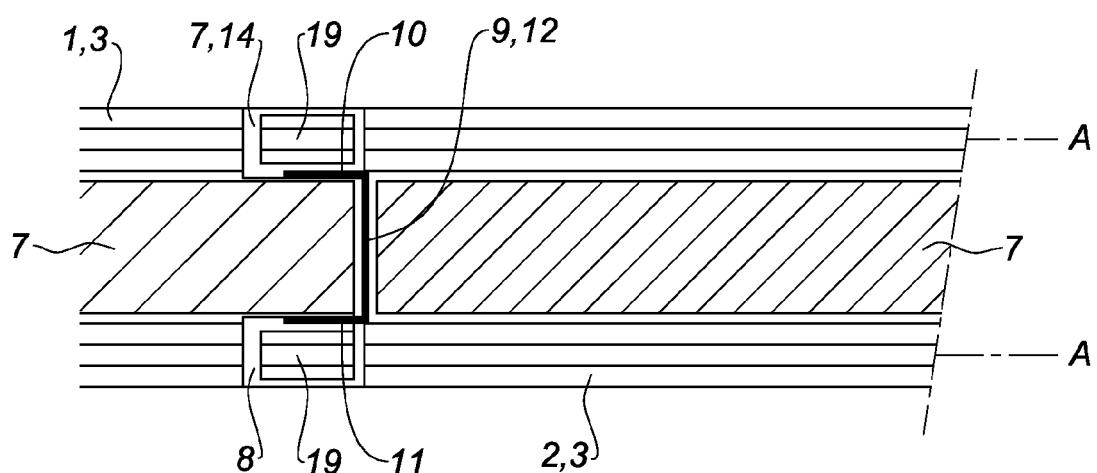


Fig. 2

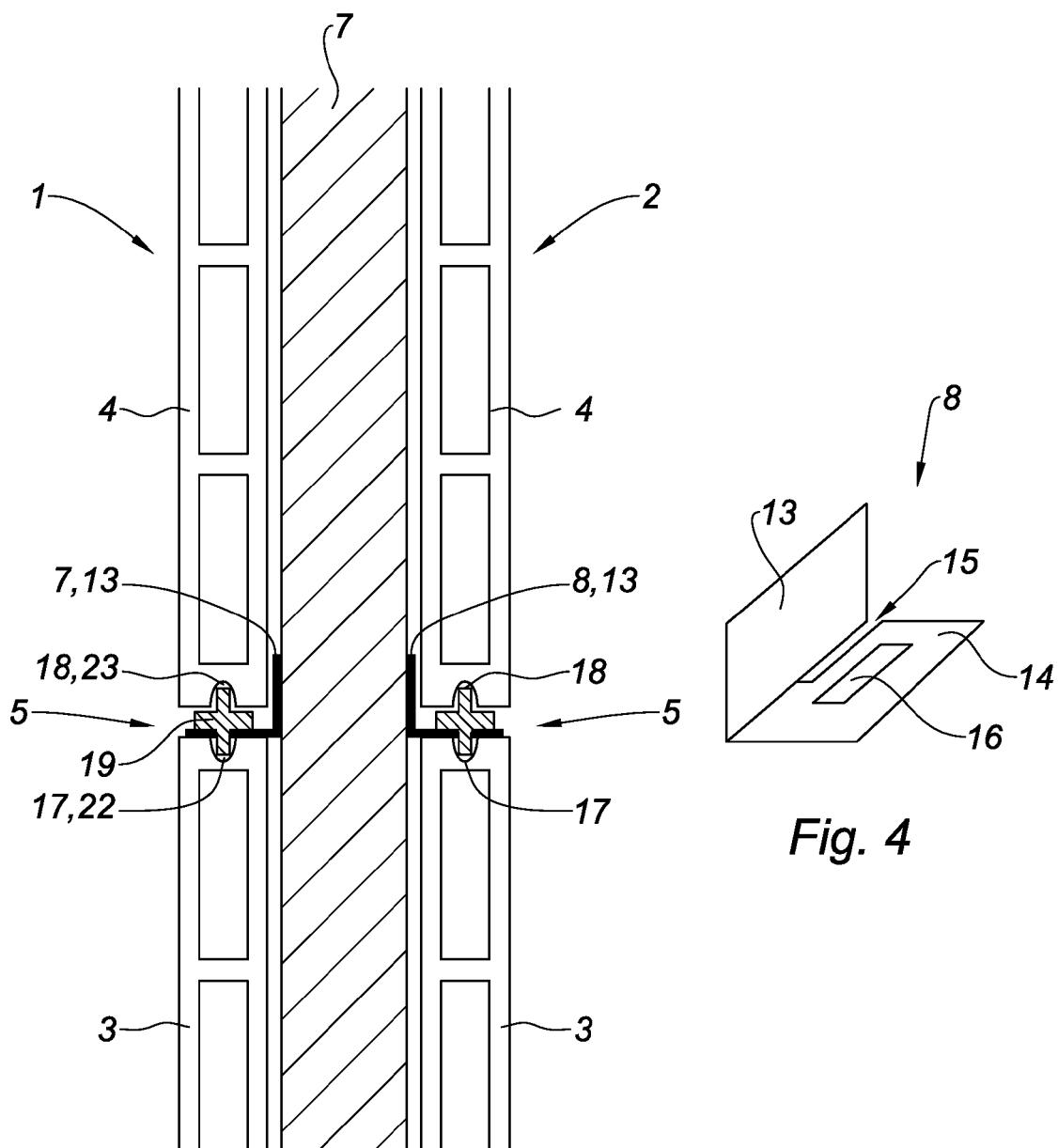


Fig. 3

Fig. 4

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 1544405 [0006]
- WO 2006123232 A [0006]