



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.05.2011 Bulletin 2011/18

(51) Int Cl.:
E04F 17/02^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10306191.7**

(22) Date de dépôt: **29.10.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **30.10.2009 FR 0905217**

(71) Demandeur: **Poujoulat**
79360 Granzay Gript (FR)

(72) Inventeur: **Pierre Jean-Luc**
79460 Magne (FR)

(74) Mandataire: **Michelet, Alain et al**
Cabinet HARLE et PHELIP
14-16, rue Ballu
75009 Paris (FR)

(54) **Sortie de toit pour conduit d'évacuation de fumée**

(57) La sortie de toit conforme à l'invention est réalisée à base de tôles métalliques et elle comprend une enveloppe latérale fermée (2) comportant une face interne et une face externe (2b), laquelle enveloppe latérale (2) est délimitée par une bordure d'extrémité inférieure (3) et par une bordure d'extrémité supérieure (4) qui est coiffée par un capot rapporté de ventilation et d'étanchéité (5), associée éventuellement à un chapeau pare-pluie (6).

Conformément à l'invention, cette sortie de toit (1) comporte des moyens pour fixer de manière amovible, sur ladite face externe (2b) de ladite enveloppe latérale fermée (2), au moins un panneau (12) dont l'une des faces (12') constitue une partie de la surface de revêtement extérieur de ladite sortie de toit (1).

De préférence, les bordures latérales du panneau amovible (12) sont solidarisées avec l'enveloppe (2) par l'intermédiaire d'un système du type coulisses/glissières.

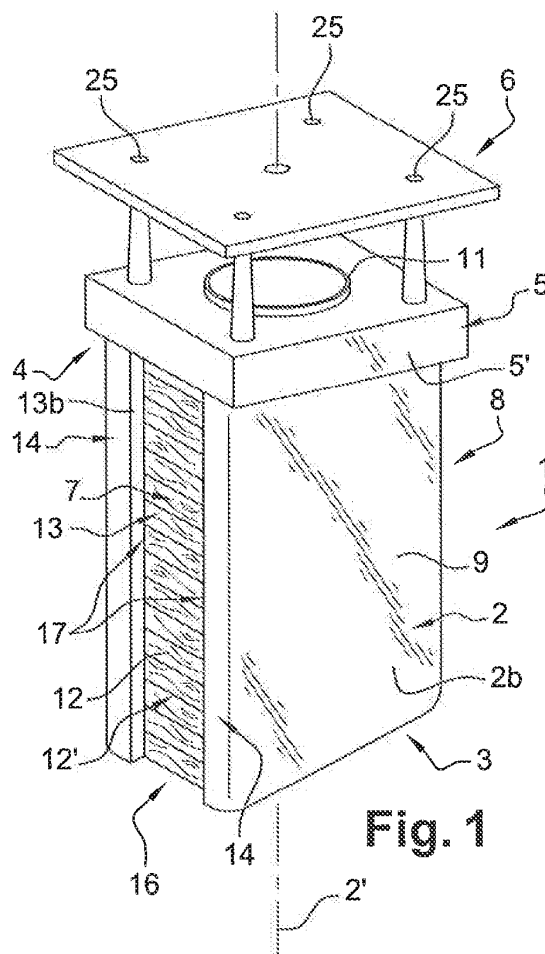


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne les sorties de toit pour conduit d'évacuation de fumée.

[0002] Certaines sorties de toit pour conduit d'évacuation de fumée sont réalisées en usine à base de tôles métalliques pliées et soudées, généralement en acier inoxydable. Elles comprennent une enveloppe latérale fermée, souvent de section transversale carrée ou rectangulaire, intégrant des moyens structurels internes de rigidification et de support pour le conduit associé.

Cette enveloppe latérale est délimitée par une bordure d'extrémité inférieure adaptée pour être positionnée et fixée sur une embase appropriée, et par une bordure d'extrémité supérieure qui est coiffée par un capot rapporté de ventilation et d'étanchéité, très souvent associé à un chapeau pare-pluie.

[0003] Le capot de ventilation et d'étanchéité comporte un orifice central pour le passage de l'extrémité du conduit de fumée et sa bordure périphérique externe, qui recouvre l'extrémité supérieure de l'enveloppe latérale, forme un bandeau qui participe à l'esthétique générale de la sortie de toit. Ce capot rapporté et le chapeau pare-pluie associé, sont fixés au moyen de tiges filetées sur des supports appropriés solidaires de la face interne de l'enveloppe latérale.

La face externe de cette enveloppe latérale définit la surface de revêtement extérieur de la sortie de toit ; elle reçoit généralement un revêtement de type peinture ou résine, par exemple pour obtenir une finition dite lisse, crépie ou d'apparence « briquette ».

En fonction de l'esthétique recherchée, le bandeau périphérique du capot de ventilation et d'étanchéité est également revêtu d'une peinture ou d'une résine, pour une finition lisse, crépie, d'apparence « briquette » ou autre, identique ou différente de celle de l'enveloppe latérale.

[0004] Malgré les choix de finition à disposition, il n'a pas été proposé jusqu'à maintenant de solution industriellement acceptable, en termes de structure et de coût, permettant d'aboutir à une personnalisation vraiment poussée de l'esthétique des sorties de toit, et c'est à ce problème que la présente invention se propose de remédier.

[0005] A cet effet, la sortie de toit concernée est réalisée à base de tôles métalliques et elle comprend une enveloppe latérale fermée comportant une face interne et une face externe. Cette enveloppe latérale est délimitée par une bordure d'extrémité inférieure et par une bordure d'extrémité supérieure qui est coiffée par un capot rapporté de ventilation et d'étanchéité, associé éventuellement à un chapeau pare-pluie, et elle cloisonne encore des éléments de structure internes.

Conformément à l'invention, cette sortie de toit est caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens pour fixer de manière amovible, sur ladite face externe de ladite enveloppe latérale fermée, au moins un panneau dont l'une des faces constitue une partie de ladite surface de revêtement extérieur de la sortie de toit.

Cette particularité permet à l'industriel fabricant de proposer à ses clients une pluralité de finitions extérieures, simplement en rapportant le ou les panneaux amovibles choisis, cela sur une même structure basique de sortie de toit.

Une fois la sortie de toit montée sur le bâtiment de réception, il est aussi possible d'en changer l'esthétique, par simple remplacement de ce ou de ces panneaux amovibles.

[0006] Selon une forme de réalisation particulière, l'enveloppe latérale est formée d'une ou de plusieurs tôles métalliques soudées, et les moyens pour fixer le panneau amovible sont soudés sur la face externe de ladite enveloppe.

[0007] Selon une caractéristique avantageuse, le panneau amovible est délimité par une bordure supérieure, par une bordure inférieure et par deux bordures latérales, ladite bordure supérieure étant coiffée par le capot rapporté de ventilation et d'étanchéité.

[0008] Selon encore une autre particularité, les bordures latérales du panneau amovible sont parallèles entre elles et comportent des coulisses latérales aptes à s'encastrer par coulissement dans des structures de glissières fixées sur l'enveloppe latérale fermée. Dans ce cadre, les structures de glissières correspondantes sont avantageusement fixées par soudage sur la face externe de l'enveloppe latérale.

[0009] Ces structures de glissières sont de préférence constituées par les bordures latérales d'une plaque métallique fixée par soudage sur la face externe de l'enveloppe latérale fermée.

Les deux bordures latérales de la plaque métallique comportent alors avantageusement un pli qui est adapté pour former une rainure avec la partie en regard de l'enveloppe latérale, les deux rainures correspondantes, constituant lesdites structures de glissières, étant ouvertes en opposition l'une de l'autre pour recevoir par coulissement les bordures latérales du panneau amovible.

[0010] Selon une caractéristique préférentielle, les bordures latérales du panneau amovible comportent chacune un pli de matière à 180°, orientés vers sa face arrière, pour former lesdites coulisses et permettre l'encastrement par coulissement dans lesdites rainures de glissières.

[0011] La sortie de toit comporte encore avantageusement des moyens pour fixer le positionnement du panneau amovible le long des structures de glissières, lesquels moyens de positionnement sont constitués par un élément en saillie vers l'avant, solidaire de la plaque métallique portant lesdites glissières, lequel élément en saillie constitue un moyen d'appui pour un organe en regard faisant saillie vers l'arrière, solidaire dudit panneau amovible.

[0012] Selon encore une autre particularité, l'enveloppe latérale de la sortie de toit comporte au moins une partie en retrait, formant un renforcement ouvert sur l'extérieur, dans lequel est fixé le panneau amovible. Le cas échéant, les structures de glissières pour l'accueil du

panneau amovible sont fixées sur le fond de cette partie en retrait.

[0013] L'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante d'une forme de réalisation particulière, donnée uniquement à titre d'exemple et représentée sur les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique, en perspective, d'une sortie de toit conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue de face de la sortie de toit illustrée sur la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en coupe transversale selon 3-3 de la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en coupe selon 4-4 de la figure 2, le chapeau pare-pluie ayant été enlevé ;
- la figure 5 est une vue agrandie d'une partie de la figure 3 ;
- la figure 6 est une vue agrandie d'une partie de la figure 4.

[0014] La sortie de toit 1 illustrée sur les figures 1 à 6 comprend une enveloppe latérale fermée 2, de forme générale tubulaire, dont l'axe central 2' est destiné à s'étendre verticalement sur la toiture de l'habitation équipée.

[0015] Cette enveloppe latérale 2 est délimitée par une bordure d'extrémité inférieure 3 et par une bordure d'extrémité supérieure 4 qui est coiffée par un capot 5 de ventilation et d'étanchéité, associé à un chapeau pare-pluie 6 (figures 1 et 2).

[0016] L'enveloppe latérale 2 est réalisée en tôles métalliques, par exemple en acier inoxydable ; sa section transversale est globalement carrée ou rectangulaire et elle comporte une face avant 7 (par exemple destinée à être orientée côté façade de l'habitation), une face arrière 8 et deux faces latérales 9.

Son volume intérieur comporte des éléments de structure 10 rapportés (figure 4), adaptés notamment pour assurer le maintien d'un élément du conduit de fumée 11.

[0017] Cette enveloppe 2 peut être réalisée par pliage d'une ou de plusieurs tôles métalliques, puis par soudage ensemble de leurs bordures latérales ; elle comporte une face interne 2a et une face externe 2b. L'ensemble tubulaire obtenu est fermé et étanche aux eaux pluviales.

[0018] La face avant 7 de l'enveloppe 2 comporte un panneau 12, fixé de manière amovible, dont la face 12' orientée vers l'extérieur constitue une partie de la surface de revêtement extérieur de la sortie de toit 1. Cette face externe 12' est adaptée selon l'esthétique générale recherchée de la sortie de toit (sur le mode de réalisation illustré, elle consiste en une finition du type « lames de bois horizontales »).

[0019] Plus particulièrement, le panneau 12 est fixé contre le fond 13a d'une partie en retrait 13 ménagée dans la face avant 7 de l'enveloppe 2, et cela par l'intermédiaire d'un système coulisses/glissières détaillé plus loin, formant un assemblage amovible.

[0020] La partie en retrait 13 forme une sorte de renforcement ouvert sur l'extérieur, délimité par un fond plan 13a et par deux côtés latéraux 13b. Cette partie en retrait 13 s'étend sur toute la hauteur de la face avant 7 de l'enveloppe 2 et elle est centrée sur cette face avant 7. Son fond 13a est parallèle au plan dans lequel s'étendent les côtés latéraux 14 de la face avant 7 ; et les côtés latéraux 13b de la partie en retrait 13 s'étendent perpendiculairement à ce fond 13a.

La profondeur de cette partie en retrait 13 est constante sur toute la hauteur de la face avant 7 de l'enveloppe 2 et peut être de l'ordre de quelques centimètres.

[0021] Le panneau 12 s'étend sur toute ou pratiquement toute la hauteur de la face avant 7 de l'enveloppe 2. Il comble complètement ou pratiquement complètement la surface de la partie en retrait 13.

[0022] Ce panneau 12 consiste en une plaque métallique de forme générale rectangulaire (réalisée en acier inoxydable par exemple) comportant une face avant 12' et une face arrière 12" délimitées par une bordure supérieure 15, une bordure inférieure 16 et deux bordures latérales 17.

La bordure supérieure 15 comporte un retour à l'équerre 15', orienté vers la face arrière 12" pour améliorer la rigidité.

Les deux bordures latérales 17 comportent des coulisses latérales parallèles 18 formées chacune par un pli de matière à 180°, orienté vers la face arrière 12".

Plus précisément, le pli correspondant à 180° est réalisé par deux pliages à l'équerre successifs.

[0023] Pour le montage amovible du panneau 12, ses coulisses 18 viennent s'encaster par coulissement dans des structures de glissières parallèles 19 ménagées sur le fond 13a de la partie en retrait 13 de l'enveloppe 2, et en particulier à proximité des angles formés par ce fond 13a et les côtés latéraux 13b.

[0024] Ces structures de glissières 19 sont réalisées au moyen d'une plaque métallique 20, de forme générale rectangulaire, fixée par soudage contre le fond 13a de la partie en retrait 13, et plus précisément par les bordures latérales parallèles de cette plaque rapportée 20.

[0025] En effet, ces deux bordures latérales comportent chacune un pli 21, orienté vers l'avant et adapté pour former une rainure avec la partie en regard du fond 13a de l'enveloppe 2, lesquelles rainures forment les structures de glissières recherchées 19. Les plis 21 de la plaque rapportée 20 ont une forme générale de baïonnette de telle sorte que les bordures latérales 20' de la plaque 20 s'étendent dans un même plan qui est parallèle au plan du corps de plaque 20, mais décalé vers l'avant par rapport à ce dernier.

Les deux glissières parallèles 19 sont ouvertes en opposition l'une de l'autre et elles sont situées dans le même plan. On comprend donc qu'elles sont aptes à recevoir les coulisses latérales 18 du panneau 12, qui s'étendent de leur côté l'une en regard de l'autre et dans le même plan.

[0026] La plaque rapportée 20 présente une forme gé-

nérale rectangulaire. Sa largeur est un peu inférieure à la largeur de la partie en retrait 13 et elle est adaptée à l'écartement entre les coulisses latérales 18. Sa hauteur correspond, ou est un peu inférieure, à la hauteur de la partie en retrait 13.

[0027] Le panneau 12 est monté sur les glissières 19 par simple coulissement légèrement à force. Cette opération s'effectue à partir de la bordure d'extrémité supérieure 4 de l'enveloppe 2, ou à partir de sa bordure d'extrémité inférieure 3.

[0028] Le positionnement correct du panneau 12 est obtenu au moyen d'un système de butées (visible sur les figures 4 et 6) formé par des éléments en saillie ménagés sur la plaque 20 et sur le panneau 12. La partie inférieure de la plaque métallique 20 comporte pour cela un élément 23 en saillie vers l'avant, qui constitue un moyen d'appui pour un organe complémentaire 24 faisant saillie vers l'arrière, solidaire de la partie inférieure du panneau amovible 12.

L'élément en saillie 23 de la plaque métallique 20 peut consister en une patte monobloc de quelques centimètres de large, découpée dans ladite plaque 20 et pliée vers l'avant (voir figure 6) ; son extrémité supérieure constitue l'élément de butée recherché. L'organe complémentaire 24 du panneau 12 est constitué par une patte en équerre soudée contre sa face interne 12" ; cette patte 24 s'étend de préférence sur toute la largeur du panneau 12 pour améliorer la rigidité de ce dernier.

[0029] Dans le cas où le panneau 12 est positionné par introduction de sa partie supérieure dans la partie inférieure des glissières 19, la patte 24 force l'élément en saillie 23 à s'escamoter ; après le passage de la patte 24, l'élément 23 revient en position de butée par son élasticité.

[0030] Une fois en position, le panneau 12 se situe dans un plan légèrement en retrait par rapport au plan des côtés latéraux 14 de la face avant 7 ; cela permet de visuellement faire ressortir la personnalisation apportée par le panneau 12.

Il est possible de réaliser des personnalisations d'épaisseur différente qui, intégrées dans l'épaisseur de la partie en retrait 13 ne débordent pas de l'encombrement général de l'enveloppe 2.

[0031] Le capot supérieur de ventilation et d'étanchéité 5 est positionné sur la bordure supérieure 4 de l'enveloppe 2 par simple emmanchement et il est solidarisé avec cette dernière par vissage ; le chapeau pare-pluie 6 est ensuite posé et fixé au moyen de tiges filetées 25 qui viennent se visser sur des supports appropriés ménagés dans les éléments de structure interne 10.

Le capot 5 avec son bandeau périphérique 5' coiffe alors la bordure supérieure 15 du panneau amovible 12 et la bordure supérieure des quatre faces de l'enveloppe 2. Il empêche en particulier les eaux de pluie de pénétrer dans le volume intérieur de l'enveloppe 2.

[0032] A partir de panneaux amovibles 12 munis de différentes finitions de face externe 12' (couleurs, motifs, texture...) on comprend qu'il est ainsi possible de per-

sonnaliser très facilement l'esthétique générale de la sortie de toit, tout en conservant une même base industrielle formée par l'enveloppe 2, les éléments de structure interne 10, le capot 5 et le chapeau pare-pluie 6 (dont les faces externes sont munies d'un revêtement de finition qui peut être classique).

[0033] Dans des variantes de réalisation possibles :

- plusieurs faces de la sortie de toit sont équipées d'un panneau amovible 12, par exemple la face avant 7 et la face arrière 8 ;
- le ou les panneaux amovibles 12 ont une section transversale en arc de cercle (par exemple avec une flèche orientée extérieurement) ;
- le ou les panneaux amovibles 12 sont munis d'ouvertures traversantes adaptées à l'esthétique recherchée ; ces ouvertures traversantes peuvent représenter des objets, des lettres, symboles ou tout autre élément décoratif ; leur visualisation peut être améliorée par un contraste choisi de couleurs avec la plaque rapportée 20 (qui est accessible visuellement par les ouvertures traversantes précitées) ;
- la face externe 12' du ou des panneaux 12 peut n'être associée à aucun revêtement de finition particulier, pour obtenir une esthétique brute, par exemple de type « métallique ».

Revendications

1. Sortie de toit pour conduit d'évacuation de fumée, réalisée à base de tôles métalliques, laquelle sortie de toit (1) comprend une enveloppe latérale fermée (2) comportant une face interne (2a) et une face externe (2b), laquelle enveloppe latérale (2) est délimitée par une bordure d'extrémité inférieure (3) et par une bordure d'extrémité supérieure (4) qui est coiffée par un capot rapporté (5) de ventilation et d'étanchéité, associé éventuellement à un chapeau pare-pluie (6), et laquelle enveloppe latérale (2) cloisonne des éléments de structure interne (10), **caractérisée en ce qu'elle** comporte des moyens (18, 19) pour fixer de manière amovible, sur ladite face externe (2b) de ladite enveloppe latérale fermée (2), au moins un panneau (12) dont l'une des faces (12') constitue une partie de la surface de revêtement extérieur de ladite sortie de toit (1).
2. Sortie de toit selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'elle** comporte une enveloppe latérale (2) formée d'une ou de plusieurs tôles métalliques soudées, et en ce que les moyens (19) pour fixer le panneau amovible (12) sont soudés sur la face externe (2b) de ladite enveloppe (2).
3. Sortie de toit selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le panneau amovible (12) est délimité par une bordure supérieu-

re (15), par une bordure inférieure (16) et par deux bordures latérales (17), ladite bordure supérieure (15) étant coiffée par le capot rapporté (5) de ventilation et d'étanchéité.

4. Sortie de toit selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les bordures latérales (17) du panneau amovible (12) sont parallèles entre elles et comportent des coulisses latérales (18) aptes à s'encastrer par coulissement dans des structures de glissières (19) fixées sur l'enveloppe latérale fermée (2). 5
10
5. Sortie de toit selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** lesdites structures de glissières (19) sont fixées par soudage sur la face externe (2b) de l'enveloppe (2). 15
6. Sortie de toit selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** lesdites structures de glissières (19) sont constituées par les bordures latérales d'une plaque métallique (20) fixée par soudage sur la face externe (2b) de l'enveloppe (2). 20
7. Sortie de toit selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** les deux bordures latérales de la plaque métallique (20) comportent un pli (21) qui est adapté pour former une rainure avec la partie en regard de l'enveloppe latérale (2), les deux rainures correspondantes, constituant lesdites structures de glissières (19), étant ouvertes en opposition l'une de l'autre pour recevoir par coulissement les coulisses latérales (18) du panneau (12). 25
30
8. Sortie de toit selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les bordures latérales (17) du panneau amovible (12) comportent chacune un pli de matière à 180°, orientés vers sa face arrière (12"), pour former les coulisses (18) et permettre l'encastrement par coulissement dans lesdites rainures de glissières (19). 35
40
9. Sortie de toit selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, **caractérisée en ce qu'elle** comporte des moyens pour fixer le positionnement du panneau (12) le long des glissières (19), lesquels moyens de positionnement sont constitués par un élément (23) en saillie vers l'avant, solidaire de la plaque métallique (20) qui constitue un moyen d'appui pour un organe en regard (24) faisant saillie vers l'arrière, solidaire du panneau amovible (12). 45
50
10. Sortie de toit selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'enveloppe latérale (2) comporte au moins une partie en retrait (13) formant un renforcement ouvert sur l'extérieur, dans lequel est fixé le panneau (12). 55

11. Sortie de toit selon les revendications 4 et 10 prises en combinaison, **caractérisée en ce que** les structures de glissières (19) sont fixées sur le fond (13a) de la partie en retrait (13).

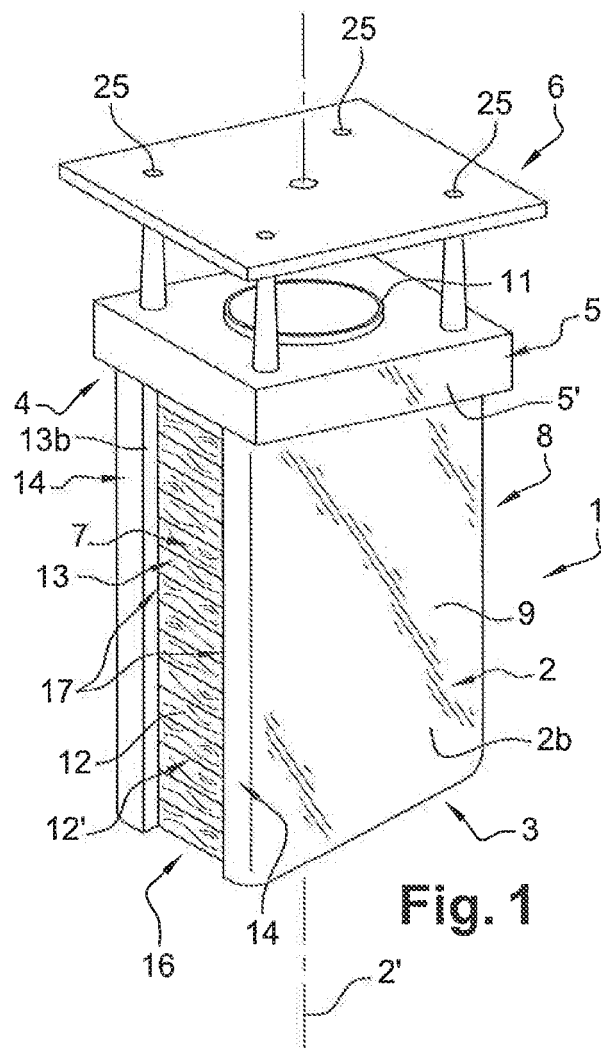


Fig. 1

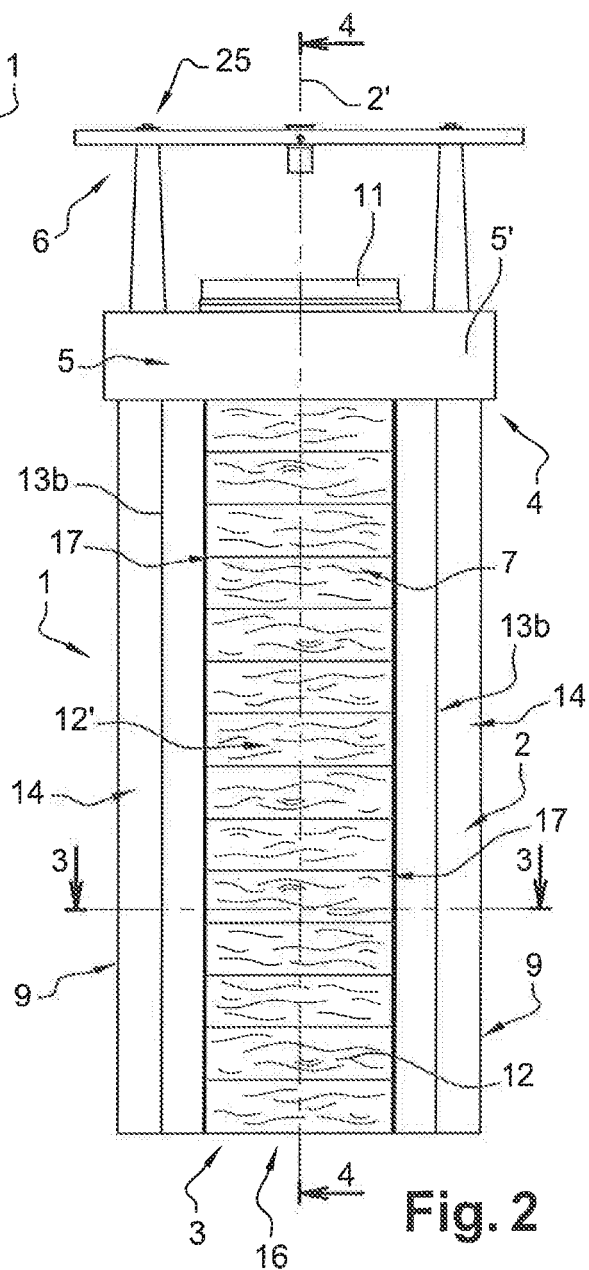


Fig. 2

