

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ MENUISERIE COMPRENANT UN CHASSIS MUNI D'AU MOINS DEUX PANNEAUX JUXTAPOSES, VITRES OU NON.

②② Date de dépôt : 20.09.16.

③③ Priorité :

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : GROUPE LIEBOT Société par actions simplifiée — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 23.03.18 Bulletin 18/12.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du brevet d'invention : 28.09.18 Bulletin 18/39.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : MONTES MANUEL, CHAUVET JEAN et SECHER ROMAIN.

⑦③ Titulaire(s) : GROUPE LIEBOT Société par actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : JACOBACCI CORALIS HARLE Société par actions simplifiée.



DOMAINE TECHNIQUE AUQUEL SE RAPPORTE L'INVENTION

La présente invention concerne de manière générale le domaine de la menuiserie.

- 5 Elle concerne plus particulièrement une structure de menuiserie comprenant un châssis muni d'au moins deux panneaux juxtaposés du type panneaux vitrés et/ou panneaux de remplissage non vitrés.

ARRIÈRE-PLAN TECHNOLOGIQUE

- 10 Certaines façades de bâtiments sont équipées d'une structure de menuiserie, interposée entre un volume intérieur et un volume extérieur, comprenant un châssis formé d'un assemblage de montants et de traverses, qui constituent des structures d'encadrement quadrangulaires servant à la réception de panneaux vitrés ou de panneaux de remplissage non vitrés.

- 15 Ce type de structure de menuiserie peut être un ensemble isolé ou composé de plusieurs ensembles pour constituer une façade.

Chaque montant et traverse de châssis comprend un tronçon d'une feuillure à section en U pour l'accueil d'une bordure de l'un des panneaux, constituée :

- d'un fond de feuillure,
- 20 - d'une aile intérieure destinée à être orientée du côté du volume intérieur du bâtiment, et
- d'une aile extérieure destinée à être orientée du côté du volume extérieur du bâtiment.

- 25 Les ailes extérieures des tronçons de feuillure sont réalisées monobloc avec au moins une partie du fond de feuillure, et elles comportent un joint d'appui sur le panneau associé.

- D'autre part, en règle générale, les ailes intérieures des tronçons de feuillure sont constituées par une parclose rapportée amovible, munie d'un joint d'appui sur le panneau associé, permettant la pose dudit panneau (ou sa dépose)
- 30 par l'intérieur du bâtiment, pour des questions d'accessibilité.

Dans certains cas, pour les zones non accessibles ou difficilement accessibles depuis l'intérieur, les parclores amovibles sont prévues au niveau des ailes extérieures des tronçons de feuillure.

Cela peut être le cas par exemple pour une zone de la façade contre laquelle est

prévu un escalier intérieur ou une zone de structure du gros œuvre.

Pour cela, la solution usuellement utilisée consiste dans l'ajout d'un inverseur de feuillure qui nécessite l'ajout des parcloles extérieures dans le clair de vision de l'ossature.

- 5 Cependant, dans une telle configuration, la présence des parcloles extérieures, qui n'équipent qu'une partie seulement des structures d'encadrement, nuit à l'homogénéité esthétique de l'ensemble.

OBJET DE L'INVENTION

- 10 Afin de remédier à l'inconvénient précité de l'état de la technique, la présente invention propose une structure de menuiserie destinée à être interposée entre un volume intérieur et un volume extérieur, comprenant un châssis formé d'un assemblage de montants et de traverses, lequel châssis est constitué d'au moins une première structure d'encadrement quadrangulaire, et une deuxième
- 15 structure d'encadrement quadrangulaire, juxtaposées, chacune pour la réception d'un panneau, tel qu'un panneau vitré ou un panneau de remplissage, lesquels montants et traverses dudit châssis comprennent un tronçon de feuillure à section en U pour l'accueil d'une bordure de l'un desdits panneaux, lesquels tronçons de feuillure à section en U comprennent :

- 20 - un fond de feuillure,
- une aile intérieure destinée à être orientée du côté dudit volume intérieur, et qui comporte un joint d'appui sur ledit panneau associé, et
- une aile extérieure destinée à être orientée du côté dudit volume extérieur, et qui comporte un joint d'appui sur ledit panneau associé,

- 25 laquelle première structure d'encadrement quadrangulaire comporte une feuillure périphérique constituée par la juxtaposition de quatre tronçons de feuillure de montants et de traverses, l'aile intérieure de l'un au moins desdits tronçons de feuillure étant constituée par une parclose rapportée amovible, et

- laquelle deuxième structure d'encadrement quadrangulaire comporte
- 30 une feuillure périphérique constituée par la juxtaposition de quatre tronçons de feuillure de montants et de traverses, l'aile extérieure de l'un au moins desdits tronçons de feuillure étant constituée par une parclose rapportée amovible,

 et cette structure de menuiserie est caractérisée par le fait que ladite feuillure périphérique de ladite deuxième structure d'encadrement quadrangulaire

comporte au moins deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par :

a/ une partie de base réalisée monobloc avec au moins une partie dudit fond de feuillure associé, et

- 5 b/ une partie de prolongation comportant une extrémité débordante de l'extrémité de ladite partie de base, laquelle partie de prolongation est constituée par un profilé rapporté fixé sur ledit fond de feuillure associé et/ou sur ladite partie de base par des moyens de fixation.

10 Selon une forme de réalisation possible, la feuillure périphérique de ladite deuxième structure d'encadrement comporte :

- un tronçon de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une parclose rapportée amovible, et
- trois tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base associée à une partie de prolongation.

15 Dans une variante de réalisation, la feuillure périphérique de ladite deuxième structure d'encadrement comporte :

- deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une parclose rapportée amovible, et
- deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base associée à une partie de prolongation.

20 Dans cette variante de réalisation, lesdits deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base associée à une partie de prolongation constituent soit un angle de ladite structure d'encadrement, soit les deux montants ou les deux traverses de ladite structure d'encadrement.

25 D'autres caractéristiques non limitatives et avantageuses de la structure de menuiserie conforme à l'invention, prises individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles, sont les suivantes :

- l'extrémité débordante de ladite partie de prolongation s'étend parallèlement à ladite partie de base, dans un plan décalé vers ledit panneau associé par rapport au plan de ladite partie de base, pour former une cornière d'extrémité, laquelle extrémité débordante sert de support audit joint d'appui associé.

30 Alors, ladite partie de base comporte avantageusement un retour d'extrémité orienté vers ledit panneau associé, et ladite partie de prolongation se présente

sous la forme d'un profilé à section en L, dont une première aile vient en appui contre ledit fond de feuillure et dont une seconde aile, munie de ladite extrémité débordante, vient en appui contre ledit retour d'extrémité de ladite partie de base, laquelle partie de prolongation est assemblée avec ledit fond de feuillure par des
5 moyens de fixation en forme de vis de fixation.

- le joint d'appui de ladite partie de prolongation comporte une rainure pour son maintien par encastrement sur l'extrémité débordante de ladite partie de prolongation.

- ladite parclose comporte une extrémité en forme de cornière de
10 parclose, identique à l'extrémité de l'aile extérieure constituée par ladite partie de base associée à ladite partie de prolongation, laquelle cornière de parclose comporte ledit joint d'appui qui est muni d'une rainure pour son maintien par encastrement sur l'extrémité de ladite cornière de parclose.

- l'aile intérieure de l'un au moins des tronçons de feuillure de la
15 deuxième structure d'encadrement quadrangulaire se présente sous la forme d'un profilé à section en L assemblé avec ledit fond de feuillure par des moyens de fixation en forme de vis de fixation.

- le panneau réceptionné par la première structure d'encadrement quadrangulaire est un panneau vitré, et le panneau réceptionné par la deuxième
20 structure d'encadrement quadrangulaire est un panneau de remplissage non vitré.

L'invention propose également un procédé de pose d'un panneau vitré ou non sur un châssis pour une structure de menuiserie telle que définie ci-dessus, consistant :

- à encastrer ledit panneau dans ladite deuxième structure
25 d'encadrement quadrangulaire dépourvue de sa ou de ses parclose et des joints d'appui de ses ailes extérieures, cet encastrement étant réalisé depuis ledit volume extérieur, par une technique de dévêtissement, puis

- à poser ladite ou lesdites parclose avec ledit joint d'appui associé, ainsi que lesdits joints d'appui des autres ailes extérieures de feuillure.

30 DESCRIPTION DÉTAILLÉE D'UN EXEMPLE DE RÉALISATION

La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.

Sur les dessins annexés :

- la figure 1 est une vue schématique de face, illustrant une structure de menuiserie selon l'invention formée d'une pluralité de structures d'encadrement quadrangulaire ;

5 - la figure 2 est une vue agrandie d'une partie de la figure 1 qui montre l'une des structures d'encadrement quadrangulaire de la structure de menuiserie selon l'invention, vue de face.

 - la figure 3 est une vue en coupe selon le plan de coupe 3-3 des figures 1 et 2 ;

10 - la figure 4 est une vue en coupe selon le plan de coupe 4-4 des figures 1 et 2 ;

 - la figure 5 est une vue agrandie du détail A de la figure 4.

 - les figures 6 à 13 sont des vues en coupe qui illustrent les principales étapes de la pose d'un panneau dans la structure d'encadrement quadrangulaire illustrée sur les figures 2 à 5.

15 La structure de menuiserie 1 illustrée sur les figures 1 à 5 est destinée à être interposée entre un volume intérieur I d'un bâtiment (par exemple une cage d'escalier ou un composant de structure de bâtiment, au niveau desquels le démontage des panneaux depuis l'intérieur du bâtiment n'est pas possible) et un volume extérieur E.

20 Cette structure de menuiserie 1 comprend un châssis 2 qui est formé par un assemblage de montants 3 et de traverses 4, pour constituer une pluralité de structures d'encadrements quadrangulaires juxtaposées 5 recevant chacune un panneau 6 (du type panneau vitré ou panneau de remplissage).

25 Sur la figure 1 on a représenté quatre structures d'encadrement quadrangulaires 5a, 5b, 5c et 5d, juxtaposées verticalement, et recevant chacune un panneau, respectivement 6a, 6b, 6c et 6d.

 Dans la suite de la description les indices a, b, c, d... font référence à la structure d'encadrement quadrangulaire 5a, 5b, 5c, 5d... qui est concernée.

30 La structure de menuiserie 1 peut comporter moins de structures d'encadrement quadrangulaires juxtaposées ; mais très généralement elle en comportera plus de quatre, juxtaposées verticalement et horizontalement, en fonction de la surface à équiper, dans le cas de construction de façade de bâtiment en particulier.

 Les montants 3 et les traverses 4 des structures d'encadrement

quadrangulaires 5 comprennent chacun un tronçon de feuillure 7 à section en U, pour l'accueil d'une bordure de l'un des panneaux 6, ce tronçon de feuillure 7 comprenant un fond de feuillure 71, une première aile 72 destinée à être orientée du côté du volume intérieur I, dite aile intérieure 72, et une seconde aile 73, destinée à être orientée du côté du volume extérieur E, dite aile extérieure 73.

L'aile intérieure 72 et l'aile extérieure 73 comportent des joints d'appui sur les panneaux 6, pour réaliser le calage et l'étanchéité de ces derniers.

D'une manière générale, les structures d'encadrement quadrangulaire 5 sont agencées pour permettre la pose (ou la dépose) de leurs panneaux 6 associés, par le volume intérieur I.

Pour cela, au moins l'une de leurs ailes intérieures 72 est constituée par une parclose amovible rapportée (et de préférence leurs quatre ailes 72 sont constituées par une telle parclose amovible rapportée).

C'est le cas ici pour les structures d'encadrement quadrangulaires 5a, 5c et 5d, équipées des panneaux 6a, 6c et 6d (qui sont tous ici des panneaux vitrés).

En revanche, dans certains cas, la pose (ou la dépose) du panneaux 6 peut s'avérer difficilement réalisable par le volume intérieur I, et la structure de menuiserie 1 est agencée pour réaliser cette pose ou dépose par le volume extérieur E, au moyen d'une technique de dévêtissement d'un ou de deux côtés, et cela tout en proposant des masses de montants et de traverses identiques ou similaires à celles des montants et traverses des structures d'encadrement quadrangulaires contiguës.

C'est le cas ici pour la structure d'encadrement quadrangulaire 5b qui est située juste devant un escalier intérieur B et qui est équipée du panneau 6b (ici en forme de panneau de remplissage).

Pour cela, comme on peut le voir sur les figures 3 à 5, la feuillure périphérique 7b de la structure d'encadrement quadrangulaire 5b comporte un tronçon 7b1 dont l'aile extérieure 73b1 est constituée par une parclose rapportée amovible (il s'agit en l'occurrence de l'aile extérieure de la traverse inférieure de la structure d'encadrement quadrangulaire 5b).

De plus, les ailes extérieures 73b2, 73b3 et 73b4 des trois autres tronçons de feuillure 7b2, 7b3, 7b4 de ladite feuillure périphérique 7b (c'est-à-dire l'aile extérieure des tronçons de feuillure de la traverse supérieure et des deux montants latéraux de la structure d'encadrement quadrangulaire 5b) ont une

structure identique constituée par (figure 5):

- une partie de base 8 réalisée monobloc avec une partie au moins du fond de feuillure associé 71b2, 71b3, 71b4, comportant une extrémité libre 9, et
- une partie de prolongation 10, comportant une extrémité 11 débordante de l'extrémité 9 de ladite partie de base 8, laquelle partie de prolongation 10 est constituée par un profilé rapporté, fixé sur le fond de feuillure associé 71b2, 71b3, 71b4 et/ou sur ladite partie de base 8, par des moyens de fixation, en l'occurrence une vis 12 (représentée schématiquement sur les figures 3 à 5).

Dans le mode de réalisation illustré sur les figures, les tronçons de feuillure périphérique 7b comprennent un fond de feuillure 71b constitué de deux profilés métalliques, l'un intérieur 13, par exemple en aluminium (orienté du côté du volume intérieur I), et l'autre extérieur 14, par exemple en aluminium (orienté du côté du volume externe E), assemblés par un profilé de rupture de pont thermique 15, par exemple en matière plastique.

Cet assemblage entre le profilé 15 de rupture de pont thermique et les profilés intérieurs 13 et extérieurs 14 peut être réalisé de manière conventionnelle par des systèmes du type tenon-mortaise.

Du côté du volume intérieur I, les quatre tronçons de feuillure 7b comportent une aile intérieure 72b qui se présente sous la forme d'un profilé en L comprenant une aile de base 16 prolongée par une aile latérale 17.

L'aile de base 16 est assemblée avec le profilé intérieur 13 du fond de feuillure 71b au moyen d'une vis de fixation 18 (illustrée schématiquement sur les figures 3 à 5).

De son côté, l'extrémité libre de l'aile latérale 17 comporte une gorge 20 recevant un joint 21 sur lequel vient en appui le panneau vitré 6b.

Sur les tronçons de feuillure 7b2, 7b3 et 7b4, les parties de base 8 des ailes extérieures 73b2, 73b3, 73b4 consistent en un prolongement monobloc des profilés extérieurs 14 des fonds de feuillure 71b2, 71b3 et 71b4.

Comme cela est détaillé sur la figure 5, l'extrémité libre 9 de ces parties de base 8 comportent un retour d'extrémité 22 qui est orienté vers le panneau 6b associé ; et la partie de prolongation 10 se présente sous la forme d'un profilé en L dont une première aile 10a vient en appui contre le fond de feuillure 71b, et plus particulièrement contre le profilé extérieur 14, et dont la seconde aile 10b vient en appui contre ledit retour d'extrémité 22 de la partie de base 8.

Cette seconde aile 10b s'étend parallèlement à la partie de base 8, dans un plan décalé vers le panneau associé 6b, par rapport à ladite partie de base 8; et son extrémité débordante 11 forme une cornière d'extrémité 23, à section en L, avec le retour d'extrémité 22 de la partie de base 8. Cette cornière d'extrémité 23 sert de support à un joint 24 d'appui sur le panneau 6b.

Ce joint d'appui 24 est un joint du type à boursier, comprenant une rainure 24a pour son encastrement sur l'extrémité débordante 11 de la partie de prolongation 10.

Une première partie de ce joint 24, située d'un côté de la rainure 24a est destinée à venir se positionner entre le panneau 6b et ladite extrémité débordante 11 de la partie de prolongation 10.

Une autre partie de ce joint 24, située de l'autre côté de la rainure 24a, est destinée à venir recouvrir la face extérieure de ladite extrémité débordante 11, jusqu'à l'extrémité 9 de la partie de base 8.

La vis d'assemblage 12 sert d'organe de liaison entre la première aile 10a de la partie de prolongation 10 et le profilé extérieur 14 du fond de feuillure 71b.

Sur le tronçon de feuillure 7b1, la parclose amovible 73b1 constituant l'aile extérieure consiste en un tronçon de profilé à section globalement en L comprenant (figure 3) :

- une première aile 25 munie de moyens pour son emboîtement amovible sur la partie extérieure 14 du fond de feuillure 71b1, et

- une seconde aile 26 dont l'extrémité libre 27 sert de support à un joint 28 d'appui sur le panneau 6.

Cette extrémité libre 27 de la seconde aile de parclose 26 est en forme de cornière, à section en L, identique à la cornière d'extrémité 23 de l'aile extérieure 73b2, 73b3, 73b4 des tronçons de feuillure 7b2, 7b3, 7b4.

Le joint d'appui 28 est identique au joint 24 précité qui équipe les ailes extérieures 73b2, 73b3, 73b4 des tronçons de feuillure 7b2, 7b3, 7b4.

Ce joint 28 est un joint du type à boursier comprenant une rainure pour son encastrement sur la cornière d'extrémité 27 de la seconde aile 26 de parclose.

On obtient ainsi une parclose 73b1 dont l'esthétique de la face extérieure se rapproche de l'esthétique des ailes extérieures juxtaposées 73b2, 73b3, 73b4 formées de la partie de base 8 associée à la partie de prolongation 10.

Les profilés 13, 14 et 15 qui forment le fond de feuillure 71b servent également de fond de feuillure aux structures d'encadrement quadrangulaires juxtaposées inférieure 5a, supérieure 5c et latérales 5e et 5f (figure 4).

À ce niveau, les ailes intérieures des tronçons de feuillure sont
5 constituées par des parcloses amovibles 72a, 72c, 72e, 72f munies de moyens 30 pour leur emboîtement amovible sur les profilés intérieurs 13 et d'un joint 31 pour l'appui sur le panneau 6a, 6c, 6e et 6f associé (par exemple des panneaux vitrés).

Les ailes extérieures sont constituées par un prolongement monobloc 32 du profilé extérieur 14 du fond de feuillure.

10 Ce prolongement monobloc 32 comprend un logement d'extrémité 33 ouvert en direction du panneau 6a, 6c, 6e, 6f associé, adapté à recevoir un joint d'appui 34.

Ce prolongement monobloc 32 est identique à la partie de base 8 de l'aile extérieure 73b du fond de feuillure 7b2, 7b3, 7b4. Il s'étend de l'autre côté du
15 profilé extérieur 14, par rapport à cette partie de base 8, de manière symétrique par rapport à cette dernière.

Comme décrit ci-dessus, dans le mode de réalisation illustré sur les figures 3 à 5, la feuillure périphérique de la structure d'encadrement quadrangulaire 5b comporte un tronçon de feuillure 7b1, correspondant à la
20 traverse inférieure, dont l'aile extérieure 73b1 est constituée par une parclose rapportée amovible, et trois tronçons de feuillure 7b2, 7b3, 7b4 dont l'aile extérieure 73b2, 73b3, 73b4 est constituée par une partie de base 8 associée à une partie de prolongation 10.

Dans des variantes de réalisation, la parclose correspondante peut
25 équiper la traverse supérieure ou encore l'un des montants latéraux de la structure d'encastrement quadrangulaire 5b.

Encore dans une variante de réalisation, la feuillure périphérique de la structure d'encadrement quadrangulaire 5b peut comporter deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une parclose rapportée amovible,
30 et deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base associée à une partie de prolongation.

Dans ce dernier cas, les deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base associée à une partie de prolongation constitue soit un angle de la structure d'encadrement, soit les deux montants ou les deux

traverses de la structure d'encadrement.

Partant de la structure de menuiserie 1 illustrée sur les figures 1 à 5, dont la structure d'encadrement quadrangulaire 5b est dépourvue de sa parclose extérieure 73b1, de ses joints extérieurs 24 et de son panneau 6b, le montage de ce panneau 6b s'effectue de préférence selon la succession d'étapes illustrée sur les figures 6 à 15.

Le panneau 6b (par exemple un panneau de remplissage opaque de type sandwich) est encastré, à partir du volume extérieur E dans la feuillure périphérique 7b par une technique de dévêtissement, c'est-à-dire en enserrant en biais l'une de ses bordures latérales dans la feuillure de l'un des montants latéraux (figure 6), puis en le redressant (figure 7) et en le recentrant (figure 8) par rapport aux deux montants latéraux.

Le panneau 6b est alors en appui contre les joints 21 équipant les ailes intérieures 72b (excepté éventuellement contre le joint 21 de la traverse supérieure – figure 9).

La bordure inférieure du panneau 6b est ensuite montée sur des cales inférieures C (figure 10) pour assurer son positionnement correct en hauteur.

Côté intérieur, le panneau 6b est alors en appui contre les quatre ailes intérieures 72b, par l'intermédiaire de leur joint d'appui 21.

Côté extérieur, ses bordures périphériques sont en regard des extrémités des ailes extérieures 73b2, 73b3, 73b4 des montants latéraux 3 et de la traverse supérieure 4.

Ensuite, la parclose extérieure 73b1 est mise en place au niveau de la traverse inférieure 4 (figure 11).

Enfin, le calage et l'étanchéité finale sont réalisées au moyen des joints à bourrer 24 et 28 positionnés sur la parclose 73b1 et les cornières d'extrémité 23 des ailes extérieures 73b2, 73b3 et 73b4 (figures 12 et 13).

Vu de l'extérieur, on obtient un ensemble comportant des masses métalliques homogènes ou relativement homogènes entre les différentes structures d'encadrement quadrangulaire juxtaposées, lesquelles comportent des parcloles extérieures ou intérieures.

Dans le cas d'une variante de réalisation précitée, la technique de pose par dévêtissement est adaptée en fonction des tronçons de feuillure dépourvus de parclose.

REVENDECATIONS

1. Structure de menuiserie (1) destinée à être interposée entre un volume intérieur (I) et un volume extérieur (E), comprenant un châssis (2) formé
- 5 d'un assemblage de montants (3) et de traverses (4), lequel châssis (2) est constitué d'au moins une première structure d'encadrement quadrangulaire (5a, 5c, 5e, 5f) et une deuxième structure d'encadrement quadrangulaire (5b), juxtaposées, chacune pour la réception d'un panneau (6) tel qu'un panneau vitré ou un panneau de remplissage,
- 10 lesquels montants (3) et traverses (4) dudit châssis (2) comprennent un tronçon de feuillure (7) à section en U pour l'accueil d'une bordure de l'un desdits panneaux (6),
- lesquels tronçons de feuillure (7) à section en U comprennent
- un fond de feuillure (71),
 - 15 - une aile intérieure (72) destinée à être orientée du côté dudit volume intérieur (I), et qui comporte un joint d'appui (21, 31) sur ledit panneau (6) associé, et
 - une aile extérieure (73) destinée à être orientée du côté dudit volume extérieur (E), et qui comporte un joint d'appui (24, 28, 34) sur ledit panneau (6)
- 20 associé,
- laquelle première structure d'encadrement quadrangulaire (5a, 5c, 5e, 5f) comporte une feuillure périphérique constituée par la juxtaposition de quatre tronçons de feuillure de montants et de traverses (7), l'aile intérieure (72a, 72c, 72e, 72f) de l'un au moins desdits tronçons de feuillure (7) étant constituée par
- 25 une parclose rapportée amovible (72a, 72c, 72e, 72f), et
- et laquelle deuxième structure d'encadrement quadrangulaire (5b) comporte une feuillure périphérique (7b) constituée par la juxtaposition de quatre tronçons de feuillure de montants et de traverses (7b1, 7b2, 7b3, 7b4), l'aile extérieure (73b1) de l'un au moins desdits tronçons de feuillure (7b1) étant
- 30 constituée par une parclose rapportée amovible (73b1),
- caractérisée en ce que ladite feuillure périphérique (7b) de ladite deuxième structure d'encadrement quadrangulaire (5b) comporte au moins deux tronçons de feuillure (7b2, 7b3, 7b4) dont l'aile extérieure (73b2, 73b3, 73b4) est constituée par :

a /une partie de base 8 réalisée monobloc avec une partie au moins dudit fond de feuillure associé (73b2, 71b3, 71b4), et

b/ une partie de prolongation (10) comportant une extrémité (11) débordante de l'extrémité (9) de ladite partie de base (8), laquelle partie de
5 prolongation (10) est constituée par un profilé rapporté fixé sur ledit fond de feuillure associé (71b2, 71b3, 71b4) et/ou sur ladite partie de base (8) par des moyens de fixation (12).

2. Structure de menuiserie selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite feuillure périphérique (7b) de ladite deuxième structure d'encadrement
10 quadrangulaire (5b) comporte :

- un tronçon de feuillure (7b1) dont ladite aile extérieure (73b1) est constituée par une parclose rapportée amovible (73b1), et
- trois tronçons de feuillure (7b2, 7b3, 7b4) dont ladite aile extérieure (73b2, 73b3, 73b4) est constituée par une partie de base (8) associée à une partie
15 de prolongation (10).

3. Structure de menuiserie selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite feuillure périphérique (7b) de ladite deuxième structure d'encadrement quadrangulaire (5b) comporte :

- deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une
20 parclose rapportée amovible, et
- deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base (8) associée à une partie de prolongation (10).

4. Structure de menuiserie selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdits deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une
25 partie de base (8) associée à une partie de prolongation (10) constituent un angle de ladite structure d'encadrement quadrangulaire (5b).

5. Structure de menuiserie selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdits deux tronçons de feuillure dont l'aile extérieure est constituée par une partie de base (8) associée à une partie de prolongation (10) constituent les deux
30 montants (3) ou les deux traverses (4) de ladite structure d'encadrement quadrangulaire (5b).

6. Structure de menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'extrémité débordante (11) de ladite partie de prolongation (10) s'étend parallèlement à ladite partie de base (8), dans un plan

décalé vers ledit panneau (6b) associé par rapport au plan de ladite partie de base (8), pour former une cornière d'extrémité (23), laquelle extrémité débordante (11) sert de support audit joint d'appui (24) associé.

5 7. Structure de menuiserie selon la revendication 6, caractérisée en ce que ladite partie de base (8) comporte un retour d'extrémité (22) orienté vers ledit panneau (6b) associé,

10 et en ce que ladite partie de prolongation (10) se présente sous la forme d'un profilé à section en L, dont une première aile (10a) vient en appui contre ledit fond de feuillure (71b2, 71b3, 71b4) et dont une seconde aile (10b), munie de ladite extrémité débordante (11), vient en appui contre ledit retour d'extrémité (22) de ladite partie de base (8),

laquelle partie de prolongation (10) est assemblée avec ledit fond de feuillure (71b2, 71b3, 71b4) par des moyens de fixation en forme de vis de fixation (12).

15 8. Structure de menuiserie selon l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisée en ce que ledit joint d'appui (24) de ladite partie de prolongation (10) comporte une rainure (24a) pour son maintien par encastrement (11) sur ladite extrémité débordante de ladite partie de prolongation (10).

20 9. Structure de menuiserie selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que ladite parclose (73b1) comporte une extrémité en forme de cornière de parclose (27), identique à l'extrémité de l'aile extérieure (73b2, 73b3, 73b4) constituée par ladite partie de base (8) associée à ladite partie de prolongation (10), laquelle cornière de parclose (27) comporte ledit joint d'appui (28) qui est muni d'une rainure pour son maintien par encastrement sur l'extrémité de ladite cornière de parclose (27).

25 10. Structure de menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que l'aile intérieure (72b) de l'un au moins des tronçons de feuillure (7b2, 7b3, 7b4) de la deuxième structure d'encadrement quadrangulaire (5b) se présente sous la forme d'un profilé à section en L assemblé avec ledit fond de feuillure (71b2, 71b3, 71b4) par des moyens de fixation en forme de vis de
30 fixation (18).

11. Structure de menuiserie selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le panneau (6a, 6c, 6e, 6f) réceptionné par la première structure d'encadrement quadrangulaire (5a, 5c, 5e, 5f) est un panneau vitré, et en ce que le panneau (6b) réceptionné par la deuxième structure

d'encadrement quadrangulaire (5b) est un panneau de remplissage non vitré.

12. Procédé de pose d'un panneau (6b) vitré ou non sur un châssis (2) pour une menuiserie (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il consiste :

- 5 - à encastrer ledit panneau (6b) dans ladite deuxième structure d'encadrement quadrangulaire (5b) dépourvue de sa ou de ses parcloles (73b1) et des joints d'appui (24) de ses ailes extérieures (73b2, 73b3, 73b4), cet encastrement étant réalisé depuis ledit volume extérieur (E), par une technique de dévêtissement, puis
- 10 - à poser ladite ou lesdites parcloles (73b1) avec ledit joint d'appui (28) associé, ainsi que lesdits joints d'appui (24) des autres ailes extérieures de feuillure (73b2, 73b3, 73b4).

Fig.1

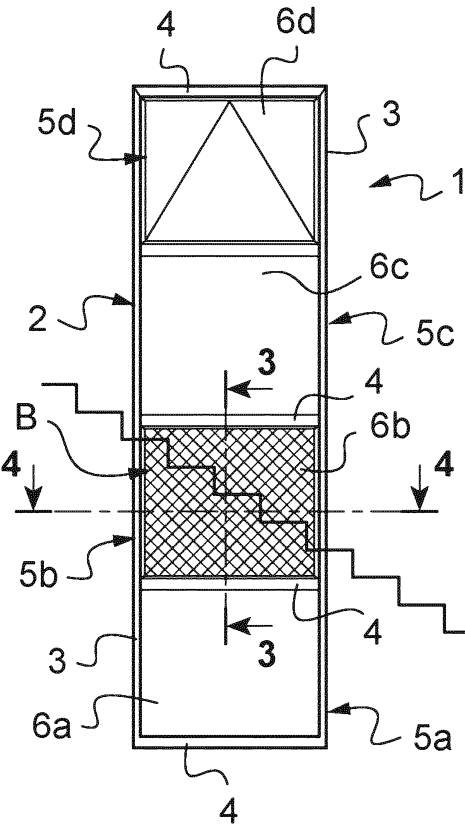
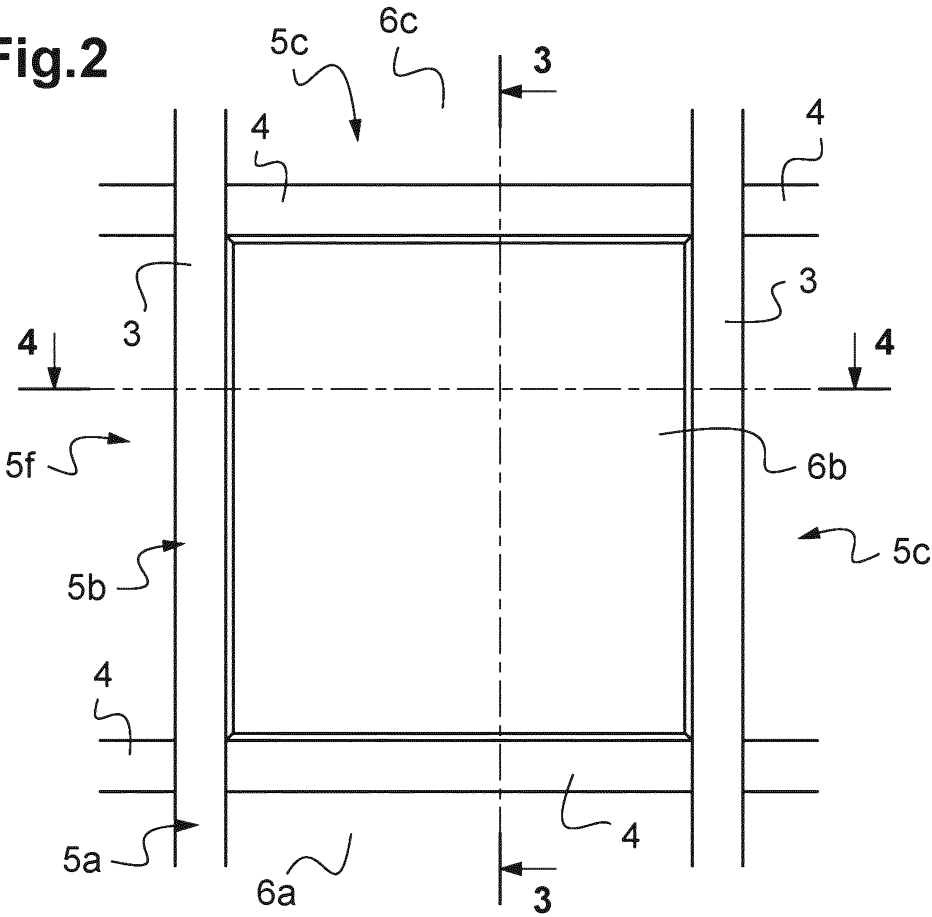
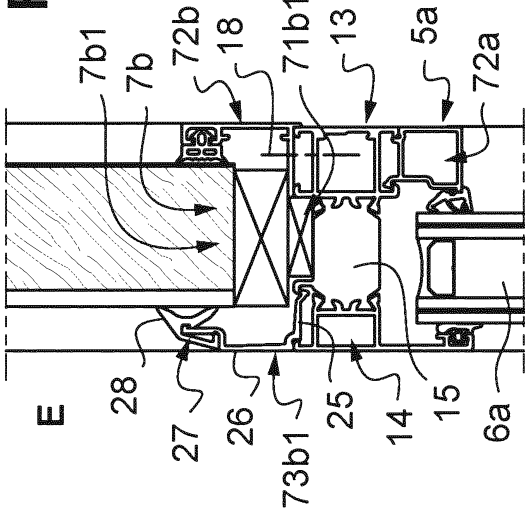
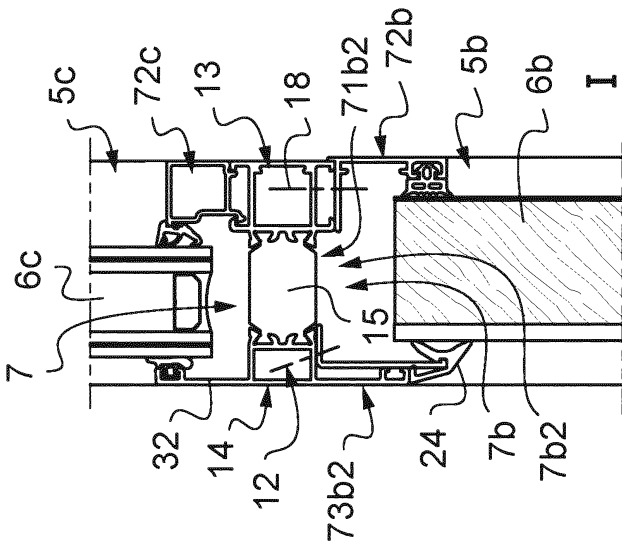
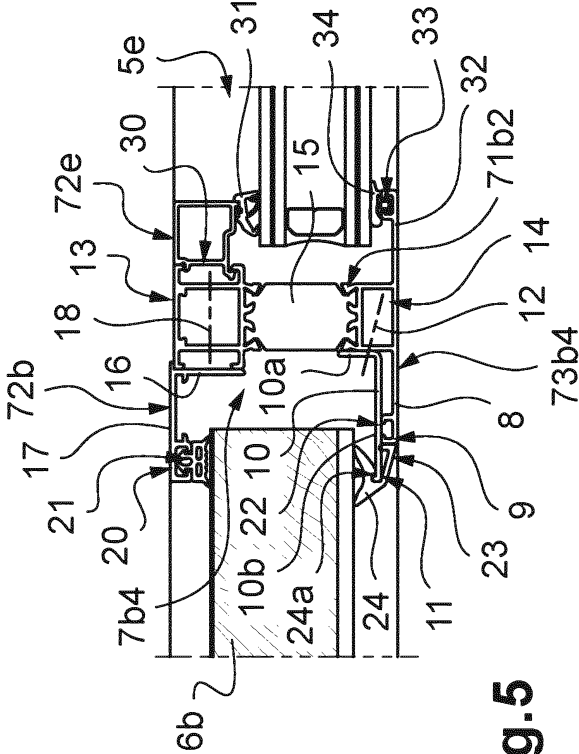
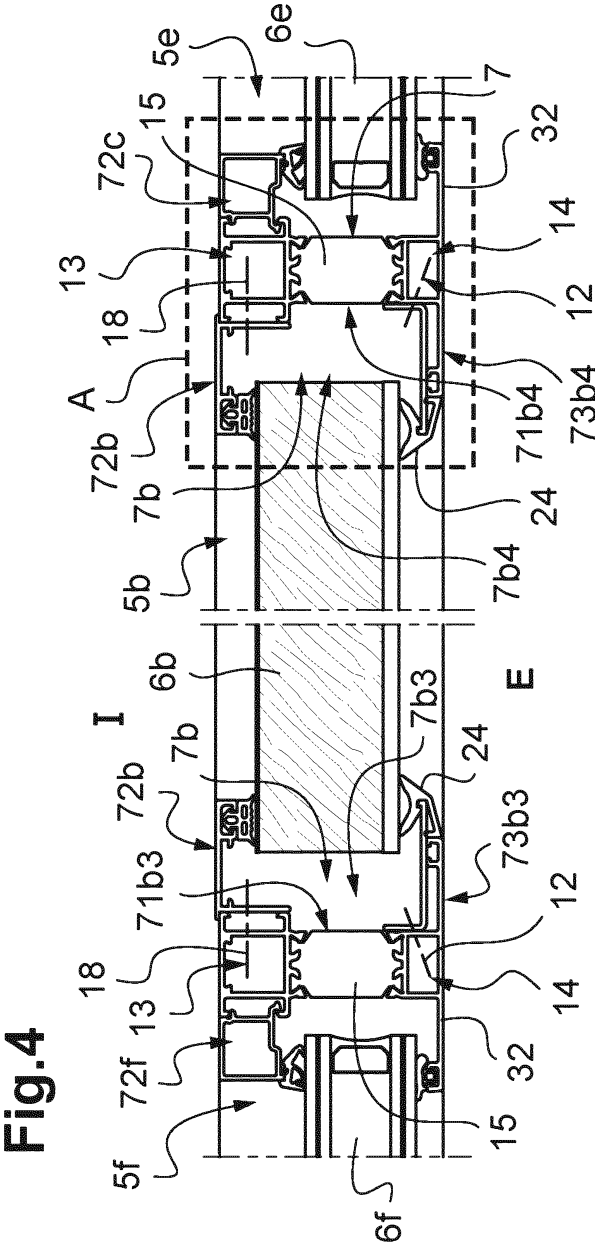


Fig.2





3/5

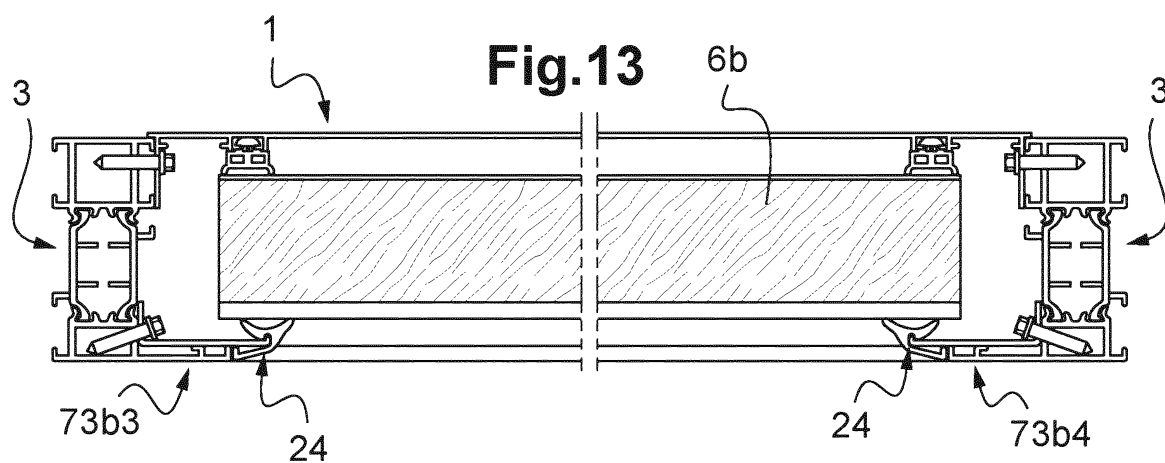
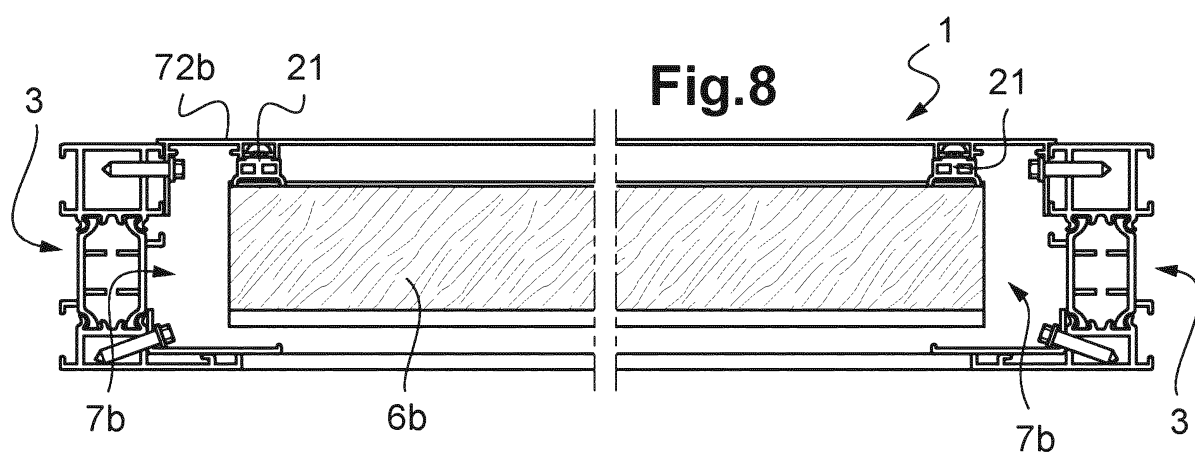
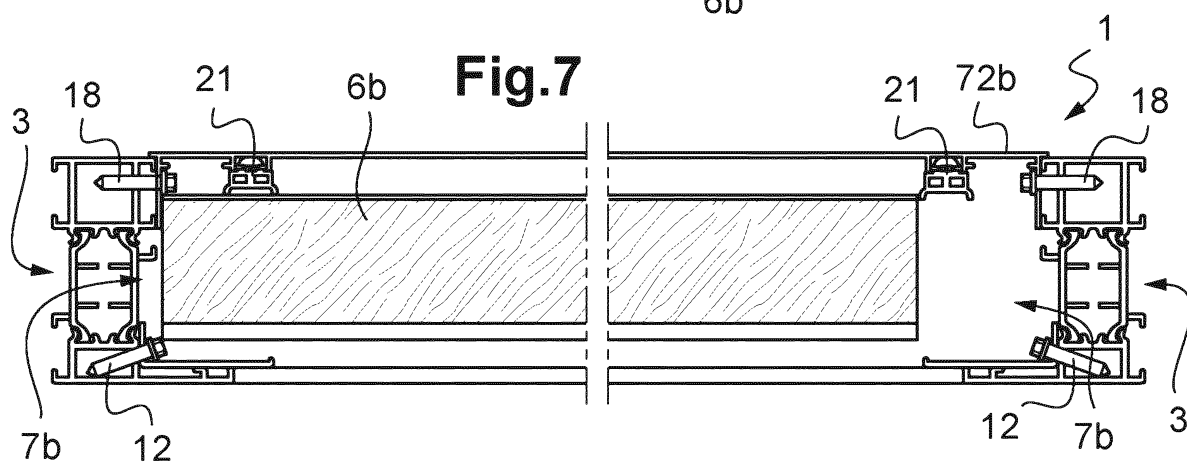
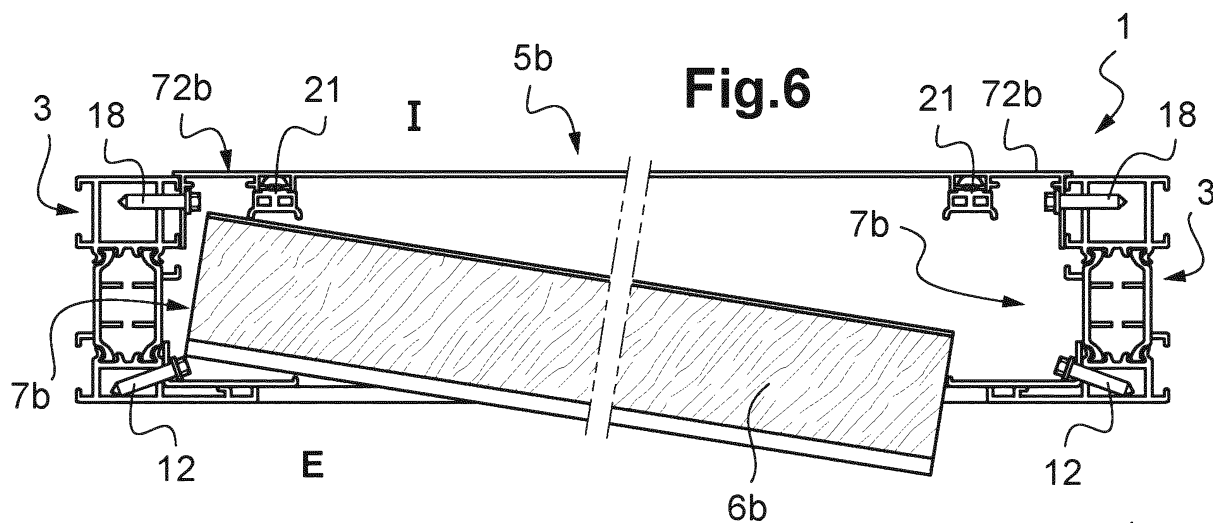


Fig.9

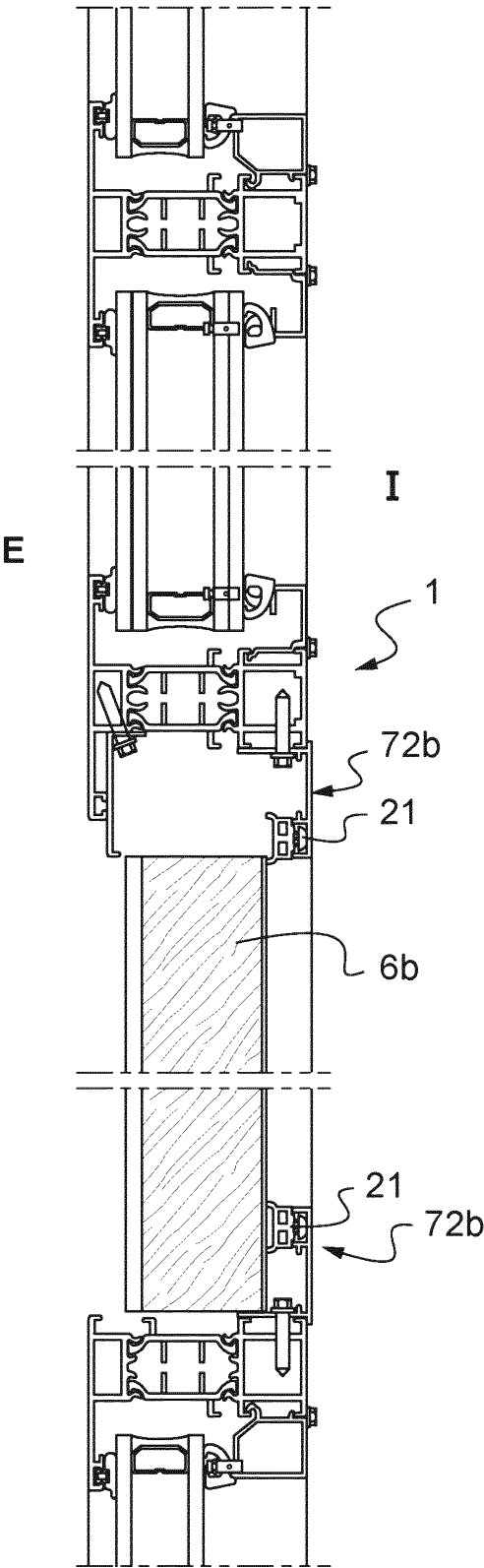


Fig.10

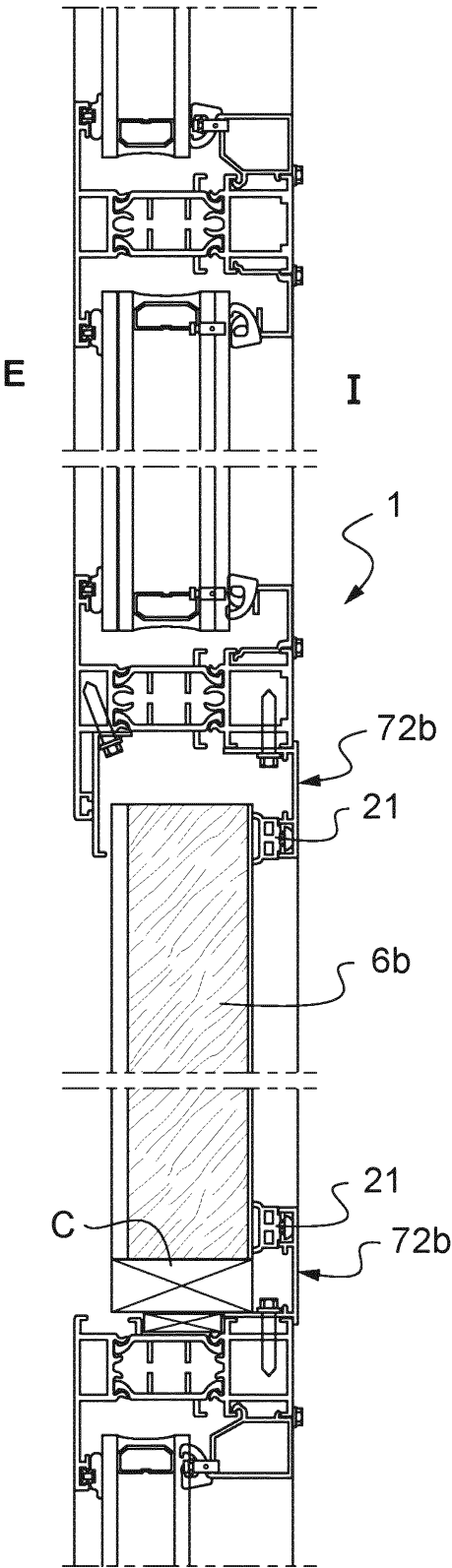


Fig.11

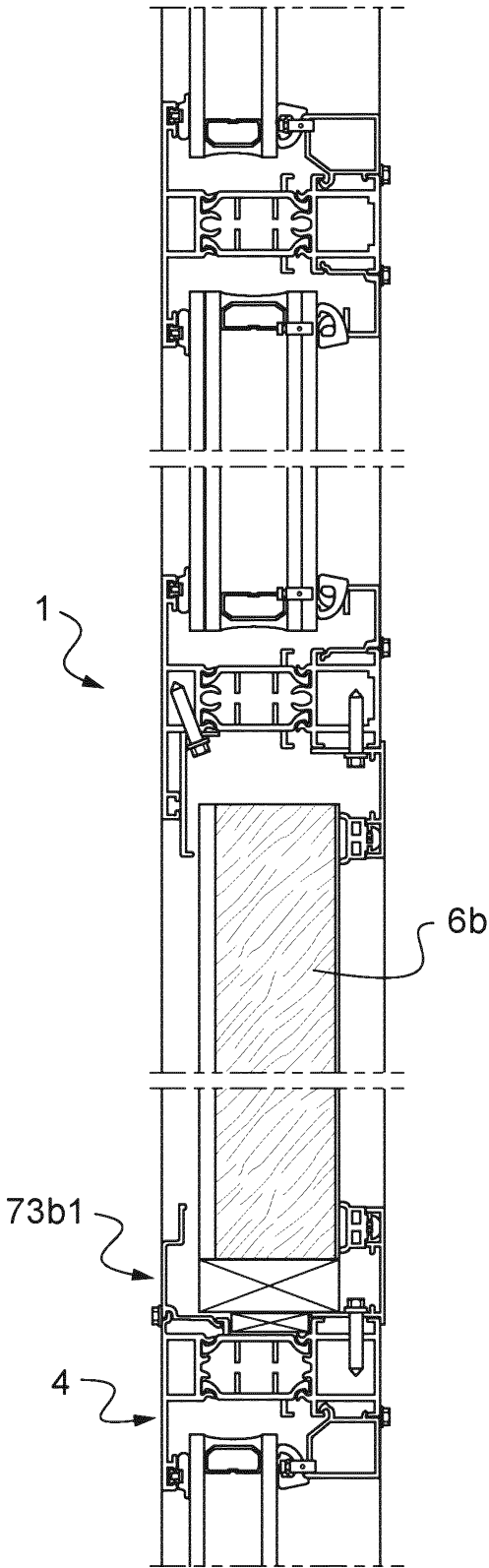
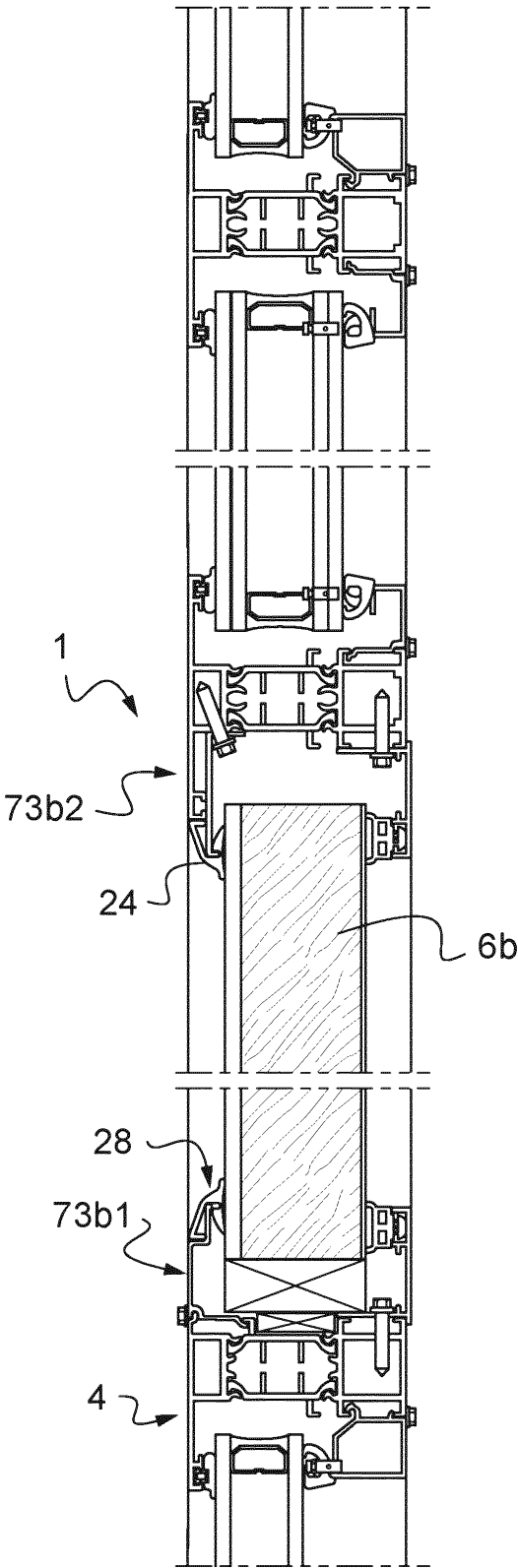


Fig.12



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveauté) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

- ☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.
- ☒ Le demandeur a maintenu les revendications.
- ☐ Le demandeur a modifié les revendications.
- ☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.
- ☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.
- ☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

- ☒ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.
- ☐ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.
- ☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.
- ☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

DE 92 14 208 U1 (LENZ, HERMANN)
10 décembre 1992 (1992-12-10)

GB 1 263 721 A (NOBELS YVAN [BE]; MAS ELIE [BE])
16 février 1972 (1972-02-16)

EP 2 228 499 A1 (NORSK HYDRO AS [NO])
15 septembre 2010 (2010-09-15)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT