

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 981 115

②1 N° d'enregistrement national : 11 59060

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : E 06 B 9/17 (2013.01)

①2 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.10.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 12.04.13 Bulletin 13/15.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SOCIETE DE PRODUCTION DE  
PORTES ET FERMETURES Société par actions simpli-  
fiée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : FAUVARQUE CHRISTOPHE et LE  
GOFF SIMON.

⑦3 Titulaire(s) : SOCIETE DE PRODUCTION DE  
PORTES ET FERMETURES Société par actions simpli-  
fiée.

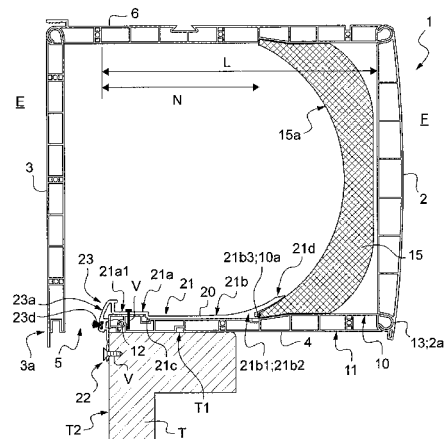
⑦4 Mandataire(s) : CABINET HARLE ET PHELIP Société  
anonyme.

⑤4 ELEMENT DE COFFRAGE POUR UN VOLET ROULANT, DESTINE A ETRE POSE AU NIVEAU DE LA  
TRAVERSE HAUTE D'UN DORMANT RAPPORTE AU SEIN D'UNE BAIE DE BATIMENT.

⑤7 La présente invention concerne un élément de coffrage (1) pour un volet roulant, destiné à être posé au niveau de la traverse haute (T) d'un dormant de menuiserie rapporté au sein d'une baie de bâtiment.

L'élément de coffrage (1) est équipé d'un profilé (20) rapporté sur la paroi inférieure (4), s'étendant sur toute la longueur, ou pratiquement toute la longueur, de cette dernière.

Ce profilé de renfort (20) est réalisé en un matériau présentant des caractéristiques de résistance mécanique supérieures à celles de ladite paroi inférieure (4) et présente une section générale en L qui se compose de - une première aile (21) en appui contre la face interne (10) de ladite paroi inférieure (4), - une seconde aile (22) qui s'étend à l'équerre ou sensiblement à l'équerre par rapport à ladite première aile (21), laquelle seconde aile (22) s'étend du côté d'une face externe (11) de ladite paroi inférieure (4), et en saillie par rapport au plan de cette dernière, pour constituer un élément apte à venir prendre appui contre la face (T2) en regard de ladite traverse haute (T) du dormant de menuiserie, et apte à être solidarisée avec cette dernière, afin de lui apporter un complément d'inertie.



FR 2 981 115 - A1



La présente invention concerne un élément de coffrage pour volet roulant, destiné à être posé au niveau de la traverse haute d'un dormant de menuiserie rapporté au sein d'une baie de bâtiment.

Certains éléments de coffrage pour volets roulants sont adaptés pour être rapportés dans l'épaisseur de la baie de bâtiment, entre la traverse haute du dormant de menuiserie et le mur en regard.

Dans ce cas, les caractéristiques thermiques de l'élément de coffrage concourent alors aux caractéristiques générales d'isolation thermique du bâtiment.

Pour cette raison, les parois constitutives des éléments de coffrage sont très souvent réalisées dans un matériau isolant thermique, avantageusement en matériau du type PVC (pour poly(chlorure de vinyle)).

Une fois l'ensemble installé, l'élément de coffrage et la traverse haute de la menuiserie sont sujets à des efforts relativement importants, notamment (i) des phénomènes de pression et de dépression horizontaux qui sont générés par le vent, et (ii) des phénomènes de flexion verticale du fait de leur poids respectifs.

Ces phénomènes, susceptibles d'entraîner des déformations des différentes parties constitutives, se rencontrent principalement pour les menuiseries de grandes largeurs.

Or, en pratique, il est important que ces déformations restent minimales pour prévenir toute détérioration, et/ou perte d'étanchéité, de la partie supérieure de la menuiserie (élément de coffrage et traverse haute) au cours du temps.

Pour limiter (voire éviter) ces inconvénients, la demanderesse a développé une nouvelle structure d'élément de coffrage, présentant une résistance particulièrement efficace à la flexion horizontale et à la flexion verticale.

Cette structure d'élément de coffrage permet une réduction significative des sollicitations auxquelles il est soumis, et avantageusement aussi des sollicitations exercées sur la traverse haute du dormant.

A cet effet, cet élément de coffrage est du genre comportant - deux parois frontales s'étendant à distance et en regard l'une de l'autre, destinées à se situer l'une du côté intérieur, et l'autre du côté extérieur du bâtiment, - une paroi inférieure et une paroi supérieure, s'étendant à distance et en

regard l'une de l'autre, et - deux parois d'extrémité, entre lesquelles est destiné à être rapporté ledit volet roulant ; la paroi inférieure comporte une face interne orientée vers l'intérieur dudit élément de coffrage, ainsi qu'une face externe opposée ; et cette paroi inférieure comporte encore une première et une seconde bordures longitudinales, définissant entre elles la

5 largeur de ladite paroi inférieure, avec ladite première bordure longitudinale s'étendant en regard et à distance d'une bordure inférieure d'une première desdites parois frontales, pour délimiter ensemble une lumière longitudinale pour le passage du volet roulant.

10 Conformément à l'invention, cet élément de coffrage comporte un profilé de renfort rapporté sur ladite paroi inférieure, qui s'étend sur toute la longueur, ou pratiquement toute la longueur, de ladite paroi inférieure.

Ce profilé de renfort est réalisé en un matériau présentant des caractéristiques de résistance mécanique supérieures à celles de ladite paroi

15 inférieure.

Il présente en outre une section en forme générale en L, qui se compose de deux ailes raccordées par une partie de liaison, avec :

- une première aile en appui contre la face interne de ladite paroi inférieure, et munie de moyens de solidarisation avec cette dernière, laquelle première

20 aile s'étend depuis ladite première bordure de la paroi inférieure et sur une partie au moins de la largeur de ladite paroi inférieure, et

- une seconde aile qui s'étend à l'équerre ou sensiblement à l'équerre par rapport à ladite première aile, laquelle seconde aile s'étend contre ladite première bordure, du côté de la face externe de ladite paroi inférieure, et en saillie par rapport au plan de cette dernière, pour constituer un élément apte

25 à venir prendre appui contre la face en regard de la traverse haute du dormant de menuiserie, et apte à être solidarisée avec cette dernière, afin de lui apporter un complément d'inertie.

D'autres caractéristiques techniques avantageuses, pouvant être prises en combinaison ou indépendamment les unes des autres, sont

30 précisées ci-dessous :

- la première aile du profilé de renfort s'étend sur au moins le tiers, et de préférence sur au moins la moitié, de la largeur de la paroi inférieure ;

- les moyens de solidarisation entre la première aile du profilé de renfort et la

35 paroi inférieure de l'élément de coffrage consistent en une structure

- d'emboîtement ménagée sur ladite première aile, coopérant avec une structure d'emboîtement complémentaire ménagée sur ladite paroi inférieure ; dans ce cas, ces structures d'emboîtement complémentaires du profilé de renfort et de la paroi inférieure consistent avantageusement en des gorges longitudinales complémentaires, s'ouvrant en regard l'une de l'autre pour leur emboîtement ;
- 5
- la première aile du profilé de renfort comporte une bande longitudinale d'extrémité qui s'écarte progressivement de la face interne de la paroi inférieure de l'élément de coffrage ; dans ce cas, l'élément de coffrage
- 10
- intègre avantageusement un bloc isolant qui est implanté contre la seconde paroi frontale et dont la face intérieure est destinée à s'étendre en regard du volet roulant, et ladite bande longitudinale d'extrémité de la première aile dudit profilé de renfort recouvre une bande longitudinale inférieure de ladite face intérieure de ce bloc isolant ;
- 15
- la première aile du profilé de renfort comporte deux bandes longitudinales, parallèles entre elles, avec - une première bande, s'étendant du côté de la partie de liaison, munie éventuellement d'au moins une rainure pour le positionnement de vis de fixation, et - une seconde bande, raccordée à la première par un décrochement, ladite première aile épousant la face interne
- 20
- complémentaire de ladite paroi inférieure ;
  - la première aile du profilé de renfort et/ou la seconde aile du profilé de renfort sont munies d'au moins une rainure longitudinale pour le positionnement de vis de fixation (respectivement dans la paroi inférieure et dans la traverse haute de dormant) ;
- 25
- la partie de liaison du profilé de renfort comporte une surface longitudinale qui s'étend en regard de la lumière longitudinale pour le passage du volet roulant, laquelle surface longitudinale est aménagée pour servir de surface de glissement pour le volet roulant, lors de ses manœuvres d'ouverture et de fermeture ; dans ce cas, le profilé de renfort est avantageusement équipé, au
- 30
- niveau de la bordure inférieure de ladite surface de glissement, d'un joint brosse longitudinal ; encore dans ce cas, la surface de glissement est avantageusement délimitée par deux bordures longitudinales : - une bordure inférieure, s'étendant au niveau de ladite lumière longitudinale, et - une bordure supérieure, s'étendant au-dessus du plan de ladite première aile

(cette bordure supérieure est de préférence raccordée à ladite première aile par une paroi de liaison à l'équerre) ;

- la paroi inférieure de l'élément de coffrage est réalisée en matière plastique, et le profilé de renfort est réalisé en matériau métallique (par exemple en aluminium).

5

L'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante d'un mode de réalisation particulier, en relation avec les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement, selon un plan de coupe transversal, un élément de coffrage conforme à l'invention qui est rapporté au niveau de la traverse haute d'un dormant de menuiserie ;

10

- la figure 2 est une vue schématique et de face de la structure illustrée sur la figure 1, la paroi frontale extérieure de l'élément de coffrage n'étant ici pas représentée ;

15

- les figures 3 à 5 montrent le profilé de renfort qui est ici isolé de l'élément de coffrage, respectivement vu selon une perspective orientée par-dessous, selon une perspective orientée par-dessus et selon une vue de côté.

L'élément de coffrage 1 selon l'invention, représenté sur les figures 1 et 2, est adapté pour être posé dans une baie ménagée au travers d'un mur de bâtiment.

20

Cet élément de coffrage 1 est destiné à être installé entre la traverse haute T d'un dormant de menuiserie (non représenté) et la partie haute de la baie formée par le mur de bâtiment (non représentés).

Cette traverse haute de dormant T consiste ici en un profilé qui comporte deux faces à l'équerre, à savoir : - une face supérieure horizontale T1, orientée vers la partie haute de la baie, et - une face avant verticale T2, orientée vers l'extérieur.

25

La partie haute de la baie peut consister quant à elle en un linteau apte à recevoir l'élément de coffrage.

Le mur de bâtiment, et la menuiserie associée, assurent la séparation entre un espace intérieur et un espace extérieur, qui sont désignés respectivement par les repères « E » et « E » sur la figure 1.

30

L'élément de coffrage 1 entoure le tablier de volet roulant (non représenté), cela au moins partiellement et de préférence quasi-entièrement.

Cet élément de coffrage 1 comporte pour cela un ensemble de quatre parois longitudinales (figures 1 et 2), à savoir :

(i) deux parois frontales verticales 2, 3 qui s'étendent à distance et en regard l'une de l'autre, à savoir - une paroi frontale intérieure 2 (ou « paroi arrière ») destinée à se situer du côté intérieur E du bâtiment et - une paroi frontale extérieure 3 (ou « paroi avant ») destinée à se situer du côté extérieur E du bâtiment ;

(ii) une paroi inférieure horizontale 4, communément dénommée « sous-face », qui vient au-dessous du volet roulant et qui délimite, avec la paroi frontale extérieure 3, une lumière 5 pour le passage de ce volet roulant entre ses configurations repliée/déployée, et

(iii) une paroi supérieure horizontale 6, venant au-dessus du volet roulant rapporté, et s'étendant à distance et en regard de la paroi inférieure 4.

L'élément de coffrage 1 est encore délimité sur les côtés par deux parois latérales d'extrémité 7 (représentées schématiquement sur la figure 2), consistant ici en des pièces dénommées « flasques » ou « embouts ».

Ces parois d'extrémité 7 sont destinées à servir d'éléments supports pour un axe d'entraînement motorisé (non représenté) portant le volet roulant.

Les différentes parois 2, 3, 4, 6 et 7 de l'élément de coffrage 1 consistent ici en des pièces réalisées en un matériau thermoplastique isolant thermique, par exemple en poly(chlorure de vinyle) (ou PVC).

En particulier, les parois longitudinales 2, 3, 4 et 6 consistent avantageusement en des profilés qui sont fabriqués par extrusion.

De manière alternative, ces parois 2, 3, 4, 6 et 7 peuvent être réalisées en tout autre matériau approprié, par exemple en bois ou en un matériau thermoplastique autre que le PVC.

La paroi inférieure 4 précitée comporte deux faces rectangulaires 10 et 11 opposées, à savoir :

- une face interne 10, orientée vers l'intérieur de l'élément de coffrage 1 et en regard de la paroi supérieure 6, et

- une face externe 11 opposée, orientée vers l'extérieur de l'élément de coffrage 1 et venant reposer sur la face supérieure T1 de la traverse haute I du dormant.

Cette paroi inférieure 4 présente encore un contour rectangulaire qui est formé par - deux bordures longitudinales (figure 1), l'une avant 12 et l'autre arrière 13, et - deux bordures transversales 14 (figure 2).

5 La bordure longitudinale avant 12 s'étend en regard et à distance d'une bordure inférieure 3<sub>a</sub> de la paroi frontale extérieure 3, délimitant ensemble la lumière longitudinale 5 pour le passage du volet roulant (figure 1).

10 La bordure longitudinale arrière 13 de cette paroi inférieure 4 est raccordée avec la bordure longitudinale inférieure 2<sub>a</sub> de la paroi arrière 2 (figure 1).

Les bordures latérales 14 de cette paroi inférieure 4 sont quant à elles chacune solidarisiées avec une bordure longitudinale inférieure 7<sub>a</sub> des parois latérales 7 (figure 2).

15 Ces différentes bordures 12, 13 et 14 définissent les dimensions de la paroi inférieure 4, à savoir :

- sa longueur  $\underline{K}$ , correspondant à la distance séparant les bordures latérales 14 (figure 2), et

- sa largeur  $\underline{L}$ , correspondant à la distance séparant les bordures longitudinales avant 12 et arrière 13 (figure 1).

20 Comme on peut le voir sur la figure 1, l'élément de coffrage 1 intègre encore un bloc 15 réalisé en matériau isolant, par exemple en polystyrène, rapporté ici dans l'espace intérieur et du côté de la paroi arrière 2 (en l'occurrence en appui contre cette dernière).

25 Ce bloc isolant 15 est délimité par un ensemble de surfaces, et en particulier une surface avant 15<sub>a</sub> qui est orientée en regard et en direction de la paroi avant 3 et qui présente ici une section concave en arc de cercle.

30 Conformément à l'invention, cet élément de coffrage 1 est équipé encore d'un profilé de renfort 20 qui est destiné à être solidarisié avec - la paroi inférieure 4 et - la traverse haute  $\underline{I}$  de dormant associée (figures 1 et 2).

Ce profilé de renfort 20 a pour intérêt d'accroître la rigidité de l'élément de coffrage 1 et de la traverse haute  $\underline{I}$  associée, assurant - une résistance efficace aux déformations liées aux phénomènes de flexion horizontale/verticale, et - une augmentation de leur inertie.

Le profilé de renfort 20 est pour cela réalisé en un matériau présentant des caractéristiques de résistance mécanique supérieures à celles de la paroi inférieure 4 associée.

Par « caractéristiques de résistance mécanique », on entend en particulier une résistance à la traction et une résistance à la flexion.

En l'occurrence, ce profilé de renfort 20 est réalisé dans un matériau rigide, par exemple en aluminium.

En outre, ce profilé de renfort 20 présente une section en forme générale de L, visible en particulier sur les figures 1 et 3 à 5.

Il se compose ici de deux ailes 21 et 22, s'étendant à l'équerre l'une par rapport à l'autre, qui sont raccordées par une partie de liaison 23 formant son angle.

Une première aile 21 est destinée à prendre appui contre la face interne 10 de la paroi inférieure 4.

Cette première aile 21 comporte deux bandes longitudinales rectangulaires, parallèles entre elles et décalées l'une par rapport à l'autre, avec :

(i) une première bande 21<sub>a</sub>, s'étendant du côté de la partie de liaison 23, qui est munie d'au moins une rainure longitudinale 21<sub>a1</sub> pour le positionnement éventuel d'une ou de plusieurs vis de fixation V (figure 1),

(ii) une seconde bande 21<sub>b</sub>, à distance de la partie de liaison 23, déportée du côté de la seconde aile 22, et

(iii) un décrochement 21<sub>c</sub> à l'équerre, raccordant la première bande 21<sub>a</sub> et la seconde bande 21<sub>b</sub>.

Cette structure particulière permet notamment d'accroître la résistance mécanique de cette première aile 21 et de l'ensemble du profilé 20, en particulier à l'encontre des phénomènes de flexion ; cette forme permet également à l'aile 21 d'épouser au plus près la paroi inférieure 4.

La seconde bande 21<sub>b</sub> comporte une bordure longitudinale arrière 21<sub>b1</sub>, située à distance de la première bande 21<sub>a</sub> et constituant la bordure longitudinale arrière de la première aile 21.

Cette seconde bande 21<sub>b</sub> est ici prolongée par une bande longitudinale d'extrémité 21<sub>d</sub> qui s'écarte progressivement du plan général passant par la seconde bande 21<sub>b</sub> associée.



La bordure longitudinale 21b1 comporte une gorge longitudinale 21b2, s'ouvrant ici à l'opposé de la partie de liaison 23, définissant une ailette d'extrémité saillante 21b3 (figure 5).

5 La largeur de cette première aile 21 est définie par la distance N qui est délimitée, d'une part, par la face arrière de la seconde aile 22 et, d'autre part, par sa bordure longitudinale arrière 21b1 (figures 1 et 5).

La seconde aile 22, de forme générale rectangulaire, s'étend à l'équerre, ou sensiblement à l'équerre, par rapport à la première aile 21.

10 Cette seconde aile 22 comporte une face arrière 22a, destinée à venir en appui contre la face avant T2 de la traverse haute I de dormant (figure 1).

Elle comporte également une face avant 22b munie de rainures longitudinales 22c, pour le positionnement de vis de fixation V dans la traverse haute de dormant I associée (figure 1).

15 La partie de liaison 23, raccordant les deux ailes 21 et 22, consiste quant à elle en une paroi légèrement recourbée convexe qui présente une surface de glissement 23a, également légèrement recourbée convexe.

Tel que représenté sur la figure 5, cette partie de liaison 23 est délimitée par deux bordures longitudinales :

- 20 - une bordure inférieure 23a1, raccordée à la seconde aile 22 et s'étendant en avant de cette dernière, et
- une bordure supérieure 23a2, s'étendant au-dessus de la première aile 21, raccordée à cette dernière par une paroi de jonction 23b à l'équerre.

La bordure inférieure 23a1 de la paroi de liaison 23 est ici équipée d'un joint brosse longitudinal 23d (figures 1 et 5).

25 Le profilé de renfort 20 est encore délimité par deux bordures latérales 24, s'étendant parallèlement et à distance l'une de l'autre, qui définissent sa longueur M (figures 2 à 4).

30 Pour un renforcement mécanique optimal, la longueur M du profilé 20 est ainsi identique, ou au moins approximativement identique, à la longueur K de la paroi inférieure 4 à équiper.

Par « une longueur approximativement identique », on entend une valeur M comprise entre 80 % et 99 % de la longueur K de la paroi inférieure 4.

35 Toujours pour ce renforcement mécanique, la première aile 21 du profilé de renfort 20 présente une largeur N correspondant au moins au tiers, et de préférence au moins à la moitié, de la largeur L de la paroi inférieure 4.

En pratique, l'assemblage de l'élément de coffrage 1 commence par la pose du profilé de renfort 20 sur un panneau destiné à constituer la paroi inférieure 4 de l'élément de coffrage 1.

Le profilé de renfort 20 est positionné de sorte que :

- 5 (i) sa première aile 21 vienne recouvrir la face interne 10 de la paroi inférieure 4,  
(ii) sa seconde aile 22 s'étende du côté de la face externe 11 de la paroi inférieure 4 et en saillie par rapport au plan de cette dernière, et  
10 (iii) sa partie de liaison 23 s'étende le long et en appui sur la bordure longitudinale avant 12 de la paroi inférieure 4.

Le profilé de renfort 20 s'étend alors sur toute la longueur, ou pratiquement toute la longueur, de la paroi inférieure 4.

La première aile 21 recouvre une partie avant de la largeur de la paroi inférieure 4, depuis la bordure avant 12 de la paroi inférieure 4.

15 Cette première aile 21 est maintenue par l'emboîtement de son ailette d'extrémité 21b3 dans une gorge longitudinale complémentaire 10a qui est ménagée monobloc au niveau de la face interne 10 de la paroi inférieure 4 de l'élément de coffrage 1. A cet effet, cette gorge complémentaire 10a est ouverte en direction de la bordure longitudinale avant 12 de cette paroi inférieure 4.

20 Cette première aile 21 est également maintenue par la pose de vis V au niveau de ses rainures longitudinales 21a1, visées dans l'épaisseur de la paroi inférieure 4 associée.

25 La face arrière 22a de la seconde aile 22 s'étend ici dans un plan passant par la bordure avant 12 de la paroi inférieure 4 de l'élément de coffrage 1.

30 Les différentes parois 2, 3, 4-20, 6 et 7 sont ensuite assemblées, en combinaison avec le bloc isolant 15 et le tablier monté sur son axe moteur (non représentés), pour constituer ensemble l'élément de coffrage 1 tel que représenté sur les figures 1 et 2.

La seconde aile 22 du profilé de renfort 20 s'étend alors au travers de l'ouverture longitudinale 5.

De plus, la bande longitudinale d'extrémité 21d s'écarte progressivement de la face interne 10 de ladite paroi inférieure 4, dans le sens paroi avant 3 vers

paroi arrière 2, de sorte à épouser la partie inférieure de la face avant 15a du bloc isolant 15.

5 Cet élément de coffrage 1 est ensuite posé dans une baie. Cette pose consiste à positionner la face externe 11 de la paroi inférieure 4 sur la face supérieure T1 de la traverse supérieure de dormant I, de sorte que sa bordure avant 12 s'étende dans le plan vertical défini par la face avant T2 de la traverse haute I du dormant (figure 1).

10 Pour cela, la face arrière 22a de la seconde aile 22 du profilé de renfort 20, en saillie, est mise en appui contre la face avant T2 de la traverse haute I du dormant.

La seconde aile 22 est alors solidarisée avec la traverse haute I du dormant par des vis V positionnées au niveau des rainures longitudinales dédiées 22c, afin d'apporter à cette traverse haute I un complément d'inertie.

15 Cette seconde aile 22 s'étend sur toute la longueur, ou au moins approximativement toute la longueur, de la traverse haute de dormant I.

Le profilé de renfort 20 améliore ainsi les caractéristiques de résistance mécanique de l'élément de coffrage 1, et apporte en même temps un complément d'inertie à la traverse haute I du dormant.

20 La surface de glissement 23a, en regard de la lumière longitudinale 5, permet également au profilé de renfort 20 de servir de moyen pour limiter les frottements du tablier de volet roulant lors de sa manœuvre entre ses positions déployée et escamotée.

- REVENDICATIONS -

1.- Elément de coffrage pour un volet roulant, destiné à être posé au niveau de la traverse haute (I) d'un dormant de menuiserie rapporté au sein d'une baie de bâtiment, lequel élément de coffrage (1) comporte - deux parois frontales (2, 3) s'étendant à distance et en regard l'une de l'autre, destinées à se situer l'une du côté intérieur (E), et l'autre du côté extérieur (E) du bâtiment, - une paroi inférieure (4) et une paroi supérieure (5), s'étendant à distance et en regard l'une de l'autre, et - deux parois d'extrémité (7), entre lesquelles est destiné à être rapporté ledit volet roulant, laquelle paroi inférieure (4) comporte une face interne (10) orientée vers l'intérieur dudit élément de coffrage (1), et une face externe (11) opposée, et laquelle paroi inférieure (4) comporte encore une première bordure longitudinale (12) et une seconde bordure longitudinale (13), définissant entre elles la largeur (L) de ladite paroi inférieure (4), avec ladite première bordure longitudinale (12) s'étendant en regard et à distance d'une bordure inférieure (3a) de l'une desdites parois frontales (3) pour délimiter ensemble une lumière longitudinale (5) pour le passage du volet roulant, caractérisé en ce qu'il comporte un profilé de renfort (20) rapporté sur ladite paroi inférieure (4), lequel profilé de renfort (20) s'étend sur toute la longueur, ou pratiquement toute la longueur, de ladite paroi inférieure (4), lequel profilé de renfort (20) est réalisé en un matériau présentant des caractéristiques de résistance mécanique supérieures à celles de ladite paroi inférieure (4) et présente une section générale en L qui se compose de deux ailes (21, 22) raccordées par une partie de liaison (23), avec - une première aile (21) en appui contre ladite face interne (10) de ladite paroi inférieure (4), et munie de moyens de solidarisation (21b2, 21a1 ; 10a) avec cette dernière, laquelle première aile (21) s'étend depuis ladite première bordure (12) de la paroi inférieure (4) et sur une partie au moins de la largeur de ladite paroi inférieure (4), et - une seconde aile (22) qui s'étend à l'équerre ou sensiblement à l'équerre par rapport à ladite première aile (21), laquelle seconde aile (22) s'étend du côté de la face externe (11) de ladite paroi inférieure (4), et en saillie par rapport au plan de cette dernière, pour venir prendre appui contre une face (T2) en regard de ladite traverse haute (I), et apte à être solidarisée avec cette dernière, afin de lui apporter un complément d'inertie.

2.- Elément de coffrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite première aile (21) du profilé de renfort (20) s'étend sur au moins le tiers, et de préférence sur au moins la moitié, de la largeur de la paroi inférieure (4).

5           3.- Elément de coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (21**b**2, 10**a**) entre ladite première aile (21) du profilé de renfort (20) et ladite paroi inférieure (4) comprennent une structure d'emboîtement (21**b**2) ménagée sur ladite première aile (21), coopérant avec une structure d'emboîtement  
10           complémentaire (10**a**) ménagée sur ladite paroi inférieure (4).

          4.- Elément de coffrage selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdites structures d'emboîtement (21**b**2, 10**a**) du profilé de renfort (20) et de la paroi inférieure (4) consistent en des gorges longitudinales complémentaires (21**b**2, 10**a**), s'ouvrant en regard l'une de l'autre pour leur  
15           emboîtement.

          5.- Elément de coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite première aile (21) du profilé de renfort (20) comporte une bande longitudinale d'extrémité (21**d**) qui s'écarte progressivement de la face interne (10) de ladite paroi inférieure (4), en ce  
20           que ledit élément de coffrage (1) intègre un bloc isolant (15) qui est implanté contre la seconde paroi frontale (2) et dont la face intérieure (15**a**) est destinée à s'étendre en regard du volet roulant, et en ce que ladite bande longitudinale d'extrémité (21**d**) recouvre une bande longitudinale inférieure de ladite face intérieure (15**a**) du bloc isolant (15).

25           6.- Elément de coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la première aile (21) du profilé de renfort (20) et/ou la seconde aile (22) du profilé de renfort (20) sont munies d'au moins une rainure longitudinale (21**a**1, 22**c**) pour le positionnement de vis de fixation (**V**).

30           7.- Elément de coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la partie de liaison (23) du profilé de renfort (20) comporte une surface longitudinale (23**a**) qui s'étend en regard de la lumière longitudinale (5) pour le passage du volet roulant, laquelle surface longitudinale (23**a**) est aménagée pour servir de surface de glissement pour

le volet roulant, lors de ses manœuvres entre les positions repliée et déployée.

5 8.- Élément de coffrage selon la revendication 7, caractérisé en ce que le profilé de renfort (20) est équipé, au niveau de la bordure inférieure (23a1) de la surface de glissement (23a), d'un joint brosse longitudinal (23d).

9.- Élément de coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ladite paroi inférieure (4) est réalisée en matière plastique, et en ce que ledit profilé de renfort (20) est réalisé en matériau métallique.

10 10.- Élément de coffrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la première aile (21) du profilé de renfort (20) comporte deux bandes longitudinales, parallèles entre elles, avec - une première bande (21a) s'étendant du côté de la partie de liaison (23) et - une seconde bande (21b) raccordée à la première bande (21a) par un décrochement (21c), ladite première aile (21) épousant la face interne  
15 complémentaire (10) de la paroi inférieure (4).

1/2

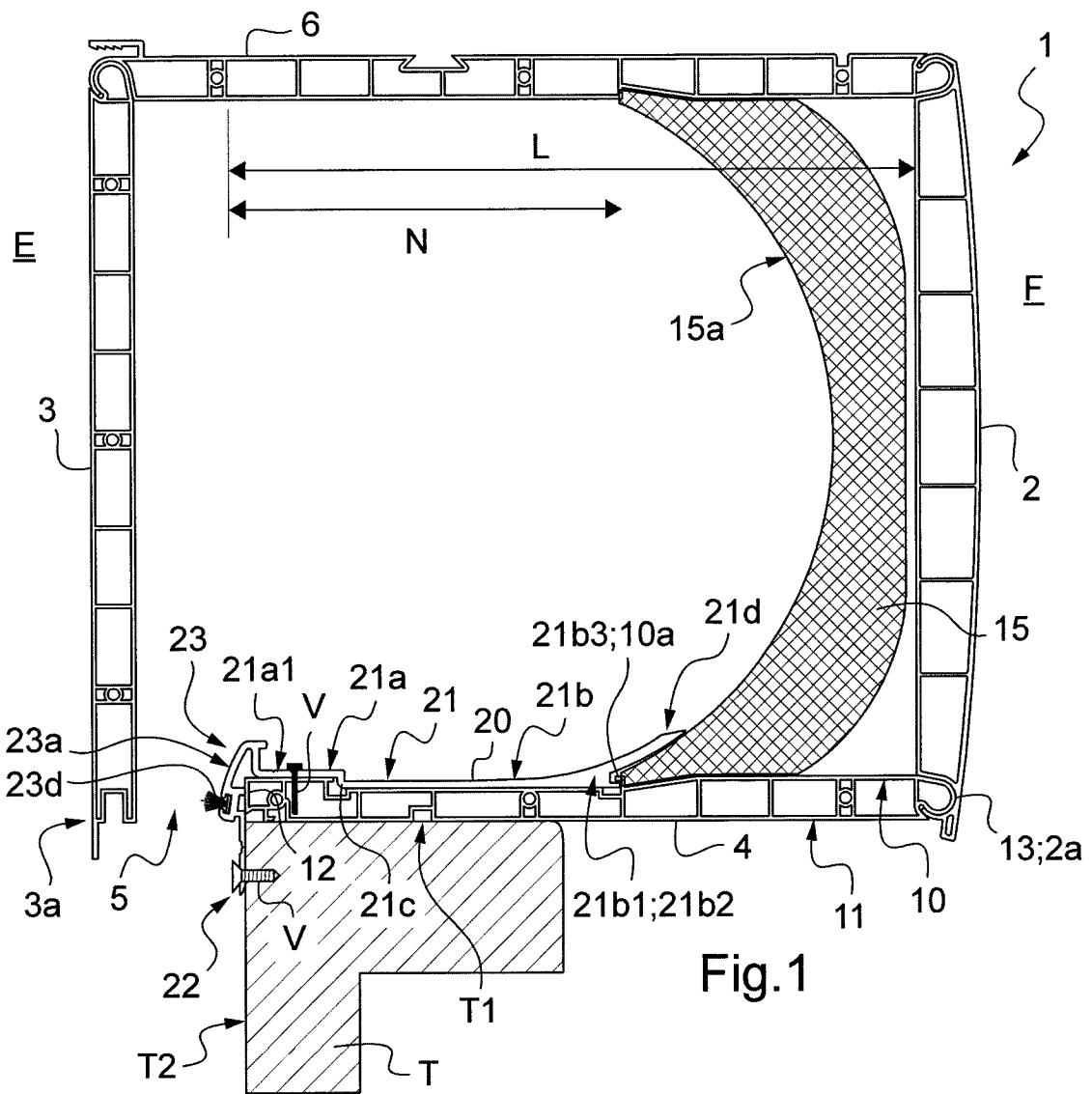


Fig. 1

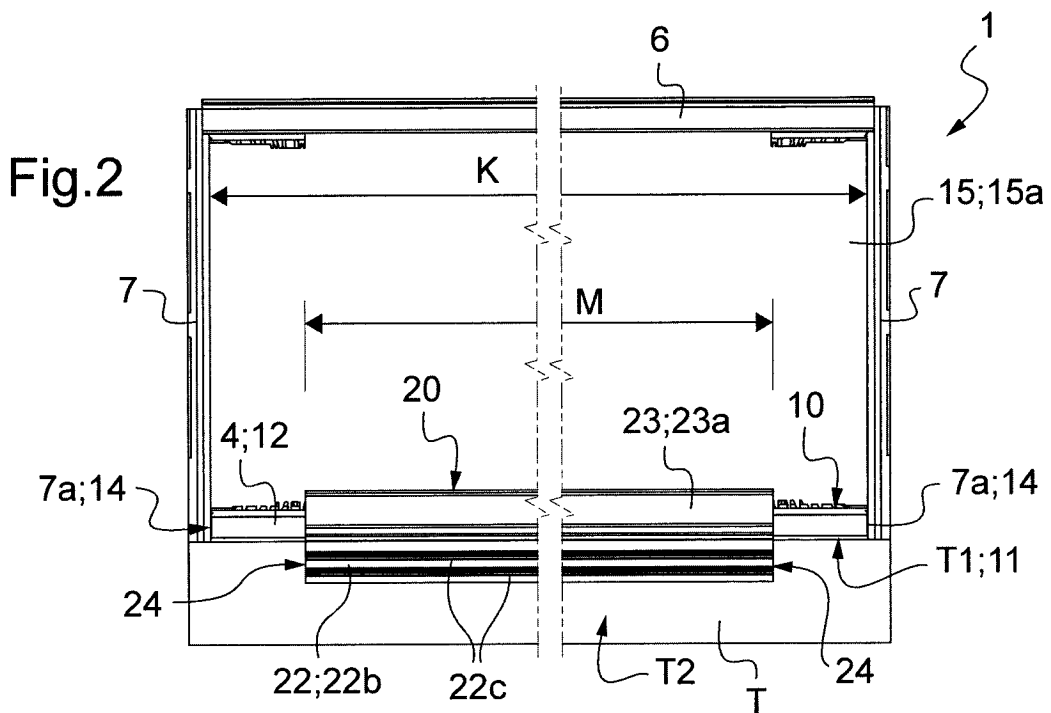
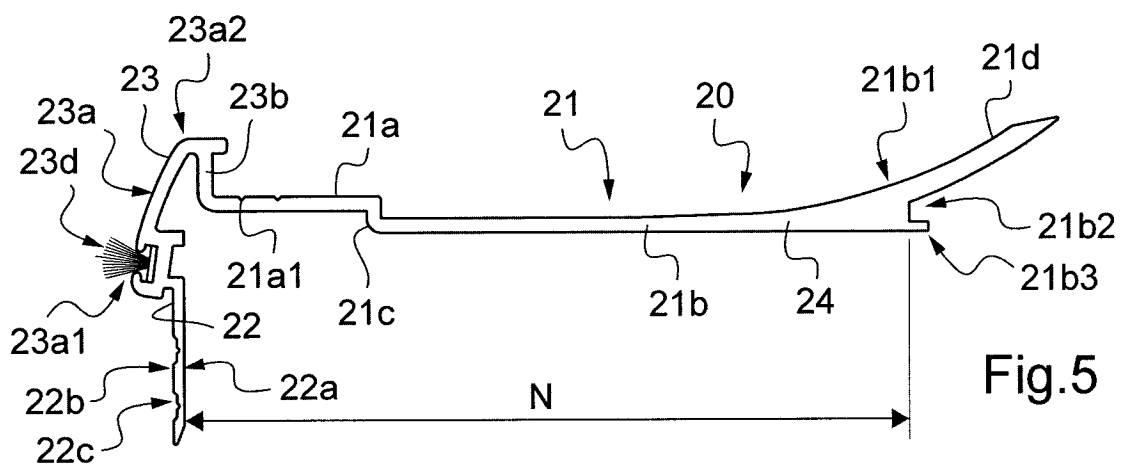
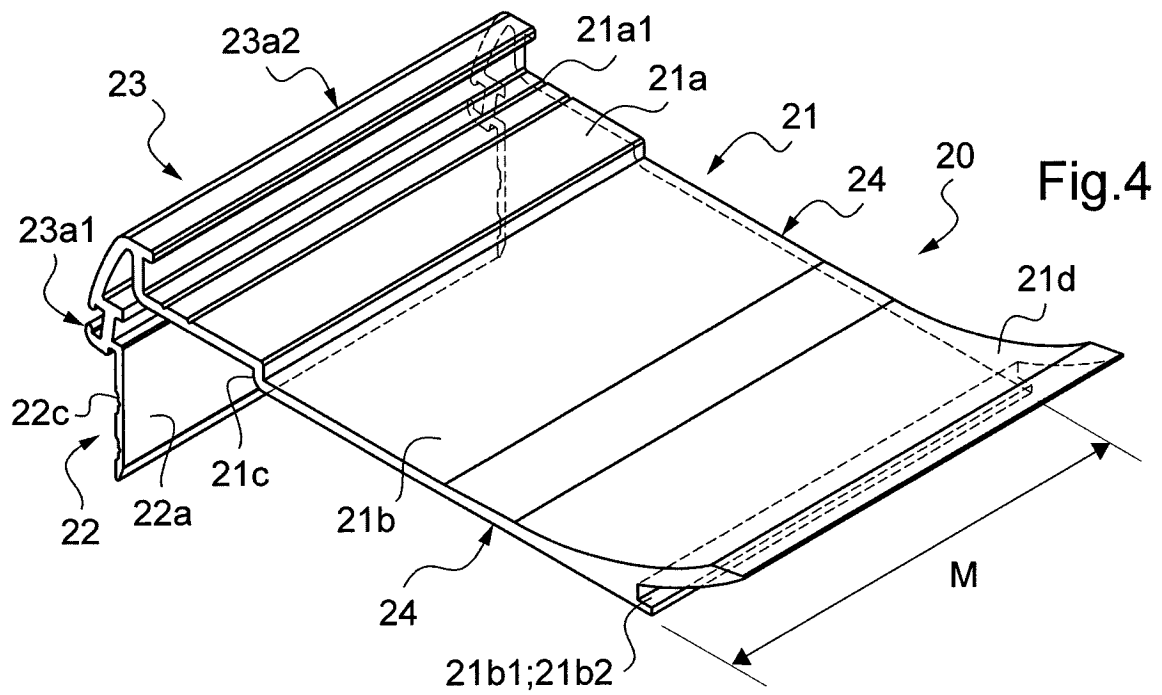
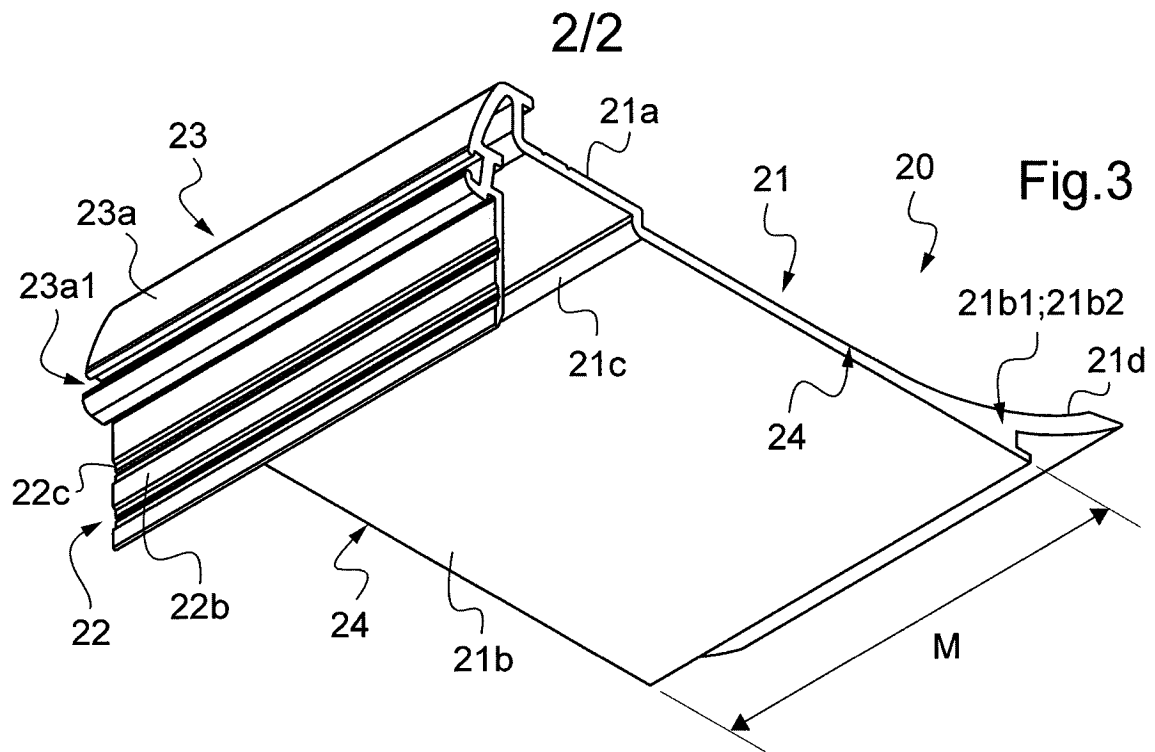


Fig. 2







**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 755975  
FR 1159060

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	GB 2 166 479 A (THYSSEN PLASTIK ANGER KG) 8 mai 1986 (1986-05-08) * abrégé * * page 2, ligne 6 - ligne 7 * * page 2, ligne 41 - ligne 54; figures 1,2 *	1-10	E06B9/17
A	FR 2 724 409 A1 (SOPROFEN [FR]) 15 mars 1996 (1996-03-15) * page 10, ligne 3 - ligne 16; figure 3 *	1-10	
A	DE 10 2006 002506 A1 (SCHWEIKER STEPHAN [DE]) 26 juillet 2007 (2007-07-26) * abrégé; figures 1-3 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E06B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 juin 2012		Koulo, G	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1159060 FA 755975**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **05-06-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2166479	A	08-05-1986	AUCUN	
FR 2724409	A1	15-03-1996	AUCUN	
DE 102006002506	A1	26-07-2007	AUCUN	