



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.11.2018 Bulletin 2018/46

(51) Int Cl.:
E06B 5/10 (2006.01)
E06B 3/70 (2006.01)
E06B 5/11 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18290050.6**

(22) Date de dépôt: **14.05.2018**

(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
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **GRUPE VALENTE**
28 260 ANET (FR)

(72) Inventeur: **Valente, Massimo**
28 260 Anet (FR)

(74) Mandataire: **Thibon-Littaye, Annick**
Cabinet A. THIBON-LITTAYE
11, Rue de l'Etang
78160 Marly-le-Roi (FR)

(30) Priorité: **12.05.2017 FR 1700510**

(54) **STRUCTURE DE BLINDAGE DE PORTE ET BLOC-PORTE BLINDÉ AU MOYEN D'UNE TELLE STRUCTURE**

(57) La structure de blindage suivant l'invention comprend une tôle enveloppe (10) et une tôle cuvette (20). La tôle enveloppe 10 est configurée par pliage sur elle-même pour constituer un plateau (11) qui recouvre la porte sur toute sa face arrière et se prolonge au-delà, le long de deux montants latéraux de la porte, en enveloppant le pourtour de la porte par-dessus la tranche, avant de former un repli (13) qui, sur la face avant de la porte,

recouvre un panneau de façade (3) sur une largeur limitée le long des deux montants. La tôle cuvette (20) se dispose en une position intermédiaire dans l'épaisseur de la porte, en séparant le panneau de façade (3) d'une plaque de remplissage (4) et en formant une cuvette réceptrice de cette plaque de remplissage sur toute la surface de la porte à l'arrière du panneau de façade.

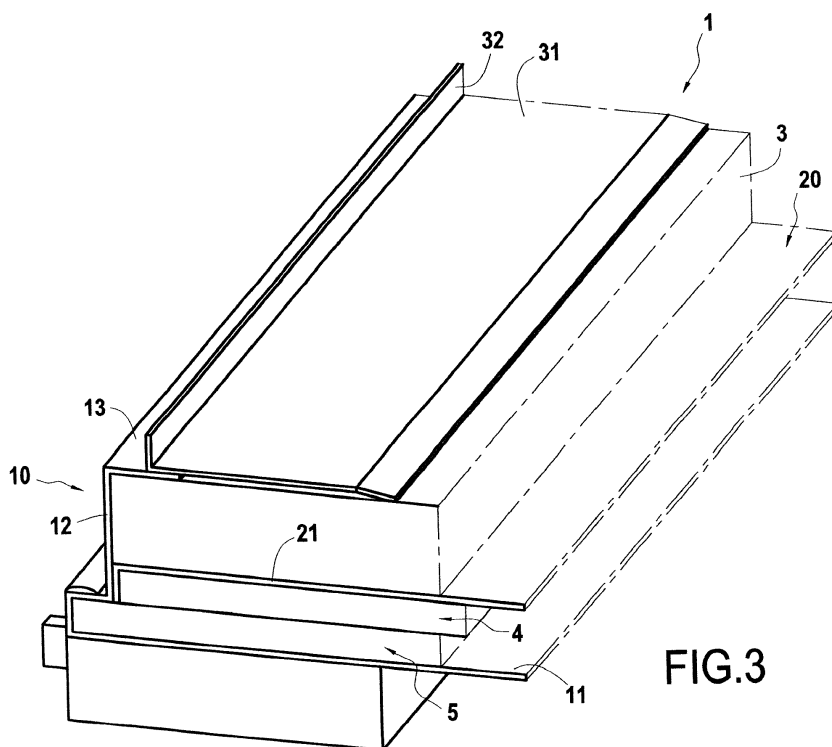


FIG.3

Description

[0001] La présente invention concerne une structure de blindage de porte conçue pour convenir en particulier, bien que non limitativement, à des travaux de rénovation consistant à blinder une porte existante en conservant son panneau de façade. Elle s'étend non seulement aux portes blindées au moyen d'une telle structure, mais aussi à son utilisation dans la réalisation de blocs-portes à blindage de sécurité. Elle a ainsi pour objet, en particulier, un bloc-porte blindé dans lequel la structure de blindage utilisée pour blinder la porte proprement dite est complétée par une huisserie de dormant, conçue coopérante, dans laquelle la porte vient s'appliquer en position fermée.

[0002] Dans le cadre des applications de l'invention à des travaux de rénovation, la structure de blindage suivant l'invention satisfait en particulier aux besoins que l'on rencontre pour des portes palières dans des immeubles à appartements privatifs quand les propriétaires ou locataires souhaitent conserver l'esthétique de leur porte d'entrée. Le même besoin se rencontre aussi, par exemple, pour des maisons de ville qui présentent un caractère ancien à préserver. En outre, on comprendra aisément que la structure de blindage proposée par l'invention peut aussi bien s'utiliser hors travaux de rénovation, sur des panneaux de porte neufs, dans des applications où l'on retrouvera l'avantage de savoir se prêter au choix du client dans une fabrication sur mesure.

[0003] L'art antérieur en la matière est illustré par le document de brevet WO 2015/158610, qui propose d'envelopper la porte dans une structure métallique faite de différentes tôles fixées les unes aux autres par vissage. Le document de brevet FR2676498 quant à lui s'intéresse à un montage spécifique dans lequel deux pièces s'ajustent par coulissement l'une sur l'autre, et là aussi l'assemblage se réalise par des vis ou boulons. Dans tous les cas, les dispositions proposées ne permettent pas de satisfaire aux besoins que l'invention vise à obtenir.

[0004] L'invention propose une structure de blindage de porte constituée comme il est défini par la revendication 1, par deux tôles chacune configurée par pliage et fixées l'une à l'autre par soudage plat sur plat le long des deux montants de la porte, dans un ensemble intégrant des plaques de remplissage derrière un panneau de façade.

[0005] L'invention permet de combiner une bonne qualité de protection anti-effraction tout en assurant une bonne protection coupe-feu et une bonne isolation thermique. Elle permet aussi d'améliorer la qualité d'isolation acoustique qui va en général de pair avec l'isolation thermique.

[0006] Dans la structure suivant l'invention, la tôle enveloppe qui entoure la tranche de la porte le long des deux montants dans le prolongement de part et d'autre du plateau arrière combine ses effets avec la tôle cuvette qui s'interpose, dans l'épaisseur de la porte, entre le pan-

neau de façade et une plaque de remplissage qui se loge dans la tôle cuvette et s'étend sur toute la surface de la porte à l'arrière du panneau de façade. La plaque centrale qui forme le fond de la cuvette constitue un plateau transversal qui couvre à l'intérieur toute l'étendue de la porte. Il a pour effet de doubler le plateau de face arrière que comporte la tôle enveloppe, mais à distance de lui, la plaque de remplissage se trouvant entre les deux. La protection anti-effraction par tentative de percement à travers la porte s'en trouve d'autant renforcée, mieux que si les deux plaques étaient l'une contre l'autre. D'autre part, les parties métalliques ne sont pas sensibles aux vibrations, grâce à un soudage entre elles qui se réalise plat sur plat sur toute la hauteur des tôles, avantageusement par soudage en bouchon (plug welding).

[0007] Par ailleurs, les bords de la tôle cuvette présentent avantageusement un profil en Z, formant un plat en extension extérieure à partir du plateau central, et par ce plat en débord la tôle vient se fixer en appui à l'intérieur d'un méplat coopérant que la tôle enveloppe forme en suite d'un épaulement extérieur de sa face latérale. De la sorte, les deux plaques, le plateau de face arrière et le plateau transversal de la tôle cuvette, sont rigidement solidarisées l'une de l'autre à l'écart des panneaux internes, panneau de façade et plaque de remplissage. Le plateau intermédiaire que forme la tôle cuvette n'est solidaire ni du panneau de façade ni de la plaque de remplissage. Ce mode de montage contribue au fait que les portes blindées réalisées au moyen de la structure de blindage suivant l'invention font preuve d'un niveau de sécurité que l'on ne savait envisager antérieurement, dans la mesure où les efforts qui viendraient à s'exercer à l'intérieur de la porte ne se transmettent pas directement de l'un à l'autre des panneaux. Mais aussi, la protection est consolidée tout autour de la porte contre les tentatives d'effraction par effet de levier, par exemple au moyen d'une pince monseigneur, car en face arrière la porte se ferme en recouvrement de la feuillure du dormant.

[0008] Dans les modes de réalisation préférés de la structure de blindage suivant l'invention, on prévoit avantageusement que la porte puisse contenir plusieurs panneaux internes, en ajoutant une deuxième plaque de remplissage en arrière de celle qui trouve place dans le creux de la tôle cuvette, de manière à remplir par elle l'espace interne ménagé par la structure de blindage dans une partie arrière en extension extérieure liée au profil épaulé de la tôle enveloppe en sa face latérale. Le profil de section droite de la tôle enveloppe rejoint là la plaque de face arrière par un profil en U, venant dans le prolongement du profil en Z décrit du repli formé par-dessus le panneau de façade au méplat en extension extérieure sur lequel se fixe le rebord de la tôle cuvette.

[0009] Dans les formes de mise en oeuvre de l'invention qui se montrent en général le mieux appropriées en réalisation industrielle, le profil de la tôle enveloppe encadrant le bord de la porte peut aussi se définir comme formant un épaulement vers l'extérieur constituant ledit

méplat, entre une partie avant qui se replie vers l'intérieur, en pratique à angle droit, pour former le repli emprisonnant le bord du panneau de façade, et une partie arrière de plus large étendue, qui se replie elle-même vers l'intérieur, en pratique également à angle droit, là où le profil se poursuit par la plaque de face arrière.

[0010] Cette structure spécifique peut se voir de manière équivalente comme ménageant trois logements à l'intérieur de la tôle enveloppe, avec un premier logement pour le panneau de façade entre le repli avant de la tôle enveloppe et le plateau transversal de la tôle cuvette, un logement intermédiaire pour une plaque de remplissage s'étendant sur une surface identique dans la cavité réceptrice de la tôle cuvette, et un troisième logement pour une autre plaque de remplissage qui s'étend sur une plus grande surface contre la plaque de face arrière.

[0011] On notera par ailleurs que cette structure suivant l'invention peut avantageusement être configurée et dimensionnée de telle sorte qu'en fonctionnement, lorsque la porte blindée qui en est équipée vient en applique contre l'huissierie de dormant complémentaire, la tôle enveloppe se place comme il est classique dans la feuillure de dormant en sa partie avant, mais que dans le même temps, à l'endroit de sa partie arrière, elle vienne extérieurement en recouvrement de l'huissierie de dormant en obturant ainsi l'intervalle de la feuillure. L'invention apporte de ce fait un complément de sécurité en toutes ses composantes, la tôle ayant principalement effet en anti-effraction, et la plaque de remplissage principalement en isolation.

[0012] Les plaques de remplissage sont faites de matériaux divers, choisis selon des critères en eux-mêmes connus, en général du plâtre, du bois, du verre, se combinant dans une composition adaptée aux performances de coupe-feu ou d'isolation thermique ou acoustique recherchées.

[0013] L'invention sera maintenant plus complètement décrite dans des formes de mise en oeuvre particulières, choisies pour illustrer les caractéristiques préférées de l'invention dans son application en rénovation pour la réalisation de portes battantes à blindage métallique, s'ouvrant par rotation autour d'un montant vertical. Cette description est faite en référence aux figures des dessins annexés, dans lesquels :

- La figure 1 illustre un bloc-porte à blindage de sécurité suivant l'invention, dans une vue en perspective faisant apparaître l'ensemble des éléments essentiels de la structure de blindage utilisée, en montrant la structure de dormant séparée de la porte, celle-ci étant vue avec écorché partiel de l'empilement de plaques de remplissage dans la structure d'ouvrant;
- La figure 2 représente en perspective un montant de la structure de dormant, destinée à venir en habillage d'une huissierie existante, dans une variante de réalisation où elle est équipée d'un élément d'empêchement rapporté à l'arrière d'un élément de feuillure, cet

élément d'empêchement étant là plus spécifiquement une gâche multi-empêchements ;

- La figure 3 représente en perspective une partie de la porte blindée vue du côté du même montant que la figure 2, en illustrant les éléments métalliques comme les éléments non métalliques de la structure et en se plaçant dans une situation particulière d'application où la porte est équipée d'un bloc-serrure multi-pênes intégrant la serrurerie dans un boîtier qui est sur l'enveloppe de blindage et fixé à l'extérieur ;
- La figure 4 représente le profil de section droite des différents éléments métalliques de la structure de blindage suivant l'invention dans un de ses modes de réalisation à serrure rapportée en face arrière de la porte ;
- La figure 5 représente en coupe l'ensemble des éléments de la figure 4 une fois qu'ils ont été complétés par les éléments non métalliques de la structure d'ouvrant et assemblés dans un bloc-porte complet ;
- La figure 6 est l'homologue de la figure 4 dans une autre variante de réalisation des éléments métalliques de la structure de blindage dans lequel la structure de blindage d'ouvrant enferme une coulisse pour serrure encastrée, et dans lequel par ailleurs la gâche est formée en suite de la feuillure dans la même tôle d'habillage du dormant ;
- La figure 7 est l'homologue de la figure 6 pour la structure de blindage complète d'un bloc-porte à serrure encastrée constitué à partir des éléments de la figure 6.

[0014] On doit comprendre des figures et de la description qui suit que les particularités de réalisation illustrées peuvent se combiner entre elles d'une manière différente de ce qui en est illustré. C'est ainsi notamment que le boîtier dans lequel sont intégrés l'ensemble des mécanismes de verrouillage, qui constitue la serrure 7, peut être au choix soit rapporté extérieurement à la tôle enveloppe 10 et fixé sur elle comme illustré sur la figure 5, soit encastré à l'intérieur de la tôle enveloppe comme illustré sur la figure 7, en combinaison alternativement avec une gâche rapportée comme le montre la figure 4 ou avec la gâche de la figure 6 qui est conformée dans la structure de dormant et vient affleurer avec la plaque de face arrière de la tôle enveloppe, à savoir le plateau 11 de la structure de blindage qui recouvre la porte en sa face arrière.

[0015] Pour la clarté de la description on conviendra d'un vocabulaire suivant lequel, comme il est déjà fait précédemment, on désigne comme la face avant de la porte celle qui est occupée par le panneau de façade, en haut sur les figures en coupe, et comme la face arrière

celle qui à l'opposé est recouverte entièrement par la tôle enveloppe. Les faces latérales à gauche et à droite des figures sont celles qui longent les montants de la porte et qui se placent dans la feuillure du dormant lorsque la porte est amenée en position fermée.

[0016] De façon courante en rénovation de portes palières, la face avant de la porte se situe à l'extérieur d'un appartement privatif et la face arrière à l'intérieur. C'est donc par la face avant que se produisent en principe les tentatives d'effraction alors que d'autres composantes de la sécurité recherchée, en particulier la fonction coupe-feu, sont plus à traiter par l'ensemble de la porte blindée. Toutefois, tels qu'ils sont conçus et disposés en relation avec les différents éléments de blindage, les éléments internes à la porte participent aussi de la sécurité anti-effraction.

[0017] En pratique, la structure de blindage est réalisée en usine par pliage de tôles découpées aux dimensions fixées pour ses différents éléments constitutifs et par soudage des éléments les uns aux autres, bord à bord en bout de profilé, ou les uns sur les autres plat sur plat au niveau de perforations régulièrement réparties sur la partie courante du profilé. Dans le cas décrit, on a prévu de donner à l'élément de structure venant sur la porte en traverse haute le même profil de section droite que pour les éléments constituant les montants, avec soudure bord à bord des éléments de la traverse haute sur les éléments correspondants des faces de montants.

[0018] Finalement, le panneau de façade et les plaques de remplissage sont introduits par glissement à partir de l'extrémité basse de la structure de blindage propre à la porte, avant de la fermer par un élément de tôle utilisé comme traverse de seuil 19 que l'on fixe en bout des profilés de montant.

[0019] En se référant plus précisément aux figures annexées, on observe qu'une structure de blindage de bloc-porte complète comprend une structure d'ouvrant 1 et une structure de dormant 2. Ces deux ensembles, faits exclusivement de tôles métalliques, sont complétés par des éléments non métalliques propres à la porte, dans lesquels on distingue, un panneau de façade 3 et deux plaques de remplissage interne 4 et 5. Le panneau de façade est encadré par l'ensemble de blindage d'ouvrant, qui recouvre ses bords, mais il reste apparent en face avant dans la majorité de sa surface. Les plaques de remplissage sont, elles, enfermées dans la structure de blindage métallique et non visibles de l'extérieur.

[0020] Les éléments métalliques de la structure de blindage d'ouvrant comprennent essentiellement la tôle enveloppe 10, la tôle cuvette 20; la contre-plaque d'ouvrant 31 du dispositif anti-pince. Une fois ces éléments assemblés en usine, la structure de blindage obtenue reçoit les éléments propres à la porte, à savoir le panneau de façade 3, dont toute la partie centrale reste apparente, une première plaque de remplissage 4, en position intermédiaire entre le panneau de façade et une seconde plaque de remplissage 5.

[0021] De la tôle enveloppe, on voit qu'elle est confi-

gurée pour constituer un plateau de face arrière 11 qui se présente ici sous la forme d'une plaque plane. Ce plateau recouvre la porte sur sa face arrière, à l'opposé du panneau de façade. Il s'étend là sur toute la surface de la porte, de l'un à l'autre des deux profilés de montant et de la traverse haute à la traverse de seuil.

[0022] De ce plateau, la tôle enveloppe 10 se plie à angle droit en se prolongeant par retour sur elle-même afin d'envelopper le pourtour de la porte sur les deux côtés opposés qui définissent les profilés de montant 16 et 17 (figure 1). Elle suit là un profil latéral formant une face latérale 12 sur la tranche de la porte. Ce profil est suivi en face avant de la porte d'un repli 13 qui vient en retour par-dessus le panneau de façade 3. Dans le cas particulier décrit le même profil latéral est appliqué sur un élément formant la traverse haute de la porte (référéncée 18 sur la figure 1). Quant à la traverse de seuil 19, elle est simplement constituée suivant un profil de section droite en L dont la branche longue ferme l'espace interne de la porte et dont la branche courte s'applique par-dessus le panneau de façade alors qu'en face arrière la traverse de seuil est fixée sur le plateau arrière.

[0023] On détaillera maintenant la constitution des éléments de montant et de l'élément de traverse haute, en traitant arbitrairement le cas particulier du montant qui se situe côté serrure dans la porte terminée. Du côté opposé, les profilés coopérants relevant respectivement de l'ouvrant et du dormant sont simplement complétés par les constituants d'une charnières de toute manière en soi classique.

[0024] Au niveau du profilé de montant on distingue deux parties de la tôle enveloppe, avec une partie arrière 15 qui dépasse de la partie avant 14 par extension latérale, vers l'extérieur de la porte. C'est dans cette partie de plus grande surface de la porte que prend place la plaque de remplissage 5, en s'étendant jusque dans la partie avant correspondante de la face latérale de l'enveloppe.

[0025] La tôle cuvette 20 forme une cavité 23 dont le fond est plan sur toute l'étendue disponible entre les deux profilés de montant, de sorte qu'il est constitué ainsi un plateau transversal de renforcement 21 en une position intermédiaire à l'intérieur de la porte. Sur les bords de ce plateau la tôle cuvette présente un profil latéral en Z, se terminant par un rebord vers l'extérieur qui définit le plat transversal 22 par lequel elle vient s'appliquer sur la face interne de la tôle enveloppe, là où le profil en Z de la tôle enveloppe forme un méplat coopérant 24, sur la face interne d'un épaulement 25 en décroché de la partie avant à la partie arrière de la porte. Tôle cuvette et tôle enveloppe sont solidement fixées l'une à l'autre à ce niveau par soudage plat sur plat sur toute la hauteur de la tôle le long de chaque montant de porte suivant la technique du soudage en bouchon. En variante la même liaison par soudage plat sur plat est réalisée au niveau de la feuillure elle-même, et non sur le méplat 24, lorsque la tôle cuvette ne comporte pas de rebord terminal, ce qui est le cas sur la figure 3.

[0026] La forme en cuvette de la tôle cuvette ménage

entre le fond de la cuvette et le niveau de son rebord soudé sur la tôle enveloppe un espace dans lequel prend place la première plaque de remplissage 4. Quant à la seconde plaque de remplissage 5, elle jouxte la première sur une épaisseur allant jusqu'au plateau de face arrière 11. Elle s'étend là transversalement jusqu'au fond de la partie arrière 15 de la tôle enveloppe de chaque côté de la porte, dans l'espace délimité par le profil en U en extension extérieure, où elle est coincée entre le méplat 24 sur lequel prend appui le rebord de la cuvette et le plateau de face arrière 11.

[0027] Les éléments de base que l'on a décrits jusqu'à maintenant se retrouvent à l'identique, avec donc les mêmes références numériques, sur les variantes de réalisation suivant l'invention illustrées par les figures 4 à 7. Les figures 6 et 7 illustrent un mode de mise en oeuvre de l'invention particulièrement élaboré, où l'on trouve réunies des caractéristiques secondaires de l'invention qui concernent respectivement la serrure, la gâche et le dispositif anti-pince.

[0028] Sur les figures 4 et 5 on a considéré que la porte est équipée d'une serrure multipênes 7 qui est fixée sur la face externe du plateau de face arrière 11. On en a illustré un pêne 44 en position déployée hors du boîtier. Pour venir en regard quand la porte est en position de fermeture, on a prévu une gâche de fabrication autonome. Cette gâche 59 est réalisée à partir d'une tôle fermée sur elle-même dont une face 57 est évidée d'autant d'empênes que la serrure comporte de pênes, dans une disposition relative en correspondance mutuelle. Elle est soudée sur le profilé de montant de dormant 50, sur sa face arrière 58 habillant un dormant fixe existant (mur ou cloison 48 sur la figure 2).

[0029] Sur les figures 6 et 7 la gâche est fabriquée d'une seule pièce avec la feuillure. La structure de blindage de dormant est essentiellement constituée par une tôle de dormant 50 qui est configurée de manière à compléter un profil en Z définissant la feuillure 51 par une partie arrière 55 à profil en U dont la face latérale 57 se situant la première dans le prolongement de la feuillure forme la gâche, évidée d'empênes 56. On notera que l'on a admis ici que la conformation du blindage de dormant apporte une rigidité suffisante au niveau de la gâche pour que l'on puisse se dispenser du doublage renforçant que l'on a fait apparaître sur la figure 2 sous la forme d'une âme de gâche 47.

[0030] On observe sur ces figures 6 et 7, comme d'ailleurs sur les figures 4 et 5, que la tôle constituant la structure de blindage de dormant, au niveau de la feuillure 51, présente des creusures longitudinales 53 dans lesquelles prennent place des joints intumescents plats 52. La figure illustre aussi la présence d'autres joints intumescents de part et d'autre de la feuillure, l'un à l'avant sur le blindage de dormant, l'autre à l'arrière sur l'épaulement 25 de la face latérale du blindage d'ouvrant, là où la porte vient en recouvrement de la feuillure quand elle est en position fermée.

[0031] La serrure 7 de la figure 7 est montrée encastrée

dans la structure de blindage d'ouvrant, où elle se glisse dans une coulisse 41 qui a été intégrée auparavant dans cette structure (figure 6). La coulisse en question prend place dans un espace ménagé pour elle par déformation de la tôle enveloppe 10. Plus précisément, le plateau de face arrière 11 présente à cette fin un profil étagé formant un palier en saillie vers l'arrière 42 qui revient au droit du profil de face latérale 12 rejoindre celui-ci par une face plane 43 formant une têtère livrant passage aux pênes de verrouillage 44 de l'équipement de serrurerie de la porte. À cet endroit, la coulisse est globalement liée solidaire de la tôle enveloppe, en particulier par des points de soudure sur le plateau de face arrière 11 au niveau du palier extérieur 42.

[0032] En ce qui concerne le dispositif anti-pince, la même configuration est utilisée dans les différentes figures. On notera toutefois que, tout en restant dans le cadre de l'invention, il n'est pas exclu d'avoir recours à une configuration moins élaborée. De ce point de vue, comme d'ailleurs pour clarifier si besoin d'autres détails des modes de réalisation des bloc-portes blindés décrits ici, on pourra utilement se reporter au descriptif de la demande de brevet français du 25 avril 2005 publiée sous le numéro 2 884 851.

[0033] Le dispositif anti pince fait coopérer la structure de blindage d'ouvrant avec l'élément de dormant 50 par le fait que ce dernier vient coiffer une aile 32 qui pointe en saillie de la face avant de l'ouvrant quand la porte est amenée en position fermée. A l'opposé de la gâche, en avant du dormant, le profil de la tôle de dormant 50 prolonge le profil en Z de la feuillure 51 par un profil en U définissant le contour d'une gorge 36. Cette gorge est en pratique suffisamment large pour que l'aile proéminente 32 de la structure d'ouvrant y pénètre sans difficulté dans toutes les positions relatives entre ouvrant et dormant. Au lieu de constituer l'aile 32 par un repli terminal de la face avant 13 de la tôle enveloppe, on a préféré ici la constituer par un repli d'une contre-plaque différente 31, rendue solidaire de la structure de blindage d'ouvrant par soudage plat sur plat sur la face extérieur du repli transversal 13 de la tôle enveloppe encadrant le panneau de façade. Accessoirement, on a illustré en trait mixte la position que prend le cylindre du mécanisme de commande de verrouillage, en traversant la contre-plaque 31 à l'écart du repli de face avant 13 de la tôle enveloppe.

[0034] Serrure et gâche ont été décrits en admettant que, comme il est en général préférable en blindage de sécurité, la serrure est du type à pênes multiples répartis sur la hauteur du montant de porte correspondant, le cas échéant complétés par des pênes d'extrémité. Mais il est clair que l'invention ne se limite pas à ce genre de situation. Pour la figure 1 on a choisi au contraire le cas d'une serrure à pêne unique au niveau d'une clé de déverrouillage à hauteur d'homme.

Revendications

1. Structure de blindage de porte comportant une tôle enveloppe (10), configurée par pliage sur elle-même pour constituer un plateau arrière (11) venant recouvrir la porte à l'opposé d'un panneau de façade (2) propre à la porte, et se prolonger de part et d'autre afin d'envelopper le pourtour de la porte le long des deux montants de porte suivant un profil latéral formant une face latérale (12) sur la tranche de la porte, suivi en face avant de la porte d'un repli (13) venant en retour par dessus le panneau de façade (3) sur une largeur limitée, ainsi qu'une tôle cuvette (20) qui forme un plateau transversal (21) venant en une position intermédiaire dans l'épaisseur de la porte, en fond d'une cavité réceptrice d'une plaque de remplissage (4) interne à la porte, à l'arrière du panneau de façade (3), et qui se prolonge par pliage en un bord à profil latéral en Z formant un plat transversal (22), en extension extérieure par rapport au plateau transversal, par lequel la tôle cuvette vient en appui à l'intérieur d'un méplat coopérant (24) dudit profil latérale de la tôle enveloppe (10) avec lequel elle est fixée par soudage plat sur plat. 5 10
2. Structure de blindage de porte suivant la revendication 1, dans laquelle la fixation plat sur plat de la tôle cuvette avec la tôle enveloppe est réalisée par soudage en bouchon. 15 30
3. Structure de blindage de porte suivant la revendication 1 ou 2, dans laquelle ladite tôle enveloppe (10) ménage un espace récepteur pour une deuxième plaque de remplissage (5) en arrière de la tôle cuvette, qui s'étend transversalement jusque dans une partie arrière (15) de la tôle enveloppe (10) où sa face latérale (12) présente un profil en U en extension extérieure entre le méplat d'appui de la tôle cuvette et le plateau de face arrière (11). 35 40
4. Structure de blindage de porte suivant la revendication 3, dans laquelle il est ménagé trois logements à l'intérieur de la tôle enveloppe, comprenant un premier logement pour le panneau de façade entre le repli avant (13) de la tôle enveloppe et le plateau transversal (21) de la tôle cuvette, un logement intermédiaire pour une plaque de remplissage s'étendant sur une même surface dans la cavité réceptrice (23) de la tôle cuvette, et un troisième logement pour une autre plaque de remplissage qui s'étend sur une plus grande surface contre la plaque de face arrière (11) jusqu'à la face latérale de la tôle enveloppe en sa partie arrière (15). 45 50
5. Structure de blindage de porte suivant la revendication 3 ou 4, dimensionnée de telle sorte qu'en fonctionnement, lorsque la porte blindée qui en est équipée vient en applique contre une huisserie de dormant complémentaire, la tôle enveloppe se plaçant comme il est classique dans la feuillure de dormant au droit d'une partie avant (14) de sa face latérale (12), la tôle enveloppe vient dans le même temps, à l'endroit de la partie arrière (15) de sa face latérale, déborder extérieurement en recouvrement de l'huisserie de dormant en obturant ainsi l'intervalle de la feuillure. 55
6. Structure de blindage de porte suivant l'une des revendications 1 à 5, complétée par un dispositif anti-pince (30) comportant un élément d'ouvrant constitué par une contre-plaque anti-effraction (31) venant en face avant de la porte autour de son panneau de façade, ladite contre-plaque étant fixée par-dessus le repli (13) de la tôle enveloppe et formant une aile (32) en saillie vers l'avant. 60
7. Structure de blindage de porte suivant la revendication 6, dans laquelle le dispositif anti-pince comporte un élément de dormant (35) configuré pour coopérer avec ladite contre-plaque (31) par un profil en U ménageant à l'avant de l'huisserie de dormant une gorge (36) dans lequel pénètre l'aile (32) de la contre-plaque (31) quand la porte vient en position fermée. 65 70
8. Structure de blindage de porte suivant l'une des revendications 1 à 7, dans laquelle en outre, il est ménagé, à l'intérieur de ladite tôle enveloppe, un espace récepteur d'une coulisse (41) de logement d'une serrure encastrée. 75
9. Structure de blindage de porte suivant la revendication 8, dans laquelle ladite tôle enveloppe en son plateau de face arrière (11) est conformée suivant un profil étagé formant un palier (42) en saillie vers l'arrière jusqu'au droit du profil de face latérale (12) et rejoignant celui-ci par une face plane (43) formant tête pour des pènes de verrouillage, et dans laquelle ladite coulisse (41) de logement d'une serrure encastrée se place là, à l'arrière de la tôle cuvette (20), contre le plateau de face arrière au niveau dudit palier (42), fixée sur la tôle enveloppe, en général de préférence par soudage. 80 85
10. Bloc-porte à blindage de sécurité comportant une structure de blindage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, complété par une structure de blindage de dormant pour une huisserie fixe coopérante, ladite structure de blindage de dormant étant essentiellement constituée par une tôle de dormant (50) configurée suivant un profil de feuillure (51) qui présente des creuses (53) dans lesquelles prennent place des joints intumescents (52). 90 95
11. Bloc-porte suivant la revendication 10, à structure de blindage de porte suivant la revendication 7, dans 100

lequel la tôle de dormant (50) se prolonge à l'avant pour former ledit élément de dormant (35) de dispositif anti-pince.

12. Bloc-porte suivant la revendication 10 ou 11, dont la tôle de dormant se prolonge à l'arrière pour former une partie arrière (55) à profil en U, dont une face formant gâche (57) prolongeant le profil de feuillure est évidée d'empênages (56).

5

10

15

20

25

30

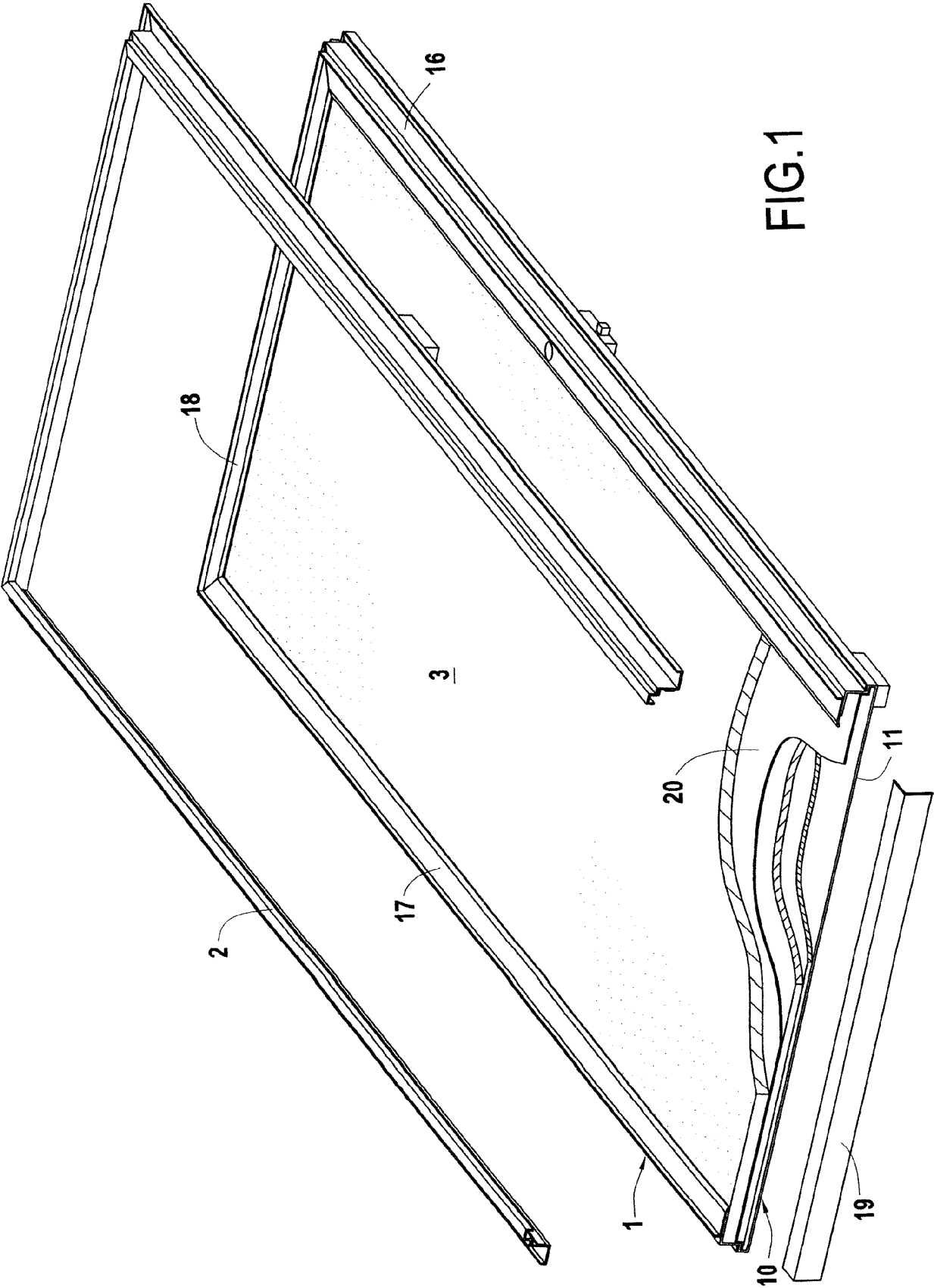
35

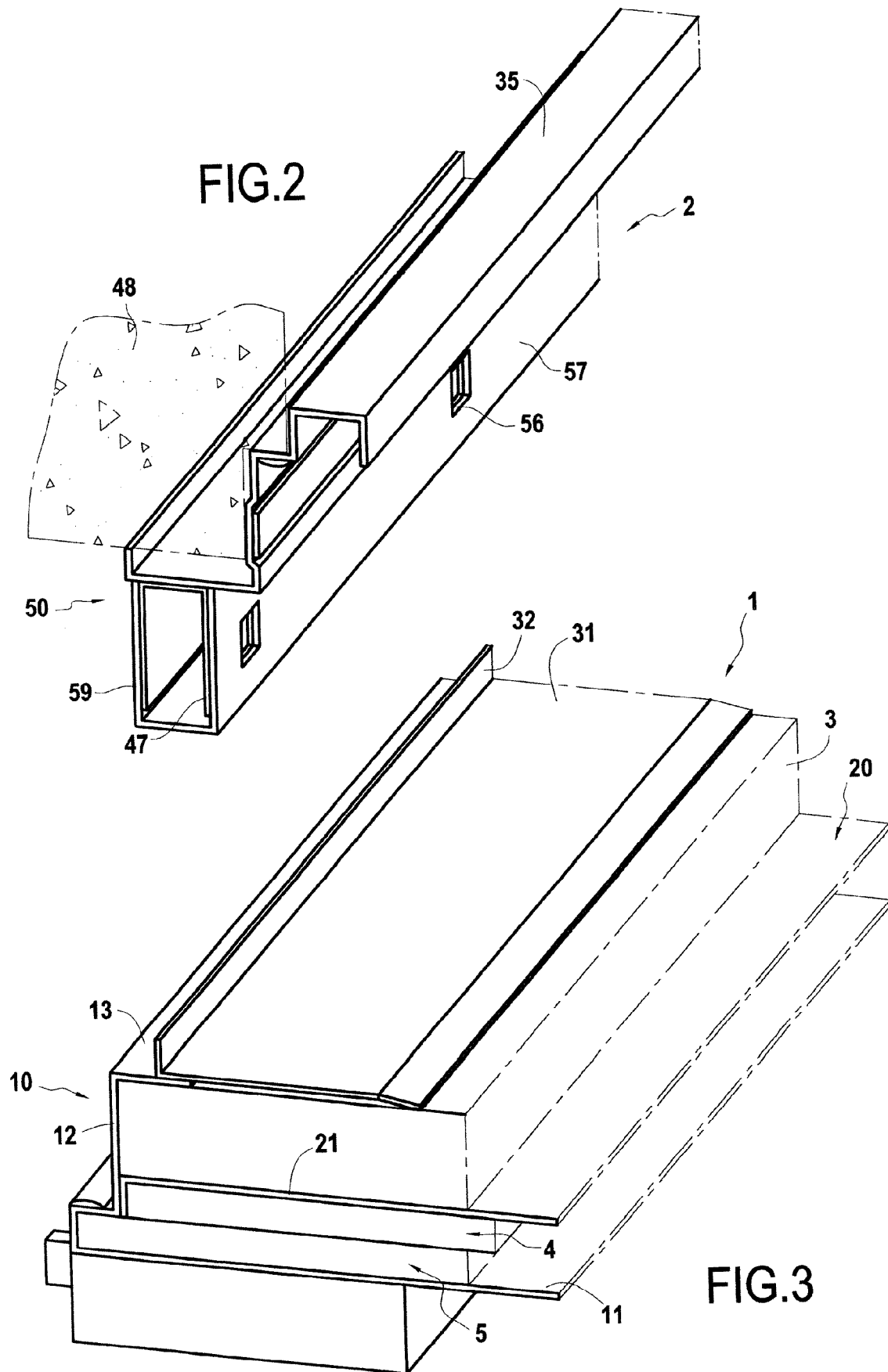
40

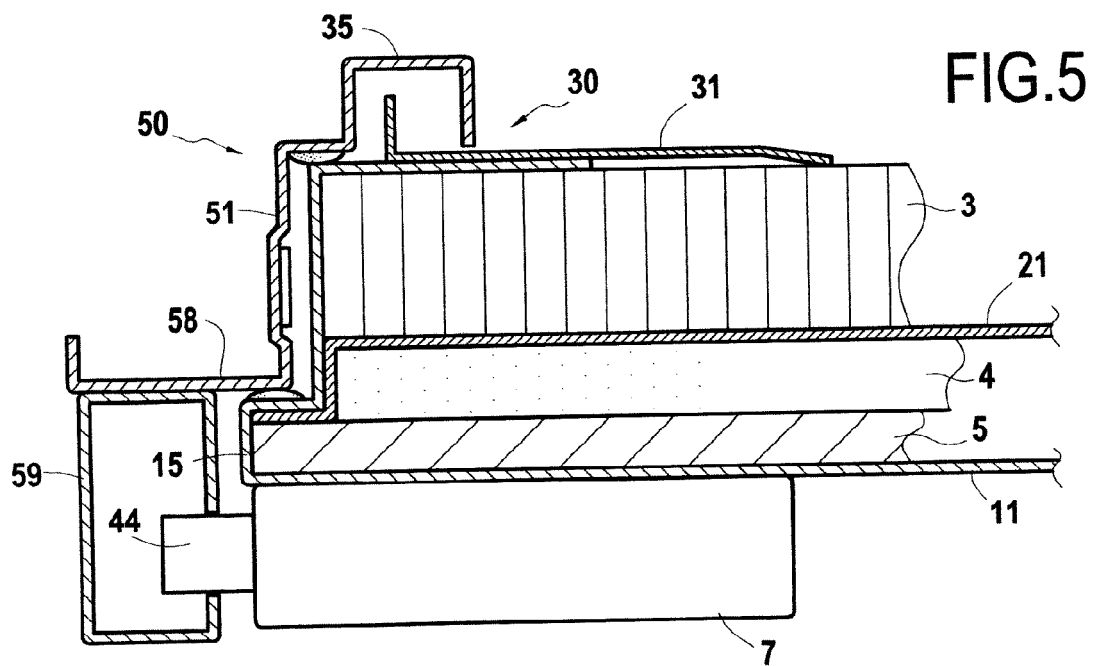
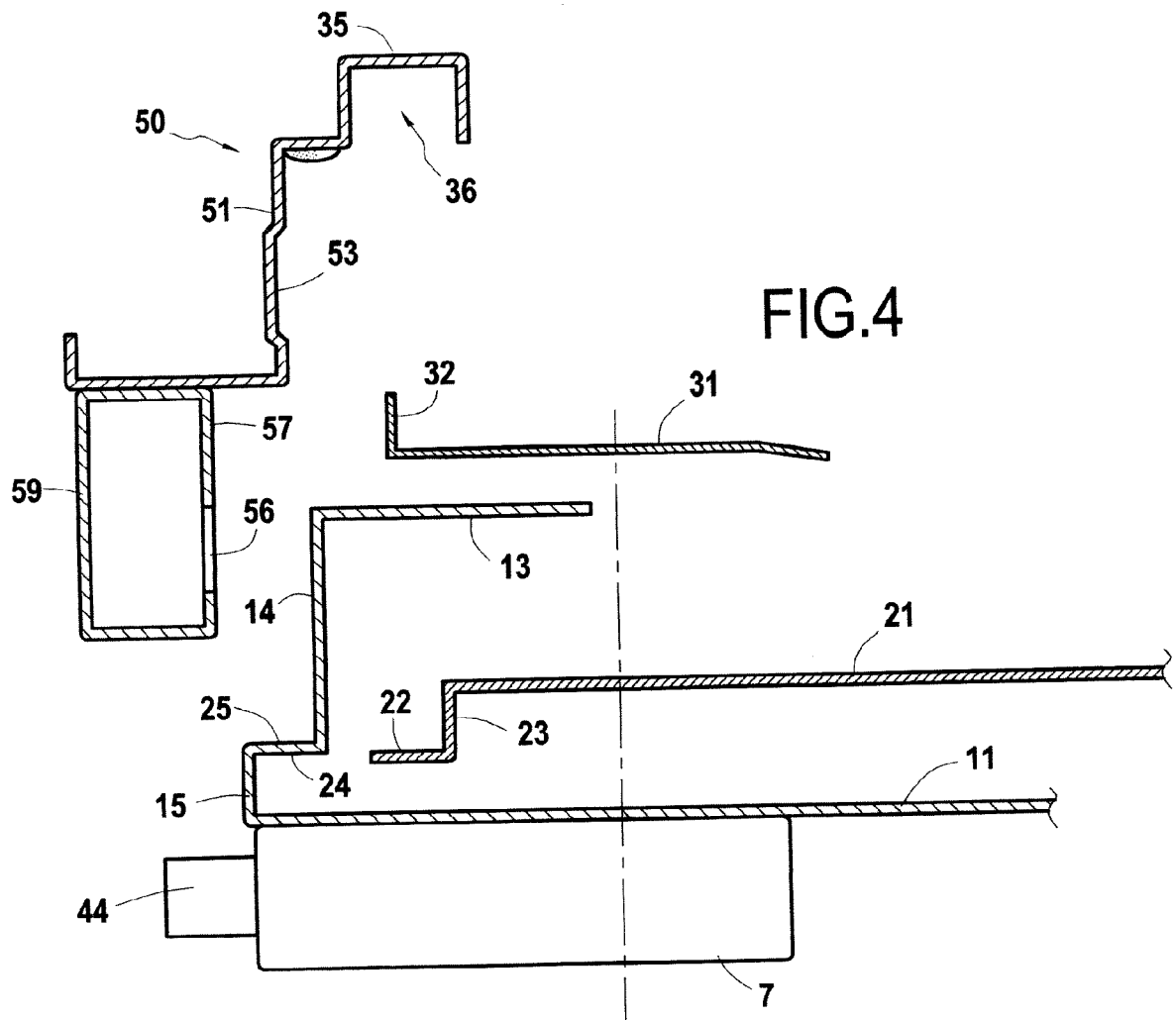
45

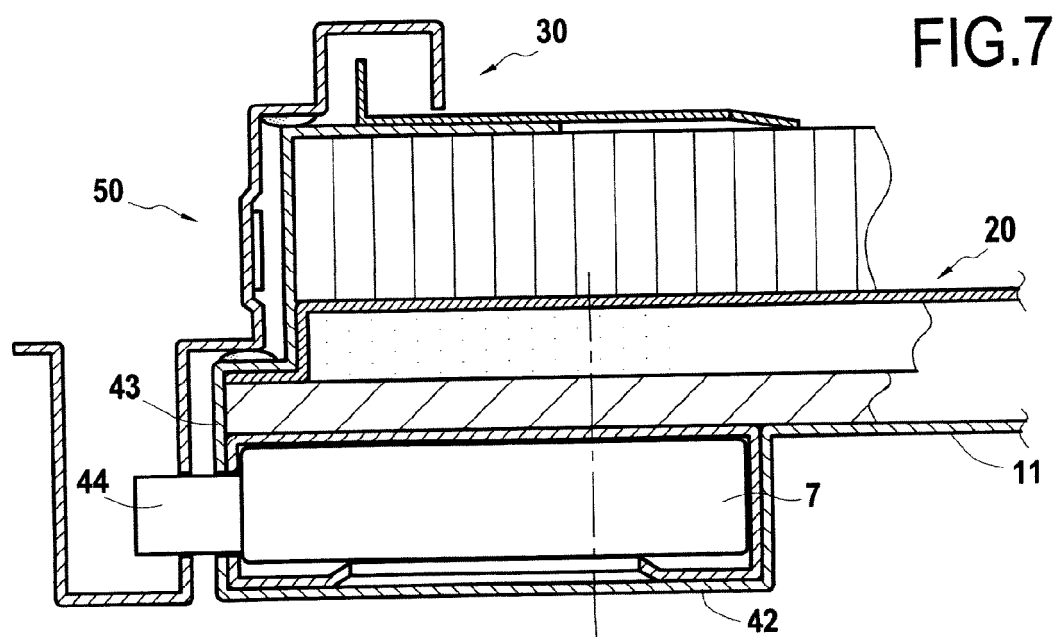
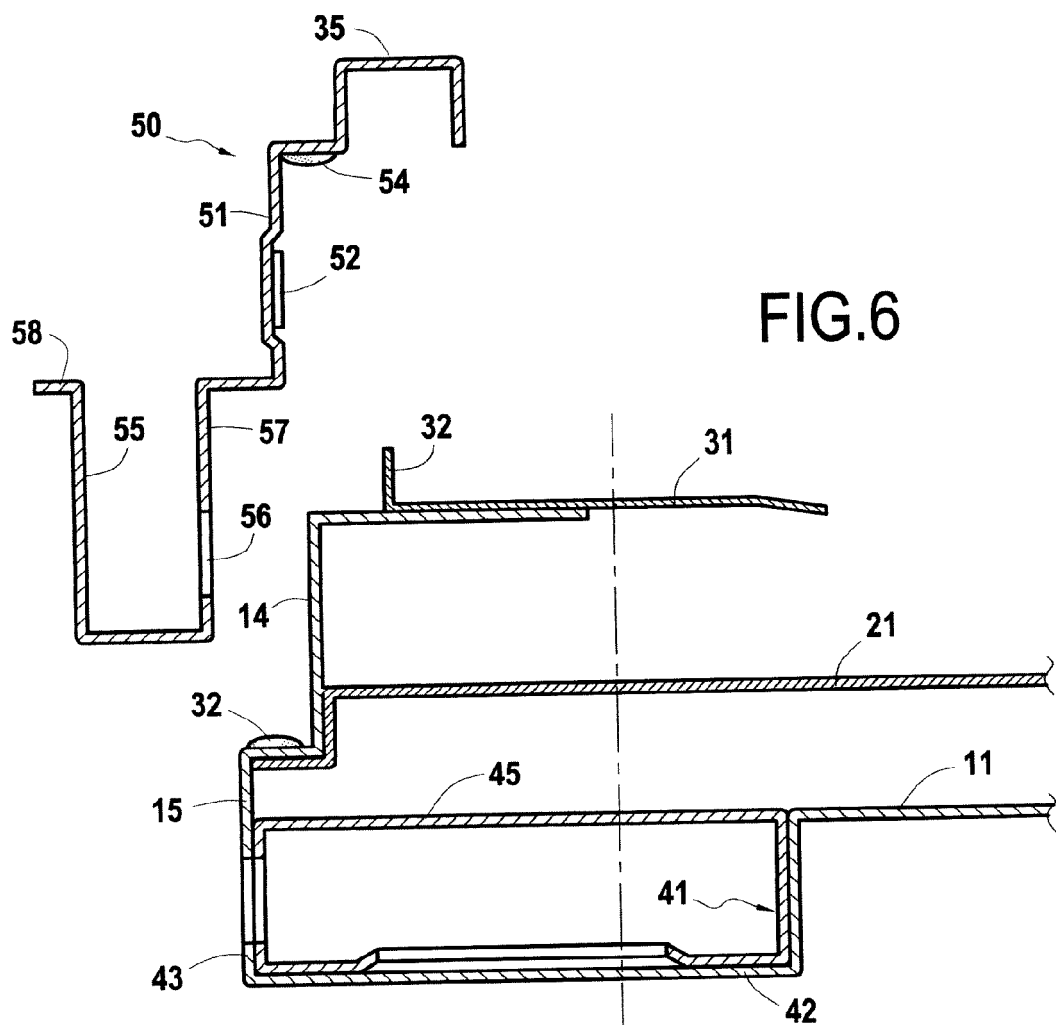
50

55











RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 29 0050

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	WO 2015/158610 A1 (GI GAR S R L [IT]) 22 octobre 2015 (2015-10-22) * page 2, ligne 10 - ligne 14; figures 2-8 *	1-12	INV. E06B5/10 E06B5/11 E06B3/70
Y	FR 2 676 498 A1 (BOUVET ALAIN [FR]; LACHKAR SERGE [FR]) 20 novembre 1992 (1992-11-20) * figures 1, 2 *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		15 juin 2018	Cobusneanu, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 18 29 0050

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.
15-06-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2015158610 A1	22-10-2015	AUCUN	
FR 2676498 A1	20-11-1992	AUCUN	

EPO FORM P0450

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- WO 2015158610 A [0003]
- FR 2676498 [0003]
- FR 2884851 [0032]