

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24.10.08.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.04.10 Bulletin 10/17.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

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

⑦② Inventeur(s) : DAMOUR VINCENT.

⑦③ Titulaire(s) : COFIM Société par actions simplifiée.

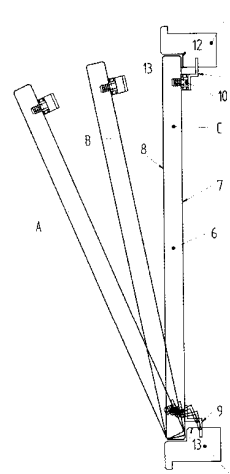
⑦④ Mandataire(s) : HEGE FREDERIC.

⑤④ DISPOSITIF DE VERROUILLAGE D'UN OUVRANT SUR UN CADRE.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de verrouillage d'un
ouvrant (6) sur un cadre (1) comprenant au moins un moyen
(9, 11) attaché à l'ouvrant (6) d'application de l'effort de ver-
rouillage sur le cadre (1). Le dispositif est particulier en ce
que ledit moyen (9, 11) est déporté de l'ouvrant (6) d'une
distance telle que l'épaisseur (13) de cadre (1) comprise en-
tre ledit moyen et l'ouvrant (6) soit suffisante pour opposer
la résistance nécessaire à l'effort de verrouillage.

L'invention concerne également une trappe de visite
comportant un dispositif de verrouillage selon l'invention.

L'invention concerne aussi une méthode de montage
d'une telle trappe de visite.



La présente invention concerne un dispositif de verrouillage d'un ouvrant sur un cadre. Elle concerne également une trappe de visite comprenant un tel dispositif de verrouillage. Elle concerne enfin un procédé de montage de telles trappes.

Les trappes de visite permettent d'accéder à des installations se trouvant derrière
5 une ouverture pratiquée dans une paroi, tout en assurant une fermeture propre quand la trappe est fermée. Elles sont habituellement constituées d'un cadre comprenant une traverse basse, une traverse haute et deux montants, d'un portillon, et d'un système de verrouillage, constitué de batteuses, actionnables par l'extérieur du portillon, et dont le pêne s'engage dans une gâche équerre fixée sur
10 le cadre derrière le portillon. D'une part cette solution présente l'inconvénient de présenter une gêne au passage de l'ouverture, par les gâches équerre. D'autre part, la tension sur les prix a poussé les divers fabricants à trouver des solutions plus simples, ou plus rapides à fabriquer.

Ainsi, il est connu du document FR2 849 463 une trappe de visite dont le cadre et
15 le portillon sont respectivement réalisés monobloc, par usinage dans la masse sur un centre d'usinage. Cela représente l'avantage d'un temps de fabrication court et nécessitant très peu de main d'œuvre. Mais en contre partie, cela occasionne des chutes de bois non négligeables, ce qui est pénalisant en terme de prix. De plus, pour éviter l'utilisation de gâches équerre, le document propose des portillons de
20 la même épaisseur que le cadre, avec un profilé en gradins, ce qui implique d'une part des cadres de faible épaisseur, donnant lieu à des solutions complexes de complément de cadre, d'autre part une fabrication complexe des portillons, qui doivent être en gradins.

Le document EP0 668 415 présente une solution d'un type différent, dans laquelle
25 le système de verrouillage consiste en des pions. Un pion de plus grande longueur pénètre d'abord dans la traverse haute lors du montage, ce qui permet, grâce à un jeu vertical du portillon par rapport au cadre, d'engager la partie basse du portillon, et d'engager un pion dans la traverse basse. A ce moment là le portillon descend de la valeur du jeu, et se verrouille sur la traverse basse. Le pion engagé dans la
30 traverse haute est suffisamment long pour ne pas sortir de son logement, et il maintient donc le verrouillage sur la traverse haute. Mais il y a deux inconvénients majeurs : il n'est pas possible de s'appuyer sur la traverse basse pour effectuer le montage, ce qui rend l'opération de montage plus pénible ; et par ailleurs le cadre

et le portillon doivent présenter un plan incliné pour permettre l'introduction de l'arête arrière basse du portillon, ce qui rend plus compliquée la réalisation du cadre et du portillon.

La présente invention cherche à résoudre ces divers inconvénients, et propose un
5 dispositif de verrouillage d'un ouvrant sur un cadre comprenant, attaché à l'ouvrant, des moyens d'application de l'effort de verrouillage sur le cadre. La présente invention cherche à proposer une solution simple et efficace, à la fois pour le cadre, l'ouvrant et le système de verrouillage.

Le dispositif selon l'invention est particulier en ce que ledit moyen d'application de
10 l'effort de verrouillage sur le cadre est déporté de l'ouvrant d'une distance telle que l'épaisseur de cadre comprise entre ledit moyen et l'ouvrant soit suffisante pour opposer la résistance nécessaire à l'effort de verrouillage.

Selon un mode préféré de réalisation de l'invention, le dispositif comprend au moins une batteuse, ledit moyen attaché à l'ouvrant d'application de l'effort de
15 verrouillage sur le cadre étant un pêne déporté de ladite batteuse.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, ladite batteuse à pêne déporté est attaché à l'ouvrant par l'intermédiaire d'un insert en plastique, de préférence en nylon.

Selon un mode particulièrement préféré de l'invention, ladite batteuse à pêne
20 déporté est actionnable en quart de tour depuis l'extérieur.

La présente invention propose par ailleurs une trappe de visite constituée d'un cadre comprenant une traverse basse, une traverse haute et deux montants, d'un portillon et d'un dispositif de verrouillage selon l'invention.

Selon un mode préféré de l'invention, le portillon est un parallélépipède, et
25 appliqué en position fermée contre une feuillure prévue à cet effet du cadre. Le moyen d'application de l'effort de verrouillage sur le cadre est déporté du portillon, attaché à sa face interne. Entre ladite face interne et ledit moyen d'application, la traverse du cadre présente une épaisseur qui lui permet de résister à l'effort de verrouillage. Ainsi, l'invention permet de faire l'économie d'un dispositif de type
30 gâche équerre.

Selon un mode particulièrement préféré de l'invention, le dispositif de verrouillage est constitué d'un moyen de verrouillage actionnable destiné à verrouiller le portillon contre la traverse haute du cadre et d'un moyen de verrouillage fixe, de préférence une cornière déportée, destiné à verrouiller le portillon contre la traverse basse du cadre.

Ainsi, on a réduit le nombre de moyens de verrouillages actionnables à un seul, le deuxième trouvé habituellement dans l'état de la technique étant remplacé par un moyen de verrouillage fixe, beaucoup plus simple, tout en conservant un cadre de fabrication simple grâce à l'invention.

10 Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, le moyen de verrouillage actionnable est une batteuse avec un pêne déporté.

Le déport du pêne permet à celui-ci de s'engager dans une rainure ou une feuillure pratiquée dans le cadre à une distance suffisante de la face interne du portillon pour que l'épaisseur de cadre entre la rainure et la face interne du portillon permette de résister à l'effort de verrouillage appliqué par le pêne. Les batteuses de l'état de la technique nécessitaient de fixer des gâches équerre dans le cadre. Avec une batteuse à pêne déporté selon l'invention, le pêne est placé dans une rainure ou une feuillure pratiquée dans le cadre, et le déport permet de donner suffisamment d'épaisseur à la matière sollicitée pour résister à l'effort de verrouillage.

20 Selon un autre mode de réalisation de l'invention, chacun desdits moyens attachés au portillon d'application de l'effort de verrouillage sur le cadre sont disposés de sorte à pouvoir s'introduire dans une rainure ou une feuillure réalisée tout le long desdites traverses en vue d'appliquer ledit effort de verrouillage sur le cadre.

25 Selon un mode avantageux de réalisation de l'invention, on donne le même déport à la cornière qu'au pêne. Ainsi la rainure ou la feuillure usinée dans les traverses basse et haute sont identiques, c'est à dire qu'elles ont les mêmes largeurs et profondeurs, et sont situées à la même distance du bord de la traverse. Ainsi les traverses basse et haute sont deux pièces rigoureusement identiques jusqu'au montage du cadre, ainsi que les deux montants. Dans le cas d'une trappe carrée, les quatre traverses du cadre sont rigoureusement identiques. Cela permet de ne

fabriquer qu'une, le cas échéant deux, références au lieu de trois ou quatre, et de simplifier l'organisation de la fabrication.

La présente invention concerne enfin une méthode de montage d'une trappe de visite constituée d'un cadre comprenant une traverse basse, une traverse haute et deux montants, d'un portillon, et d'un système de verrouillage. Cette méthode de montage est remarquable en ce qu'elle comprend dans l'ordre les étapes suivantes :

- appui du portillon par le côté équipé du moyen de verrouillage fixe sur une feuillure de la traverse basse
- 10 • introduction du moyen de verrouillage fixe dans une rainure ou une feuillure de la traverse basse, par basculement du portillon vers la position fermée
- application du portillon par son côté équipé du moyen de verrouillage actionnable sur la traverse haute
- actionnement du moyen de verrouillage actionnable pour verrouiller la position
- 15 fermée du portillon.

D'autres avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'un exemple de réalisation et des dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 représente une vue de face d'un mode de réalisation d'une trappe de visite selon l'invention

20 La figure 2 représente la trappe de visite de la figure 1 en vue arrière

La figure 3 représente la trappe de visite de la figure 1 en vue en coupe

La figure 4 représente une vue agrandie d'un dispositif de verrouillage selon l'invention

25 La figure 5 représente une vue agrandie d'une variante d'un dispositif de verrouillage selon l'invention

En référence à ces dessins, le dispositif comporte un cadre 1 en bois ou en métal et un portillon 6, avec une face interne 7 et une face externe 8. Une cornière fixe 9 est attachée sur la face interne 7 du portillon, déportée de sorte à pouvoir s'insérer dans une rainure 5 suffisamment éloignée de la face du cadre 1 servant d'appui

30 12 au portillon 6 pour ménager une épaisseur de bois ou de métal 13 capable de

résister aux efforts appliqués par la cornière fixe 9 pour empêcher l'ouverture du portillon 6

Par ailleurs, une batteuse 10 est également attachée sur la face interne 7 du portillon 6. La batteuse 10 comporte un pêne 11 déporté, de sorte à pouvoir s'insérer dans une rainure 5 suffisamment éloignée de la face 12 du cadre 1 servant d'appui au portillon 6 pour ménager une épaisseur de bois ou de métal 13 capable de résister aux efforts appliqués par le pêne 11 pour empêcher l'ouverture du portillon 6.

Le cadre est ici décrit en bois ou en métal. Il peut aussi être fabriqué en matière plastique, en composite, en ciment ou d'autres matériaux adaptés. Quelques caractéristiques supplémentaires possibles sont développées ci-après plus particulièrement pour les cadres en bois.

Dans le cas de trappes carrées, les traverses 2, 3 et montants 4 du cadre 1 sont rigoureusement identiques. La rainure 5 est pratiquée tout le long de chaque traverse 2, 3 et de chaque montant 4, et l'assemblage est fait par un système à coupe d'onglet. Cela permet de ne fabriquer qu'une seule référence de pièces. Au moment de l'assemblage, on peut donc prélever quatre pièces identiques d'un seul stock, et les assembler en un cadre 1. Dans le cas de trappes rectangulaires, les mêmes principes s'appliquent, mais il faut alors gérer deux longueurs de pièces différentes. Même après assemblage, on peut encore déterminer le sens du cadre pour l'affecter à une ouverture donnée.

Les dimensions de trappes sont généralement inférieures à un mètre, ou même de l'ordre de 300mm. Or dans un atelier de fabrication de structures en bois de ce type, on approvisionne généralement des bois de longueur 2,25m, qu'on utilise pour les plus grandes structures, par exemple des façades de gaines techniques. Les chutes sont alors très utiles pour réaliser les traverses et montants pour le cadre.

Le portillon 6 est découpé dans une planche, sans aucun fraisage.

Deux paires de perçages sont disposées sur la face interne du portillon 6. Chacune de ces paires de perçage est prévu pour recevoir deux plots attachés à la cornière 9 d'une part, et la batteuse 10 d'autre part, ce qui fixe ces pièces par l'intermédiaire d'inserts profilés en nylon ou un autre type de plastique. Cette

solution permet de gagner du temps de positionnement et du temps de vissage pour la fixation de ces pièces

Le côté haut ou bas du portillon 6 n'est déterminé qu'après réalisation de ces perçages.

- 5 Quelle que soit le matériau utilisé pour le cadre, la méthode de montage préférée est alors la suivante :

On commence par monter le cadre 1 dans l'ouverture ; ensuite on appuie le portillon 6 sur une feuillure de la traverse basse 3 du cadre, comme indiqué figure 3, position A ; en faisant basculer le portillon 6 vers les positions B, puis C, la
 10 cornière 9 s'engage dans la rainure 5 prévue à cet effet dans la traverse basse 3, et assure le verrouillage du portillon 6 contre cette traverse basse 3 ; lorsque le portillon 6 s'appuie également contre la traverse haute 2 en position C, la batteuse 10 est située à proximité de la traverse haute 2 ; il suffit alors d'actionner ladite batteuse 10 pour engager le pêne 11 dans la rainure 5 pratiquée à cet effet dans
 15 la traverse haute 2, et assurer le verrouillage du portillon 6 contre ladite traverse haute 2.

Il est possible également, par exemple en cas de trappe partiellement recouverte et d'accès difficile à la batteuse, d'insérer la cornière dans un montant latéral du cadre, et le pêne de la batteuse dans le montant opposé, ou même d'insérer la
 20 cornière dans la traverse supérieure et le pêne de la batteuse dans la traverse inférieure. On perd seulement l'avantage du point d'appui constitué par la traverse basse pour effectuer le montage.

Dans une variante de la trappe de visite, le portillon est équipé de deux batteuses 10 à pènes 11 déportés, au lieu d'une batteuse 10 et d'une cornière 9. Dans cette
 25 variante, on peut opérer de la même manière pour le montage, par basculement, ou alors appliquer directement le portillon 6 sur le cadre 1. Dans les deux cas il faut alors actionner les deux batteuses 10 pour verrouiller le portillon 6.

Dans une autre variante de la trappe de visite selon l'invention, la trappe doit être coupe-feu. Il faut alors prévoir une épaisseur de portillon 6 plus importante.
 30 Comme on cherche à conserver les mêmes cornières 9 et les mêmes batteuses 10, on est conduit à réaliser la rainure 5 plus loin en arrière sur le cadre 1. Selon l'épaisseur du cadre mis en œuvre, la position de la rainure peut se situer alors à

une position telle qu'il ne reste pas beaucoup de matière sur le cadre 1 à l'arrière de ladite rainure 5. Le choix porte alors sur une feuillure à l'arrière du cadre 1, en remplacement de la rainure 5. Par ailleurs il faut prévoir un bouchage carré 15 métallique du passage pour la poignée devant actionner la batteuse 10, pour éviter un passage de flamme par cette ouverture. Ce bouchage est avantageusement prévu sur toutes les batteuses, pour permettre une standardisation des pièces. Il faut également supprimer les inserts en nylon, et les remplacer par un vissage. Par ailleurs, la face d'appui du pêne 11 ou de la cornière 9 de la rainure 5 pratiquée dans le cadre 1 doit être protégée, par exemple par un élément métallique, pour résister plus longtemps en cas de feu. On y ajoute donc une cornière de protection 14 localisée, et fixée au cadre par vissage.

L'exemple de réalisation exposé ci avant concerne une trappe de visite. Mais d'autres ouvrants peuvent bénéficier du dispositif de verrouillage selon l'invention. En particulier une façade de gaine technique, articulée autour de charnières sur un montant de son cadre, peut être verrouillée sur le montant opposé par un dispositif de verrouillage selon l'invention, en particulier par une batteuse à pêne déporté.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des structures particulières, elle n'y est nullement limitée et on peut y apporter de nombreuses variantes.

Les combinaisons des différentes réalisations représentées sur les dessins ou décrites ci-dessus ne sortent pas du cadre de l'invention.

Les numéros de référence suivants sont utilisés dans la présente demande, ainsi que sur les dessins annexés :

- 25 1. cadre
- 2. traverse haute
- 3. traverse basse
- 4. montants
- 5. rainure
- 30 6. portillon
- 7. face interne
- 8. face externe

- 9. cornière
- 10. batteuse
- 11. pêne
- 12. face d'appui du portillon
- 5 13. épaisseur de cadre résistant à l'effort de verrouillage
- 14. cornière de protection
- 15. bouchage carré

A, B, C positions successives du portillon lors du montage

- 10 Les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de verrouillage d'un ouvrant (6) sur un cadre (1), comprenant au moins un moyen (9, 11) attaché à l'ouvrant (6) d'application de l'effort de verrouillage sur le cadre (1), caractérisé en ce que ledit moyen est déporté de l'ouvrant (6) d'une distance telle que l'épaisseur (13) de cadre (1) comprise entre ledit moyen et l'ouvrant (6) soit suffisante pour opposer la résistance nécessaire à l'effort de verrouillage.
2. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une batteuse (10), et en ce que ledit moyen attaché à l'ouvrant d'application de l'effort de verrouillage sur le cadre (1) est un pêne (11) déporté de ladite batteuse.
3. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ladite batteuse à pêne déporté est attaché à l'ouvrant par l'intermédiaire d'un insert en plastique, de préférence en nylon.
4. Dispositif selon l'une des deux revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite batteuse (10) à pêne (11) déporté est actionnable en quart de tour depuis l'extérieur.
5. Trappe de visite constituée d'un cadre (1) comprenant une traverse basse (3), une traverse haute (2) et deux montants (4), d'un portillon (6) et d'un dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes.
6. Trappe de visite selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le portillon (6) a la forme d'un parallélépipède.
7. Trappe de visite selon l'une des deux revendications précédentes, caractérisée en ce que le dispositif de verrouillage est constitué d'un moyen de verrouillage actionnable, de préférence une batteuse (10) à pêne (11) déporté, destiné à verrouiller le portillon (6) contre la traverse haute (2) du cadre (1) et d'un moyen de verrouillage fixe, de préférence une cornière (9) déportée, destiné à verrouiller le portillon (6) contre la traverse basse (3) du cadre (1).

8. Trappe de visite selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisée en ce que chacun desdits moyens (9, 11) attachés au portillon (6) d'application de l'effort de verrouillage sur le cadre (1) sont disposés de sorte à pouvoir s'introduire dans une rainure (5) ou une feuillure réalisée tout le long desdites traverses en vue d'appliquer ledit effort de verrouillage sur le cadre.
9. Trappe de visite selon l'une des revendications 5 à 8, caractérisée en ce que les traverses basse (3) et haute (2) du cadre (1) sont identiques et en ce que les deux montants (4) sont identiques, de préférence en ce que les quatre traverses du cadre (1) sont identiques.
10. Méthode de montage d'une trappe de visite selon l'une des revendications 6 à 8, et comprenant les étapes suivantes :
- appui du portillon (6) par le côté équipé du moyen de verrouillage fixe (9) sur une feuillure de la traverse basse (3)
 - introduction du moyen de verrouillage fixe (9) dans une rainure (5) ou une feuillure de la traverse basse (3), par basculement du portillon (6) vers la position fermée
 - application du portillon (6) par son côté équipé du moyen de verrouillage actionnable (10) sur la traverse haute (2)
 - actionnement du moyen de verrouillage actionnable (10) pour verrouiller la position fermée du portillon (6).

1/5

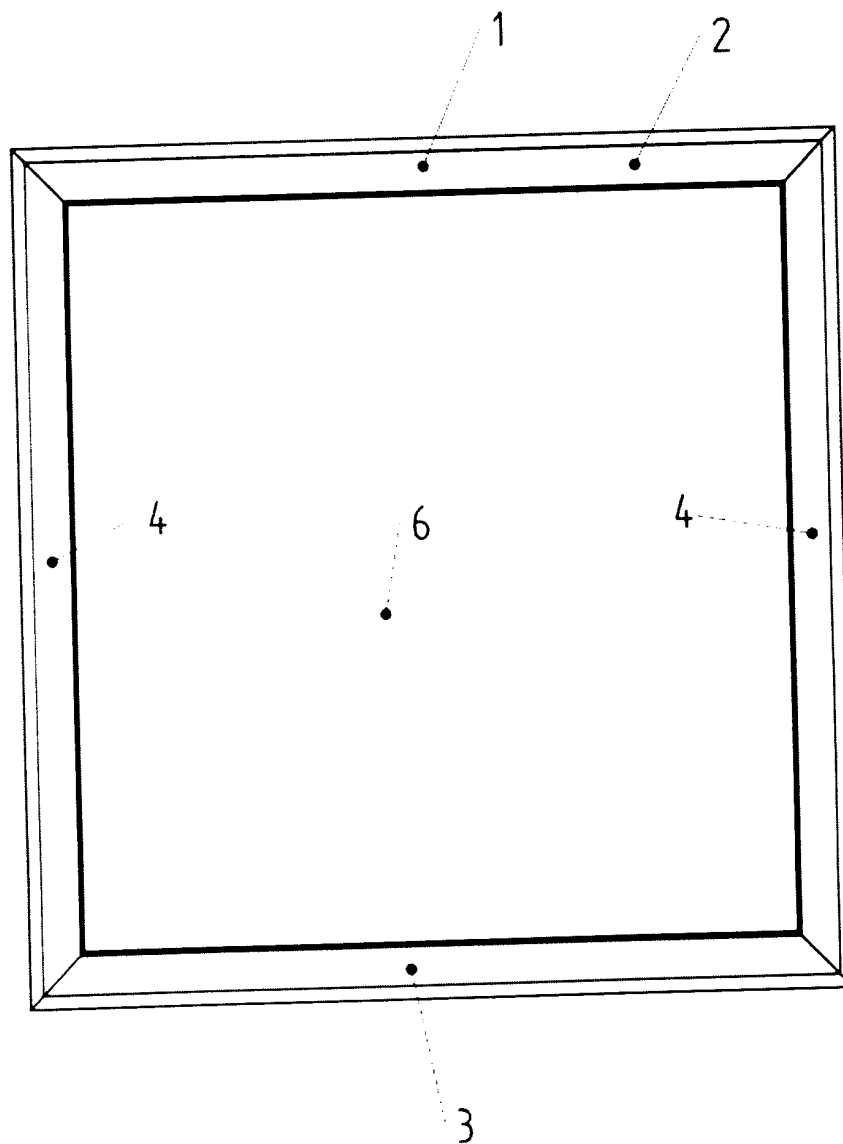


FIGURE 1

2/5

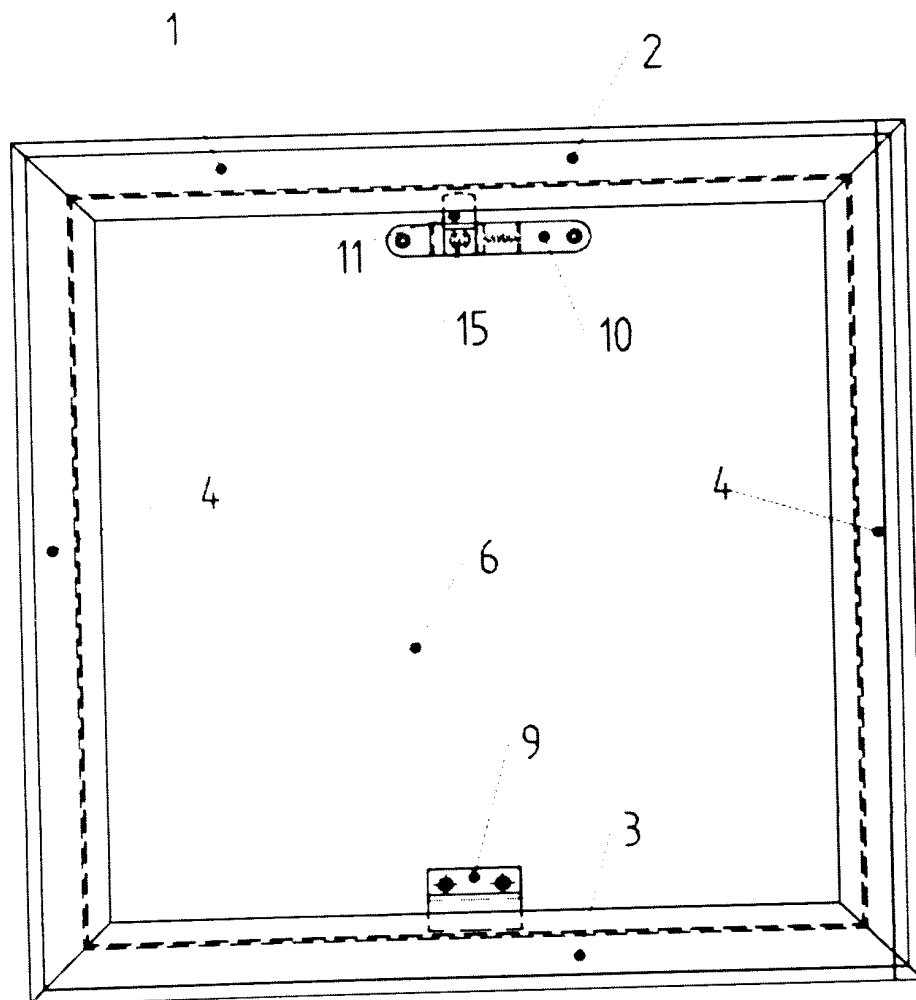
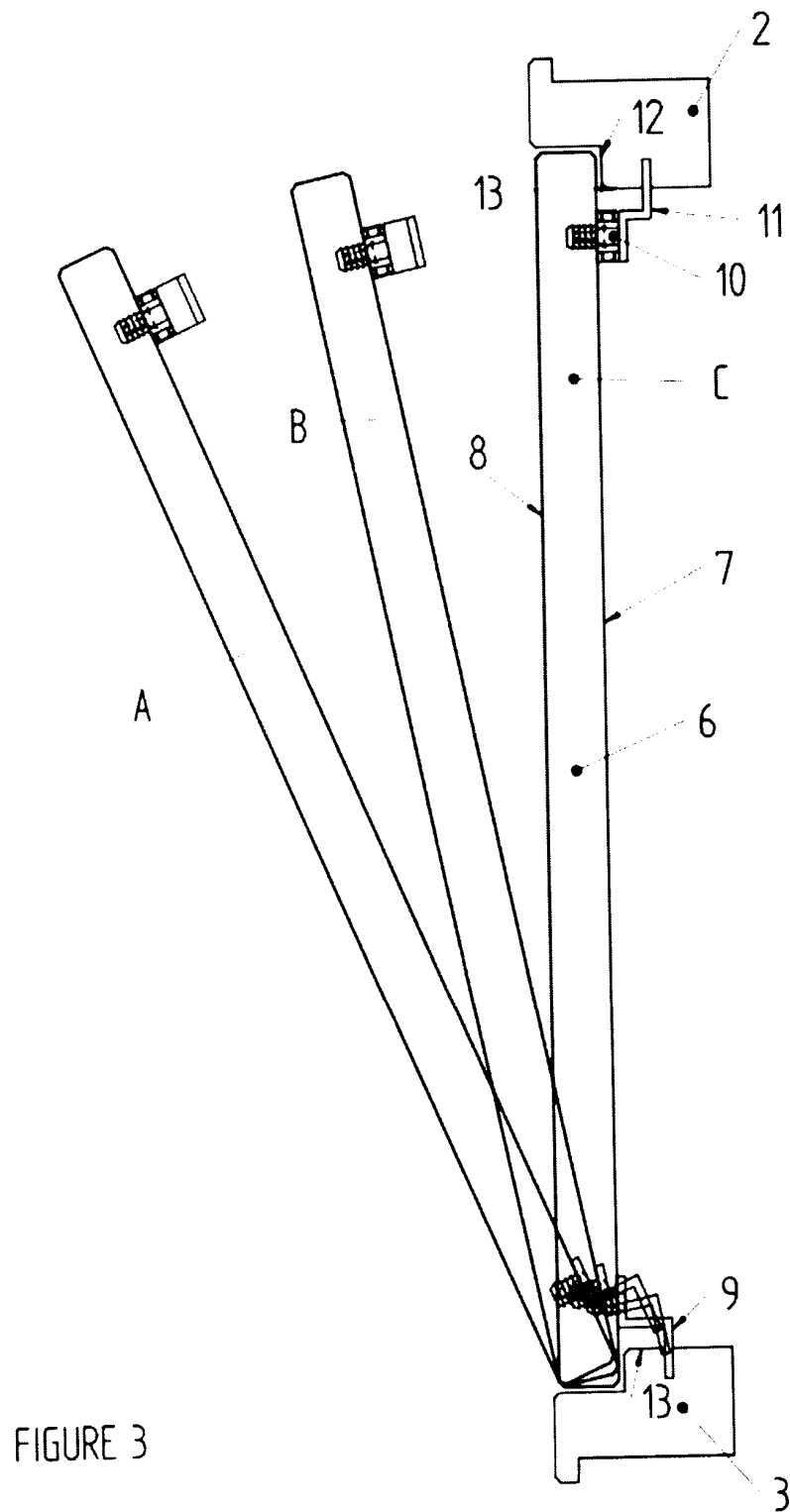


FIGURE 2

3/5





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 715386
FR 0805906

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		
X	EP 1 961 891 A (HACO SPOL S R O [CZ]) 27 août 2008 (2008-08-27) * colonne 2, alinéa 10 - colonne 3, alinéa 12 * * colonne 5, alinéa 24 - colonne 7, alinéa 34; figures 1,3,5,6 *	1,2,4-10	E04F19/08
Y	-----	3	
D,X	FR 2 849 463 A (COOPERATIVE OUVRIERE DE MENUIS [FR]) 2 juillet 2004 (2004-07-02) * page 2, ligne 15 - page 4, ligne 33; figures 1-3 *	1,2,4-6, 8,9	
Y	-----	3	
A	WO 01/57351 A (SULLIVAN RES AND DEV LLC [US]) 9 août 2001 (2001-08-09) * page 7, ligne 12 - page 8, ligne 25; figures 6-11 *	1,2,4-7, 9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E04F E04B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 juillet 2009		Ayiter, Johan	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0805906 FA 715386**

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 **02-07-2009**

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
EP 1961891	A	27-08-2008	AUCUN	

FR 2849463	A	02-07-2004	AUCUN	

WO 0157351	A	09-08-2001	CA 2399072 A1	09-08-2001
			EP 1254298 A1	06-11-2002
			JP 2004500501 T	08-01-2004
			US 6449917 B1	17-09-2002



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 715386
FR 0805906

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		
X	EP 1 961 891 A (HACO SPOL S R O [CZ]) 27 août 2008 (2008-08-27) * colonne 2, alinéa 10 - colonne 3, alinéa 12 * * colonne 5, alinéa 24 - colonne 7, alinéa 34; figures 1,3,5,6 *	1,2,4-10	E04F19/08
Y	-----	3	
D,X	FR 2 849 463 A (COOPERATIVE OUVRIERE DE MENUIS [FR]) 2 juillet 2004 (2004-07-02) * page 2, ligne 15 - page 4, ligne 33; figures 1-3 *	1,2,4-6, 8,9	
Y	-----	3	
A	WO 01/57351 A (SULLIVAN RES AND DEV LLC [US]) 9 août 2001 (2001-08-09) * page 7, ligne 12 - page 8, ligne 25; figures 6-11 *	1,2,4-7, 9	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E04F E04B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 juillet 2009		Ayiter, Johan	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0805906 FA 715386**

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 **02-07-2009**

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
EP 1961891	A	27-08-2008	AUCUN	

FR 2849463	A	02-07-2004	AUCUN	

WO 0157351	A	09-08-2001	CA 2399072 A1	09-08-2001
			EP 1254298 A1	06-11-2002
			JP 2004500501 T	08-01-2004
			US 6449917 B1	17-09-2002
