

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **718 135 A1**

(51) Int. Cl.: **G07F 9/10** (2006.01)
G07F 19/00 (2006.01)
E06B 9/02 (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 01548/20

(71) Requérant:
Frédéric Ramseyer, Rue du 23-Juin 65
2905 Courtedoux (CH)

(22) Date de dépôt: 07.12.2020

(72) Inventeur(s):
Frédéric Ramseyer, 2905 Courtedoux (CH)

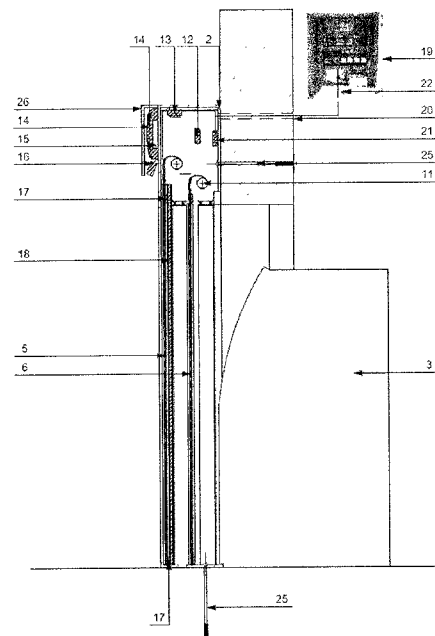
(43) Demande publiée: 15.06.2022

(74) Mandataire:
AWA SWITZERLAND Ltd., Case postale 2243
2800 Delémont 2 (CH)

(54) **Dispositif de protection pour élément à sécuriser tel qu'un distributeur automatique de billets.**

(57) L'invention concerne un dispositif de protection (1) pour un élément (3) à sécuriser, ledit dispositif de protection (1) comportant une cage (2) formant un cadre destiné à s'appuyer sur un support (4) encadrant l'élément (3) à sécuriser, ladite cage (2) comprenant des moyens de fixation (25) et/ou de scellement assurant en utilisation son attache au support (4), ledit dispositif de protection (1) comportant au sein de la cage (2) au moins un premier moyen obturant (5) destiné à obturer l'élément (3) à sécuriser et des systèmes de sécurité (12-18) aptes à se déclencher en cas d'infraction sur le premier moyen obturant (5), ledit premier moyen obturant étant renforcé avec plusieurs matériaux distincts.

L'invention concerne aussi un élément (3) à sécuriser, tel qu'un distributeur automatique de billets, muni d'un dispositif de protection selon l'invention.



Description

DOMAINE TECHNIQUE

[0001] La présente invention se rapporte à un dispositif de protection destiné à sécuriser un élément tel qu'un distributeur de billets.

ART ANTERIEUR

[0002] La sécurisation des distributeurs automatiques de billets répond à un besoin actuel et fondamental dans la protection et la prévention aux dommages des bâtiments abritant de tels appareils. Les attaques à l'explosif, au gaz, à la voiture „bélier“, à l'arrachage dite „méthode lasso“ causent des dégâts irréversibles et financièrement insupportables pour les organismes propriétaires, logeant un tel appareil. Ces dernières années, les attaques à l'explosif connaissent une recrudescence, infligeant des dégâts considérables sur les bâtiments liés et juxtaposés aux distributeurs. Il est donc d'une utilité majeure et urgente, voire immédiate, de répondre, d'entraver, de retarder et d'empêcher ces phénomènes relevant du grand banditisme par l'installation de dispositifs de protection empêchant toutes infractions, telles que le sciage, le tronçonnage, le perçage et l'explosion sur les distributeurs automatiques de billets.

RESUME DE L'INVENTION

[0003] La présente invention a pour objet de proposer un dispositif de protection résistant à tout type d'agressions, de dégradations et de vandalismes extérieurs.

[0004] A cet effet, la présente invention se rapporte à un dispositif de protection pour un élément à sécuriser, ledit dispositif de protection comportant une cage formant un cadre destiné à s'appuyer sur un support encadrant l'élément à sécuriser, ladite cage comprenant des moyens de fixation ou de scellement assurant en utilisation son attache au support. Ledit dispositif de protection comporte en outre au moins une première plaque ou un premier volet destiné à obturer l'élément à sécuriser, ladite première plaque ou ledit premier volet étant positionné au sein de la cage. Le dispositif de protection comporte en outre des systèmes de sécurité aptes à se déclencher en cas d'infraction sur la première plaque ou sur le premier volet.

[0005] Le premier volet ou la première plaque sont réalisés avec au moins deux matériaux distincts permettant de combiner les différentes propriétés de matériaux pour obtenir un volet ou une plaque insensible aux chocs, au perçage, au tronçonnage, aux explosions, etc.

[0006] La cage, préférentiellement réalisée en matériau métallique, est fixée à demeure à la façade et de préférence également au sol. Avantageusement, elle est montée sur une suspension élastique permettant d'absorber les chocs et les vibrations. Elle forme une première barrière de protection sans zone d'accroche pour la fixation d'un treuil pour l'arrachement de l'élément à sécuriser.

[0007] Ensuite, le premier volet ou la première plaque offre une deuxième barrière de sécurité avec une combinaison de matériaux qui vont améliorer la résistance à toute type d'attaques. En outre, la violation du volet ou de la plaque va déclencher une série de systèmes de sécurité qui permettront de faire intervenir rapidement les agents de sécurité.

[0008] Pour finir, le dispositif de protection comporte préférentiellement un deuxième volet ou une deuxième plaque à la suite du premier volet ou de la première plaque, qui est un dernier frein pour accéder à l'élément à sécuriser.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description suivante d'un mode de réalisation préféré, présenté à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0010]

La figure 1 représente une vue simplifiée de face de l'élément à sécuriser muni du dispositif de protection selon l'invention.

La figure 2 représente une vue en coupe verticale de la figure 1.

La figure 3 représente une vue plus détaillée en coupe verticale de l'élément à sécuriser muni du dispositif de protection selon l'invention.

La figure 4 représente une vue détaillée en coupe verticale d'un des volets obturant l'élément à sécuriser.

DESCRIPTION DETAILLEE

[0011] La présente invention se rapporte à un dispositif de protection destiné à sécuriser un élément tel qu'un distributeur de billets, une porte, une fenêtre, etc.

[0012] A titre d'exemple, l'invention est illustrée ci-après pour un dispositif de protection 1 sécurisant un distributeur de billets 3 (fig.1 et fig.2). Selon l'invention, le dispositif de protection 1 comporte une cage 2 destinée à être placée contre un support 4 encadrant l'élément à sécuriser. Il s'agit, dans le cas de l'exemple illustré, de la façade d'un bâtiment abritant l'élément à sécuriser. Il pourrait également s'agir d'un mur encadrant la porte ou la fenêtre à sécuriser, etc.

[0013] Le dispositif de protection 1 selon l'invention comporte la cage 2, préférentiellement réalisée dans un métal, des moyens d'obturation de l'élément à sécuriser, tels que des volets déroulants 5 et 6 ou des plaques coulissantes (variante non représentée) et des systèmes de sécurité tels que des sirènes 14, caméra 16, etc. (fig.3).

[0014] La cage 2 forme un cadre extérieur à la façade 4. Le cadre a une épaisseur E par rapport à la façade comprise entre 15 et 60 cm, de préférence entre 30 et 50 cm. Préférentiellement, la cage 2 repose sur une base 23 qui peut être le sol. Elle comporte une embase 7 reliant deux profilés verticaux 8, eux-mêmes reliés dans leurs parties supérieures à un fronton 9 s'appuyant sur la façade 4 du bâtiment en son sommet via une plaque 10. Les profilés verticaux, l'embase et le fronton peuvent être respectivement monoblocs ou composés de plusieurs parties soudées ou vissées entre elles. Préférentiellement, l'embase 7 repose sur le sol et est montée sur une suspension élastique (non représentée). L'embase 7 peut être fixée au sol avec des moyens de fixation 25 tels que des vis de sécurité antivol (fig.3). La cage peut également être fixée à la façade du bâtiment via les profilés percés et des moyens de fixation 25 tels que des tiges filetées à travers la façade ou encore directement scellés dans la façade lors de la construction du bâtiment. De préférence, la cage est fixée au sol et à la façade.

[0015] Le dispositif de protection comporte le ou les deux volets ou en variante la ou les deux plaques. Le dispositif de protection est décrit ci-après pour des volets mais les caractéristiques décrites s'appliquent également dans le cas de plaques. Le dispositif de protection comporte au moins un volet. De préférence, le dispositif de protection comporte deux volets déroulants dont un volet dit arrière 6 et un volet 5 dit avant, la position étant arrière par opposition à la position avant proche du fronton. Les volets 5,6 sont positionnés et se déploient dans l'espace délimité par la cage 2 et la façade 4 du bâtiment. Ils sont commandés par des moteurs électriques 11 placés derrière le fronton 9 dans l'exemple illustré. Au moins le volet avant est réalisé avec au moins deux matériaux distincts résistants à différents types d'attaque (tronçonnage, perçage, sciage, explosion, attaque bélier, etc.). De préférence, les deux volets sont réalisés avec au moins deux matériaux distincts résistants aux différents types d'attaque. Préférentiellement, les deux volets sont composés de lamelles extrudées 24, par exemple en aluminium, qui sont évidées (fig.4). Les lamelles 24 sont remplies avec des matériaux 24a,24b différents pour les renforcer. De préférence, il y a un seul matériau par lamelle. Les différents matériaux sont répartis en alternance dans la succession de lamelles avec soit une série successive comportant un premier matériau suivie d'une autre série successive de l'autre matériau et ainsi de suite pour les autres matériaux, soit avec une répartition aléatoire des différents matériaux dans les lamelles. Les matériaux sont, par exemple, choisis parmi les matériaux minéraux tels que le ciment, les matériaux céramiques tels que les carbures, les oxydes et les nitrures, les matériaux composites tels que les cermets, les matériaux polymères tels que le poly(p-phénylène-téréphtalamide) aussi dit Kevlar® et les matériaux métalliques tels qu'un acier avec des capacités d'énergie élevée, par exemple l'acier 1.3401 ENX120Mn12, et un acier inoxydable qui a une bonne résistance aux chocs, par exemple l'acier K700. Ainsi, les volets peuvent être réalisés avec 2, 3, 4, 5 matériaux distincts répartis dans les lamelles de chaque volet. En présence de 2 volets, au moins le volet avant comporte cette succession d'au moins deux matériaux différents, le volet arrière pouvant être réalisé dans un seul de ces matériaux. En position déroulée, les volets viennent en butée contre l'embase. Pour la variante avec une ou deux plaques comprenant les lamelles, ces dernières peuvent coulisser verticalement vers le haut ou le bas ou latéralement dans la direction perpendiculaire aux deux profilés verticaux.

[0016] Le dispositif de protection comporte en outre une série de systèmes de sécurité 12-18 placés derrière le fronton 9, derrière un cache 26 positionné devant le fronton 9, entre les deux volets 5,6 ou derrière le volet 5 lorsqu'il y a un seul volet. Les systèmes de sécurité peuvent en outre être cachés par des pièces métalliques démontables, fixées par des écrous de sécurité antivol, ne permettant pas à la main ou avec un quelconque objet de les saboter ou endommager. Les systèmes de sécurité peuvent être choisis parmi la liste suivante (fig.3) :

- Détecteur de vibrations et de chocs 12, par exemple positionné derrière le fronton 9,
- Détecteur incendie 13, par exemple positionné derrière le fronton 9,
- Sirène avec flash 14 et sirène fortes décibels 14, par exemple positionnées derrière le cache 26,
- Spray anti intrusion ADN (Aérosol Selecta DNA) 15, par exemple positionné derrière le cache 26,
- Caméra 16, par exemple positionnée derrière le cache 26,
- Contact anti-sabotage & contact inverseur 17, par exemple positionnés derrière les volets 5,6,
- Barrières IR (portées rayons parallèles) 18, par exemple positionnées derrière le volet avant 5.

[0017] Le dispositif de protection comporte également une série d'éléments assurant l'alimentation et la liaison informatique entre les systèmes de sécurité et une armoire de contrôle 19 via un percement 20, tels qu'un switch transpondeur 21 et un connecteur mâle et femelle 22. Selon l'invention, les volets et systèmes de sécurité sont pilotés par l'armoire de contrôle à l'intérieur du bâtiment. Le pilotage est également possible par smartphone et télécommande via un réseau wifi privé sécurisé.

[0018] En utilisation, le volet avant se déroule en quelques secondes et se met en butée contre l'embase. Les moteurs pressent et contraignent le volet pour qu'il soit impossible de le remonter. Une protection interne à l'étrier d'actionnement

CH 718 135 A1

des stores empêchera physiquement toute remontée des lamelles et permettra une résistance élevée au soulèvement. Une butée de fin de course envoie à une centrale de sécurité le message du verrouillage du volet. Le volet arrière se déroule dans le même laps de temps et se verrouille selon le même schéma que le premier.

[0019] En cas de violation, percement, sciage, explosion du volet avant, plusieurs des systèmes de sécurité entrent en action. Entre autres, une barrière lumineuse 18 se déclenche. En parallèle, un flash éclat, ainsi qu'une sirène à forts décibels 14, entrent en action. La centrale de sécurité autoalimentée est ainsi alertée et appelle la police ou tout organisme habilité à la protection du bien de la population. Lors d'attaque à la voiture „béliet“, un système de détection parasismique et de choc 12, sensiblement réglé, déclenchera également un flash éclat et sirènes. Il est impossible de mettre un lasso ou une sangle pour tenter d'arracher le dispositif de protection car aucun interstice et aucun élément saillant ne permettent d'y fixer un quelconque moyen de traction.

[0020] Pour finir, on précisera qu'en variante des volets ou plaques montés mobiles, le dispositif de protection peut comporter une ou plusieurs plaques fixes obturant en permanence l'élément à sécuriser, des ouvertures étant alors ménagées dans la ou les plaques pour permettre un accès au clavier et au retrait de billets dans le cas d'un distributeur automatique de billets.

Légende

[0021]

- (1) Dispositif de protection
- (2) Cage
- (3) Élément à sécuriser ou distributeur de billets
- (4) Support ou façade du bâtiment
- (5) Premier moyen obturant, aussi dit premier volet ou plaque, aussi dit volet ou plaque avant
- (6) Second moyen obturant, aussi dit second volet ou plaque, aussi dit volet arrière ou plaque arrière
- (7) Embase
- (8) Profilé vertical
- (9) Fronton
- (10) Plaque du sommet du fronton
- (11) Moteur du volet
- (12) Détecteur de vibrations et de chocs
- (13) Détecteur incendie
- (14) Sirènes
- (15) Spray anti intrusion ADN (Aérosol Selecta DNA)
- (16) Caméra
- (17) Contact anti-sabotage & contact inverseur
- (18) Barrières IR (portées rayons parallèles)
- (19) Armoire de contrôle
- (20) Percement
- (21) Switch transpondeur
- (22) Connecteur mâle et femelle
- (23) Base
- (24) Lamelle

a. Premier matériau à l'intérieur d'une lamelle

b. Second matériau à l'intérieur d'une autre lamelle

(25) Moyen de fixation

(26) Cache

E : Epaisseur entre le fronton 9 et le support 4

Revendications

1. Dispositif de protection (1) pour un élément (3) à sécuriser, ledit dispositif de protection (1) comportant une cage (2) formant un cadre destiné à s'appuyer sur un support (4) encadrant l'élément (3) à sécuriser, ladite cage (2) comprenant des moyens de fixation (25) et/ou de scellement assurant son attache au support (4), ledit dispositif de protection (1) comportant au sein de la cage (2) au moins un premier moyen obturant destiné à obturer l'élément (3) à sécuriser et des systèmes de sécurité (12-18) aptes à se déclencher en cas d'infraction portée au premier moyen obturant, ledit premier moyen obturant étant renforcé avec plusieurs matériaux distincts (24a,24b).
2. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'il comporte un deuxième moyen obturant destiné à obturer l'élément (3) à sécuriser, ledit deuxième moyen obturant étant positionné à la suite du premier moyen obturant en direction du support (4).
3. Dispositif de protection (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le premier moyen obturant comporte une série de lamelles (24) évidées, lesdites lamelles (24) étant remplies avec les matériaux distincts (24a,24b) pour assurer une résistance à différents types d'attaque qui sont un tronçonnage, un perçage, un sciage, une explosion et une attaque bélier.
4. Dispositif de protection (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il y a un seul matériau par lamelle (24).
5. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les matériaux distincts (24a,24b) sont répartis par succession de séries d'un même matériau dans les lamelles (24).
6. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les matériaux distincts sont au nombre de 4.
7. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les matériaux distincts sont choisis parmi la liste comprenant les alliages métalliques, les céramiques, les cermets, les polymères et les minéraux.
8. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les matériaux sont choisis parmi l'acier, le poly(p-phénylène-téréphtalamide) et le ciment.
9. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que le deuxième moyen obturant comporte ladite série de lamelles évidées (24).
10. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les premier et second moyens obturants sont des volets déroulants (5,6) ou des plaques coulissantes.
11. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite cage (2) comporte une embase (7) reliant deux profilés verticaux (8), lesdits profilés verticaux (8) étant reliés dans leurs parties supérieures à un fronton (9) s'appuyant, en son sommet, sur le support (4) via une plaque (10).
12. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'embase (7) repose sur un sol délimitant le support (4).
13. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'embase (7) comporte également lesdits moyens de fixation (25) assurant l'attache au sol.
14. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications 10 à 13, caractérisé en ce que le premier moyen obturant vient à butée contre l'embase (7) lorsqu'en utilisation, le premier moyen obturant obture l'élément (3) à sécuriser.
15. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de scellement comporte une portion des profilés verticaux (8) destinée à être scellée au sein du support (4).
16. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la cage (2) a une épaisseur E par rapport au support (4) comprise entre 15 et 60 cm, de préférence entre 30 et 50 cm.
17. Dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les systèmes de sécurité sont choisis parmi la liste comprenant une barrière IR (18), un détecteur de vibrations et de chocs (12), un détecteur incendie (13), une sirène (14), un contact anti-sabotage (17), une caméra (16) et un spray anti intrusion ADN (15).
18. Dispositif de protection (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les systèmes de sécurité sont placés derrière le fronton (9), derrière un cache (26) placé devant le fronton (9) en position extérieure à la cage (2) et/ou derrière le premier moyen obturant.

CH 718 135 A1

19. Élément (3) à sécuriser comprenant le dispositif de protection (1) selon l'une des revendications précédentes.
20. Élément (3) à sécuriser selon la revendication 19, caractérisé en ce qu'il s'agit d'un distributeur automatique de billets.

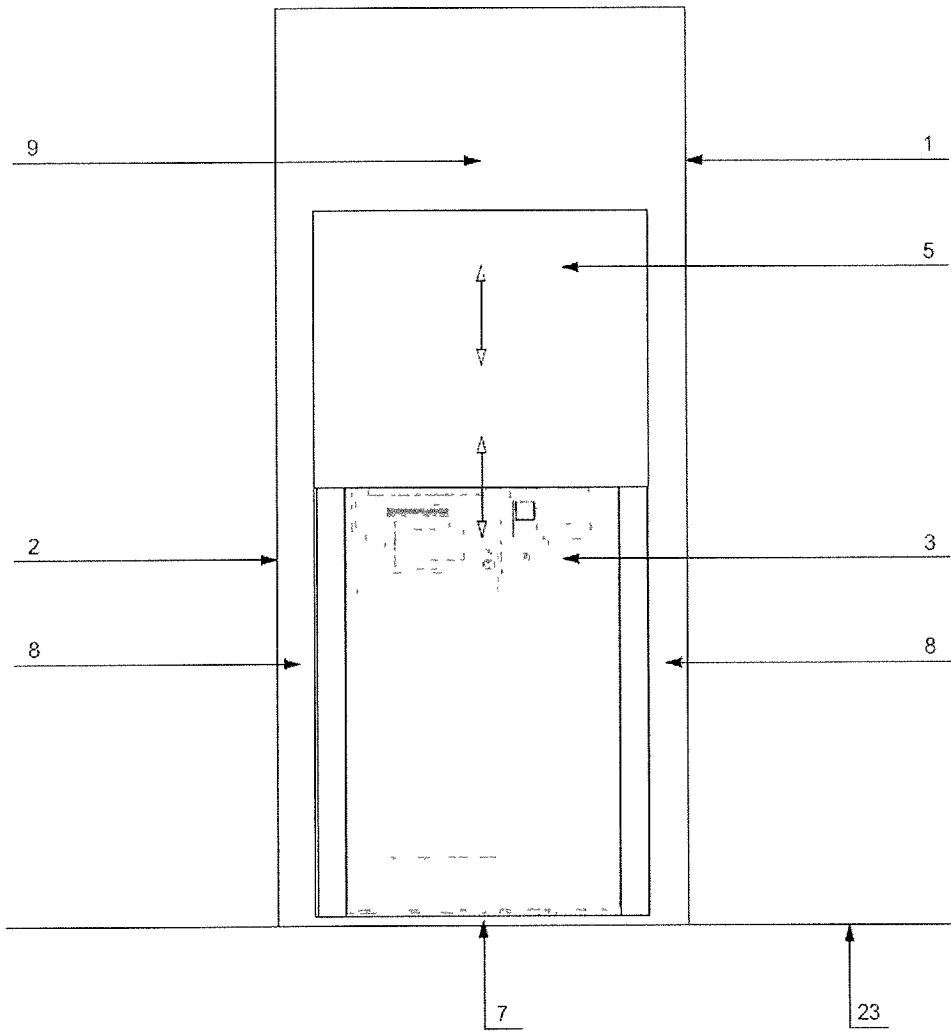


FIG.1

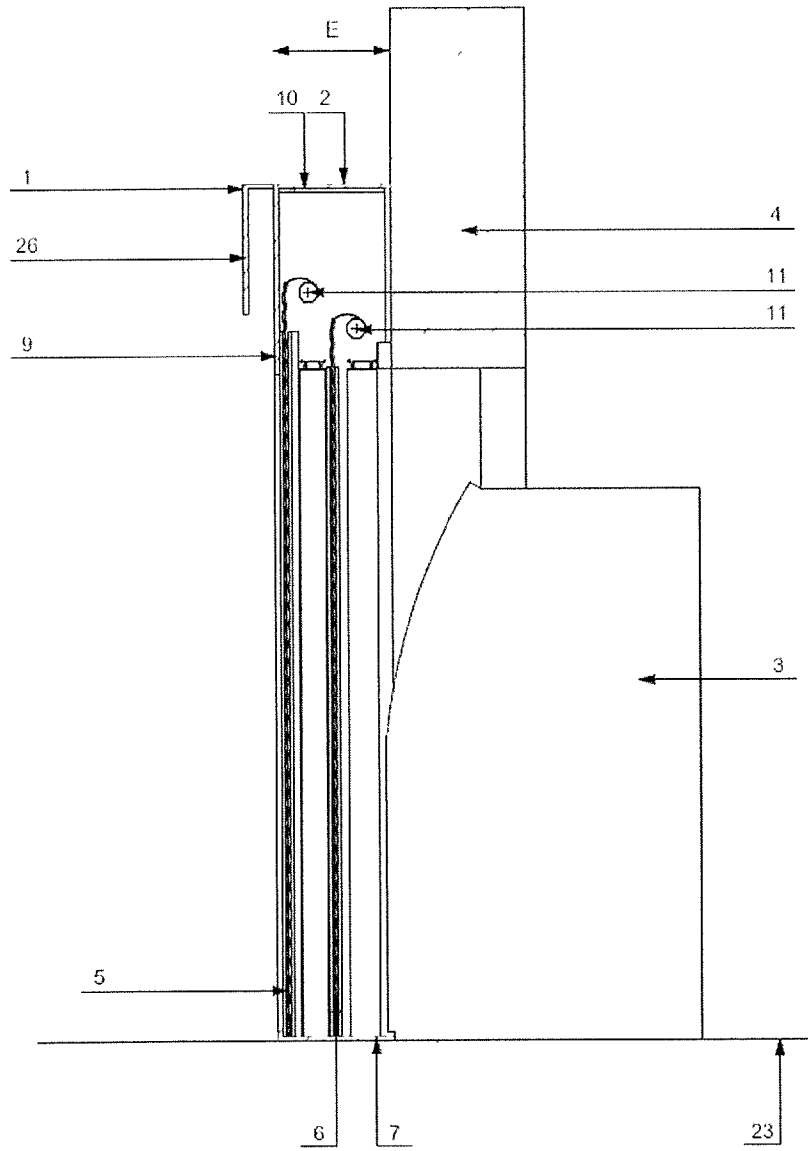


FIG. 2

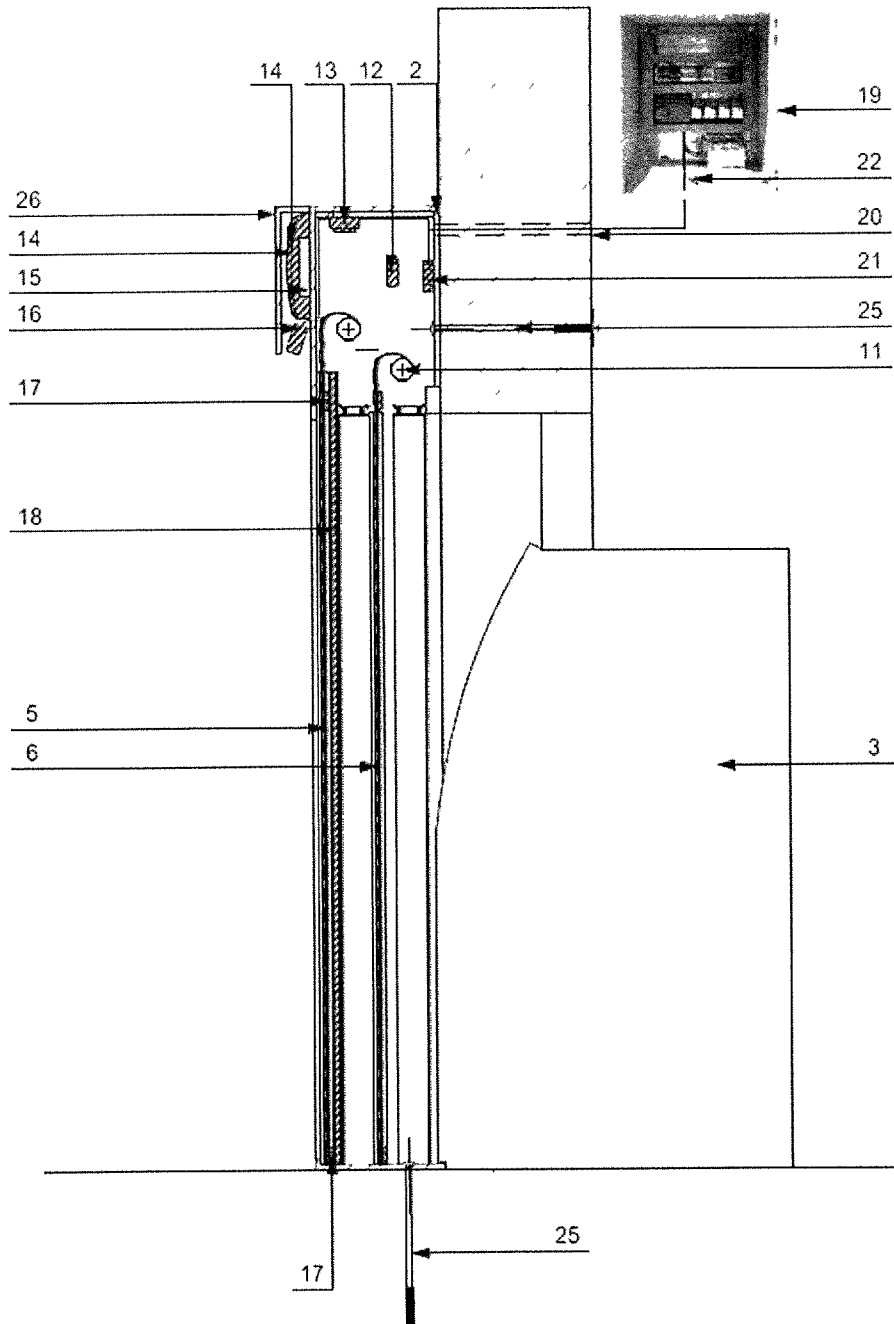


FIG.3

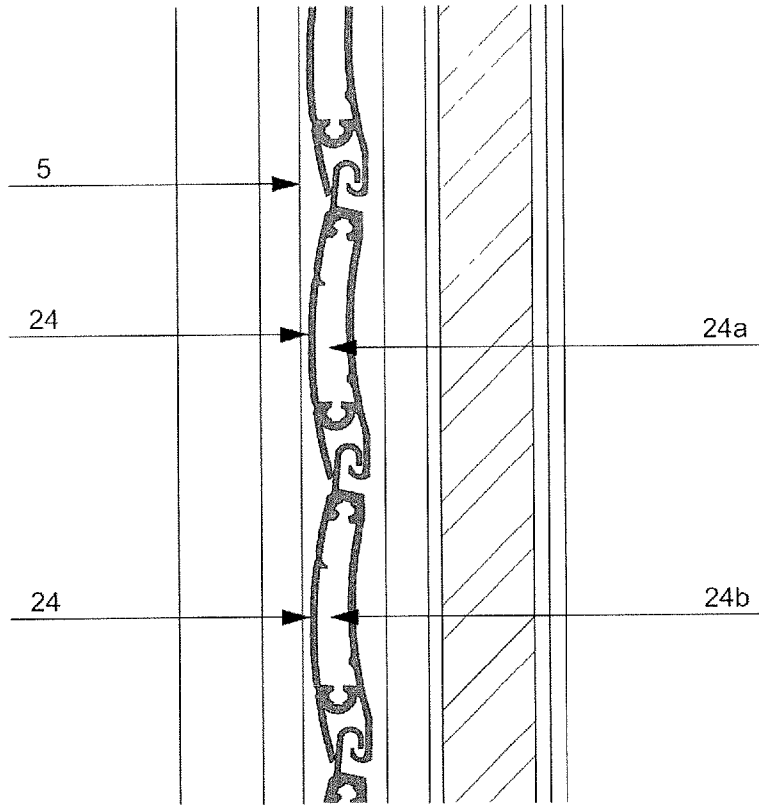


FIG.4

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		COTE DU DOSSIER DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE	
		SPARFRD001CH00	
Demande nationale n°		Date du dépôt	
15482020		07-12-2020	
Pays du dépôt		Date de priorité revendiquée	
CH			
Déposant (Nom)			
Frédéric Ramseyer			
Date de la requête d'une recherche de type international		Numéro donné par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international	
04-01-2021		SN77649	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE <small>(en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)</small>			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB			
Voir rapport de recherche			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC		Voir rapport de recherche	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. <input type="checkbox"/> IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE <small>(Observations sur la feuille supplémentaire)</small>			
IV. <input type="checkbox"/> ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION <small>(Observations sur la feuille supplémentaire)</small>			

Form PCT/ISA 201 A (11/2009)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No
CH 15482620

<p>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. E06B9/06 E06B9/15 G07F19/00 ADD.</p>																				
<p>Selon la classification internationale des brevets (CIB) et à la fois selon la classification nationale et la CIB</p>																				
<p>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</p> <p>Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) E06B G07G G07F</p> <p>Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche</p> <p>Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data</p>																				
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents</th> <th>no. des revendications visées</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>FR 2 808 914 A1 (AXONOMIA [FR]) 16 novembre 2001 (2001-11-16) * page 6, lignes 25-28; figures 1,2 * * page 3, ligne 8 - ligne 16 *</td> <td>1,11,17, 19</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 206 409 100 U (XUCHANG XINGAN FINANCE EQUIPMENT CO LTD) 15 août 2017 (2017-08-15) * alinéas [0015], [0016]; figure 1 *</td> <td>1,2,10, 14,16-19</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>DE 84 31 086 U1 (KLAUS BRAUSE) 2 janvier 1986 (1986-01-02) * alinéas [0022], [0042]; figures 1-3 *</td> <td>1,10,11, 14,17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>FR 2 406 057 A1 (HASTINGS OTIS [US]) 11 mai 1979 (1979-05-11) * figures 8-11 *</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">----- -/-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Catégorie	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées	X	FR 2 808 914 A1 (AXONOMIA [FR]) 16 novembre 2001 (2001-11-16) * page 6, lignes 25-28; figures 1,2 * * page 3, ligne 8 - ligne 16 *	1,11,17, 19	X	CN 206 409 100 U (XUCHANG XINGAN FINANCE EQUIPMENT CO LTD) 15 août 2017 (2017-08-15) * alinéas [0015], [0016]; figure 1 *	1,2,10, 14,16-19	X	DE 84 31 086 U1 (KLAUS BRAUSE) 2 janvier 1986 (1986-01-02) * alinéas [0022], [0042]; figures 1-3 *	1,10,11, 14,17	A	FR 2 406 057 A1 (HASTINGS OTIS [US]) 11 mai 1979 (1979-05-11) * figures 8-11 *	1-20	----- -/-		
Catégorie	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées																		
X	FR 2 808 914 A1 (AXONOMIA [FR]) 16 novembre 2001 (2001-11-16) * page 6, lignes 25-28; figures 1,2 * * page 3, ligne 8 - ligne 16 *	1,11,17, 19																		
X	CN 206 409 100 U (XUCHANG XINGAN FINANCE EQUIPMENT CO LTD) 15 août 2017 (2017-08-15) * alinéas [0015], [0016]; figure 1 *	1,2,10, 14,16-19																		
X	DE 84 31 086 U1 (KLAUS BRAUSE) 2 janvier 1986 (1986-01-02) * alinéas [0022], [0042]; figures 1-3 *	1,10,11, 14,17																		
A	FR 2 406 057 A1 (HASTINGS OTIS [US]) 11 mai 1979 (1979-05-11) * figures 8-11 *	1-20																		
----- -/-																				
<input checked="" type="checkbox"/>	Voir la suite du cadre C pour la liste de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe																		
<p>2 Catégories spéciales de documents cités:</p> <p>*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</p> <p>*L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou poser une autre question (selon ce qu'indiquent)</p> <p>*O* documents se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tout autre moyen</p> <p>*P* document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>*Z* document qui fait partie de la même famille de brevets</p>																				
<p>Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement réalisée</p> <p>14 avril 2021</p>		<p>Date d'expédition du rapport de recherche de type international</p>																		
<p>Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale</p> <p>Bureau Européen des Brevets, P.B. 58 10 Patentes 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340 2040, Fax: (+31-70) 340 3040</p>		<p>Fonctionnaire autorisé</p> <p>Bourgoin, J</p>																		

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demanda de recherche No
CH 15482020

C (suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 97/20119 A1 (SPINNLER FRANK [DE]) 5 juin 1997 (1997-06-05) * le document en entier * *****	1-20

1

Recherche PC/ISSARI (suite de la dernière feuille) (Service ROM)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n°

CH 15482020

Document brevet cité ou rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2808914	A1	16-11-2001	AUCUN
CN 206409100	U	15-08-2017	AUCUN
DE 8431086	U1	02-01-1986	AUCUN
FR 2406057	A1	11-05-1979	BE 869215 A 16-11-1978 CA 1110116 A 06-10-1981 DE 2830936 A1 01-03-1979 DE 2857734 C2 25-10-1990 FR 2406057 A1 11-05-1979 GB 2003223 A 07-03-1979 GB 2087472 A 26-05-1982 GB 2087473 A 26-05-1982 GB 2087474 A 26-05-1982 IT 1097862 B 31-08-1985 JP H0371554 B2 13-11-1991 JP S5449200 A 18-04-1979 JP S61117384 A 04-06-1986 NL 7807902 A 27-02-1979
WO 9720119	A1	05-06-1997	AU 2623097 A 19-06-1997 WO 9720119 A1 05-06-1997

Formulaire PCT/ISA/2061 (adresse - Issues de brevets) (Janvier 2004)