

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 29.04.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.11.11 Bulletin 11/44.

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 FRANCAISE DE COFFRES
FORTS CARADONNA Société anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CARADONNA JEAN BENITO.

⑦3 Titulaire(s) : SOCIETE FRANCAISE DE COFFRES
FORTS CARADONNA Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : NOVAGRAAF TECHNOLOGIES.

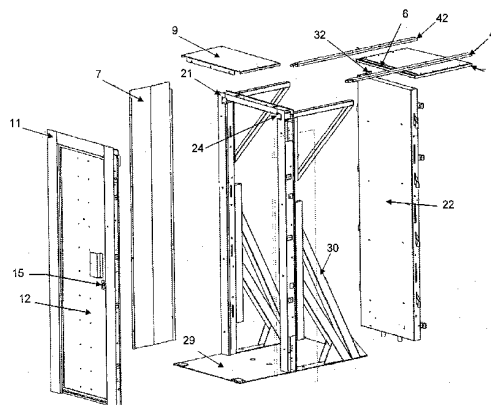
⑤4 DISPOSITIF DE SECURISATION D'UN BLOC-PORTE EXTERIEUR.

⑤7 La présente invention concerne le domaine des dispositifs de sécurité et plus particulièrement un dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) comprenant un bloc-porte intérieur (2), chaque bloc-porte comprenant au moins un chambranle (11, 21) et un battant (12, 22) pivotant par des charnières, et un mécanisme d'asservissement comprenant :

- deux ergots (32), chaque ergot étant fixé à un battant, du côté opposé aux charnières et de façon à faire saillie au dessus du battant,

- deux coulisses (41, 42) fixées aux chambranles, à même hauteur, au dessus et de part et d'autre des battants, et s'étendant perpendiculairement aux chambranles, un chariot d'asservissement (5) monté coulissant entre les coulisses et positionné entre les ergots des battants,

de façon à ce qu'au moins un premier mouvement de pivotement d'un des deux battants entraîne le coulissement du chariot d'asservissement et consécutivement le mouvement de pivotement de l'autre battant.



La présente invention concerne le domaine des dispositifs de sécurité. La présente invention concerne plus particulièrement un dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur.

5 Dans le domaine des dispositifs de sécurité, il est connu des dispositifs comportant une porte blindée destinée à empêcher l'accès non autorisé à un local. Toutefois, ce type de dispositif ne permet pas de résister à des attaques par enfouement, par exemple « à la voiture-bélier ». La
10 présente invention propose un dispositif de sécurité qui permette de résister au moins à ce type d'attaque, tout en permettant, par exemple au personnel autorisé, un accès fonctionnel et simple au local sécurisé.

Pour résoudre un ou plusieurs des inconvénients de
15 l'art antérieur, le dispositif, par ailleurs conforme à la définition générique qu'en donne le préambule ci-dessus, est essentiellement caractérisé en ce qu'il comprend un bloc-porte intérieur, chaque bloc-porte comprenant au moins un chambranle et un battant monté pivotant sur le
20 chambranle par des charnières, et un mécanisme d'asservissement adapté pour qu'au moins un premier mouvement de pivotement ouvrant ou fermant d'un battant entraîne un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant de l'autre battant respectivement.

25 Ainsi, le dispositif permet avantageusement d'asservir le pivotement d'au moins un battant au pivotement de l'autre des deux battants.

Selon une particularité, les battants sont en opposition d'ouverture et la distance entre les deux bloc-
30 portes est moindre que la largeur du battant du bloc-porte extérieur.

Ainsi, le dispositif permet avantageusement d'éviter d'éventuels problèmes d'encombrement entre les deux

battants ouverts et n'autorise pas l'ouverture totale du battant du bloc-porte extérieur indépendamment de l'ouverture du battant du bloc-porte intérieur.

5 Selon une particularité, le mécanisme d'asservissement comprend un premier mécanisme de conversion pour transformer le au moins un premier mouvement de pivotement en un mouvement de translation et un second mécanisme de conversion pour transformer ledit mouvement de translation en mouvement de pivotement de l'autre battant.

10 Ainsi, le dispositif permet avantageusement d'éviter d'asservir directement le pivotement d'au moins un battant au pivotement de l'autre des deux battants par une unique liaison mécanique rigide.

15 Selon une autre particularité, les premier et second mécanismes de conversion comprennent :

- deux ergots, chaque ergot étant fixé à un battant, du côté opposé aux charnières et de façon à faire saillie au dessus du battant,
- deux coulisses fixées aux chambranles, à même hauteur, 20 au dessus et de part et d'autre des battants, et s'étendant perpendiculairement aux chambranles, au moins depuis une première extrémité fixée au chambranle du bloc-porte extérieur jusqu'à une seconde extrémité dépassant le chambranle du bloc-porte 25 intérieur, en passant par une partie intermédiaire fixée au chambranle du bloc-porte intérieur,
- un chariot d'asservissement ayant la forme externe d'un trapèze convexe, monté coulissant par ses bases entre les coulisses et positionné entre les ergots des 30 battants,

de façon à ce que le au moins un premier mouvement de pivotement entraîne le coulisement du chariot d'asservissement entre les coulisses, par contact d'un des

deux ergots sur le chariot d'asservissement, et consécutivement le mouvement de pivotement de l'autre battant, par contact du chariot d'asservissement sur l'autre des deux ergots.

5 Ainsi, le dispositif permet avantageusement au moins d'éviter toute configuration de blocage du chariot d'asservissement entre les ergots relativement au pivotement de l'un ou l'autre des battants et de limiter les frottements entre l'un au moins des ergots et le
10 chariot d'asservissement

 Selon une autre particularité, la grande base du trapèze convexe est d'une longueur propre à faire correspondre à une ouverture maximale du battant du bloc-
porte extérieur une ouverture maximale du battant du bloc-
15 porte intérieur et la petite base du trapèze convexe est d'une longueur propre à autoriser une fermeture concomitante des deux battants.

 Ainsi, le dispositif permet avantageusement d'asservir les positions de fermeture et d'ouverture d'un des deux
20 battants aux positions de fermeture et d'ouverture de l'autre battant.

 Selon une autre particularité, le chariot d'asservissement comprend au moins une rainure adaptée pour recevoir l'ergot d'au moins un des deux battants, de façon
25 à ce que le mécanisme d'asservissement soit adapté pour qu'un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant d'au moins un battant entraîne un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant de l'autre battant, respectivement.

 Selon une autre particularité, au moins un ergot
30 comprend un mécanisme de roulement.

Ainsi, le dispositif présente l'avantage de diminuer les forces de frottements entre l'ergot et le chariot d'asservissement

Selon une autre particularité, le chambranle du bloc-
5 porte intérieur comprend un dégagement pratiqué pour former des logements dans lesquels les coulisses sont fixées et pour laisser passer le chariot d'asservissement.

Ainsi, le coulisement du chariot d'asservissement est guidé non seulement par les coulisses mais également par sa
10 coopération avec le dégagement.

Selon une autre particularité, le bloc-porte extérieur comprend un premier dispositif de verrouillage/déverrouillage de son battant associé à un premier actionneur et le bloc-porte intérieur comprend un
15 vérin électrique de manœuvre et un second dispositif de verrouillage/déverrouillage de son battant commandé par le vérin électrique de manœuvre, le premier dispositif de verrouillage/déverrouillage étant agencé pour que son verrouillage et/ou son déverrouillage par le premier
20 actionneur alimentent électriquement le vérin électrique de manœuvre pour commander le verrouillage et/ou le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage, respectivement.

Ainsi, le dispositif permet d'asservir au moins le
25 déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage au déverrouillage du premier dispositif de verrouillage/déverrouillage.

Selon une autre particularité, le second dispositif de verrouillage/déverrouillage comprend un dispositif de
30 condamnation par pêne à crochet, le dispositif de condamnation comprenant au moins quatre pénes agencés sur les deux côtés latéraux du battant ou du chambranle pour

s'engager dans des gâches correspondantes pratiquées dans le chambranle ou le battant respectivement.

Ainsi, le bloc-porte intérieur permet d'obtenir une résistance à l'enfoncement très importante.

5 Selon une autre particularité, le bloc-porte intérieur comprend au moins un second actionneur situé sur sa face intérieure et agencé pour que son actionnement commande le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage.

10 Ainsi, le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage n'induit pas le déverrouillage du premier dispositif de verrouillage/déverrouillage.

 Selon une autre particularité, au moins un bloc-porte comprend un ferme-porte pour entraîner la fermeture de son
15 battant.

Ainsi, la fermeture des battants est assurée et automatique.

 Selon une autre particularité, l'espace entre les deux bloc-portes se faisant face est fermé à gauche par un
20 panneau de flanc gauche, à droite par un panneau de flanc droit et en haut par un panneau supérieur, ces panneaux étant précontraints par une rainure de pliage parallèle aux chambranles.

 Ainsi, la déformation du bloc-porte extérieur par
25 d'éventuels impacts en enfoncement induit une déformation des panneaux amortissant pour le bloc-porte intérieur l'énergie des impacts.

 Selon une autre particularité, le bloc-porte intérieur est de résistance supérieure au bloc-porte extérieur, le
30 chambranle du bloc-porte intérieur comprenant une base au travers de laquelle il est fixé au sol par des chevilles et un renforcement tubulaire sous forme de jambes de force.

Ainsi, en cas d'attaque par enfoncement, même si le bloc-porte extérieur est endommagé, le bloc-porte intérieur résistera.

5 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- 10 - les figures 1a, 1b et 1c représentent une vue de la face intérieure, une vue de la face extérieure et une vue de dessus du bloc-porte extérieur fermé, respectivement, selon un premier mode de réalisation du dispositif selon l'invention,
- 15 - les figures 2a et 2b représentent une vue de la face intérieure et une vue de dessus du bloc-porte intérieur fermé, respectivement, selon le premier mode de réalisation du dispositif,
- les figures 3a, 3b et 3c représente trois étapes successives d'ouverture du dispositif selon les figures 1 et 2, et
- 20 - la figure 4 représente une vue éclatée de plusieurs éléments du dispositif selon le premier mode de réalisation du dispositif.

Comme illustré sur les figures 1a, 1b et 1c, le bloc-porte extérieur 1 comprend :

- 25 - un chambranle 11,
- un battant 12,
- des charnières 13,
- un premier dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 et
- 30 - un premier actionneur 15.

Dans le premier mode de réalisation, le bloc-porte extérieur 1 comprend en outre un ferme-porte 16.

Comme illustré sur les figures 2a et 2b, le bloc-porte intérieur 2 comprend :

- un chambranle 21,
- un battant 22,
- 5 - des charnières 23,
- un vérin électrique de manœuvre 25,
- un second dispositif de verrouillage/déverrouillage 26 et
- un second actionneur 27.

10 Dans le premier mode de réalisation, le bloc-porte intérieur 2 comprend en outre :

- un ferme-porte 28,
- une base 29 et
- un renforcement tubulaire 30.

15 Il est à noter que chaque battant est en outre équipé de poignées de tirage intérieure et/ou extérieure.

Chaque battant 12, 22 est monté pivotant sur son chambranle 11, 21 par les charnières 13, 23. Il est à noter qu'un chambranle comprend au moins deux montants verticaux et une traverse horizontale.

20

Dans son premier mode de réalisation, le dispositif comprend un mécanisme d'asservissement adapté pour qu'au moins un premier mouvement de pivotement ouvrant ou fermant d'un battant entraîne un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant de l'autre battant respectivement. Ainsi, un mouvement de pivotement ouvrant d'un premier angle du battant du bloc-porte extérieur entraîne, via le mécanisme d'asservissement, un mouvement de pivotement ouvrant d'un deuxième angle du battant du bloc-porte intérieur, ledit deuxième angle étant proportionnel audit premier angle.

25

30

Ledit mécanisme d'asservissement comprend un premier mécanisme de conversion pour transformer le au moins un

premier mouvement de pivotement en un mouvement de translation et un second mécanisme de conversion pour transformer ledit mouvement de translation en mouvement de pivotement de l'autre battant. Pour faire pivoter le
5 battant du bloc-porte extérieur une force lui est appliquée dont la résultante vectorielle varie au moins en fonction de l'angle de pivotement ; cette force est convertie en une force de translation orientée perpendiculairement aux chambranles ; puis cette force de translation est convertie
10 en une force dont la résultante vectorielle varie au moins en fonction de l'angle de pivotement, cette force s'appliquant au battant du bloc-porte intérieur pour le faire pivoter.

Dans le premier mode de réalisation du dispositif, les
15 battants 12, 22 sont en opposition d'ouverture. A titre d'exemple non limitatif, les battants pivotent tous deux vers l'intérieur, c'est-à-dire vers le local sécurisé dont elles définissent l'entrée ; les charnières 13 du battant 12 du bloc-porte extérieur 1 sont fixées entre la face
20 intérieure du battant et le montant vertical de droite de son chambranle 11 (Cf. Figure 1a) et les charnières 23 du battant 22 du bloc-porte intérieur 2 sont fixées entre la face intérieure du battant et le montant vertical de gauche de son chambranle 21 (Cf. Figure 2a). Tel qu'il est
25 observable en particulier sur la figure 3c, cet agencement permet au moins d'éviter d'éventuels problèmes d'encombrement entre les deux battants ouverts, en particulier lorsque la distance entre les deux bloc-portes se faisant face est moindre que la largeur des battants.

30 Dans le premier mode de réalisation du dispositif, la distance entre les deux bloc-portes se faisant face est effectivement moindre que la largeur des battants. Ainsi, en cas d'enfoncement du battant du bloc-porte extérieur, celui-ci vient buter sur le battant du bloc-porte intérieur

du côté par lequel il est fixé au chambranle par les charnières. L'effet technique avantageux de cet agencement est aussi bien lié à une résistance supérieure au niveau du contact entre le battant enfoncé du bloc-porte extérieur et le battant du bloc-porte intérieur, du fait des fixations des charnières, qu'à l'impossibilité d'atteindre le côté ouvrant du battant du bloc-porte intérieur, du fait de l'encombrement du battant enfoncé.

Tel que représenté sur les figures 1a et 4, les premier et second mécanismes de conversion du mécanisme d'asservissement, comprennent :

- deux ergots 31, 32,
- deux coulisses 41, 42, et
- un chariot d'asservissement 5.

Tel que représenté sur les figures 1a et 2a, chaque ergot 31, 32 est fixé à un battant 12, 22, respectivement, du côté opposé aux charnières et de façon à faire saillie au dessus du battant. Chaque ergot est plus particulièrement vissé sur la face intérieure de son battant.

Tel qu'illustré sur la figure 4, les coulisses 41, 42 sont fixées aux chambranles, à même hauteur et au dessus des battants. Elles s'étendent perpendiculairement aux chambranles, au moins depuis une première extrémité fixée au chambranle du bloc-porte extérieur jusqu'à une seconde extrémité dépassant le chambranle du bloc-porte intérieur, en passant par une partie intermédiaire fixée au chambranle du bloc-porte intérieur.

Le chariot d'asservissement 5 a la forme externe d'un trapèze convexe, monté coulissant par ses bases entre les coulisses et positionné entre les ergots des battants.

Ainsi, les coulisses, les ergots et le chariot d'asservissement sont situés à la même hauteur, et plus particulièrement au dessus des battants, de sorte que le au

moins un premier mouvement de pivotement entraîne le coulisement du chariot d'asservissement entre les coulisses, par contact d'un des deux ergots sur le chariot d'asservissement, et consécutivement le mouvement de
5 pivotement de l'autre battant, par contact du chariot d'asservissement sur l'autre des deux ergots. Selon le premier mode de réalisation du dispositif, le pivotement du battant du bloc-porte extérieur entraîne dans son mouvement l'ergot 31 qui appui sur un côté du chariot
10 d'asservissement 5 de façon à le faire coulisser en un mouvement de translation entre les coulisses 41, 42 ; le chariot d'asservissement 5 appui sur l'ergot 32 fixé au battant du bloc-porte intérieur provoquant ainsi le pivotement de ce dernier.

15 Que le chariot prenne la forme externe d'un trapèze convexe présente l'effet technique avantageux d'éviter toute configuration de blocage du chariot d'asservissement entre les ergots relativement au pivotement de l'un ou l'autre des battants et de limiter les frottements entre
20 l'un au moins des ergots et le chariot d'asservissement, de sorte qu'il est aussi fiable et aisé d'ouvrir ou fermer les battants asservis du dispositif que d'ouvrir ou fermer un seul battant. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, le côté oblique du trapèze convexe est situé de
25 son côté intérieur, c'est-à dire vers le local sécurisé dont le dispositif forme l'entrée.

Tel que représenté sur la figure 3c, la grande base du trapèze convexe est d'une longueur propre à faire correspondre à une ouverture maximale du battant du bloc-
30 porte extérieur une ouverture maximale du battant du bloc-porte intérieur. La longueur de la grande base du trapèze convexe est donc approximativement égale à la largeur du battant du bloc-porte intérieur. De plus, tel que représenté sur la figure 3a, la petite base du trapèze

convexe est d'une longueur propre à autoriser une fermeture concomitante des deux battants. La longueur de la petite base du trapèze convexe est donc approximativement égale à la distance entre les deux chambranles. Ainsi, le

5 dispositif permet avantageusement d'asservir non seulement le pivotement d'un des deux battants au pivotement de l'autre, mais aussi les positions de fermeture et d'ouverture d'un des deux battants aux positions de fermeture et d'ouverture de l'autre battant.

10 Tel que représenté sur les figures 3a, 3c et 4, le chariot d'asservissement 5 comprend au moins une rainure 6 adaptée pour recevoir l'ergot d'au moins un des deux battants. De cette façon, le mécanisme d'asservissement est avantageusement adapté pour qu'un mouvement de pivotement

15 ouvrant ou fermant d'au moins un battant entraîne un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant de l'autre battant, respectivement. Dans une variante de réalisation du dispositif, la rainure 6 est une lumière au moins afin de faciliter l'installation et la désinstallation du

20 dispositif, plus particulièrement afin de faciliter la mise en prise ou le désengagement de l'ergot avec le chariot d'asservissement. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, la rainure 6 est adaptée pour recevoir l'ergot 31 fixé au battant du bloc-porte extérieur. Un mouvement de

25 pivotement fermant du battant du bloc-porte extérieur provoque l'appui de l'ergot sur un des côtés de la rainure 6 tirant le chariot d'asservissement qui coulisse en un mouvement de translation entre les coulisses 41, 42. Dans une variante de réalisation du dispositif, une seconde

30 rainure (non représentée) est pratiquée dans le chariot d'asservissement de façon adaptée pour recevoir l'ergot 32 fixé au battant du bloc-porte intérieur de sorte que le mouvement de translation du chariot d'asservissement tel que précédemment évoqué entraîne l'appui d'un des côtés de

la seconde rainure sur l'ergot 32 provoquant un mouvement de pivotement fermant du battant du bloc-porte intérieur. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, le chariot d'asservissement ne comprend que la rainure adaptée
5 pour recevoir l'ergot 31 fixé au battant du bloc-porte extérieur et le mouvement de fermeture du battant du bloc-porte intérieur est assuré indépendamment par son ferme-porte 28.

Dans le premier mode de réalisation du dispositif, au
10 moins un ergot comprend un mécanisme de roulement. Par exemple, ledit mécanisme de roulement consiste en un cylindre creux monté libre en rotation autour d'au moins un des ergots de forme complémentaire. Par exemple, un lubrifiant peut être appliqué entre l'ergot et le mécanisme
15 de roulement de façon à faciliter le roulement du mécanisme de roulement autour de l'ergot. Le mécanisme de roulement présente au moins l'avantage de diminuer les forces de frottements entre l'ergot et le chariot d'asservissement lors d'au moins un pivotement ouvrant ou fermant d'au moins
20 un des deux battants. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, les deux ergots comprennent un mécanisme de roulement.

Tel que représenté sur les figures 2a et 4, le chambranle du bloc-porte intérieur comprend un dégagement 24 pratiqué
25 pour former des logements dans lesquels les coulisses sont fixées et pour laisser passer le chariot d'asservissement. De cette façon, le coulisement du chariot d'asservissement n'est pas uniquement guidé par les coulisses mais également guidé par sa coopération avec le dégagement 24 et les
30 contraintes qui s'appliquent sur le chariot d'asservissement et les coulisses lors du pivotement ouvrant ou fermant d'au moins un des deux battants sont au moins en partie amorties par le chambranle du bloc-porte

intérieur qui est solide par constitution, augmentant ainsi la solidité, la fiabilité et la longévité du dispositif.

Tel qu'illustré sur les figures 1a, 1b et 1c, le premier actionneur 15 du bloc-porte extérieur est associé au premier dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 du battant du bloc-porte extérieur pour commander le verrouillage ou le déverrouillage de son battant. Au titre d'un premier exemple non limitatif, ledit premier dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 comprend au moins un pêne et ledit premier actionneur 15 comprend une serrure et une clé associée. Au titre d'un second exemple non limitatif et non exclusif du premier exemple précédent, ledit premier actionneur 15 comprend un dispositif de reconnaissance d'empreintes digitales.

Tel qu'illustré sur la figure 2a et/ou la figure 2b, le vérin électrique de manœuvre 25 est associé au second dispositif de verrouillage/déverrouillage 26 du battant du bloc-porte intérieur pour commander le verrouillage ou le déverrouillage de son battant. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, ledit second dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 comprend une pluralité de pénes à crochets disposés au moins de part et d'autre du battant ou du chambranle et agencés pour s'engager dans des gâches correspondantes pratiquées dans le chambranle ou le battant respectivement ; le bloc-porte intérieur permet ainsi d'obtenir une résistance à l'enfoncement très importante.

En outre, le premier dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 est agencé pour que son verrouillage et/ou son déverrouillage par le premier actionneur 15 provoque l'alimentation en électricité du vérin électrique de manœuvre 25 pour verrouiller et/ou déverrouiller le second dispositif de

verrouillage/déverrouillage, respectivement. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, seul le déverrouillage du premier dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 par le premier actionneur 15 du battant du bloc-porte extérieur provoque le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage du bloc-porte intérieur, le verrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage 26 étant assuré indépendamment du verrouillage du premier dispositif de verrouillage/déverrouillage 14 par le premier actionneur 15 du battant du bloc-porte extérieur. Egalement, le verrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage 26 est assuré par l'alimentation automatique en électricité du vérin électrique de manœuvre 25 dès lors que le battant du bloc-porte intérieur est ramenée par le ferme-porte 28 dans son chambranle en position de fermeture. Mais encore, les pênes sont agencés dans leur battant respectif et les gâches correspondantes sont agencées dans leur chambranle respectif.

Tel que représenté sur les figures 2a, 2b, 3b et 3c, le bloc-porte intérieur comprend au moins un second actionneur 27 situé sur sa face intérieure et agencé pour que son actionnement commande le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage. Le second actionneur 27 comprend une poignée d'ouverture de secours et/ou un bouton poussoir. Ainsi, selon le premier mode de réalisation du dispositif, pour sortir du local sécurisé, il faut soit actionner la poignée d'ouverture de secours pour commander le déverrouillage mécanique du battant du bloc-porte intérieur, soit appuyer sur le bouton poussoir pour alimenter en électricité le vérin électrique de manœuvre qui commande le déverrouillage du battant du bloc-

porte intérieur, puis il faut tirer le battant du bloc-
porte intérieur à l'aide de la poignée de tirage. Lorsque
le battant du bloc-porte intérieur est suffisamment ouvert,
il est possible d'accéder au battant du bloc-porte
5 extérieur pour l'ouvrir, par exemple à l'aide de la clé
(Cf. figure 1a). Une fois à l'extérieure du local, par
exemple dans la rue, le battant du bloc-porte extérieur est
verrouillé, par exemple à l'aide de la clé. Il est à noter
que la poignée d'ouverture de secours permet le
10 déverrouillage du battant du bloc-porte intérieur en cas de
panne du vérin électrique et/ou d'électricité.

Tel qu'illustré par les figures 3a, 3b, 3c et 4, l'espace
entre les deux bloc-portes se faisant face est fermé à
gauche par un panneau de flanc gauche 7, à droite par un
15 panneau de flanc droit 8 et en haut par un panneau supérieur
9. Ces panneaux sont précontraints par une rainure de
pliage parallèle aux chambranles de sorte que ne soit pas
créée une liaison mécanique rigide entre les deux bloc-
portes et que la déformation du bloc-porte extérieur par
20 d'éventuels impacts en enfoncement induise une déformation
des panneaux amortissant pour le bloc-porte intérieur
l'énergie des impacts.

Tel qu'illustré sur les figures 3a, 3b, 3c et 4, le bloc-
porte intérieur est de résistance supérieure au bloc-porte
25 extérieur. En effet, le chambranle du bloc-porte intérieur
comprend une base 29 au travers de laquelle il est fixé au
sol par des chevilles, par exemple des chevilles M16, et un
renforcement tubulaire 30 sous forme de jambes de force.
Les impacts répétés d'un véhicule-bélier s'ils peuvent
30 grandement endommager le bloc-porte extérieur, ne feront
pas céder le bloc-porte intérieur qui est non seulement
protégé par le bloc-porte extérieur et les panneaux
précontraints, mais également intrinsèquement plus
résistant. Ainsi, en cas de tentative d'effraction, seul le

bloc-porte extérieur et les panneaux seront endommagés et donc à remplacer.

Il est à noter que la largeur du bloc-porte intérieur et de son battant est proportionnée à la largeur du bloc-porte extérieur et de son battant, respectivement. De plus, la largeur du chariot d'asservissement est proportionnée à la largeur des battants. Dans le premier mode de réalisation du dispositif, la largeur du bloc-porte intérieur et de son battant est égale à la largeur du bloc-porte extérieur et de son battant, respectivement. Dans un second mode de réalisation du dispositif, la largeur du bloc-porte intérieur et de son battant est inférieure à la largeur du bloc-porte extérieur et de son battant, respectivement. Ainsi, s'il est préféré que les deux bloc-portes et les deux battants aient la même largeur, le dispositif se décline dans une gamme de largeurs dans laquelle il reste adaptable à n'importe quel bloc-porte extérieur ; à une certaine largeur du bloc-porte extérieur correspondant dans ladite gamme une largeur du bloc-porte intérieur la plus proche par la limite inférieure. Toutefois, dans ce dernier mode, le battant du bloc-porte extérieur butte contre l'un des deux montants du chambranle du bloc-porte intérieur avant d'atteindre une position d'ouverture totale, réduisant ainsi la largeur du passage, même si une position d'ouverture totale du battant du bloc-porte intérieur peut encore être atteinte.

Des tests de résistance du dispositif selon son premier mode de réalisation ont été réalisés. Ces tests ont consisté à percuter, en moyenne à 3 reprises, le dispositif par son bloc-porte extérieur avec un véhicule lancé à une vitesse comprise entre 15 et 30 km/h, la hauteur d'impacte étant comprise entre 400 et 800 mm et la masse du véhicule étant au maximum de 2,3 T. Grâce à ces tests en conditions réelles, il a été établi que le seul fait d'avoir deux

bloc-portes se faisant face ne permet pas au véhicule de rentrer en collision avec le bloc-porte intérieur facilement et avec la même énergie.

- Il doit être évident pour les personnes versées dans
- 5 l'art que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de réalisation doivent considérer à titre d'illustration mais
- 10 peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur(1), caractérisé en ce qu'il comprend un bloc-porte intérieur (2), chaque bloc-porte comprenant au moins un chambranle (11, 21) et un battant (12, 22) monté
5 pivotant sur le chambranle par des charnières (13, 23), et un mécanisme d'asservissement adapté pour qu'au moins un premier mouvement de pivotement ouvrant ou fermant d'un battant entraîne un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant de l'autre battant respectivement.

10 2. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les battants (12, 22) sont en opposition d'ouverture et la distance entre les deux bloc-portes est moindre que la largeur du battant du bloc-porte extérieur.

15 3. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que le mécanisme d'asservissement comprend un premier mécanisme de conversion pour transformer le au moins un premier
20 mouvement de pivotement en un mouvement de translation et un second mécanisme de conversion pour transformer ledit mouvement de translation en mouvement de pivotement de l'autre battant.

25 4. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que les premier et second mécanismes de conversion comprennent :

- deux ergots (31, 32), chaque ergot étant fixé à un battant, du côté opposé aux charnières et de façon à
30 faire saillie au dessus du battant,

- deux coulisses (41, 42) fixées aux chambranles, à même hauteur, au dessus et de part et d'autre des battants, et s'étendant perpendiculairement aux chambranles, au moins depuis une première extrémité fixée
5 au chambranle du bloc-porte extérieur jusqu'à une seconde extrémité dépassant le chambranle du bloc-porte intérieur, en passant par une partie intermédiaire fixée au chambranle du bloc-porte intérieur,

- un chariot d'asservissement (5) ayant la forme
10 externe d'un trapèze convexe, monté coulissant par ses bases entre les coulisses et positionné entre les ergots des battants,

de façon à ce que le au moins un premier mouvement de pivotement entraîne le coulisement du chariot
15 d'asservissement entre les coulisses, par contact d'un des deux ergots sur le chariot d'asservissement, et consécutivement le mouvement de pivotement de l'autre battant, par contact du chariot d'asservissement sur l'autre des deux ergots.

20 5. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que la grande base du trapèze convexe est d'une longueur propre à faire correspondre à une ouverture maximale du battant du bloc-porte extérieur une ouverture maximale du
25 battant du bloc-porte intérieur et la petite base du trapèze convexe est d'une longueur propre à autoriser une fermeture concomitante des deux battants.

6. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte
30 extérieur (1) selon la revendication 4 ou la revendication 5, caractérisé en ce que le chariot d'asservissement comprend au moins une rainure (6) adaptée pour recevoir l'ergot d'au moins un des deux battants, de façon à ce que le mécanisme d'asservissement soit adapté pour qu'un mouvement de pivotement ouvrant ou

fermant d'au moins un battant entraîne un mouvement de pivotement ouvrant ou fermant de l'autre battant, respectivement.

5 7. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce qu'au moins un ergot comprend un mécanisme de roulement.

10 8. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon l'une quelconque des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que le chambranle du bloc-porte intérieur comprend un dégagement (24) pratiqué pour former des logements dans lesquels les coulisses sont fixées et pour laisser passer le chariot d'asservissement.

15 9. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bloc-porte extérieur comprend un premier dispositif de verrouillage/déverrouillage (14) de son battant associé à
20 un premier actionneur (15) et le bloc-porte intérieur comprend un vérin électrique de manœuvre (25) et un second dispositif de verrouillage/déverrouillage (26) de son battant commandé par le vérin électrique de manœuvre, le premier dispositif de verrouillage/déverrouillage
25 étant agencé pour que son verrouillage et/ou son déverrouillage par le premier actionneur (15) alimentent électriquement le vérin électrique de manœuvre pour commander le verrouillage et/ou le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage,
30 respectivement.

10. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le second dispositif de verrouillage/déverrouillage (26) comprend un dispositif

de condamnation par pêne à crochet, le dispositif de condamnation comprenant au moins quatre pênes agencés sur les deux côtés latéraux du battant ou du chambranle pour s'engager dans des gâches correspondantes pratiquées dans le chambranle ou le battant respectivement.

11. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le bloc-porte intérieur comprend au moins un second actionneur (27) situé sur sa face intérieure et agencé pour que son actionnement commande le déverrouillage du second dispositif de verrouillage/déverrouillage.

12. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins un bloc-porte comprend un ferme-porte (16, 28) pour entraîner la fermeture de son battant.

13. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'espace entre les deux bloc-portes se faisant face est fermé à gauche par un panneau de flanc gauche (7), à droite par un panneau de flanc droit (8) et en haut par un panneau supérieur (9), ces panneaux étant précontraints par une rainure de pliage parallèle aux chambranles.

14. Dispositif de sécurisation d'un bloc-porte extérieur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bloc-porte intérieur est de résistance supérieure au bloc-porte extérieur, le chambranle du bloc-porte intérieur comprenant une base (29) au travers de laquelle il est fixé au sol par des chevilles et un renforcement tubulaire (30) sous forme de jambes de force.

1/4

Figure 1a

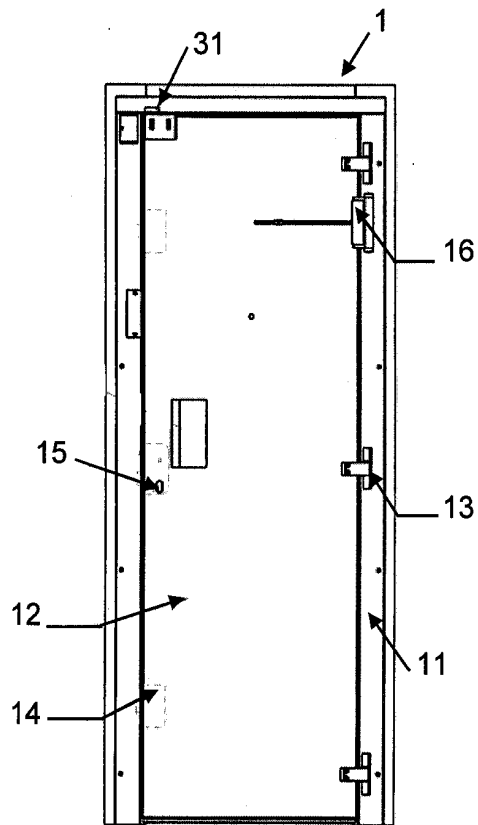


Figure 1b

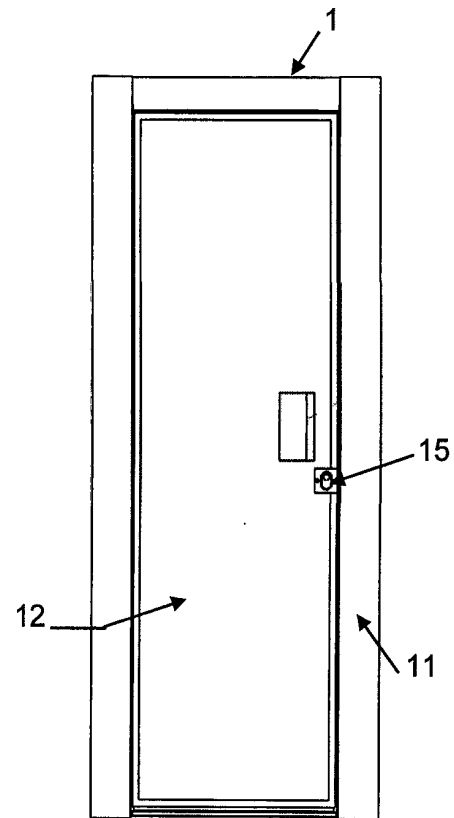
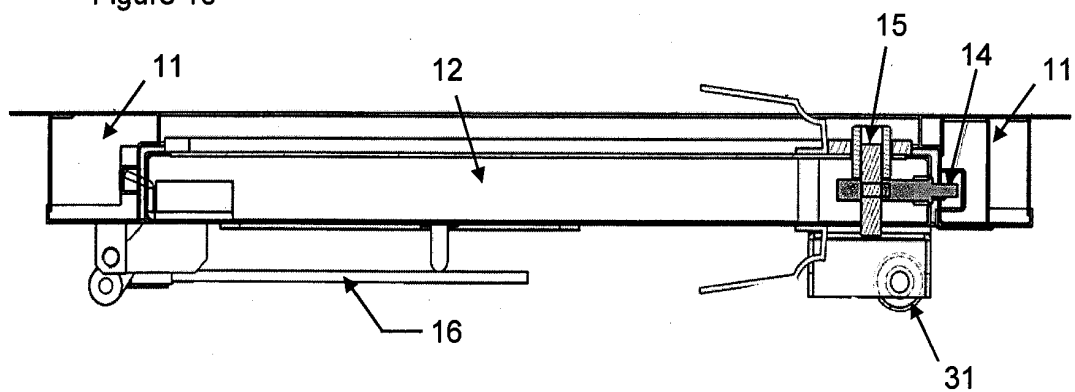


Figure 1c



2/4

Figure 2a

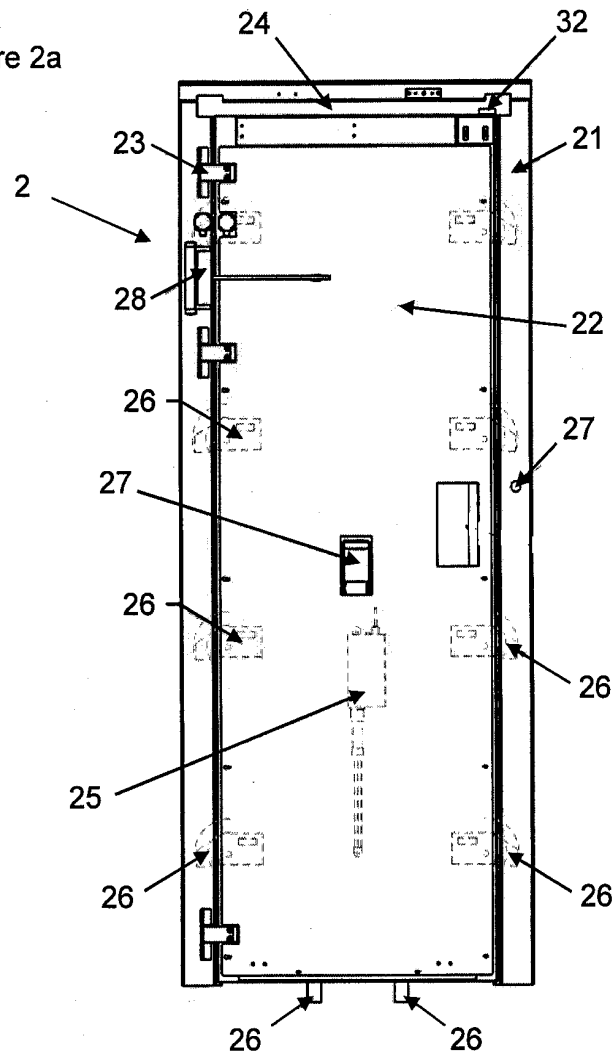
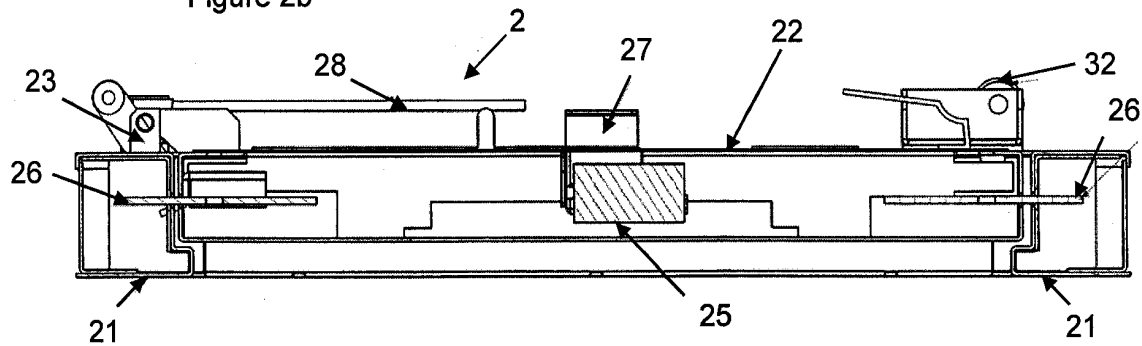


Figure 2b



3/4

Figure 3a

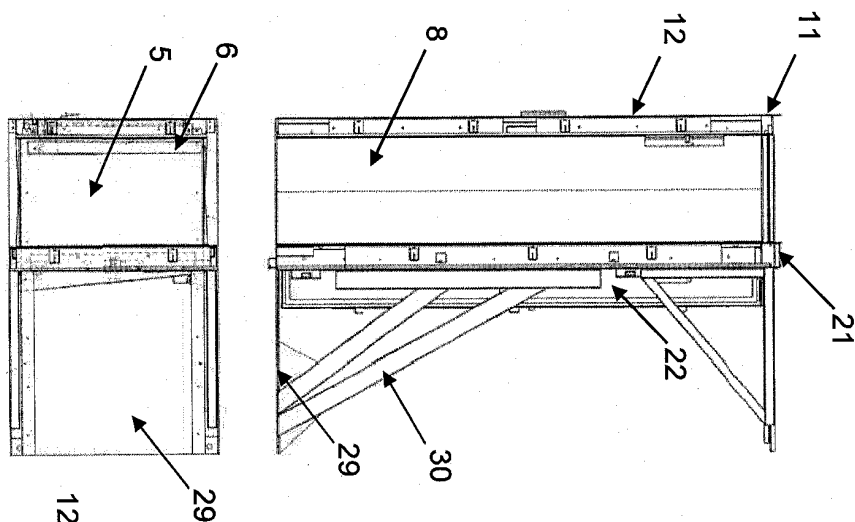


Figure 3b

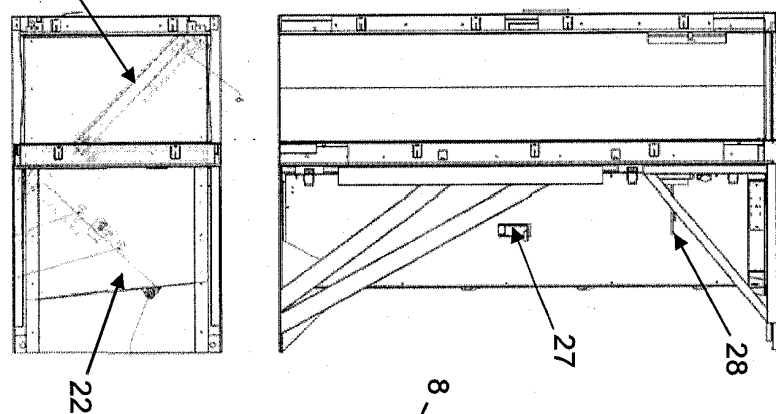
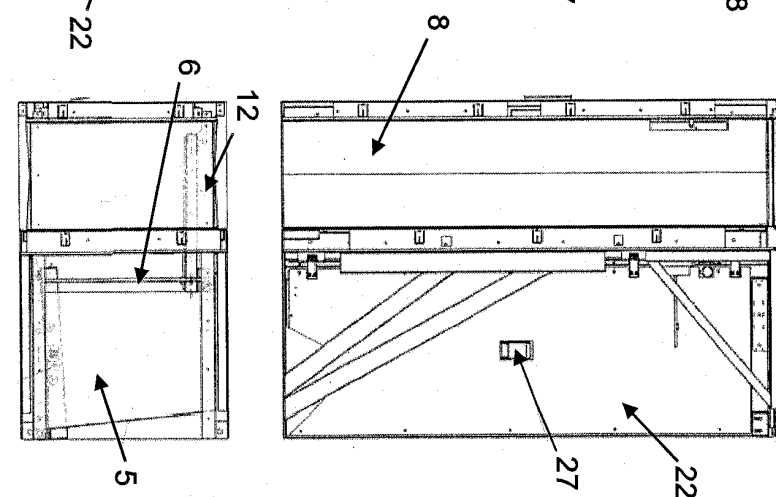
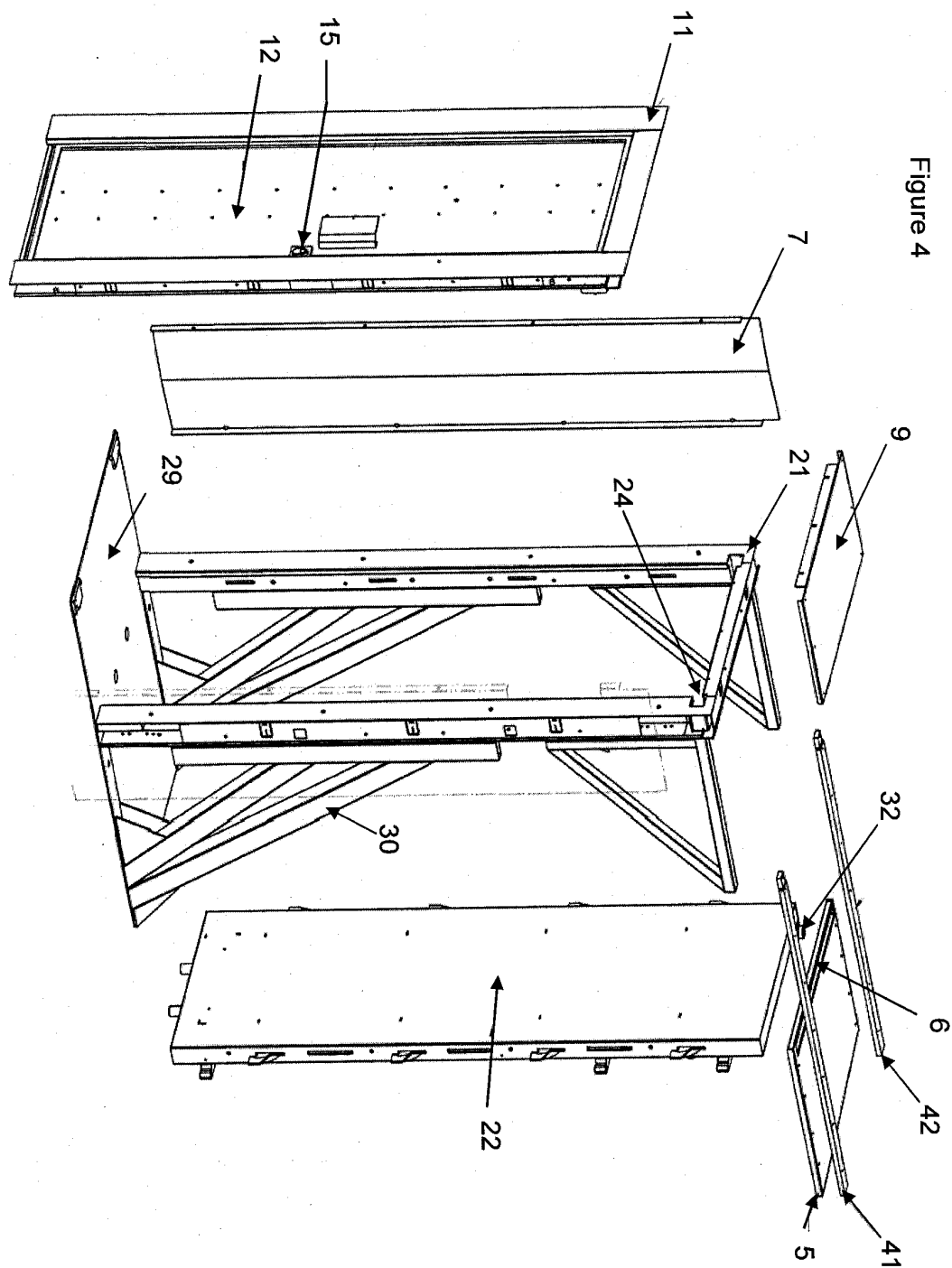


Figure 3c



4/4





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 735463
FR 1053321

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	CH 476 196 A (MATEC HOLDING AG [CH]) 31 juillet 1969 (1969-07-31) * colonne 3, ligne 58 - colonne 4, ligne 17 * * colonne 4, ligne 52 - colonne 5, ligne 5 * * figures *	1,12	E05F17/00 E05G7/00 E06B5/10
X	GB 672 397 A (ERIC SIGFRID PERSSON) 21 mai 1952 (1952-05-21) * page 1, ligne 33 - ligne 40 * * page 1, ligne 83 - page 2, ligne 17 * * figures *	1,2	
A	FR 1 052 018 A (SJOSTEDT) 20 janvier 1954 (1954-01-20) * le document en entier *	2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E06B E05F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 septembre 2010		Van Kessel, Jeroen	
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 1053321 FA 735463**

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 **20-09-2010**

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
CH 476196	A	31-07-1969	AT 291516 B	26-07-1971
GB 672397	A	21-05-1952	AUCUN	
FR 1052018	A	20-01-1954	AUCUN	