



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.11.2008 Bulletin 2008/46

(51) Int Cl.:
E05C 9/04 (2006.01) E05B 65/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08360009.8**

(22) Date de dépôt: **25.04.2008**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(71) Demandeur: **MOUGENOT PROTECTION INNOVATION**
88560 Saint Maurice sur Moselle (FR)

(72) Inventeur: **Mougenot, Philippe**
88560 Saint Maurice sur Moselle (FR)

(30) Priorité: **10.05.2007 FR 0703341**

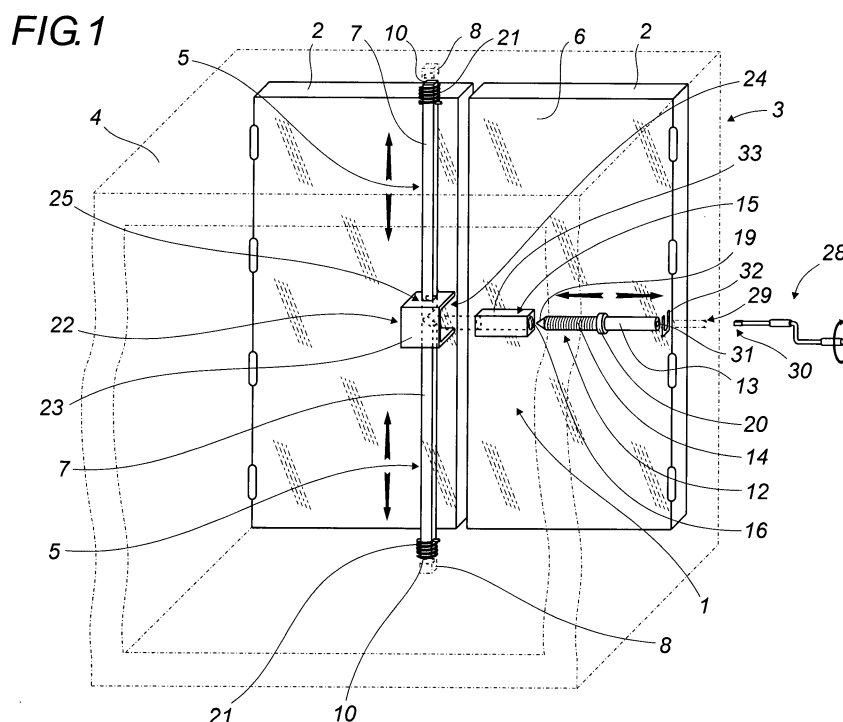
(74) Mandataire: **Metz, Paul**
Cabinet METZ PATNI
1A place Boecler
67100 Strasbourg (FR)

(54) **Dispositif de verrouillage complémentaire côté intérieur d'un ensemble de porte d'un volume fermé de transport ou de stockage**

(57) Le dispositif (1) comprend des moyens de verrouillage (5) permettant de condamner en ouverture au moins un des battants (2) d'un ensemble de porte (3) par une ou plusieurs barres longitudinales ou transversales (7) dont les extrémités (10) viennent s'immobiliser en position de condamnation dans des éléments fixes (8) du volume fermé de transport ou de stockage (4) sous l'ac-

tion d'un élément cylindrique de poussée (13) d'un mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) déplacé par rotation de celui-ci depuis l'extérieur au moyen d'un outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) à travers un passage (29) ménagé dans la paroi latérale du volume fermé de transport ou de stockage (4).

Cette invention intéresse particulièrement les fabricants de conteneurs, de camions et de semi-remorques.



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de verrouillage complémentaire côté intérieur d'un ensemble de porte d'un volume fermé de transport ou de stockage. Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un dispositif de fermeture de sécurité supplémentaire prévu pour être ajouté à un ensemble de porte de conteneur, de carrosserie de camion, de semi-remorque ou autre, notamment de camion frigorifique.

[0002] De nos jours, les conteneurs maritimes standards et les autres conteneurs de transport, ainsi que les volumes de stockage des camions et des semi-remorques, possèdent généralement un ensemble de fermeture de la face arrière par une porte à deux battants qui sont verrouillés de l'extérieur, par exemple en actionnant depuis l'extérieur deux barres de verrouillage verticales montées sur la face externe d'une porte et en les verrouillant au moyen de deux cadenas ou équivalents, toujours à l'extérieur du conteneur.

[0003] En raison de problèmes de vols, diverses variantes existent dans le domaine, chacune permettant de verrouiller les battants de porte de conteneurs ou autres volumes de stockage de manière considérée comme sûre, mais toutes concernent des moyens situés à l'extérieur.

[0004] Or, quel que soit le moyen de verrouillage prévu, du moment qu'il est accessible, il peut être forcé d'une manière ou d'une autre.

[0005] Le but de l'invention est donc de fournir des moyens situés à l'intérieur du volume fermé de transport ou de stockage d'un conteneur, camion ou semi-remorque, permettant de verrouiller les battants de porte de ce dernier.

[0006] Ces moyens situés à l'intérieur du volume fermé de transport ou de stockage, n'étant pas accessibles aux voleurs, représentent une difficulté supplémentaire à l'ouverture.

[0007] Pour résoudre ce problème technique, peu de dispositifs ont été proposés. On connaît par exemple le système de sécurité divulgué dans la demande PCT n° WO 2004/065731 au nom de PORTER, qui comprend un ensemble de verrouillage monté sur la face intérieure d'un battant de porte. Ce système n'est cependant pas avantageux car il est complexe et coûteux. En outre, son actionnement en ouverture ou en fermeture se fait sur la face extérieure de la porte, face qui est souvent occupée par de nombreux éléments. Ainsi, l'installation du système PORTER sur un ensemble de porte existant n'est pas toujours réalisable, notamment sans modification de celle-ci.

[0008] Avantageusement, l'invention résout ce problème technique par des moyens de verrouillage simples, peu coûteux et aptes à pouvoir être installés facilement sur une porte existante sans qu'il soit nécessaire de la modifier particulièrement.

[0009] A cet effet, l'invention propose un dispositif permettant de condamner en ouverture au moins un des

battants d'un ensemble de porte à un ou plusieurs battants d'un volume fermé de transport ou de stockage par des moyens de verrouillage, par exemple au moyen d'une ou plusieurs barres longitudinales ou transversales de condamnation, dont les extrémités viennent s'immobiliser en position de condamnation dans des éléments fixes côté intérieur du volume fermé de transport ou de stockage sous l'action d'un mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage comportant une liaison mécanique de commande vers l'extérieur, celle-ci étant actionnée en déplacement au moyen d'un outil d'ouverture/fermeture spécial codé à travers un passage ménagé dans la paroi latérale adjacente à la porte du volume fermé de transport ou de stockage.

[0010] Généralement, le dispositif de verrouillage selon l'invention est monté sur la face arrière d'un des battants et la liaison mécanique de commande est montée sur la face arrière d'un autre battant.

[0011] La face arrière d'une porte d'un volume fermé de transport ou de stockage est généralement libre, ce qui permet d'y monter le dispositif selon l'invention facilement et sans modification.

[0012] De même, les moyens de verrouillage et le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage de l'invention peuvent être de conception simple et peu coûteuse ce qui satisfait aux exigences de l'invention.

[0013] On remarquera également que puisqu'un conteneur équipé du dispositif selon l'invention est déverrouillé en introduisant un outil à travers un passage ménagé dans la paroi latérale du conteneur, il ne peut être déverrouillé et est donc totalement inviolable lorsqu'il est contre ou à proximité immédiate d'une paroi ou d'un autre conteneur situé(e) du côté de ce passage.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, description faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une porte d'un volume fermé de transport ou de stockage vu de l'intérieur et comportant un dispositif de verrouillage selon un mode de réalisation préféré de l'invention ;
- les figures 2 à 5 sont des vues schématiques cinématiques de fonctionnement représentant le déplacement en fermeture de deux barres longitudinales ou transversales de condamnation par le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage ;
- la figure 6 est une vue schématique d'un premier ensemble fonctionnel comprenant deux barres de verrouillage longitudinales ou transversales, un bloc de guidage pour ces barres et des ressorts permettant le retour en position de celles-ci ;
- la figure 7 est une vue schématique d'un second ensemble fonctionnel comprenant un élément creux à partie fileté interne, une pièce anti-intrusion et un mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage ; et

- la figure 8 est une vue schématique en perspective représentant le mode d'introduction vu de l'extérieur de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé dans l'extrémité de réception de l'élément cylindrique de poussée du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage à travers un passage ménagé dans une paroi du conteneur.

[0015] Le dispositif de verrouillage complémentaire selon la présente invention va maintenant être décrit de façon détaillée en référence aux figures 1 à 8. Les éléments équivalents représentés sur les différentes figures porteront les mêmes références numériques.

[0016] On définit pour cette description les notions de haut et de bas, d'inférieur et de supérieur par l'orientation des moyens constitutifs du dispositif de l'invention tels que représentés sur les différentes figures. Il est évident que cette orientation ne sera pas forcément conservée en utilisation.

[0017] Le dispositif de verrouillage 1 selon l'invention est prévu pour assurer un verrouillage supplémentaire d'au moins un battant 2 d'une porte 3 et ceci entièrement de l'intérieur. Il s'agit préférentiellement de la porte 3 d'un volume fermé de transport ou de stockage 4, telle que la porte 3 d'un conteneur 4 ou d'une carrosserie de camion ou de semi-remorque. Dans la suite de ce descriptif, nous nous référerons à une porte 3 de conteneur 4, bien qu'il puisse s'agir de n'importe quel type de porte 3 d'un ensemble fermé à un ou plusieurs battants.

[0018] Le dispositif de verrouillage 1 selon l'invention comporte des moyens de verrouillage 5 d'au moins un battant 2 de la porte 3 qui sont montés sur la face arrière 6 de celle-ci.

[0019] Ces moyens de verrouillage 5 d'au moins un battant 2 de la porte 3 se présentent préférentiellement sous la forme d'une ou plusieurs barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 pouvant être déplacées, par exemple verticalement, de sorte qu'au moins une extrémité de chacune de celles-ci puisse être engagée dans un élément fixe 8 du conteneur 4, par exemple dans un logement 9 ou avec un loquet de verrouillage, de manière à condamner l'ouverture de la porte 3. Chacune des extrémités de verrouillage peut être ensuite désengagée de l'élément fixe 8 du conteneur 4 en déplaçant les barres 7 en sens inverse de manière à déverrouiller la porte 3.

[0020] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, ces moyens de verrouillage 5 de la porte 3 se présentent sous la forme d'une tringlerie composée d'une ou de plusieurs barres longitudinales ou transversales de condamnation 7, mobiles verticalement ou horizontalement, et sensiblement alignées, par exemple à section carrée, et dont les extrémités éloignées 10 sont chacune prévues pour s'engager à immobilisation latérale dans un élément fixe 8 du conteneur 3, par exemple un logement 9 prévu dans la face intérieure du cadre 11 de la porte 3 du conteneur 4.

[0021] Ces barres longitudinales ou transversales de

condamnation 7 sont prévues pour être déplacées verticalement en ouverture ou en fermeture par l'intermédiaire d'un mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12. Dans ce mode de réalisation préféré de l'invention, le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 se présente sous la forme d'un élément de poussée 13, par exemple cylindrique sensiblement horizontal, et pouvant être déplacé en translation au moyen d'un outil à main spécial, par exemple une clef en forme de manivelle à tête en douille codée. Cet élément cylindrique de poussée 13 présente préférentiellement une partie terminale filetée 14 prévue pour être introduite à ajustement serré dans une douille filetée intérieurement 15 et fixée sur un des battants 2 de la porte 3 dont la partie interne filetée 16 est complémentaire à celle externe de l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12. Ainsi, la rotation de l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 provoque la translation, par exemple horizontale, de celle-ci en rapprochement ou en éloignement mutuel d'extrémités proches 17 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 à la manière d'une vis sans fin.

[0022] Dans ce mode de réalisation préféré de l'invention, l'extrémité proche 17 de chacune des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 présente préférentiellement une face biseautée 18, c'est-à-dire formant chacune une rampe inclinée convergeant l'une vers l'autre, de manière à ce que ces barres longitudinales ou transversales 7 soient déplacées verticalement lors du mouvement transversal d'une extrémité conique 19 d'une pièce terminale ou celle de l'extrémité de l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 contre les deux rampes inclinées 18 convergentes.

[0023] Comme cela est représenté schématiquement sur les figures 2 à 5, le déplacement en translation de l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande 12 en rapprochement de l'extrémité proche 17 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 provoque, par le jeu des rampes inclinées convergentes 18, le déplacement, par exemple vertical, en éloignement l'une de l'autre, ce qui entraîne la pénétration de leur extrémité opposée 10 dans un élément fixe 8 du conteneur, par exemple un logement 9 de verrouillage. Ce déplacement peut être limité en amplitude par une goupille de butée 20 montée sur l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12.

[0024] A l'inverse, lors du déplacement en translation de l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande 12 en éloignement de l'extrémité proche 17 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7, ces dernières reviennent en position rapprochée l'une de l'autre à l'aide d'au moins un moyen de rappel 21, par exemple un ressort, ce qui provoque le retrait de leur extrémité éloignée 10 hors de leur pénétration dans l'élément fixe 8 respectif du conteneur 4.

[0025] Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, l'interaction de l'extrémité conique 19 d'une pièce terminale ou celle de l'extrémité de l'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 avec les extrémités 17 à face biseautée 18 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 est facilitée par un moyen de guidage 22.

[0026] Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, ce moyen de guidage et de renvoi de mouvement 22 se présente sous la forme d'un bloc 23, par exemple en forme de pont, préférentiellement fixé à un des battants 2 de l'ensemble de porte 3, par exemple par soudage. Ce bloc de guidage et de renvoi de mouvement 22, 23 présente une ouverture 24 sur une de ses faces latérales, de manière à laisser pénétrer l'extrémité conique 19 d'une pièce terminale ou celle de l'extrémité de l'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12. Le bloc de guidage et de renvoi de mouvement 22, 23 présente préférentiellement une ouverture 25 sur chacune de ses faces opposées, de manière à laisser pénétrer l'extrémité 17 à face biseautée 18 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7.

[0027] Dans ce mode de réalisation préféré de l'invention, le bloc de guidage et de renvoi de mouvement 22, 23 comprend des moyens 26 permettant de guider le déplacement, par exemple vertical, des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 ainsi que l'au moins un moyen de rappel 21, par exemple des ressorts, permettant le retour en position d'ouverture de ces barres lorsque celles-ci sont écartées les unes des autres par le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12. Ce bloc de guidage 22, 23 et une ou deux barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 forment alors un premier ensemble fonctionnel 27, ou bloc de verrouillage, tel que représenté sur la figure 6, qui peut être fabriqué en usine, selon une hauteur correspondant sensiblement à celle d'une porte 3 de conteneur normalisé 4 puis être rapidement et simplement monté sur une porte 3 de conteneur 4 en soudant une des faces du bloc de verrouillage 27 sur un des battants 2 de la porte 3 de conteneur 4.

[0028] L'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 est déplacé depuis l'extérieur au moyen d'un outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 et à travers un passage 29 ménagé dans une paroi du conteneur 4 afin de provoquer le verrouillage ou le déverrouillage de la porte 3 du conteneur 4.

[0029] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 se présente sous la forme d'un outil tournant à main tel qu'une manivelle, un cliquet ou autre. Cet outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 comporte une extrémité en douille à surface latérale 30 cannelée selon une succession codée de cannelures complémentaire à celle de l'extrémité 31 de l'élément cylindrique de poussée 13 du

mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 qui n'est pas conique, à savoir l'extrémité 31 de l'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 la plus proche de la paroi latérale du conteneur 4. 11 comprend également un corps en manivelle à partir d'une tige de diamètre préférentiellement inférieur à celui de la douille.

[0030] En fonctionnement, il faut engager les deux surfaces cannelées 30, 31 pour les mettre en prise en présentant la tête de l'outil de telle façon que les cannelures et les intervalles correspondent. Alors, le vissage par l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 provoque le déplacement en éloignement du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 et ainsi le verrouillage de la porte 3 du conteneur 4 par le jeu des rampes inclinées 18 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7, tandis que le dévissage de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 provoque le déplacement en rapprochement du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 et ainsi le déverrouillage de la porte 3 du conteneur 4.

[0031] La cannelure codée 30 ou autre conformation codée de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 peut par exemple être une cannelure mâle tandis que la cannelure codée 31 de l'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 est une cannelure femelle. On peut également prévoir l'inverse.

[0032] Préférentiellement, l'extrémité femelle de l'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 est protégée pour éviter tout remplissage avec du papier, de la colle, etc. qui empêcherait l'ouverture.

[0033] A cet effet, dans le mode de réalisation préféré, une pièce anti-intrusion 32 est interposée sur le passage 29 ménagé dans la paroi du conteneur 4 et l'extrémité codée 31 de l'élément cylindrique de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12.

[0034] Cette pièce anti-intrusion 32 forme par exemple une chicane qui a pour but d'empêcher l'introduction directe d'un outil susceptible de réaliser la commande en déverrouillage du dispositif de verrouillage 1 de l'invention.

[0035] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la pièce anti-intrusion 32 est une pièce plate à fente centrale ouverte vers le haut de largeur sensiblement égale ou légèrement supérieure au diamètre de la tige du corps de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 de manière à servir de support à la tige du corps de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 après passage de l'extrémité en douille à surface latérale 30 cannelée au dessus de la pièce anti-intrusion 32.

[0036] Ainsi, en utilisation, l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 doit tout d'abord être introduit en biais vers le haut à travers le passage 29 ménagé dans la paroi du conteneur 4 de manière à faire passer son extrémité en douille à surface latérale 30 cannelée dans

l'espace libre au dessus de la pièce anti-intrusion 32. Ensuite, la tête de cet outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 est abaissée en position sensiblement horizontale de sorte à faire pénétrer la partie rectiligne de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 supportant l'extrémité en douille à surface latérale 30 cannelée dans la fente de la pièce anti-intrusion 32. L'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 peut alors être poussé par l'utilisateur jusqu'à engagement des deux surfaces cannelées 30, 31 venues en face l'une de l'autre pour les mettre en prise. Par la rotation de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé 28 dans un sens ou dans l'autre, l'utilisateur peut alors provoquer le verrouillage ou le déverrouillage de la porte 3 du conteneur 4.

[0037] Dans le mode de réalisation préféré, on réalise un ensemble mécanique fonctionnel 33, se composant de l'élément creux 15 à partie fileté interne 16, intégrant la pièce anti-intrusion 32 et logeant le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 afin de former un second ensemble mécanique fonctionnel. Ce second ensemble mécanique fonctionnel 33, tel que représenté sur la figure 7, peut être fabriqué en usine, selon une longueur sensiblement égale à la largeur d'un battant 2 de porte 3 de conteneur 4, puis être rapidement et simplement monté sur une porte 3 de conteneur 4 ou autre en soudant une des faces du bloc d'actionnement 33 sur la porte 3 de conteneur 4.

[0038] Le premier ensemble fonctionnel 27, ou bloc de verrouillage, et le second ensemble mécanique fonctionnel 33, ou bloc de d'actionnement constituent ensemble un système peu coûteux et prêt à être posé, qui peut être fixé de manière simple et rapide sur une porte 3 de conteneur 4 existante pour en accroître l'invulnérabilité. Ce système, par sa simplicité, son faible coût et ses nombreux avantages est donc particulièrement avantageux par rapport aux systèmes existants.

[0039] De manière évidente, l'invention ne se limite pas au mode de réalisation préférentiel décrit précédemment et représenté sur les différentes figures, l'homme du métier pouvant y apporter de nombreuses modifications et imaginer d'autres variantes sans sortir ni de la portée, ni du cadre de l'invention.

[0040] Par exemple, les éléments constitutifs de l'invention ne sont pas nécessairement d'une seule pièce, mais peuvent être constitués d'éléments pouvant être vissés ou emboîtés, notamment en ce qui concerne les éléments de grande longueur, comme les barres longitudinales ou transversales de condamnation 7 ou l'élément de poussée 13 du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12.

[0041] De plus, les éléments rectilignes constitutifs de l'invention peuvent présenter une conformation courbe, en pont ou autre.

[0042] En outre, bien que pour le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 nous ayons décrit un élément de poussée 13 à extrémité avant conique 19 prévue pour interagir avec la face biseautée 18 des barres longitudinales ou transversales de condamnation

7, on peut envisager que le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 se compose d'une barre de traction comportant des éléments en saillie à face biseautée pour interagir directement de manière similaire mais dans l'autre sens avec la face biseautée 18 des barres longitudinales ou transversales de condamnation 7.

[0043] De même, il est évident pour l'homme du métier d'envisager un quelconque système d'interaction équivalent permettant au mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage 12 de déplacer les barres longitudinales ou transversales de condamnation 7, ce déplacement pouvant par exemple être une commande par translation, par pivotement ou par basculement.

Revendications

1. Dispositif de verrouillage (1) complémentaire côté intérieur d'un ensemble de porte (3) à un ou plusieurs battants (2) d'un volume fermé de transport ou de stockage (4) tel qu'un conteneur, une carrosserie portée par un véhicule ou autre, **caractérisé en ce qu'**au moins un des battants (2) est condamné en ouverture par une ou plusieurs barres longitudinales ou transversales de condamnation (7) dont les extrémités (10) viennent s'immobiliser en position de condamnation dans des éléments fixes (8) côté intérieur du volume fermé de transport ou de stockage (4) sous l'action d'un mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) comportant une liaison mécanique de commande vers l'extérieur, celle-ci étant actionnée en déplacement au moyen d'un outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) à travers un passage (29) ménagé dans la paroi latérale adjacente à la porte du volume fermé de transport ou de stockage (4).
2. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est monté sur la face arrière d'un des battants et **en ce que** la liaison mécanique de commande est montée sur la face arrière d'un autre battant.
3. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) se présente sous la forme d'un élément cylindrique de poussée (13) sensiblement horizontal pouvant être déplacé en translation au moyen de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28).
4. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément cylindrique de poussée (13) est déplacé en translation par la rotation de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) à partir de l'extérieur.

5. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément cylindrique de poussée (13) présente une partie terminale fileté (14) prévue pour être introduite à ajustement serré dans une douille fileté intérieurement (15) et fixée sur un des battants (2) de la porte (3), et présentant une partie interne fileté (16) complémentaire à celle externe de l'élément de poussée (13) du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) de sorte que la rotation de l'élément de poussée (13) du mécanisme de commande provoque la translation de celui-ci en rapprochement ou en éloignement mutuel d'extrémités proches (17) des barres longitudinales ou transversales de condamnation (7).
6. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'élément de poussée (13) du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) ou une pièce terminale présente une extrémité conique (19) et **en ce que** les barres longitudinales ou transversales de condamnation (7) présentent des extrémités proches biseautées en rampes convergentes.
7. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'extrémité proche (17) de chacune des barres longitudinales ou transversales de condamnation (7) présente une face biseautée (18) de manière à déplacer ces barres longitudinales ou transversales de condamnation (7) verticalement lors du mouvement transversal de l'extrémité conique (19) de l'élément de poussée (13) du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) contre les deux rampes inclinées convergentes (18).
8. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comprend un moyen de guidage (22) fixé à un des battants (2) de l'ensemble de porte (3), ce moyen de guidage (22) comportant des moyens (26) permettant de guider le déplacement des barres longitudinales ou transversales de condamnation (7).
9. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le moyen de guidage (22) présente une ouverture (24) sur une de ses faces latérales, de manière à laisser pénétrer l'extrémité conique (19) de l'élément cylindrique de poussée (13) du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) et **en ce qu'il** présente également une ouverture (25) sur chacune de ses faces opposées, de manière à laisser pénétrer l'extrémité (17) à face biseautée (18) des barres longitudinales ou transversales de condamnation (7).
10. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le moyen de guidage (22) comprend au moins un moyen de rappel (21) permettant le retour en position d'ouverture des barres longitudinales ou transversales de condamnation (7) lorsque celles-ci ne sont plus éloignées les unes des autres par le mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12).
11. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'au moins un moyen de rappel (21) est un ressort.
12. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) est une clef en forme de manivelle à tête en douille codée (30).
13. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) comporte une extrémité en douille à surface latérale (30) cannelée selon une succession codée de cannelures complémentaire à celle d'une extrémité (31) de l'élément cylindrique de poussée (13) du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12) et un corps en manivelle à partir d'une tige de diamètre inférieur à celui de la douille.
14. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'il** comprend une pièce anti-intrusion (32) interposée sur le passage (29) ménagé dans la paroi du conteneur (4) et l'extrémité codée (31) de l'élément cylindrique de poussée (13) du mécanisme de commande en verrouillage/déverrouillage (12).
15. Dispositif de verrouillage (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la pièce anti-intrusion (32) est une pièce plate à fente centrale ouverte vers le haut de largeur sensiblement égale ou légèrement supérieure au diamètre de la tige du corps de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) de manière à servir de support à la tige du corps de l'outil d'ouverture/fermeture spécial codé (28) après passage de l'extrémité en douille à surface latérale (30) cannelée au dessus de la pièce anti-intrusion (32).

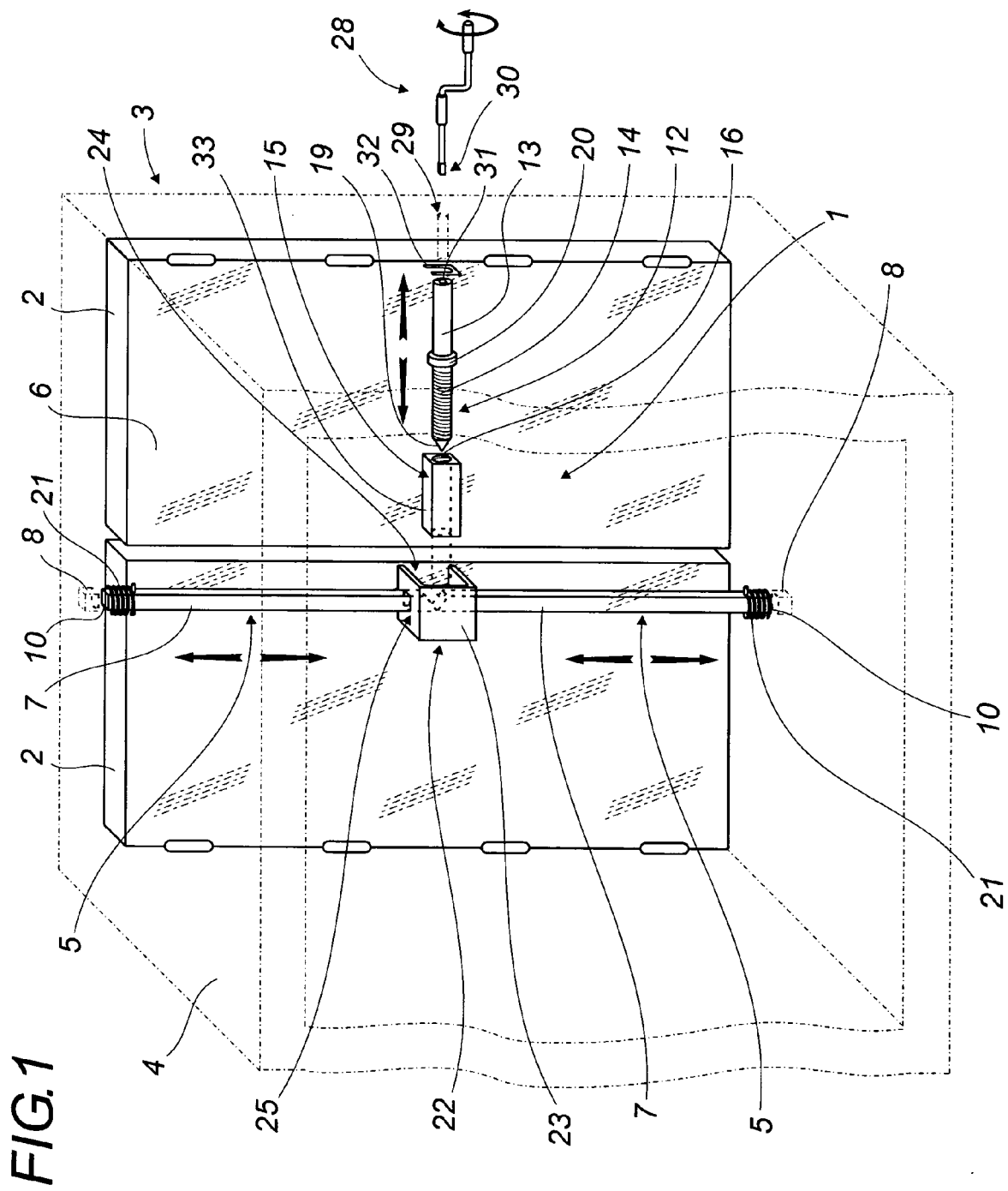


FIG.2

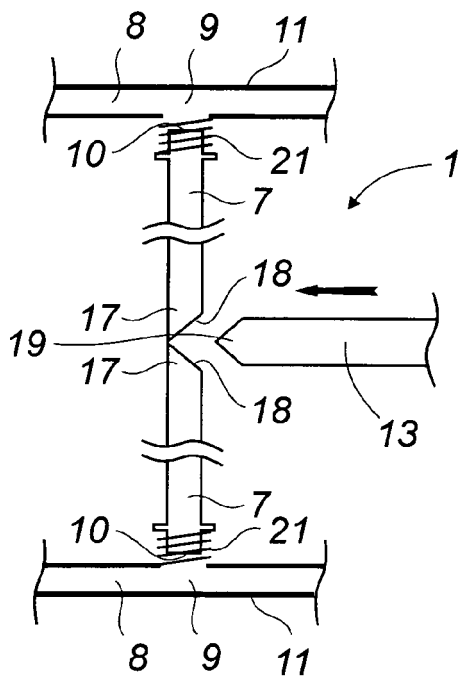


FIG.3

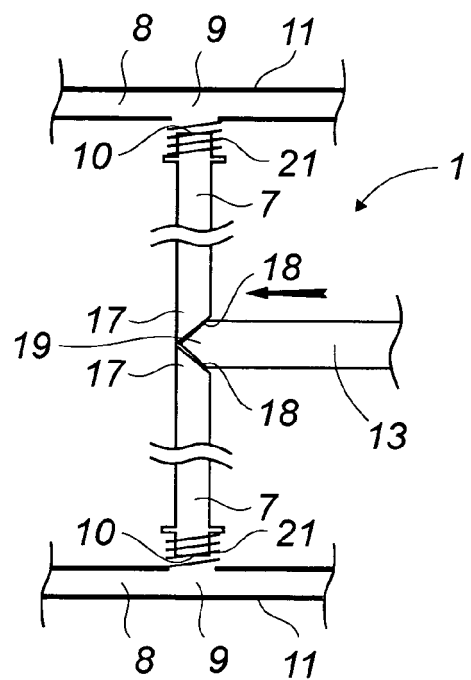


FIG.4

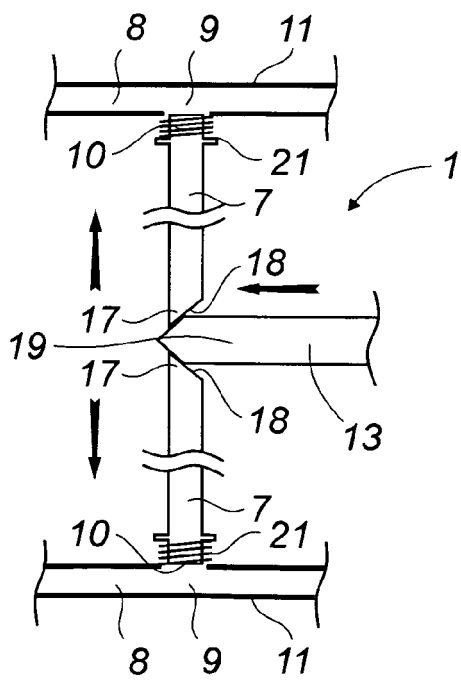


FIG.5

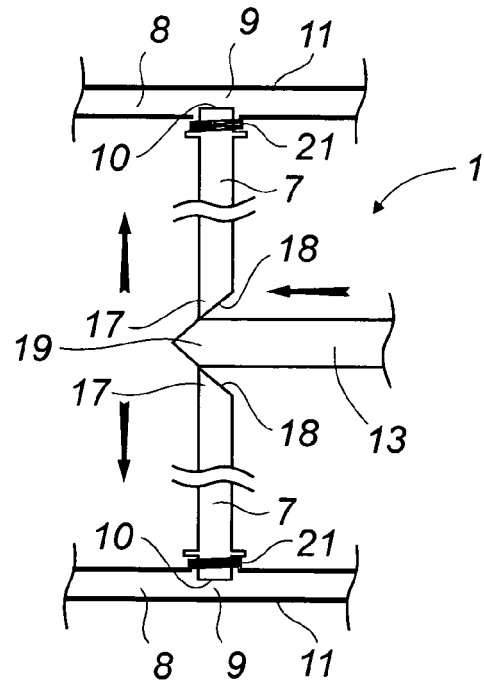


FIG.6

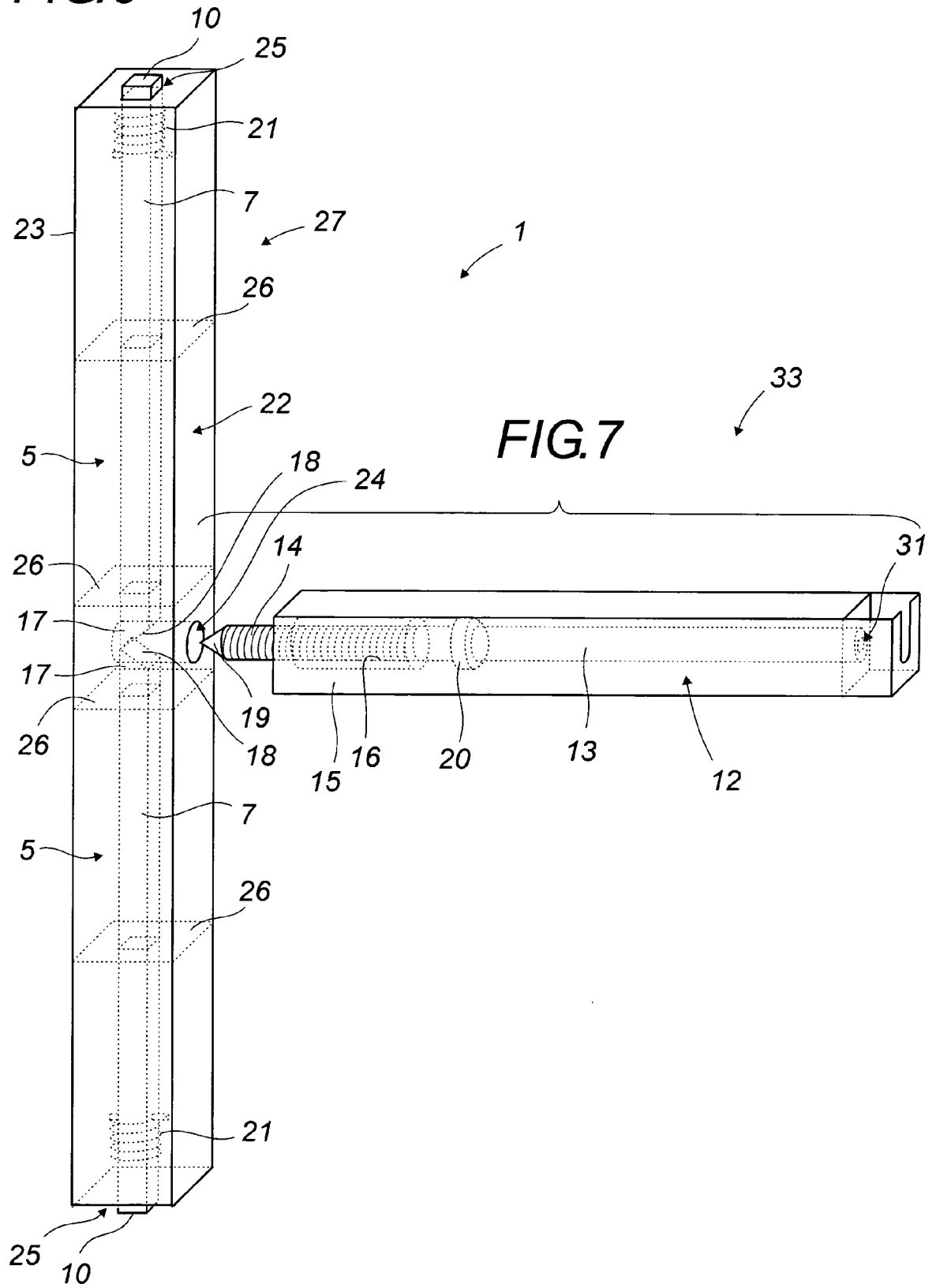
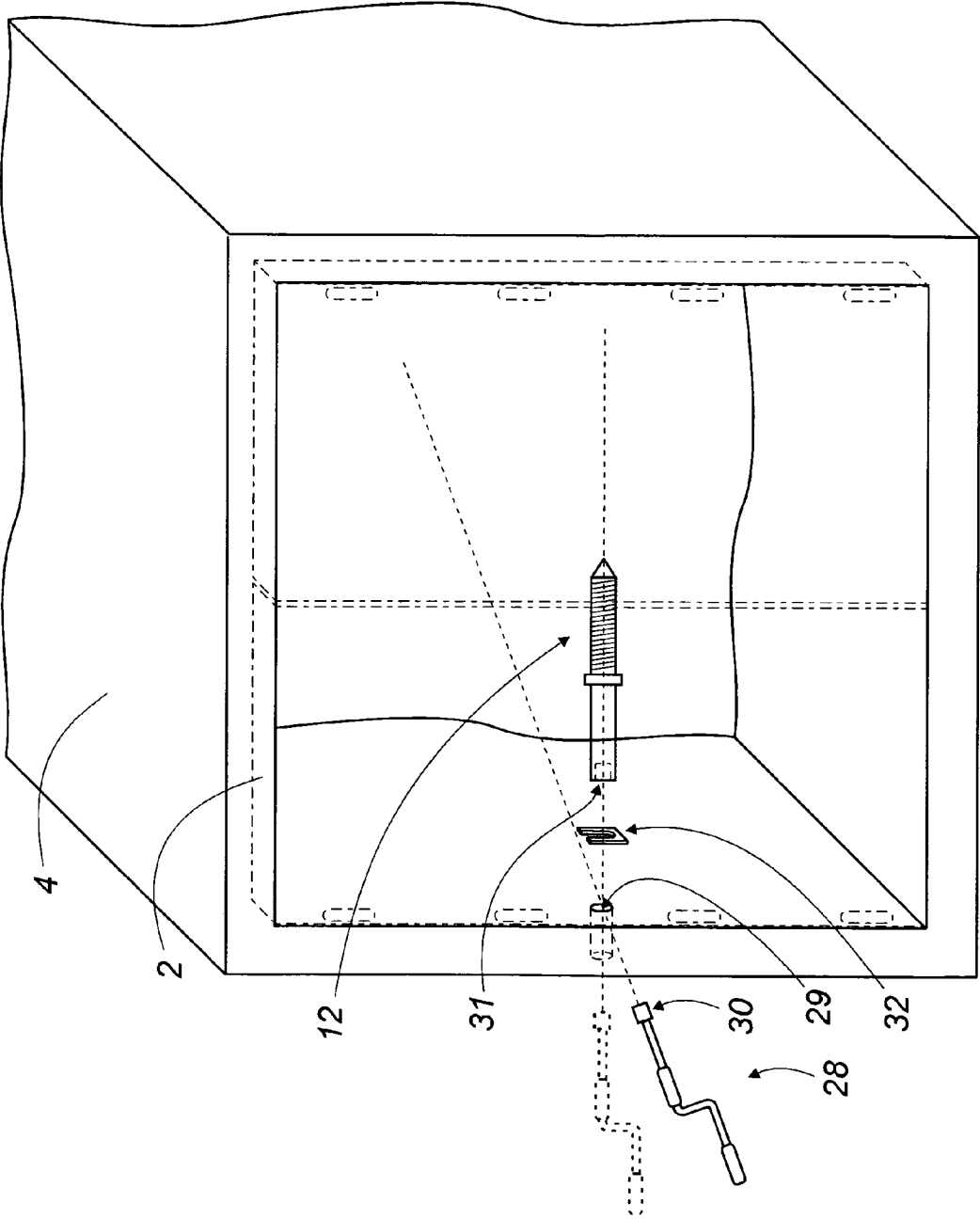


FIG.8





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2002/178771 A1 (PORTER DAVE [US]) 5 décembre 2002 (2002-12-05) * le document en entier * * figures 1,3 *	1-15	INV. E05C9/04 E05B65/16
D,A	WO 2004/065731 A (PORTER DAVE J [US]) 5 août 2004 (2004-08-05) * le document en entier *	1-15	
A	DE 329 698 C (FRANZ MEIS) 25 novembre 1920 (1920-11-25) * le document en entier *	1-15	
A	US 596 050 A (E.BYRNES) 28 décembre 1897 (1897-12-28) * le document en entier *	1-15	
A	US 1 535 210 A (DYER HARRY W) 28 avril 1925 (1925-04-28) * le document en entier *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05C E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 7 août 2008	Examineur Wagner, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 36 0009

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

07-08-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002178771	A1	05-12-2002	US 2003106356 A1	12-06-2003
			US 2005247085 A1	10-11-2005
WO 2004065731	A	05-08-2004	AUCUN	
DE 329698	C	25-11-1920	AUCUN	
US 596050	A		AUCUN	
US 1535210	A	28-04-1925	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2004065731 A, PORTER [0007]