

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **89403372.9**

⑤① Int. Cl.⁵: **E05C 9/06**

㉔ Date de dépôt: **05.12.89**

㉓ Priorité: **06.12.88 FR 8815946**

④③ Date de publication de la demande:
13.06.90 Bulletin 90/24

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **Valente, Massimo**
136 rue Salvadore Allendé
F-92000 Nanterre(FR)

Demandeur: **Valente, Erminio**
5 rue des Fossés Nord
F-45390 Puisieux Boesse(FR)

⑦② Inventeur: **Valente, Massimo**
136 rue Salvadore Allendé
F-92000 Nanterre(FR)
Inventeur: **Valente, Erminio**
5 rue des Fossés Nord
F-45390 Puisieux Boesse(FR)

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

⑤④ **Système de blindage de porte.**

⑤⑦ L'invention concerne un système de blindage de porte à incorporer dans une porte plane (20) limitée par deux montants opposés (22,23), ledit système comportant une pluralité de pènes rétractables (26) de verrouillage dans un encadrement fixe de la porte caractérisé en ce qu'il comporte une boîte de déviation (1) comportant des moyens de renvoi de déplacement pour commander à partir d'une serrure intégrée à ladite boîte (1) l'éjection simultanée desdits pènes (26) par la tranche de la porte, ladite boîte étant disposée dans la partie médiane de la porte à proximité immédiate d'un des montants (23) et présentant des pattes mobiles (6,7) de fixation de barres de liaison (35,36,37,38,39) desdits pènes (26) avec ladite boîte (1) et en ce que lesdites barres de liaison sont en disposition rayonnante à partir de ladite boîte, au moins deux pènes débouchant au moins dans le montant (22) opposé à la serrure ou dans un des bords latéraux (24,25).

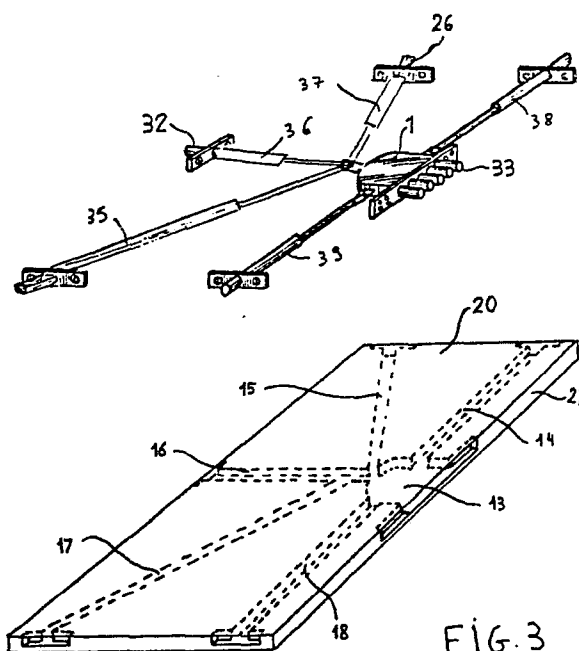


FIG.3

EP 0 373 068 A1

SYSTEME DE BLINDAGE DE PORTE

La présente invention a pour objet un système de blindage de porte à plusieurs points d'ancrage par verrouillage qui est conçu notamment pour permettre son adaptation aisée sur une porte en bois traditionnelle et pour améliorer l'inviolabilité. On notera que le terme de porte utilisé ici s'entend à tout type d'huisseries.

Par le document GB 1 333 456 on connaît déjà un système de blindage de porte qui peut être rendu invisible par une plaque de protection et qui comporte une pluralité de pênes rétractables de verrouillage de la porte par pénétration dans des gâches ménagées à cet effet dans un encadrement de porte ainsi qu'un dispositif de commande simultané desdits pênes à partir d'une serrure à organe de commande extérieure par l'intermédiaire d'une tringlerie. Dans le système décrit la tringlerie comporte des barres individuelles de déplacement des différents pênes qui sont actionnés à travers des boîtes de déviation permettant de déplacer dans deux sens opposés deux pênes situés sur la tranche de deux barres parallèles opposées de la porte en même temps, éventuellement, qu'un troisième pêne en direction perpendiculaire sur un troisième bord de la porte.

La serrure et les boîtes de déviation qui sont amplement décrites dans leur mécanisme et leur fonctionnement sont toutes disposées dans la partie centrale de la porte. Cependant, on a pu constater à l'usage qu'un tel type de blindage ne résiste pas suffisamment aux tentatives d'effractions et comporte des points d'ancrage pouvant éventuellement être forcés et ainsi anéantir l'inviolabilité de la porte.

La présente invention permet d'éviter cet inconvénient et améliore la sécurité du système de blindage. L'idée mère de la présente invention est d'utiliser une porte en bois plein dans laquelle sont réalisés des conduits pour le passage de la barre de liaison vers des pênes situés à la périphérie de la porte et d'utiliser une seule boîte de déviation à laquelle sont reliées lesdites barres selon des directions en rayons autour de ladite boîte de déviation.

Ainsi l'invention a pour objet un système de blindage de porte à incorporer dans une porte plane limitée par deux montants opposés définissant des bords latéraux et deux traverses opposées définissant des bords transversaux sensiblement perpendiculaires auxdits montants, ledit système comportant une pluralité de pênes rétractables de verrouillage dans un encadrement fixe de la porte caractérisé en ce qu'il comporte une boîte de déviation comportant des moyens de renvoi de déplacement pour commander à partir d'une serru-

re intégrée à ladite boîte l'éjection simultanée desdits pênes par la tranche de la porte, ladite boîte étant disposée dans la partie médiane de la porte à proximité immédiate d'un des montants et présentant des pattes mobiles de fixation de barres de liaison desdits pênes avec ladite boîte et en ce que lesdites barres de liaison sont en disposition rayonnante à partir de ladite boîte, au moins deux pênes débouchant au moins dans le montant opposé à la serrure ou dans un des bords latéraux.

L'utilisation d'une seule boîte de déviation simplifie considérablement la conception mécanique d'un système de blindage sans pour autant réduire le nombre de point d'ancrage grâce à la disposition rayonnante des barres de liaison à partir des pattes mobiles. D'autre part on réduit, à l'aide d'un tel système les risques d'incidents de fonctionnement mécanique en utilisant qu'une boîte de déviation. La disposition rayonnante s'effectue au moins pour certaines barres en position non perpendiculaire et l'on obtient ainsi un verrouillage en biais par rapport aux montants et/ou aux traverses de la porte.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, sur au moins l'une desdites pattes mobiles, il est fixé plusieurs desdites barres de liaison en disposition rayonnante à partir de ladite patte de fixation et non perpendiculaires entre elles.

Avantageusement deux barres de liaison sont orientées sensiblement suivant les bissectrices des bords latéraux et bords transversaux.

Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, l'épaisseur des barres de liaisons est réduite dans leur partie d'ancrage sur les pattes mobiles et parmi les barres de liaison, celles qui sont en disposition rayonnante à partir d'une même patte de fixation présentent une épaisseur réduite à proximité de ladite patte sur une longueur permettant le chevauchement desdites barres quelle que soit la position rétractée ou éjectée des pênes.

Au moyen de ces réductions d'épaisseur, on peut désormais obtenir une disposition rayonnante des barres de liaison sans que celles-ci soient toutes parallèles ou perpendiculaires entre elles, et sans augmenter l'encombrement du système. D'autre part on peut ainsi désormais multiplier le nombre de points d'ancrage et donc de barres sans avoir recours à des boîtes de déviation supplémentaires.

Selon une caractéristique particulière de l'invention la porte est en bois et elle présente des conduits réalisés dans la tranche pour le passage desdites barres de liaison et de ladite boîte de déviation.

Avantageusement, lesdites barres de liaison comportent des tubes télescopiques pour un réglage en longueur.

Selon une caractéristique secondaire de l'invention le tube télescopique d'une barre de liaison étant creux, le pêne est introduit à l'intérieur dudit tube et maintenu par des moyens de fixation.

La présente invention englobe également la porte en bois pour la mise en oeuvre du système de blindage tel que précédemment décrit.

On décrira maintenant plus en détail une forme de réalisation particulière de l'invention qui en fera mieux comprendre les caractéristiques essentielles et les avantages, étant entendu toutefois que cette forme de réalisation est choisie à titre d'exemple et qu'elle n'est nullement limitative. Sa description est illustrée par les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une porte en bois dans une coupe longitudinale pour recevoir le système de blindage ;

- la figure 2 représente schématiquement le système de blindage dans ses éléments essentiels ;

- la figure 3 est une vue éclatée illustrant le montage du système de blindage dans la porte ;

- la figure 4 montre la boîte de déviation en vue extérieure ;

- les figures 5A et 5B montrent l'extrémité d'une tringle.

Le système de blindage de porte considéré dans ce mode de réalisation particulier de l'invention, tel qu'il est représenté, notamment à la figure 2, est utilisé pour équiper sur place une porte en bois 20 de type traditionnel. On peut considérer que cette porte, qui est de forme rectangulaire, est délimitée par deux montants 22,23 et deux traverses 24,25, bien que ces quatre éléments puissent être réalisés, comme il est représenté sur les figures, d'une seule pièce, avec l'âme de la porte remplissant l'espace qu'ils délimitent entre eux. Les deux montants définissent les bords latéraux de la porte qui sont orientés verticalement dans la position d'utilisation, le montant 22 étant celui qui porte les paumelles non représentées, par lesquelles la porte est montée pivotante par rapport à l'encadrement fixe. Les deux traverses 24,25 définissent deux bords transversaux qui sont perpendiculaires aux bords latéraux respectivement en haut et en bas de la porte.

Comme le montre la figure 1 ainsi que la vue éclatée de la figure 3, la porte 20 présente des conduits sensiblement tubulaires 14,15,16,17,18 réalisés dans la tranche de la porte pleine qui convergent à partir des bords latéraux et transversaux de la porte vers une zone centrale creuse 13 réalisée sensiblement au niveau de la partie médiane de la porte et recevant une boîte de déviation. Le système de blindage comporte des pènes ré-

tractables 26 qui se répartissent autour de la porte en se déplaçant dans l'épaisseur de celle-ci perpendiculairement à la tranche 27. Ces pènes sont représentés sur la figure 2 dans leur position rétractée, où ils s'effacent à l'intérieur du pourtour de la porte, tandis que sur la figure 3, ils sont représentés éjectés. Quand la porte est fermée, les pènes assurent alors son verrouillage en pénétrant dans des gâches qui sont ménagées à cet effet dans des emplacements correspondants dans un encadrement fixe entourant la porte, qui n'a pas été représenté sur les figures. La commande des différents pènes pour les rétracter et ouvrir la porte, ou pour les éjecter en position de verrouillage de la porte fermée, s'effectue de manière simultanée à partir d'une serrure par l'intermédiaire d'une boîte de déviation 1 et de barres de liaison 35,36,37,38,39 reliant les différents pènes à la boîte de déviation, au travers des conduits ménagés dans la tranche de la porte.

Dans le système selon l'invention la serrure est intégrée dans la boîte de déviation 1. Il s'agit d'une serrure à gorge qui apparaît en 50 sur la vue de la figure 4. Dans son mécanisme interne, la boîte de déviation 1 est constituée d'une manière qui est en elle-même classique. On voit sur la figure 4 que la boîte de déviation 1 intégrant la serrure 50 comporte en outre une série de pènes 33 qui sont rétractables dans le carter 30 de cette boîte et qui sont directement commandés par la serrure d'un des mécanismes internes de cette boîte.

La figure 1 fait apparaître en coupe longitudinale la porte en bois 20 munie des conduits 14,15,16,17, mais il est évident que pour obtenir le système de blindage de porte selon la présente invention, aucune ouverture ne doit être ménagée. Sur chacune des faces de la porte on peut donc voir apparaître, uniquement sur les tranches, d'une part les ouvertures des conduits 14,15,16,17,18 dans lesquels s'engagent les barres de liaison, et d'autre part l'ouverture 13 dans laquelle s'insère la boîte de déviation 1. La boîte de déviation comporte trois pattes, deux pattes 7 ménagées dans une direction verticale sur lesquelles sont fixées respectivement les barres de liaison 38,39 et une patte mobile de fixation 6 sur laquelle sont fixées les trois barres de liaison 35,36,37. La barre de liaison 36 s'engage dans le conduit 16 et est orientée transversalement à la porte dans sa partie médiane, les barres 35,37 s'engageant respectivement dans les conduits 15,17 et commandant chacune un pêne situé respectivement sur chacun des bords transversaux.

Dans un mode de réalisation préféré, les barres de liaison 15,17 sont orientées sensiblement suivant les bissectrices des bords latéraux et des bords transversaux. Sur les figures on a représenté trois barres de liaison 15,16,17 liées à la patte de

fixation 6. On pourra cependant aisément comprendre qu'un nombre plus important de barres peuvent facilement être adaptées sans pour autant modifier le principe même de la présente invention, il suffit pour cela que les conduits, dans lesquels sont engagées les barres de liaison, soient réalisés en disposition rayonnante à partir de la position de la patte de fixation 6. Une fois mise en place dans le logement constitué par l'évidement 13, la boîte de déviation 1 est fixée sur la porte pour y être solidement maintenue. A cet effet, la boîte incorporant la serrure comporte une ferrure 2 (figure 4) traversée par les pènes 33. La ferrure s'intègre dans un défoncement peu profond, par exemple 2 mm pratiqué à cet effet dans la tranche de la porte le long de son bord latéral. Les trous 40 de cette serrure facilite sa fixation par vissage sur la tranche de la porte.

Chaque barre de liaison 38 et 39 présente à son extrémité proche de la patte 7 sur laquelle elle est articulée, une réduction d'épaisseur de manière à pouvoir se chevaucher avec la patte 7, sans pour autant augmenter la profondeur des conduits 14 et 18. D'autre part chaque barre de liaison 35, 36 et 37 présente à son extrémité proche de la patte 6 une réduction d'épaisseur de manière à pouvoir se chevaucher les unes sur les autres avec la patte 6. Les réductions d'épaisseur des barres 35, 36 et 37 sont ménagées sur une longueur suffisante pour permettre le chevauchement des barres entre elles hors de la patte 6 lors de leurs mouvements.

On explicitera maintenant d'autres particularités du système de blindage décrit qui facilitent son adaptation sur toutes les portes existantes, quelles qu'en soient leurs dimensions ainsi que sa mise en oeuvre lors de son montage sur la porte. Ainsi, chacune des différentes barres de liaison est réalisée de manière télescopique afin de permettre le réglage en longueur en fonction de la dimension de la porte. Chacune comporte en fait deux tubes qui coulissent l'un dans l'autre et permet d'obtenir la longueur voulue par leur déplacement relatif. Ces tubes sont fixés rigidement dans leur position relative par l'intermédiaire d'un anneau 5 formé à une extrémité opposée au pêne 26 du tube plus large que l'on fixe par rivetage sur le tube plus étroit.

En relation aux figures 5A et 5B on voit l'extrémité d'un tube télescopique 35 réalisé sous forme de tube creux pour diminuer le poids de l'ensemble du système de blindage. Afin de réaliser un pêne résistant à toute épreuve d'effractions, on incorpore une tige pleine constituant le pêne à l'intérieur du tube, cette tige pleine 26 comportant circonférentiellement une gorge 27. Lorsque la longueur des tubes télescopiques a été choisie avant le montage de la porte sur les paumelles, on déclenche le mécanisme de fermeture de la serrure de manière à entraîner les barres de liaison

dans une position de sortie, il suffira ensuite à l'aide d'une pince, d'effectuer un rétrécissement du diamètre de manière à engager une partie du tube dans la gorge dudit pêne et ainsi solidariser ledit pêne dudit tube. En position rétractée représentée par la figure 5B la gorge ainsi que le tube creux sont entrés dans le conduit et ne sont plus accessibles de l'extérieur.

Dans tout ce qui a été décrit on a évoqué le cas d'une porte pleine dans laquelle il a été réalisé des conduits à l'intérieur de la tranche. Ce type de réalisation est un mode préféré de la présente invention étant entendu qu'aucun des éléments n'est accessible lorsque la porte est montée. Cependant la présente invention peut également s'appliquer dans le cas où on réalise des défoncements sur une face pour recevoir dans son épaisseur lesdites barres de protection maintenues appliquées sur une face arrière de la porte par un cadre en cornière fixé sur la tranche de la porte.

Naturellement, l'invention n'est en rien limitée par les particularités qui ont été spécifiées dans ce qui précède ou par les détails du mode de réalisation particulier choisi pour illustrer l'invention. Toutes sortes de variantes peuvent être apportées à la réalisation particulière qui a été décrite à titre d'exemple et à ses éléments constitutifs sans sortir pour autant du cadre de l'invention. Cette dernière englobe ainsi tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Système de blindage de porte à incorporer dans une porte plane (20) limitée par deux montants opposés (22,23) définissant des bords latéraux et deux traverses opposées (24,25) définissant des bords transversaux sensiblement perpendiculaires auxdits montants, ledit système comportant une pluralité de pènes rétractables (26) de verrouillage dans un encadrement fixe de la porte, caractérisé en ce qu'il comporte une boîte de déviation (1) comportant des moyens de renvoi de déplacement pour commander à partir d'une serrure intégrée à ladite boîte (1) l'éjection simultanée desdits pènes (26) par la tranche de la porte, ladite boîte étant disposée dans la partie médiane de la porte à proximité immédiate d'un des montants (23) et présentant des pattes mobiles (6,7) de fixation de barres de liaison (35,36,37,38,39) desdits pènes (26) avec ladite boîte (1) et en ce que lesdites barres de liaison sont en disposition rayonnante à partir de ladite boîte, au moins deux pènes liés auxdites barres de liaisons débouchant au moins dans le montant (22) opposé à la serrure ou dans un des bords latéraux (24,25).

2. Système de blindage de porte selon la revendication 1, caractérisé en ce que sur au moins l'une desdites pattes mobiles (6) il est fixé plusieurs desdites barres de liaisons (35,36,37) en disposition rayonnante à partir de ladite patte de fixation (6) et non perpendiculaires entre elles. 5

3. Système de blindage de porte selon la revendication 2, caractérisé en ce que deux barres de liaison (35,37) sont orientées sensiblement suivant les bissectrices des bords latéraux (22,23) et bords transversaux (24,25). 10

4. Système de blindage de porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'épaisseur des barres de liaisons (35,36,37,38,39) est réduite dans leur partie d'ancrage sur les pattes mobiles (6,7). 15

5. Système de blindage de porte selon la revendication 2, caractérisé en ce que parmi les barres de liaison, celles qui sont en disposition rayonnante à partir d'une même patte de fixation (6) présentent une épaisseur réduite à proximité de ladite patte (6) sur une longueur permettant le chevauchement desdites barres (35,36,37) quelle que soit la position rétractée ou éjectée des pènes (26). 20 25

6. Système de blindage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la porte (20) est en bois et elle présente des conduits (13,14,15,16,17, 18) réalisés dans la tranche, pour le passage desdites barres de liaison (35,36,37,38,39) et de ladite boîte de déviation (1). 30

7. Système de blindage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que lesdites barres de liaison (35,36,37,38,39) comportent des tubes télescopiques pour un réglage en longueur. 35

8. Système de blindage selon la revendication 7, caractérisé en ce que le tube télescopique d'une barre de liaison étant creux, le pêne (26) est introduit à l'intérieur dudit tube et maintenu par des moyens de fixation (34). 40

9. Système de blindage selon la revendication 8, caractérisé en ce que ledit moyen de fixation comporte une gorge (27) réalisée circonférentiellement autour du pêne (26) dans lequel s'engage un rétrécissement (34) dudit tube. 45

10. Système de blindage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des pènes rétractables (33) situés sur le bord latéral (23) de la porte (20), et commandés directement par la boîte de déviation (1). 50

11. Porte plane en bois pour la mise en oeuvre du système de blindage selon l'une quelconque des revendications 1 à 10. 55

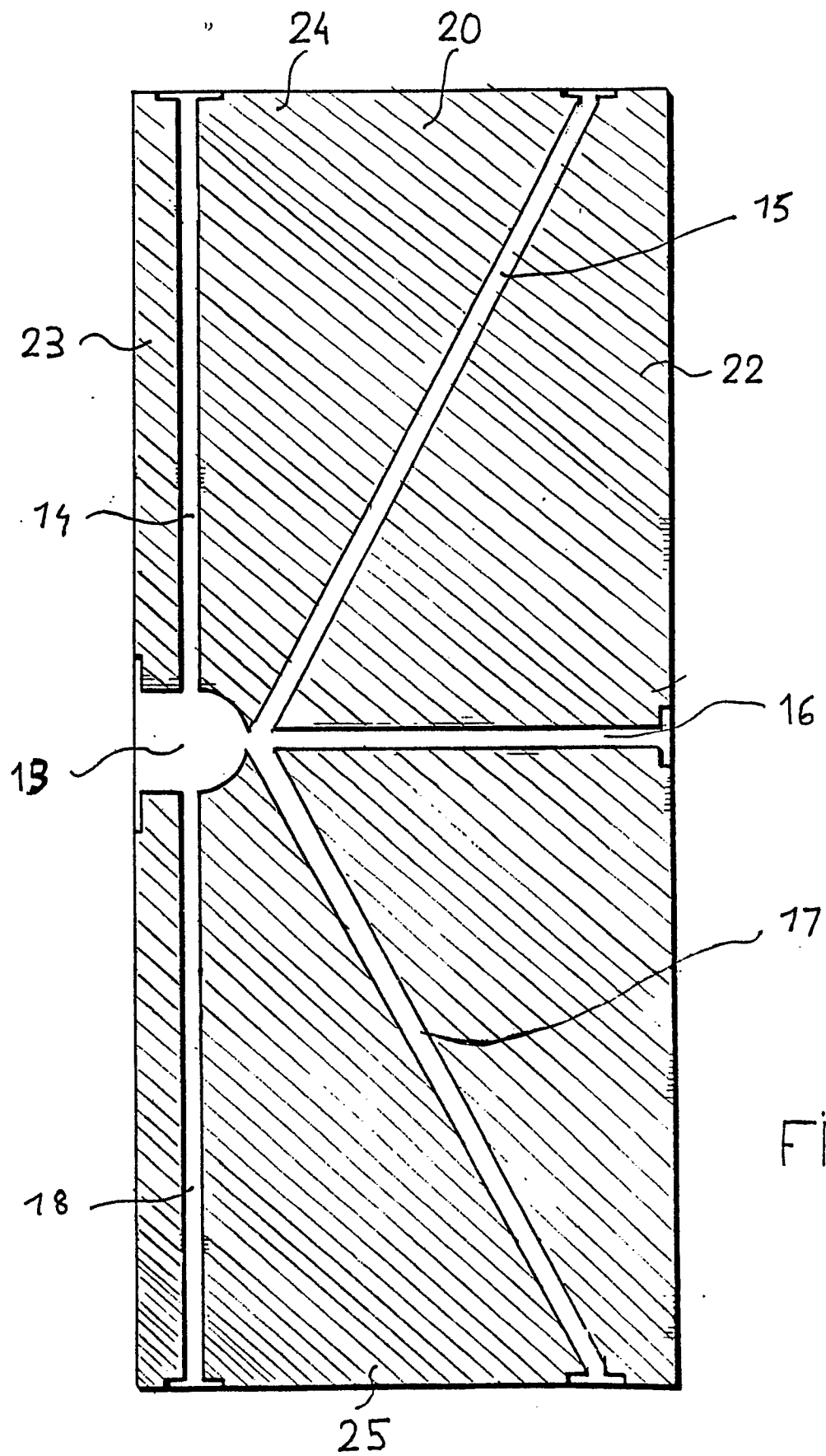


FIG.1

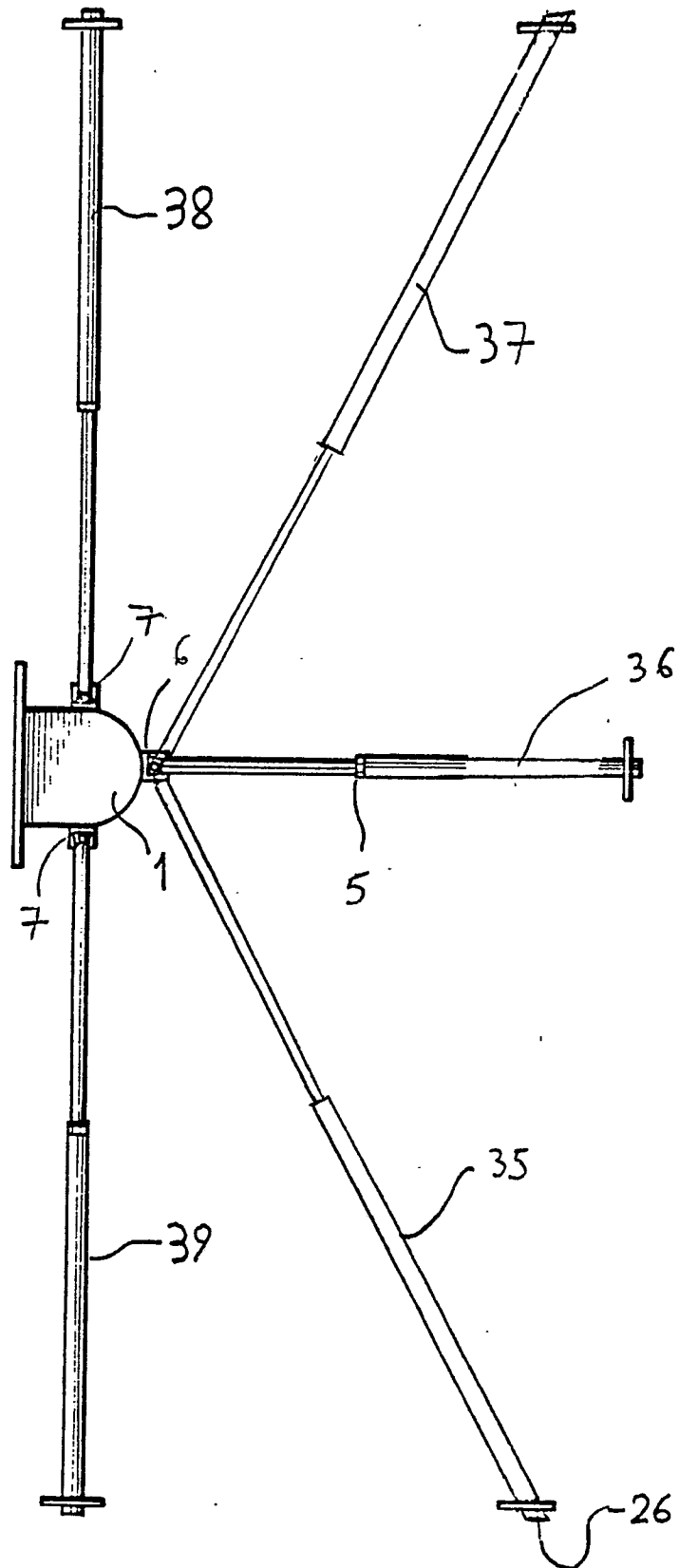


FIG. 2

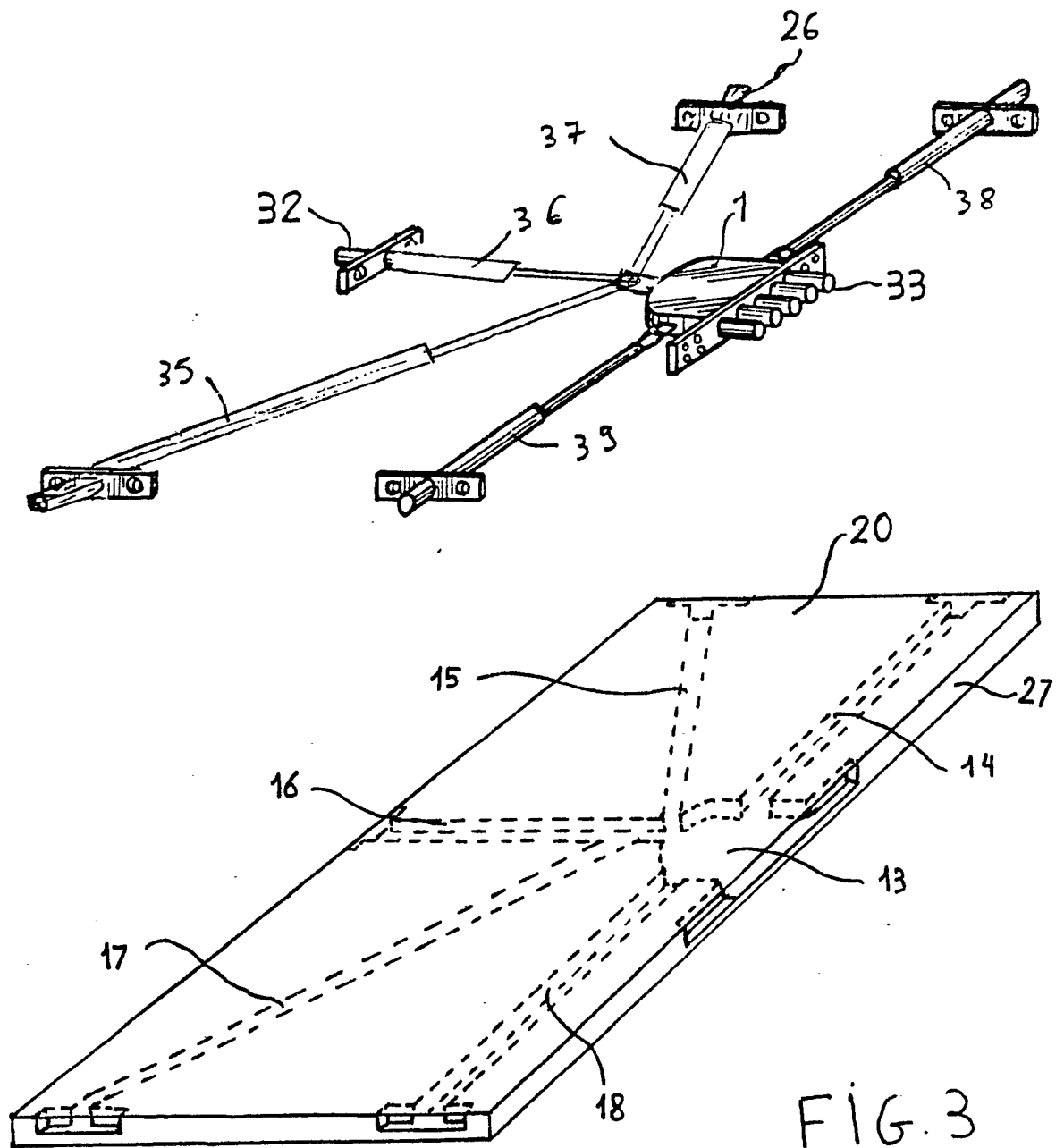


FIG. 3

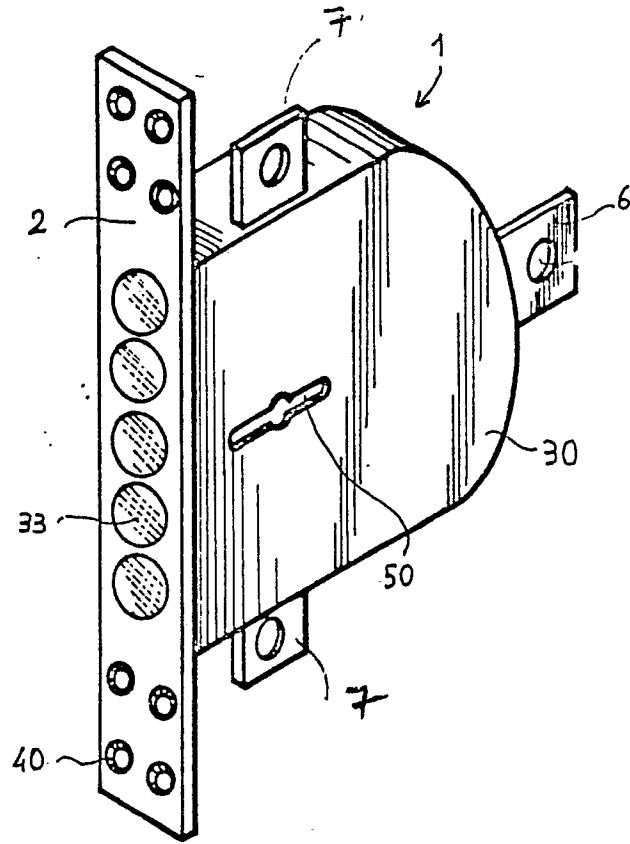


FIG. 4

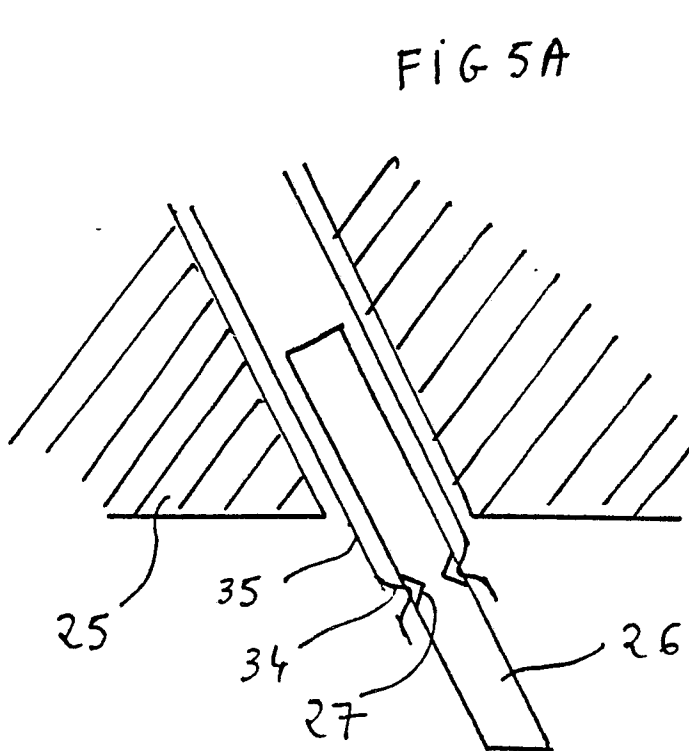


FIG 5A

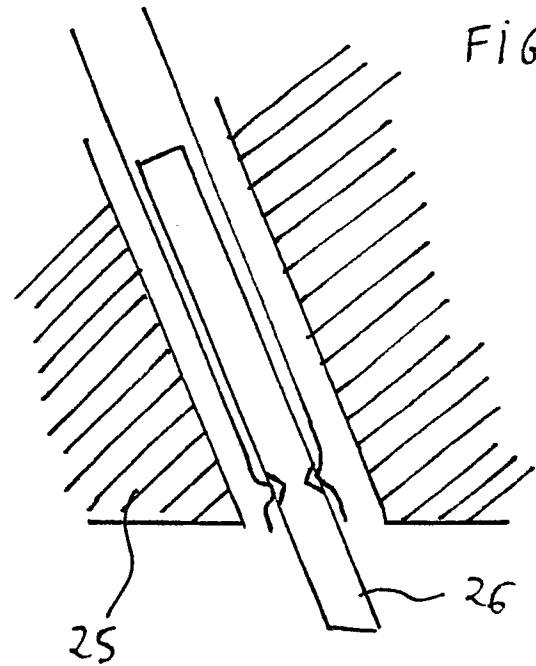


FIG 5B



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 287 466 (M. VALENTE) * document complet *	1,4,6,7 ,10,11	E 05 C 9/06
A	---	5	
A	FR-A-1 570 605 (SOCIETE CHEOPS) * figures 1-3; page 3, lignes 8-30 *	1-3	
A	---		
A	GB-A-2 133 456 (JGR ENTERPRISES INC.) * figures 3-5 *	1-3,8	
A	---		
A	DE-U-8 529 023 (HOERMANN KG AMSHAUSEN) * figures 1-1c *	1-3	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 24-01-1990	Examineur KRABEL A.W.G.
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	