



0 366 508
A1

12

⑤ Int. Cl.⁵: **E05B 13/10**

F-95005 Cergy Pontoise Cédex(FR)

⑦ Inventeur: **Froissard, Alain**
14 rue du Bordelais
F-95100 Argenteuil(FR)

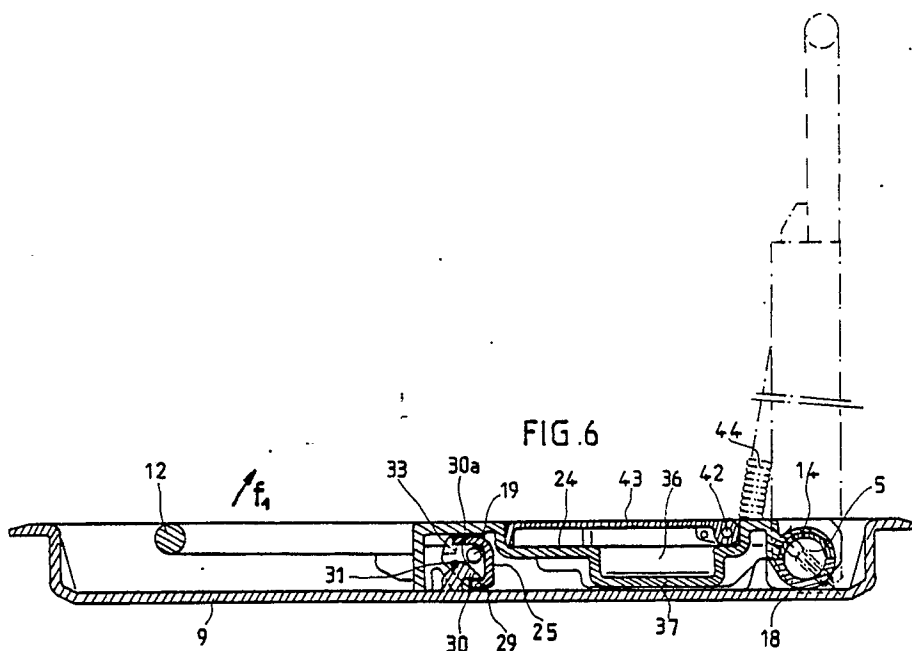
74 Mandataire: Madeuf, René Louis et al
Cabinet Madeuf Conseils en Propriété
Industrielle 3, Avenue Bugeaud
F-75116 Paris(FR)

71 Demandeur: **POMMIER & CIE**
7 avenue de la Mare Zone d'activités des
Béthunes Saint-Ouen-l'Aumone

⑤4 Poignée de crémone à dispositif de verrouillage intégré, notamment pour véhicule.

(57) Poignée de crémonne à dispositif de verrouillage intégré, notamment pour véhicule, ladite poignée étant calée sur la tige ou axe de la crémonne, caractérisée en ce qu'elle comporte un support traversé par la tige de crémonne (5) sur laquelle est fixée une extrémité d'un corps qui forme, à son extrémité opposée, une anse (12) et qui supporte un axe (19) pour au moins un cliquet (25) associé à un ressort maintenant ce corps dans un crochet (30) du sup-

port, un levier articulé au corps comportant des moyens d'actionnement unidirectionnels du cliquet (25) pour le dégager du crochet (30) en autorisant le pivotement dudit corps en entraînant celui de la crémone (5) dans le sens de l'ouverture, ledit crochet (30) formant, de plus, sur son dessus une came (30a) d'actionnement du cliquet (25) lors du pivotement opposé du corps dans le sens de la fermeture.



Xerox Copy Centre

EP 0 366 508 A1

Poignée de crémone à dispositif de verrouillage intégré, notamment pour véhicule

La présente invention concerne la fermeture des portes battantes de véhicules et plus particulièrement des portes de véhicules poids lourd de même que celles de conteneurs et objets analogues qui comportent des crémones de préférence encastrées et dont des éléments formant pènes sont engagés dans des gâches faisant partie de la structure fixe du véhicule du conteneur ou autres éléments.

L'invention crée une nouvelle poignée qui comporte un dispositif de verrouillage intégré ne comportant qu'un très petit nombre de pièces pouvant être facilement réalisées par moulage par injection en matière plastique, ce qui rend possible une fabrication à la fois d'une grande qualité et d'un faible prix de revient puisqu'aucune opération d'usinage n'est nécessaire et que l'assemblage des pièces est, par ailleurs, très simple.

L'invention crée, en outre, une poignée qui est démontable de sorte qu'elle peut éventuellement être changée ou qu'elle permet le changement de tout ou partie de la crémone contrairement à ce qui se pratique dans les dispositifs connus.

Un autre avantage considérable de l'invention réside dans le fait que le fonctionnement du dispositif de verrouillage intégré est tel qu'il ne peut pas être endommagé même si l'opérateur exécute de fausses manoeuvres, par exemple lorsqu'il ferme ou tente de fermer la porte alors que le dispositif de verrouillage a été, au préalable, ramené en position verrouillée.

Un autre avantage encore de l'invention réside dans le fait que la poignée à dispositif de verrouillage intégré peut être manoeuvrée d'une seule main et amenée, après rotation de la tige de crémone, dans une position pour laquelle l'opérateur bénéficie d'un maximum de force pour décoller la porte, ce qui est très important en ce qui concerne des portes à joint étanche telles qu'il en existe sur des véhicules frigorifiques.

Conformément à l'invention, la poignée de crémone à dispositif de verrouillage intégré notamment pour véhicule, ladite poignée étant calée sur la tige ou axe de la crémone, comporte un support traversé par la tige de crémone sur laquelle est fixée une extrémité d'un corps qui forme, à son extrémité opposée, une anse et qui supporte un axe pour au moins un cliquet associé à un ressort maintenant ce corps dans un crochet du support, un levier articulé au corps comportant des moyens d'actionnement unidirectionnels du cliquet pour le dégager du crochet en autorisant le pivotement dudit corps entraînant celui de la crémone dans le sens de l'ouverture, ledit crochet formant, de plus, sur son dessus une came d'actionnement du cli-

quet lors du pivotement opposé du corps dans le sens de la fermeture.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, au dessin annexé.

La fig. 1 représente l'arrière d'un véhicule poids lourd faisant application de la poignée de crémone de l'invention.

La fig. 2 est une vue de face de la poignée.

La fig. 3 est une coupe longitudinale vue suivant la ligne III-III de la fig. 2.

La fig. 4 est une vue en plan de la partie de manoeuvre de la serrure vue suivant la ligne IV-IV de la fig. 3.

La fig. 5 est une vue en plan, à plus grande échelle, d'un détail de réalisation apparaissant à la fig. 4.

La fig. 6 est une coupe longitudinale vue suivant la ligne VI-VI de la fig. 2.

La fig. 7 est une coupe transversale vue suivant la ligne VII-VII de la fig. 4.

La fig. 8 est une coupe transversale vue suivant la ligne VIII-VIII de la fig. 2.

La fig. 9 est une vue partielle en plan analogue à la fig. 4 illustrant un développement de l'invention.

La fig. 10 est une coupe vue suivant la ligne X-X de la fig. 9 et illustrant une position caractéristique.

La fig. 11 est une coupe vue suivant la ligne XI-XI de la fig. 9.

La fig. 12 est une vue analogue à la fig. 9 montrant une autre position caractéristique.

La fig. 13 est une coupe vue suivant la ligne XIII-XIII de la fig. 12.

Au dessin, 1 désigne un véhicule routier du type poids lourd dont le panneau arrière est fermé par deux portes 2, 3 articulées par des charnières 4. Les portes 2, 3 sont chacune munies d'une crémone 5 dont les pènes s'engagent dans des gâches 6, 7. Chaque crémone 5 est commandée par une poignée 8. Il est avantageux, comme le montre l'arrachement de la fig. 1, que les crémones soient insérées dans l'épaisseur des portes 2, 3 et que seules apparaissent les poignées 8 qui les commandent.

La poignée comporte un support 9 présentant la forme d'une cuvette lorsque la poignée est encastrée, ce support étant fixé par des vis ou rivets 10 à la face externe de la porte 2 ou 3. La crémone 5 traverse les côtés latéraux du support 9.

La poignée comporte un corps 11 en matière moulée de préférence en matière synthétique qui délimite, à une extrémité, une anse 12 pour sa manoeuvre.

A l'opposé de l'anse 12, le corps 11 forme une demi-coquille 13 dans laquelle il est avantageux qu'une garniture 14 soit insérée au moment du moulage du corps 11. La garniture 14 est avantageusement métallique, par exemple en acier inoxydable, et comporte un taraudage 15.

La demi-coquille 13 avec sa garniture 14 sert au centrage de la poignée sur la crémone 5. De préférence, selon l'invention, la crémone est constituée par deux tiges 5a, 5b, l'une, par exemple la tige 5a, présentant un emboîtement mâle, et l'autre, la tige 5b, un emboîtement femelle, comme le montre la fig. 4.

Pour immobiliser la crémone, les tiges 5a, 5b présentent des trous 16 (fig. 3), par exemple au nombre de quatre, par lesquels sont passées des vis 17 dont la position est illustrée aux fig. 2 et 3. Chaque vis 17 traverse une demi-coquille 18, par exemple en résine synthétique moulée, puis le trou 16 de l'une des tiges 5a, 5b de la crémone et est vissée dans le taraudage 15. De cette façon, la demi-coquille 18, les tiges 5a, 5b et le corps 11 sont reliés rigidement entre eux.

La fig. 3 montre que les vis 17 occupent une position inclinée par exemple à 45° par rapport au fond du support 9 lorsque le corps 11 est en position fermée comme illustré à la fig. 3. Dans cette position, les têtes de vis 17 sont tournées vers le fond du support 9 et sont donc inaccessibles. Par contre, lorsque le corps 11 est pivoté en entraînant les tiges 5a, 5b de la crémone, ce pivotement s'effectuant suivant un angle d'environ 90°, alors les têtes des vis 17 sont accessibles (fig. 6), ce qui permet, le cas échéant, un démontage de la poignée pour rendre possible le remplacement soit de cette poignée, soit de l'une ou l'autre des tiges 5a, 5b de la crémone.

A quelque distance de son extrémité opposée, le corps 11 supporte en deçà de l'anse 12 un axe 19 sur lequel est articulé un levier à deux branches 20 dont l'une des branches, celle désignée par 20a, forme un poussoir 21 qui est de niveau avec le bord supérieur 9a du support 9.

L'autre branche 20b (fig. 3) du levier 20 s'étend sensiblement à angle droit par rapport à la branche 20a et est disposée sur la trajectoire d'un pêne 22 d'un barillet de serrure 23 porté par une partie évidée 24 du corps 1. Le barillet de serrure 23 est destiné à être commandé au moyen d'une clé non représentée.

L'axe 19 supporte de part et d'autre du levier à deux branches 20 des cliquets 25, 26 en matière moulée auxquels sont associés des ressorts de torsion 27, 28 tendant à les faire pivoter dans le

sens pour lequel une partie saillante 29 qu'ils présentent (fig. 6) est engagée en dessous de crochets 30 formés par le fond du support 9 et dont le dessus 30a est incliné pour constituer une came.

La fig. 4 montre que les ressorts 27, 28 enroulés sur l'axe 19 comportent une extrémité 27a, respectivement 28a, prenant appui sous une portée 11a respectivement 11b du corps 11 et une extrémité 27b respectivement 28b engagée dans un trou 31, 32 des cliquets 25, 26.

Les cliquets 25, 26 sont retenus par des butées latérales 33, 34 formées sur les côtés de la branche 20a du levier à deux branches 20 et constituant des moyens d'actionnement unidirectionnels (fig. 4 et 6). La branche 20a est elle-même amenée ainsi en butée contre un bord tombé 35 (fig. 3 et 4) de la partie du corps 11 qui recouvre les cliquets 25, 26 ainsi que le levier à deux branches 20, à l'exception du poussoir 21.

Le corps 11 est conformé pour délimiter, entre la partie évidée 24 et la demi-coquille 13, un logement 36 dont le fond 37 présente une lumière 38. Un doigt 39 formé à partir du fond du support 9 est passé dans la lumière 38 et présente une boutonnière 40 destinée à la mise en place d'un plomb de scellement 41 (fig. 2 et 3).

Le corps 11 supporte, entre le logement 36 et la demi-coquille 13, un axe 42 pour l'articulation d'un volet 43 recouvrant le logement 36 et la partie évidée 24 et, par conséquent, le barillet de serrure 23.

Outre ce qui précède, le corps 11 est relié au support 9, au moyen d'une ou de protubérances par des ressorts 44 illustrés aux fig. 2 et 6 sous la forme de ressorts de traction. Les ressorts 44 tendent, par conséquent, à maintenir le corps 11 pour qu'il prenne appui dans le fond du support 9 et que son dessus soit ainsi au même niveau que le bord externe du support.

De plus, le fond du support 9 présente des pattes 45, 46 percées de boutonnières 47 pour la mise en place d'un cadenas 48 dont l'étrier 49 empêche tout enfoncement du poussoir 21, ce qui constitue un élément de sécurité supplémentaire à ceux qui sont décrits dans ce qui précède et dont le fonctionnement est expliqué ci-après.

En considérant la fig. 3, on constate que même après retrait du cadenas 48, il n'est pas possible de soulever la poignée par l'anse 12 lorsqu'un plomb de scellement 41 est en place dans la boutonnière 40 du doigt 39. En effet, ce plomb de scellement qui, le plus souvent comprend un feuillard d'acier plombé, constitue une goupille de retenue.

Pour retirer le plomb de scellement ou le mettre en place, il suffit de faire pivoter le volet 43 autour de son axe 42, ce qui donne accès au logement 36. De préférence, un ressort de rappel

est associé au volet 43 pour le maintenir en position fermée.

En supposant que le plomb de scellement soit retiré, il n'est pas davantage possible de faire pivoter le corps 11. En effet, une force dirigée suivant la flèche f1 (fig. 6) ne permet pas de faire échapper la partie saillante 29 des cliquets 25, 26 de la position qu'ils occupent en dessous des crochets 30.

Par ailleurs, l'enfoncement du poussoir 21 et le pivotement du levier à deux branches 20 autour de l'axe 19 sont empêchés par le pêne 22 du barillet de serrure 23 puisque la seconde branche 20b du levier bute contre ledit cliquet.

Après retrait du plomb de scellement 41, il y a donc lieu de manoeuvrer le barillet de serrure 23 pour faire pivoter son pêne 22 et l'écarter de la branche 20b.

En exerçant une poussée sur le poussoir 21, les pattes latérales 33, 34 font alors pivoter les cliquets 25, 26 dont la partie saillante 29 échappe aux crochets 30, ce qui permet ensuite le pivotement du corps 11 et, par conséquent, l'entraînement en rotation des tiges 5a, 5b de crémone 5.

Le mouvement qui précède est facilement réalisé. En effet, l'anse 12 peut facilement être saisie d'une main dont un doigt appuie sur le poussoir 21. L'anse 12 après pivotement du corps 11 permet d'exercer une traction importante sur la porte car elle peut être bien tenue en main dans une position pour laquelle l'opérateur peut développer une force importante.

Pour assurer la fermeture, la porte est pivotée puis la crémone actionnée en rabattant le corps 11.

La force des ressorts de traction 44 peut être prévue suffisante pour que le rabattement du corps 11 s'effectue automatiquement. Lorsque le corps 11 est ramené dans le support 9, les cliquets 25, 26 prennent appui contre la came 30a des crochets 30, ce qui les fait pivoter contre l'action des ressorts 27, 28 qui ramènent ensuite leurs parties saillantes 29 en prise avec lesdits crochets 30.

Il y a lieu de constater que ce mouvement se produit même si le pêne 22 du barillet 23 a été ramené en position de fermeture comme illustré à la fig. 4 puisque les cliquets 27, 28 sont disposés de part et d'autre du levier à deux branches 20. De cette façon, il n'y a aucun risque d'endommagement des pièces même en cas de fermeture brutale.

Suivant le développement illustré par les fig. 9 à 13, le poussoir 21 est monté sur un axe auxiliaire 51 parallèle à l'axe 19 portant les cliquets 25, 26. L'axe 19 est muni entre les cliquets d'un porte-satellite 52 dont il est solidaire en rotation et qui comporte un axe 53 s'étendant dans un plan perpendiculaire à l'axe 19.

L'axe 53 sert à l'articulation d'un disque satelli-

te 54 dont un doigt 55 (fig. 13) est normalement maintenu en appui contre une butée fixe 56 par un ressort spiral 57.

Le satellite 54 est muni, sur son dessus, d'une butée 58 se trouvant sur la trajectoire du pêne 22 du barillet 23. Le satellite 54 présente, en outre, une encoche 59 et une butée latérale 60 qui se trouve en regard de la branche 20b du poussoir 21 lorsque le doigt 55 est en appui contre la butée 56.

En position déverrouillée du barillet 23, la butée latérale 60 du satellite peut être poussée par la branche 20b du poussoir 21, branche qui se trouve dans la position illustrée par les fig. 12 et 13. En enfonçant le poussoir 21 pour l'amener dans la position illustrée en traits mixtes à la fig. 10, cela a pour effet de faire basculer le porte-satellite qui entraîne l'axe 19 et qui dégage, par suite, les cliquets 25, 26 des crochets 30.

L'anse 12 peut donc être actionnée comme décrit dans ce qui précède.

Lorsqu'il est souhaité que la poignée soit verrouillée, le barillet 23 est tourné au moyen d'une clé non représentée, ce qui fait pivoter le pêne 22 dans le sens de la flèche f2 pour l'amener de la position illustrée à la fig. 12 à celle illustrée à la fig. 9.

Dans son mouvement, le pêne 22 vient en contact avec la butée 58 du satellite et le fait, par conséquent, tourner autour de l'axe 53, ce qui a pour effet que l'encoche 59 que présente ce satellite se trouve alors en regard de la branche 20b du poussoir 21. Les fig. 9 et 10 montrent que le poussoir 21 peut alors être actionné depuis la position illustrée en trait plein jusqu'à la position illustrée en traits mixtes sans produire aucune commande, c'est-à-dire que ce poussoir est fou autour de l'axe qui le porte.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation, représenté et décrit en détail, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre. En particulier, le support 9 peut faire saillie au-dessus de la face extérieure des portes 2, 3 lorsque les crémones 5 sont elles-mêmes disposées à l'extérieur desdites portes. En outre et comme l'illustre le dessin, la forme relativement complexe du corps 11 permet la formation sur son dessous de nervures de raidissement 50, tandis que le dessus peut être lisse, ce qui est particulièrement approprié à la réalisation dudit corps 11 par moulage en résine synthétique. Il en est de même du support 9 dont les accessoires qu'il comporte tels que les pattes 45, le doigt 39, les crochets 30 ainsi que d'autres parties forment des renforts assurant sa rigidité.

Revendications

1 - Poignée de crémone à dispositif de verrouillage intégré, notamment pour véhicule, ladite poignée étant calée sur la tige ou axe de la crémone, caractérisée en ce qu'elle comporte un support (9) traversé par la tige de crémone (5) sur laquelle est fixée une extrémité d'un corps (11) qui forme, à son extrémité opposée, une anse (12) et qui supporte un axe (19) pour au moins un cliquet (25, 26) associé à un ressort (27, 28) maintenant ce corps dans un crochet (30) du support (9), un levier (20) articulé au corps comportant des moyens d'actionnement unidirectionnels du cliquet (25, 26) pour le dégager du crochet (30) en autorisant le pivotement dudit corps (11) en entraînant celui de la crémone (5) dans le sens de l'ouverture, ledit crochet (30) formant, de plus, sur son dessus une came (30a) d'actionnement du cliquet (25, 26) lors du pivotement opposé du corps dans le sens de la fermeture.

2 - Poignée de crémone suivant la revendication 1, caractérisée en ce les moyens de commande unidirectionnels du levier (20) comportent des butées latérales (33, 34) prenant appui sur le dessus du cliquet (25, 26).

3 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le levier (20) délimite un poussoir (21) disposé dans l'anse (12).

4 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le levier (20) est à deux branches, la seconde branche (20b) étant disposée en regard du pêne (22) d'un barillet de serrure (23).

5 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le corps (11) délimite une partie évidée (24) pour le logement du barillet de serrure et un logement (36) pour un doigt saillant (39) du fond du support (9) et délimitant une boutonnière (40) pour un plomb de scellement (41), ladite partie évidée et ledit logement étant recouverts par un volet pivotant (43).

6 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le corps (11) forme une demi-coquille (13) pour l'emboîtement partiel de la tige de crémone (5) emboîtée, par ailleurs, par une seconde demi-coquille (18) retenue par des vis (17) assurant le verrouillage de la tige de crémone (5) avec la demi-coquille (13).

7 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la demi-coquille (13) est munie intérieurement d'une garniture métallique taraudée recevant les vis (17).

8 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la crémone comporte deux tiges (5a, 5b) comportant des emboîtements mâles et femelles disposés dans le corps (11).

9 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les vis (17) sont inclinées sensiblement à 45° par rapport au fond du support (15) lorsque le corps (11) est engagé dans le support pour s'étendre de niveau avec le dessus de celui-ci.

10 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisée par des ressorts (44) reliant le support (9) au corps (11) et disposés pour maintenir ledit corps à l'intérieur dudit support.

11 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que le support (9) délimite au moins une patte (45, 46) en dessous du poussoir (21) pour le passage d'un étrier de verrouillage (49) d'un cadenas (48).

12 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que le poussoir (21) est articulé sur un axe (51) s'étendant parallèlement à l'axe (19) portant les cliquets (25, 26) et en ce qu'un satellite (54) commandé par le pêne (22) du barillet (23) est interposé entre ce pêne et le poussoir (21) pour occuper une position pour laquelle l'axe (19) est entraîné en rotation par le poussoir (21) et une position pour laquelle le poussoir est fou autour de l'axe (51) qui le porte.

13 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que le satellite est constitué par un disque satellite (54) présentant une encoche (59) et une butée (58), ladite encoche (59) étant amenée en regard de la branche (20b) du poussoir (21) pour permettre son pivotement sans produire d'actionnement lorsque la butée (58) est poussée par le pêne (22) du barillet (23).

14 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que le satellite (54) est muni d'un ressort (57) amenant un doigt (55) qu'il comporte contre une butée fixe (56) pour que cette position du satellite corresponde à une position pour laquelle une butée latérale qu'il comporte soit en contact avec la branche (20b) du poussoir (21) en permettant ainsi son actionnement.

15 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que le satellite (54) est monté sur un axe (53) s'étendant perpendiculairement à l'axe (19) d'entraînement des cliquets (25, 26), ledit axe (53) sur lequel le satellite (54) est monté étant formé par un porte-satellite (52) solidaire en rotation de l'axe (19) de commande des cliquets (25, 26).

16 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 15, caractérisée en ce que tant le support (9) que le corps (11) sont réalisés par moulage en résine synthétique et sont rigidifiés, d'une part, au moyen des crochets (33), doigt (39), pattes (45, 46), parties évidées (24), fond (37) du

logement (36) etc. et, d'autre part, par des nervures (50).

17 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 16, caractérisée en ce que le support (9) est en forme de cuvette dont le dessus s'étend de niveau avec la paroi externe de la porte (2, 3) dans l'épaisseur de laquelle sont disposées les tiges de crémone (5). 5

18 - Poignée de crémone suivant l'une des revendications 1 à 17, caractérisée en ce que le corps (11) est complètement logé à l'intérieur du support (9) en forme de cuvette de sorte que le dessus de ce corps soit de niveau avec le support (9). 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

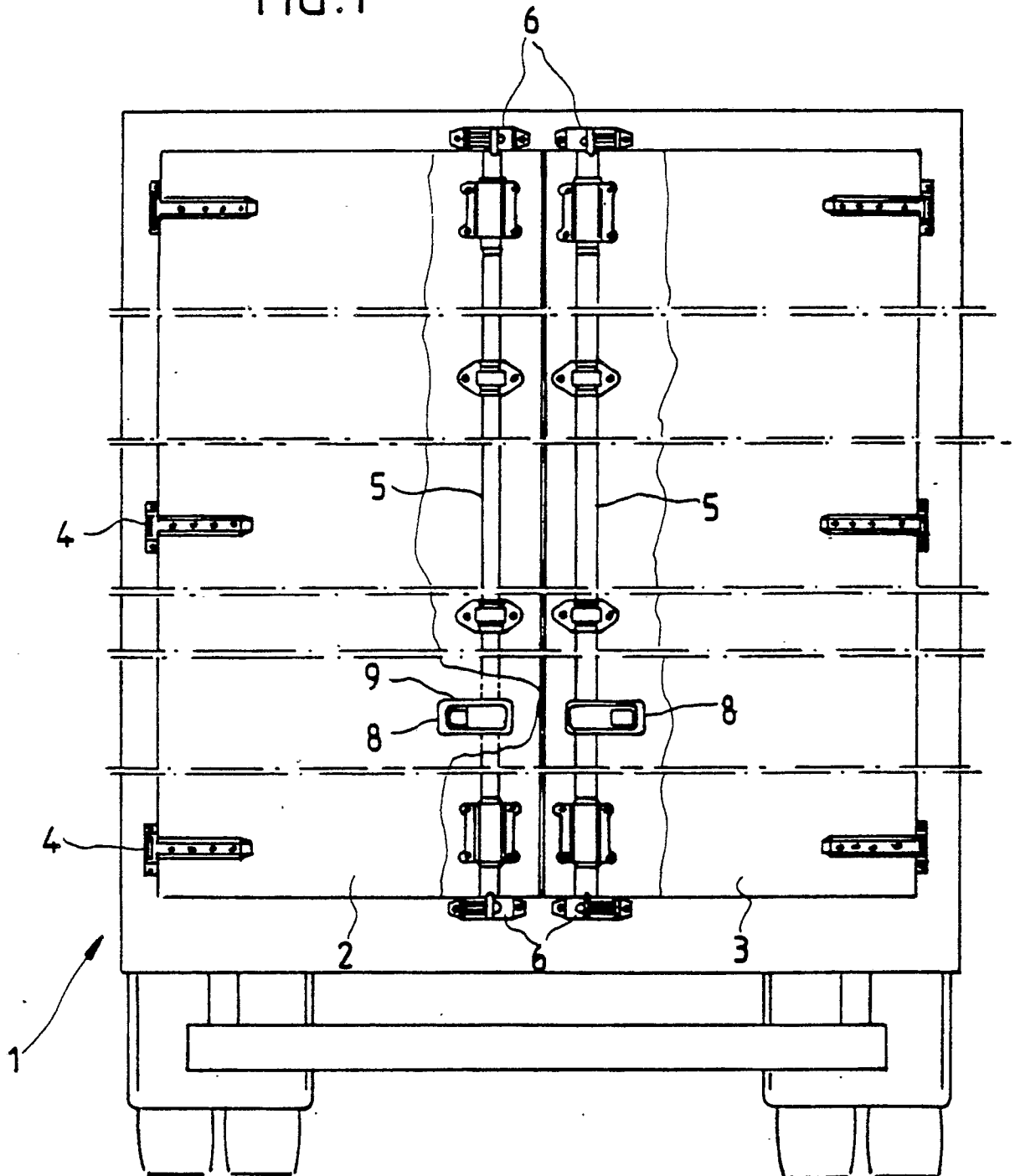
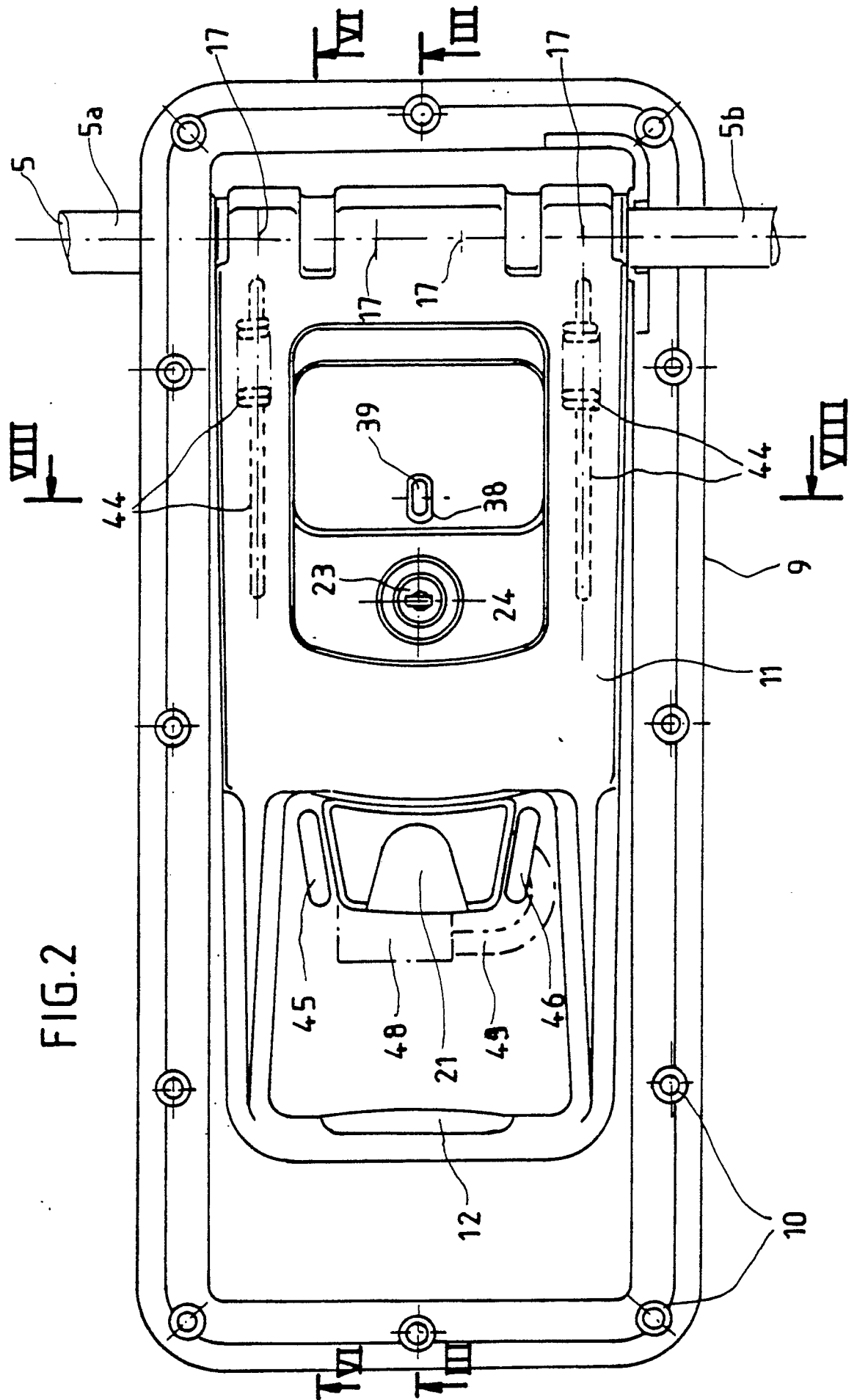


FIG.2



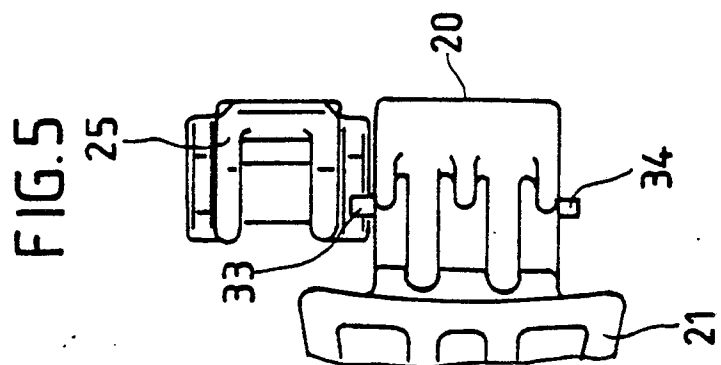
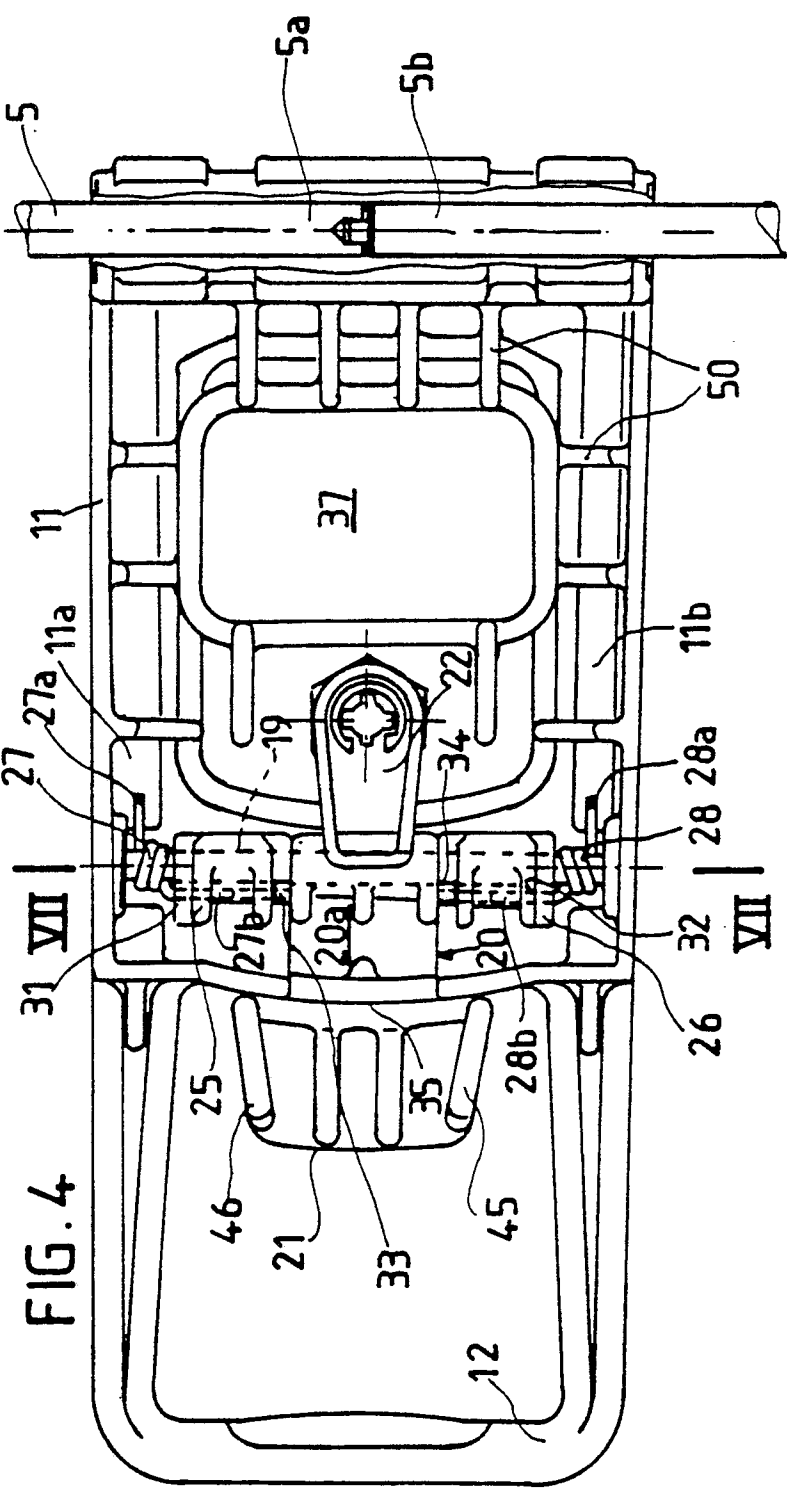
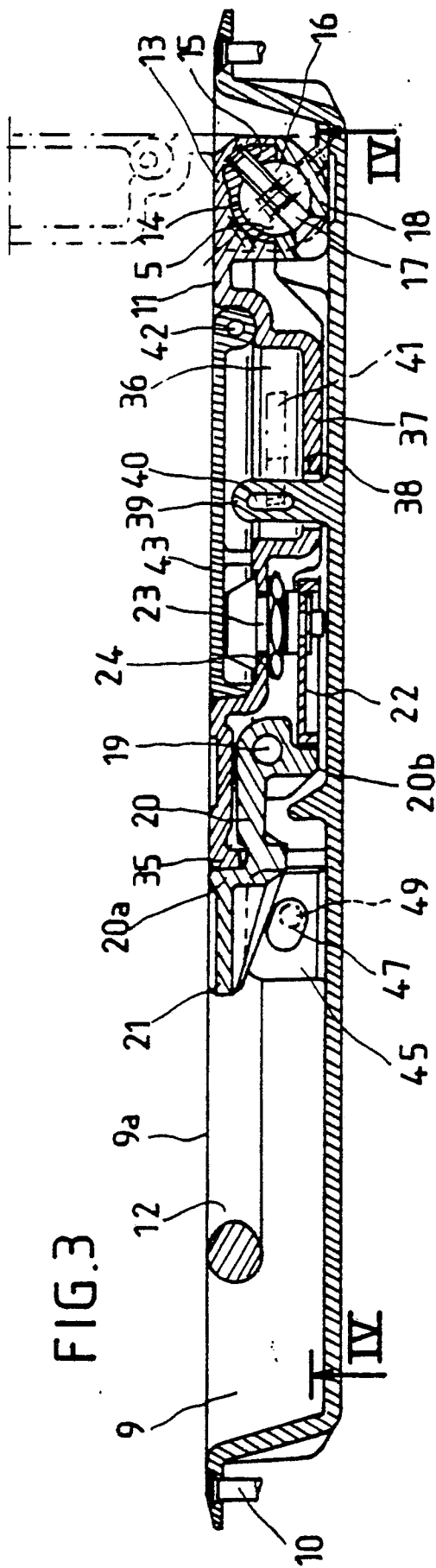


FIG.7

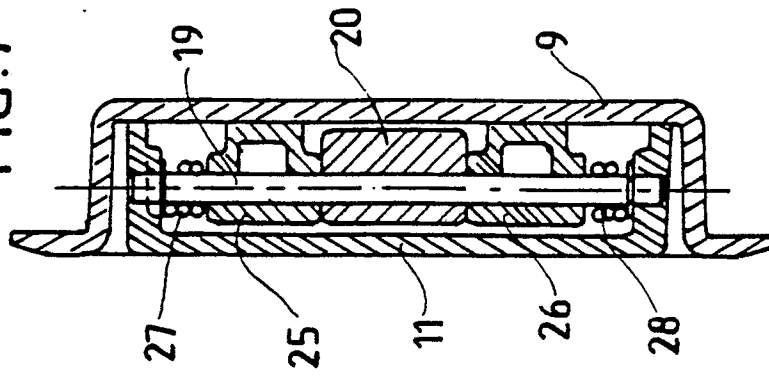


FIG.8

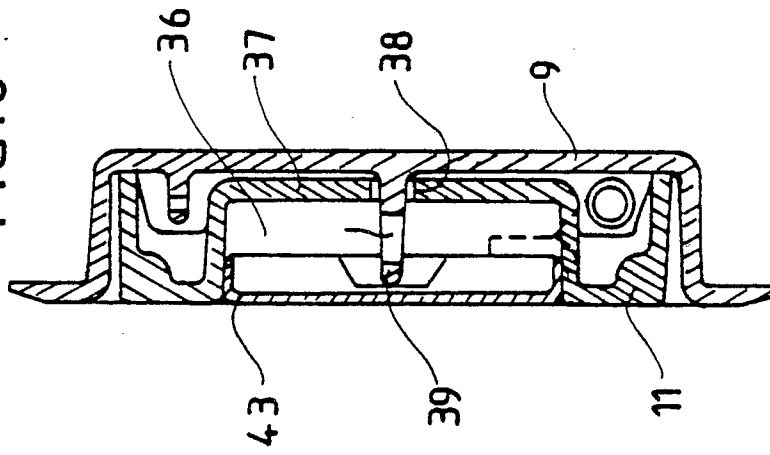
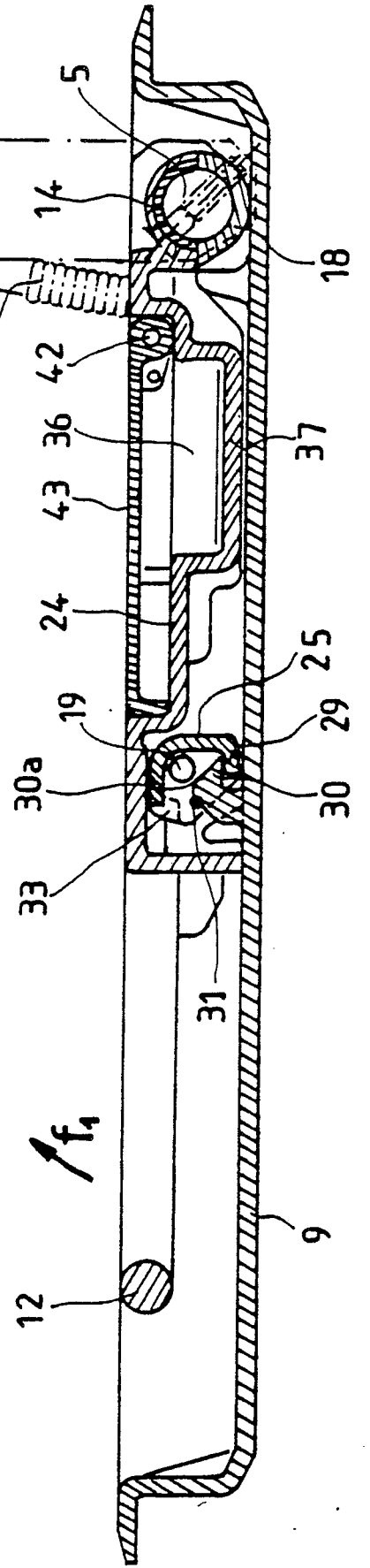
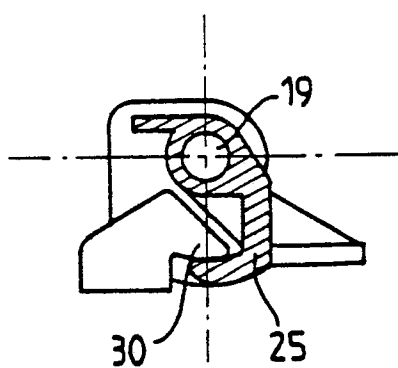
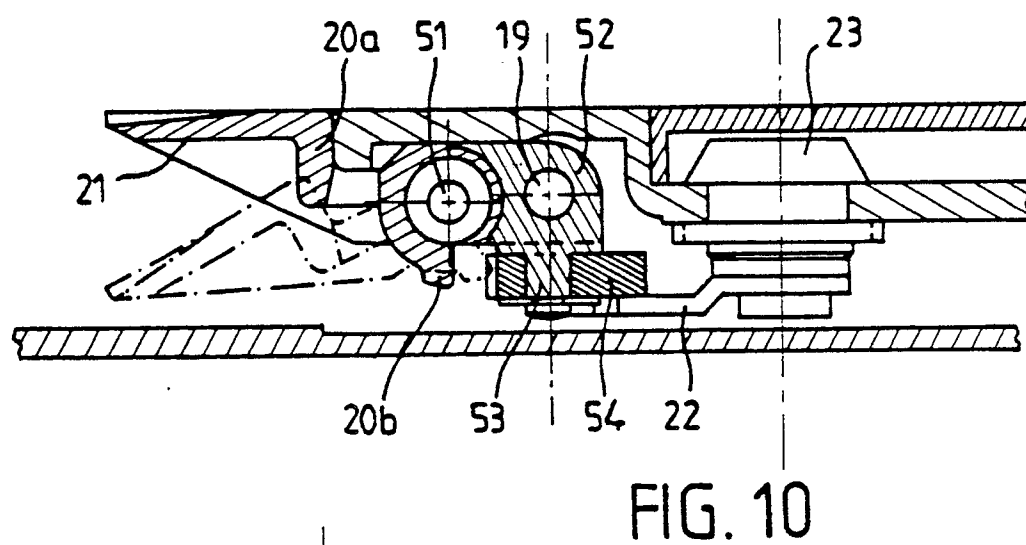
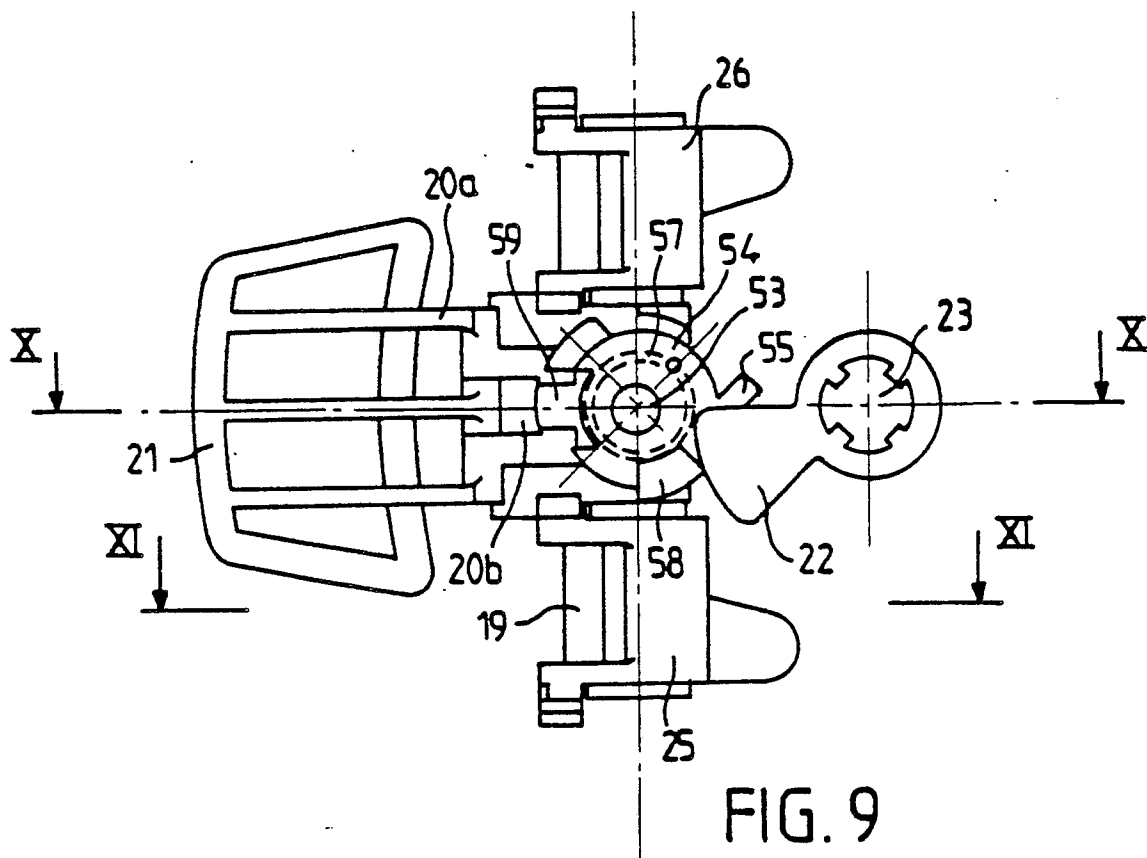


FIG.6





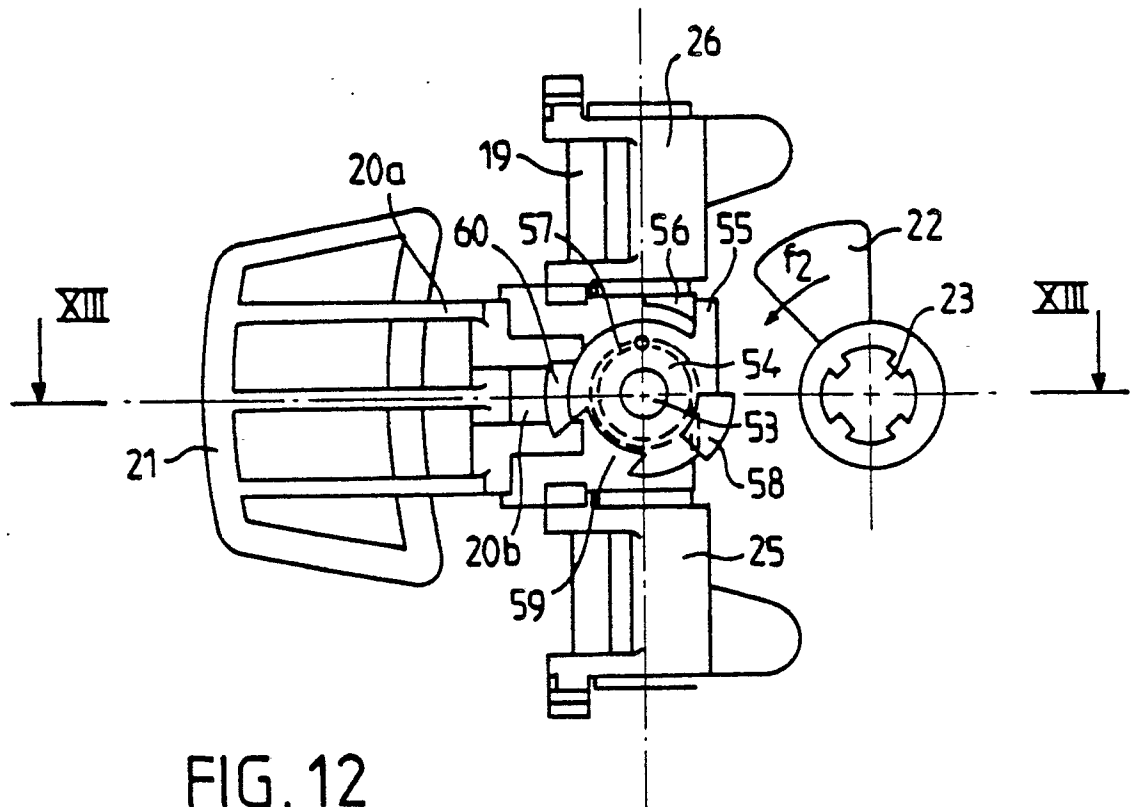


FIG. 12

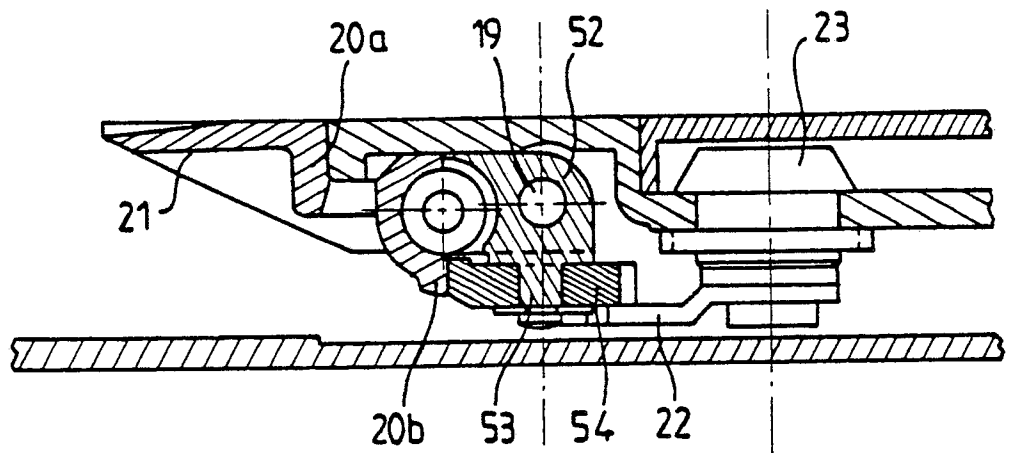


FIG. 13



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	FR-A-2 584 764 (POMMIER) * En entier * -----	1,3-5, 11,16- 18	E 05 B 13/10
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 09-01-1990	Examineur VAN BOGAERT J.A.M.M.
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			