

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 80400360.6

(51) Int. Cl.³: **E 05 B 65/52**

(22) Date de dépôt: 18.03.80

(30) Priorité: 06.04.79 FR 7908863

(43) Date de publication de la demande:
15.10.80 Bulletin 80/21

(84) Etats Contractants Désignés:
BE DE GB IT

(71) Demandeur: Manzoni, Stéphane
1, rue Pasteur
F-39200 Saint-Claude(FR)

(72) Inventeur: Manzoni, Stéphane
1, rue Pasteur
F-39200 Saint-Claude(FR)

(74) Mandataire: Moulines, Pierre et al,
Cabinet BEAU de LOMENIE 55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris(FR)

(54) Dispositif de serrure notamment pour valise.

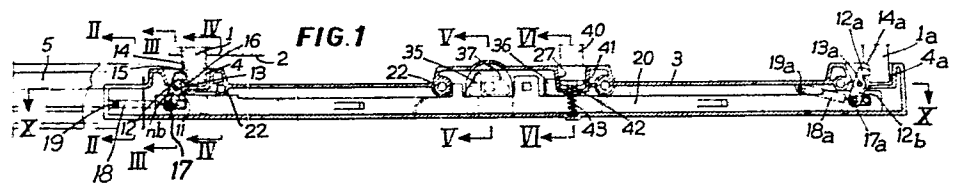
(57) Dispositif de serrure notamment pour valise, comportant deux éléments susceptibles d'être assemblés dont l'un comporte des pènes à encoche latérale et à surface extrême inclinée formant came et dont l'autre comporte des gâches dans lesquelles sont engagés les pènes.

Dans les gâches 4, 4a sont montés pivotants des crochets 12, 12a susceptibles d'être engagés dans les encoches 14, 14a des pènes 1, 1a sous l'action d'organes élastiques 18, lesdits crochets étant reliés à une barre de commande d'ouverture et à une barre de verrouillage montées coulissantes axialement dans un boîtier 2.

L'invention est utilisée pour la fermeture de réceptacles notamment de valises.

EP 0 017 539 A1

./...



Dispositif de serrure notamment pour valise.

La présente invention a pour objet un dispositif de serrure notamment pour valise.

On connaît différents dispositifs de serrure
5 notamment pour la fermeture de valises et comportant des pènes solidaires de l'un des éléments de la valise et qui s'engagent dans des lumières de barres coulissantes prévues sur l'autre élément de la valise.

Toutefois la fermeture de ces serrures implique un déplacement synchronisé des barres à lumières pour
10 obtenir un verrouillage satisfaisant, surtout lorsque la valise est surchargée.

Par ailleurs, on a constaté qu'avec les dispositifs de serrure existants de type classique, il faut
15 environ six opérations pour procéder à la fermeture d'une valise et environ quatre opérations pour l'ouverture.

Enfin, le démontage du dispositif de serrure sur la valise est souvent impossible du fait qu'il est intégré aux éléments du réceptacle.

20 La présente invention a pour objet un dispositif de serrure qui permet de remédier à ces inconvénients.

Conformément à la présente invention, dans les gâches sont montés pivotants des crochets susceptibles
25 d'être engagés dans les encoches des pènes, sous l'action d'organes élastiques, lesdits crochets étant reliés à une barre de commande d'ouverture et à une barre de verrouillage montées coulissantes axialement dans un boîtier.

Cette disposition permet de fermer la valise,

même lorsque celle-ci est surchargée, en exerçant d'abord une pression sur un premier côté de la valise pour obtenir la fermeture de celui-ci et en exerçant ensuite une pression de l'autre côté pour obtenir la fermeture du
5 deuxième côté, sans déverrouiller le premier côté fermé.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, dans sa partie centrale, le boîtier présente un logement dans lequel est engagée en position de fermeture l'extrémité d'un doigt de guidage solidaire de l'élément
10 de valise portant les pènes, ledit doigt étant repoussé par un poussoir disposé dans le fond du logement et soumis à l'action d'un organe élastique.

Cette disposition permet une ouverture très facile de la valise qui est aidée par le poussoir agissant sur le doigt de guidage.
15

En ce qui concerne la manoeuvre du dispositif de serrure suivant l'invention, celle-ci ne comporte que trois opérations pour l'ouverture ou la fermeture, alors que les serrures connues réclament un plus grand
20 nombre d'opérations.

Enfin l'utilisation de barres flexibles pour la commande des crochets, permet de monter le dispositif sur n'importe quel type de bagage présentant un profil arrondi.

25 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre de plusieurs exemples de réalisation et en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en coupe longitudinale suivant la ligne I-I de la figure 10 d'un mode de
30 réalisation du dispositif de serrure suivant l'invention ;

- La figure 2 est une vue en coupe du dispositif suivant la ligne II-II de la figure 1 ;

- La figure 3 est une vue en coupe du dispositif suivant la ligne III-III de la figure 1 ;
35

- La figure 4 est une vue en coupe du dispositif suivant la ligne IV-IV de la figure 1 ;

- La figure 5 est une vue en coupe du dispositif, suivant la ligne V-V de la figure 1 ;

5 - La figure 6 est une vue en coupe du dispositif suivant la ligne VI-VI de la figure 1 ;

- La figure 7 est une vue en élévation de la barre de verrouillage seule ;

10 - La figure 8 est une vue en élévation de la barre de commande seule ;

- La figure 9 est une vue en élévation extérieure du dispositif de serrure ;

15 - La figure 10 est une vue en coupe longitudinale partielle du dispositif suivant la ligne X-X de la figure 1 ;

- La figure 11 est une vue en élévation extérieure d'un autre mode de réalisation du moyen de commande ;

20 - La figure 12 est une vue en coupe du dispositif de commande suivant la ligne XII-XII de la figure 11 ;

- La figure 13 est une vue en coupe du dispositif suivant la ligne XIII-XIII de la figure 11 ;

- La figure 14 est une vue en élévation extérieure d'un autre moyen de commande ;

25 - La figure 15 est une vue en coupe suivant la ligne XV-XV de la figure 14.

Aux figures 1 à 10, on a représenté un mode de réalisation d'un dispositif de serrure suivant l'invention, qui comprend des pènes 1, la parallèles entre eux et qui
30 sont fixés par exemple, sur le bord d'un couvercle 2 de valise, tandis que l'autre partie du corps de valise est munie d'un boîtier 3 renfermant les différents organes de commande de la serrure et présentant des gâches 4, 4a dans lesquelles viennent s'engager les pènes 1, la. Le boîtier
35 3 en forme d'U présente d'un côté une ouverture qui est

fermée par un couvercle 5 ou la paroi intérieure de la valise, ledit boîtier étant fixé au moyen de vis 6 et d'écrous 7 (figure 4). Sur le couvercle 5 ou la paroi intérieure de la valise est fixée, au moyen de vis 8 engagées dans la partie médiane du boîtier 3, une plaque de base 9 d'une poignée 10. Les gâches 4, 4a dans lesquelles sont engagés les pènes 1, 1a présentent des ouvertures 11 à travers lesquelles sont engagés des crochets 12, 12a montés pivotants autour d'axes 13 solidaires du boîtier 3, lesdits crochets étant engagés en position de fermeture dans une encoche 14, 14a de chacun des pènes 1, 1a. Pour faciliter l'engagement des crochets 12, 12a dans les pènes 1, 1a, les crochets présentent une partie inclinée 15 qui coopère à la manière d'une came avec une partie inclinée 16 du pêne.

15 Du côté opposé à l'axe 13, les crochets 12, 12a sont prolongés par une partie 12b sur laquelle est fixé un téton 17, 17a sur lequel est engagée l'une des extrémités d'un ressort hélicoïdal 18, 18a (figures 1, 2, 3) dont l'autre extrémité est fixée sur un téton 19, 19a solide-
20 lidaire du boîtier 3. Cette disposition permet de rappeler les crochets 12, 12a en position de fermeture, c'est-à-dire engagés dans les encoches 14, 14a des pènes 1, 1a.

Les crochets 12, 12a sont actionnés au moyen d'une barre de commande 20 (figures 1, 8 et 10) pour l'ouverture des crochets contre l'action des ressorts 18, 18a, le verrouillage des crochets 12, 12a étant obtenu au moyen d'une barre de verrouillage 21 (figures 3, 4, 7 et 10). Les
25 barres 20 et 21 sont constituées de lames flexibles notamment en acier, qui coulissent longitudinalement l'une contre l'autre. La barre de commande 20 est guidée à l'intérieur du boîtier 3 par des bossages tels que 22 et comporte des pattes flexibles 23 coulissant contre le couvercle 5 ou la paroi intérieure de la valise, ladite barre 20 assurant ainsi le maintien de la barre de verrouillage 21 placée
30 contre elle.
35

A ses deux extrémités, la barre de commande 20 présente deux lumières ou trous oblongs 24, 24a dans lesquels sont engagés respectivement les tétons 17, 17a des crochets 12, 12a (figures 1, 3, 8) et dans sa partie centrale ladite barre 20 comporte deux organes de butée 25, 26 susceptibles de venir en appui contre le bossage 22 et contre une face 27 du boîtier pour limiter la course de ladite barre.

L'organe de butée 26 présente un orifice 28 dans lequel est engagé un doigt 29 solidaire d'un poussoir 30 monté pivotant autour d'un axe 31 solidaire de la plaque de base 9 (figures 9, 10), ledit poussoir 30 étant accessible de l'extérieur à travers une ouverture 32 pratiquée dans la plaque de base 9.

La barre de verrouillage 21 (figures 7 et 3) présente à l'une de ses extrémités une lumière ou trou oblong 33 dans lequel est engagé le téton 17a du crochet 12a et elle est susceptible de venir en appui à son autre extrémité par sa face 34 contre le téton 17 du crochet 12a afin de maintenir lesdits crochets en position de verrouillage.

Dans sa partie centrale, la barre 21 présente deux organes de butée 35, 36 susceptibles de venir en appui contre le bossage 22 et contre la face 27 du boîtier, l'une des faces 35a de la butée 35 étant susceptible de venir en contact avec une came 37 actionnée par une serrure à barillet 38 (figures 1, 5, 10) fixée sur le boîtier au moyen d'une vis 39.

Le couvercle 2 est muni d'un doigt de guidage 40 qui est parallèle aux pênes 1, 1a et se déplace simultanément à ceux-ci, ledit doigt 40 étant susceptible d'être engagé dans un logement 41 du boîtier 3 dont le fond comporte un poussoir 42 soumis à l'action d'un ressort 43 en appui contre le fond du boîtier et qui tend à repousser le doigt 40 à l'extérieur du logement pour aider l'ouverture

de la serrure.

Le dispositif de serrure suivant l'invention fonctionne de la manière suivante.

Lorsque le dispositif est en position de dé-
5 verrouillage et que le couvercle 2 est en position d'ou-
verture, les crochets 12, 12a sont rappelés par les res-
sorts dans la position représentée à la figure 1. Pour
procéder à la fermeture du couvercle, les pènes 1, 1a
sont engagés dans les gâches 4, 4a et au passage, grâce
10 à leur partie inclinée 16 qui coopère avec la partie in-
clinée 15 des crochets, ils font basculer les crochets 12,
12a contre l'action des ressorts 18, 18a, lesdits crochets
s'engageant ensuite dans les encoches 14, 14a des pènes 1,
1a, comme représenté à la figure 1.

15 Le mouvement des tétons 17, 17a est autorisé
en raison de la présence des lumières 24, 24a prévues dans
la barre de commande 20 et de la lumière 33 dans la barre
de verrouillage 21. Au cours de la fermeture, le doigt 40
est engagé dans le logement 41, comprimant le ressort 43
20 du poussoir 42. Pour assurer le verrouillage, il suffit
d'agir sur la clé de la serrure 38 afin de faire pivoter
la came 37 qui repousse la butée 35 contre le bossage 22 du
boîtier 3, maintenant la butée 35 prisonnière entre la ca-
me 37 et le bossage 22. La barre de verrouillage 21 entraî-
25 née vers la gauche vient en appui par sa face 34 contre le
téton 17 et par sa face 33a contre le téton 17a empêchant
ainsi tout déplacement par pivotement des crochets 12, 12a
autour de leurs axes 13, 13a et leur désengagement des en-
coches prévues dans les pènes.

30 Le déverrouillage s'effectue de manière in-
verse, en agissant sur la serrure pour faire tourner la ca-
me 37 qui libère la butée 36 et par suite la barre 21, per-
mettant ainsi son déplacement vers la droite lorsqu'on ac-
tionne les crochets au moyen de la barre de commande 20.

35 Pour ouvrir le couvercle de la valise, il suf-

fit d'agir sur le poussoir 30 qui pivote autour de son axe 31 pour occuper la position représentée en trait interrompu et le doigt 29 du poussoir agit sur la barre de commande 20 (figures 8, 10) qui se déplace vers la droite, de telle sorte que les têtes 17, 17a solidaires des crochets 12, 12a font pivoter ces derniers autour des axes 13, 13a et dégagent ceux-ci des encoches 14, 14a des pênes 1, 1a. Les pênes n'étant plus retenus par les crochets, ils peuvent être dégagés des gâches 14, 14a, le doigt 40 aidant à l'ouverture sous l'action du poussoir 42 et de son ressort 43.

Aux figures 11, 12 et 13, on a représenté un autre moyen de commande de la barre 20 dans lequel un poussoir 44 est monté coulissant longitudinalement sur la plaque de base 9 de la poignée dans laquelle il est prévu un trou oblong 45 traversé par un doigt 46 du poussoir qui se déplace dans ledit trou et qui est maintenu par une rondelle élastique 47. L'extrémité du doigt 46 est engagé dans l'orifice 28 de la barre de commande 20 pour l'entraînement de celle-ci, comme il a été décrit ci-dessus.

A la figure 15, on a représenté un autre mode de réalisation du moyen de commande de la barre 20, dans lequel un poussoir 48 est monté pivotant autour d'un axe 49 solide de la plaque de base 9 de la poignée. A l'extrémité opposée de l'axe 49, le poussoir 48 présente un logement 50 dans lequel est monté coulissant un bossage 51a d'un levier 51 monté pivotant autour d'un axe 52 parallèle à l'axe 49 et solide de la plaque de base 9 de la poignée. Le levier 51 est solide d'un doigt 53 qui est engagé dans l'orifice 28 de la barre de commande 20 pour l'entraînement de celle-ci, comme il a été décrit ci-dessus.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs ou procédés qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs, sans sortir du cadre de l'invention.

RE V E N D I C A T I O N S

1) Dispositif de serrure notamment pour valise, comportant deux éléments susceptibles d'être assemblés dont l'un comporte des pênes à encoche latérale et à surface extrême inclinée formant came et dont l'autre comporte des gâches dans lesquelles sont engagés les pênes, caractérisé en ce que dans les gâches sont montés pivotants des crochets susceptibles d'être engagés dans les encoches des pênes, sous l'action d'organes élastiques, lesdits crochets étant reliés à une barre de commande d'ouverture et à une barre de verrouillage montées coulissantes axialement dans un boîtier.

2) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les barres de commande et de verrouillage sont constituées de lames flexibles qui coulisent l'une contre l'autre dans le boîtier.

3) Dispositif suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la barre de commande présente à ses deux extrémités des lumières dans lesquelles sont engagés des tétons solidaires des crochets, ladite barre présentant dans sa partie médiane deux organes de butée coopérant avec les parois du boîtier, l'un des organes comportant un orifice dans lequel est engagé un doigt d'un organe de commande.

4) Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que la barre de verrouillage présente à l'une de ses extrémités une lumière dans laquelle est engagé le téton solidaire de l'un des crochets, l'autre extrémité de la barre étant susceptible de venir en appui contre le téton solidaire de l'autre crochet, ladite barre présentant dans sa partie centrale deux organes de butée coopérant avec les parois du boîtier l'un des organes comportant un épaulement contre lequel est susceptible de venir en appui une came commandée par

un organe de verrouillage notamment une serrure à barillet.

5) Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe de commande est constitué d'un poussoir monté pivotant sur un axe solidaire du boîtier ou d'une plaque rapportée sur le boîtier, ledit axe étant perpendiculaire au doigt engagé dans un trou de la barre de commande.

6) Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'organe de commande est constitué d'un poussoir monté coulissant dans un logement du boîtier ou d'une plaque rapportée sur le boîtier, parallèlement à la barre de commande qui présente un orifice dans lequel est engagé le doigt du poussoir.

7) Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que l'organe de commande est constitué d'un poussoir monté pivotant à l'une de ses extrémités sur le boîtier ou sur une plaque rapportée sur le boîtier et dont l'autre extrémité présente un logement dans lequel est engagé un bossage d'un levier monté pivotant sur le boîtier ou sur une plaque rapportée sur le boîtier et solidaire d'un doigt engagé dans un orifice de la barre de commande.

8) Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que dans sa partie centrale le boîtier présente un logement dans lequel est engagée en position de fermeture l'extrémité d'un doigt de guidage solidaire de l'élément de valise portant les pênes, ledit doigt étant disposé dans le fond du logement et soumis à l'action d'un organe élastique.

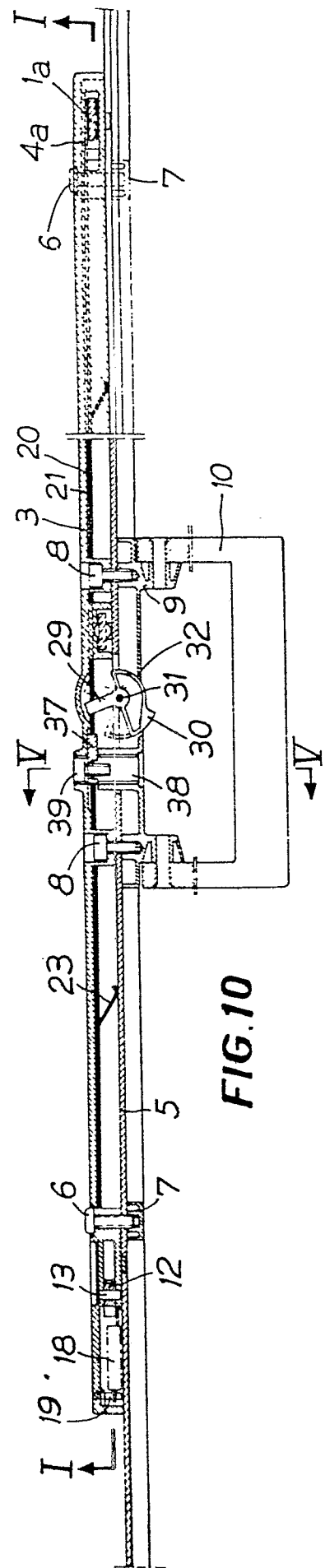
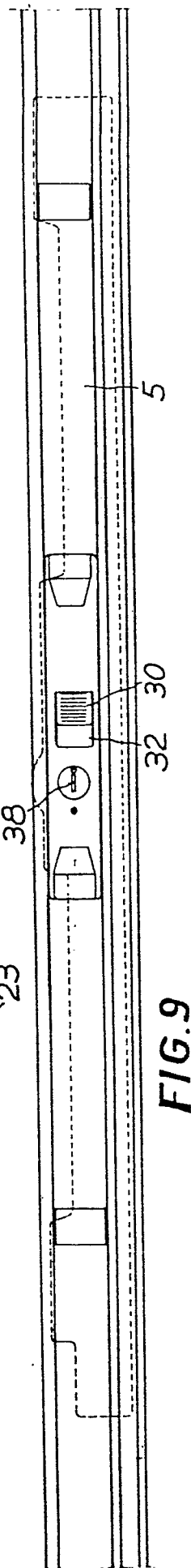
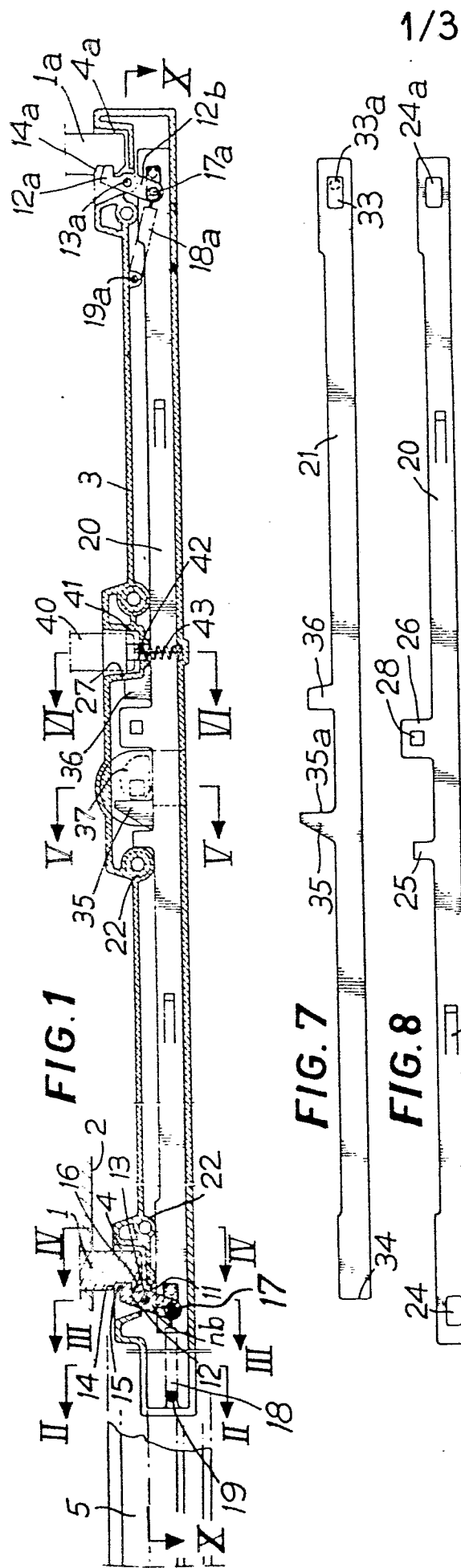
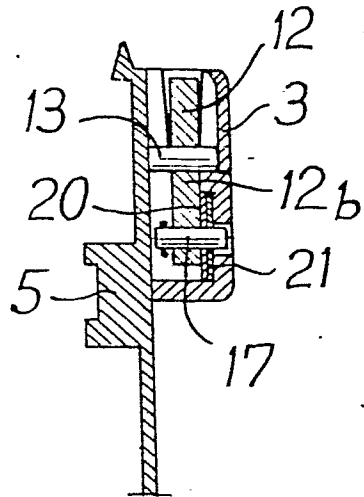
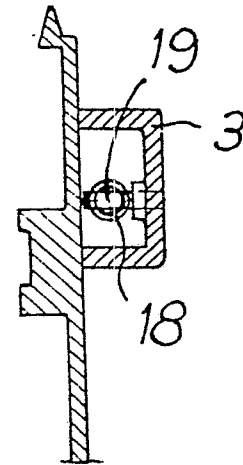
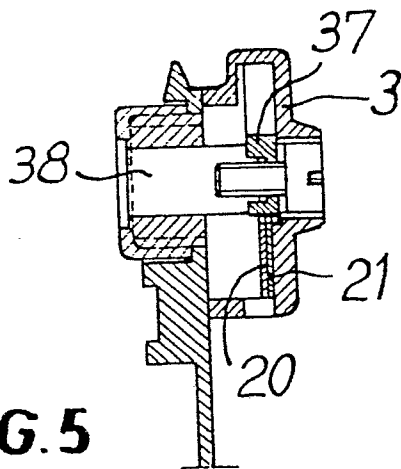
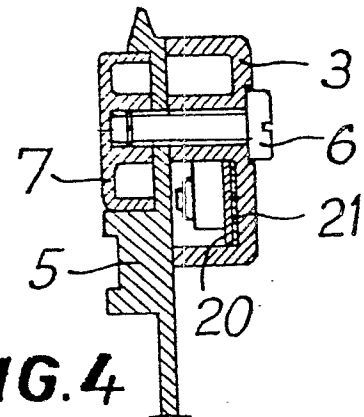
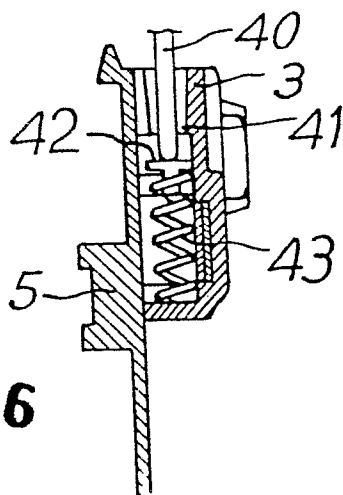
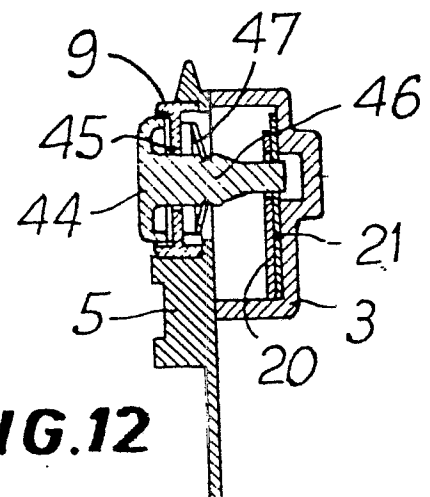
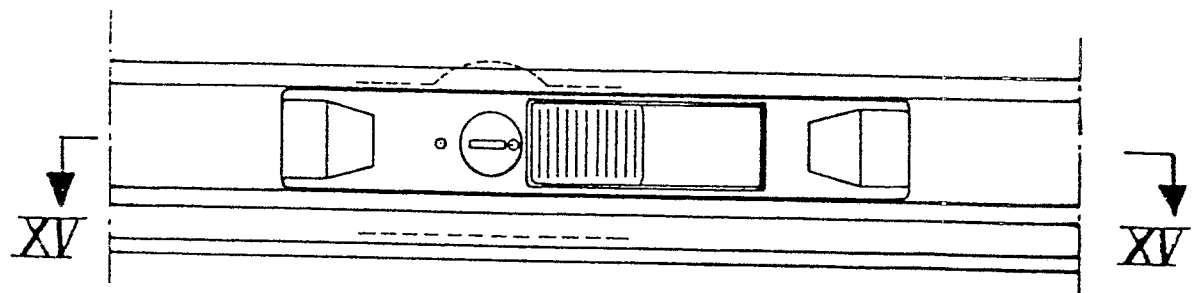
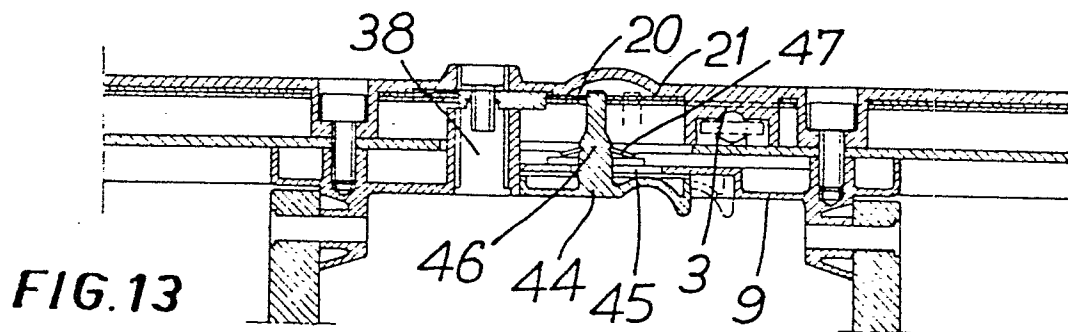
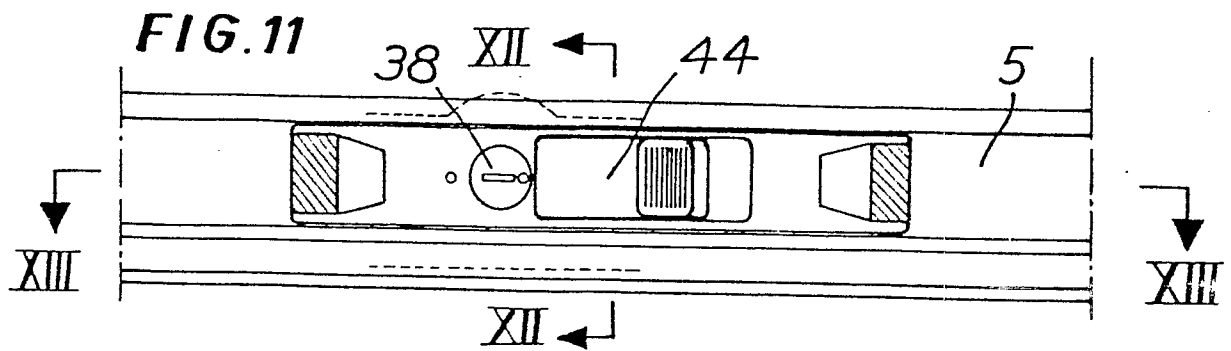
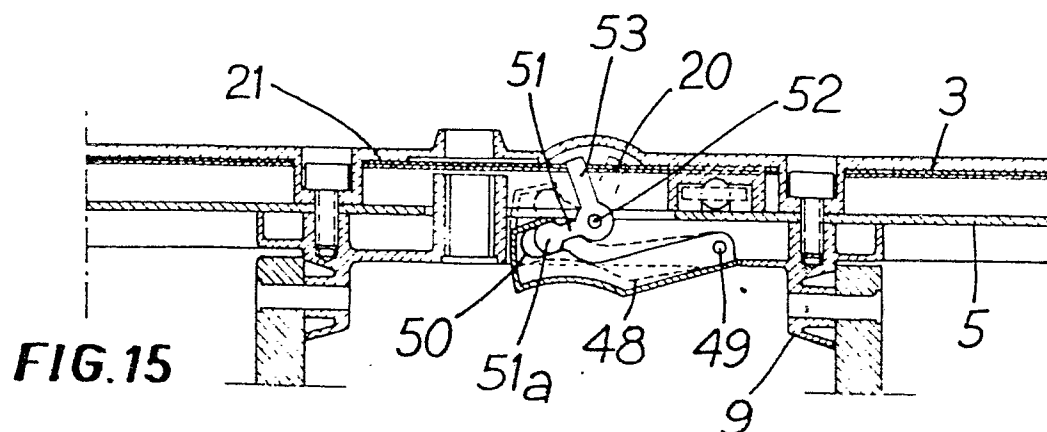


FIG. 3**FIG. 2****FIG. 5****FIG. 4****FIG. 6****FIG. 12**

3/3

**FIG. 14**

0017539

Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 80 40 0360

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	FR - A - 1 139 917 (MESCOLI)		E 05 B 65/52
A	US - A - 3 135 105 (BRODY)		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ²)
			E 05 B E 05 C A 45 C
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 02-07-1980	Examineur V. BOGAERT