



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0013770
A1

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

㉑ Numéro de dépôt: **79200038.2**

㉑ Int. Cl.³: **E 06 B 11/00**

㉒ Date de dépôt: **22.01.79**

㉓ Date de publication de la demande: **06.08.80**
Bulletin 80/16

㉑ Demandeur: **TECHNICAL SERVICES, société anonyme,
Rue Gérard 34-34a, B-1040 Bruxelles (BE)**

㉒ Inventeur: **Ghislain, Amaury Hubert Adrien Joseph Marie,
t'KINT de ROODENBEKE 70, Rue Notre Dame,
B-1200 Bruxelles (BE)**

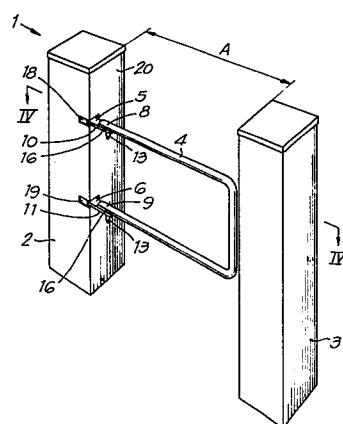
㉔ Etats contractants désignés: **BE CH DE FR GB IT LU NL
SE**

㉔ Mandataire: **Bockstael, Marius Florimond Jean et al.,
Arenbergstraat 13, B-2000 Anvers (BE)**

㉕ Portillon pour supermarchés et établissements similaires.

㉖ Portillon du type utilisé dans des supermarchés, consistant en la combinaison d'au moins une console (2) et un arbre vertical (7) portant un ouvrant (4), caractérisé par le fait que les extrémités libres (8, 9) dudit ouvrant (4) sont reliées de manière pivotante et réglable à des leviers de support (5, 6) fixés audit arbre vertical (7), l'axe dudit arbre se trouvant à une distance du plan limite vertical de passage au moins égale à l'épaisseur de l'ouvrant (4) du portillon (1), des fenêtres (18, 19) étant prévues dans la console (2) de manière à permettre une rotation d'au moins 90° dudit ouvrant (4) d'une position perpendiculaire audit plan limite à une position parallèle à ce dernier et vice versa.

EP 0013770 A1



"Portillon pour supermarchés et établissements similaires".

La présente invention concerne un portillon du type généralement utilisé dans des supermarchés ou autres établissements dits de grande surface.

- 5 En principe, les portillons du type susvisé se composent substantiellement d'au moins une console renfermant un moteur électrique commandant un arbre vertical portant un ouvrant, de préférence réalisé par une barre transversale pliée en forme de U. Le moteur électrique est actionné par 10 des signaux provenant d'un système de détection de passage bien connu en soi. Cet ensemble est conçu de manière telle que, lorsqu'une personne franchit ledit système de détection, celui-ci actionne le moteur électrique qui, à son tour, fait pivoter ledit ouvrant d'un quart de tour par rapport à 15 ladite console, libérant ainsi le passage.

Les portillons connus et utilisés jusqu'à présent sont toutefois relativement criticables eu égard à la sécurité et au confort de passage pour les utilisateurs.

- 20 Ainsi, la barre formant ouvrant du portillon est généralement réalisée en une seule pièce, ses extrémités libres étant reliées à l'arbre vertical commandé par le susdit moteur électrique. Les susdites extrémités libres de la 25 barre sont recourbées en équerre et sont, au moins partiellement, noyées dans ladite console à travers des fenêtres

rectangulaires prévues latéralement dans la paroi de la console en regard du passage.

Lorsque le portillon se trouve en position fermée, les 5 extrémités coudées de la barre sont complètement noyées dans la console, tandis qu'en position ouverte, ces mêmes parties font saillie au travers des fenêtres rectangulaires latérales dans la paroi de la console, la barre elle-même étant dirigée parallèlement au passage. Il est évident qu'en l'occurrence 10 la largeur du passage se voit réduite de l'épaisseur de l'ouvrant et que, de ce fait, les utilisateurs risquent de s'accrocher auxdites extrémités coudées protubérantes de la barre et d'abîmer ainsi leurs colis et vêtements.

15 On sait que les supermarchés et établissements similaires sont soumis à des lois nationales très sévères relatives à la sécurité des clients et du personnel en cas d'incendie par exemple. Ainsi, le gouvernement a établi une relation minimale à respecter entre la superficie du magasin et la 20 largeur totale des voies d'évacuation disponibles.

En principe, les portillons connus sont conçus pour ne s'ouvrir automatiquement qu'en un seul sens. Légalement, ces portillons doivent cependant être pourvus d'un système 25 permettant de les ouvrir manuellement en sens inverse, afin de permettre l'évacuation rapide du magasin en cas de danger.

De par leur construction décrite ci-dessus, les portillons connus présentent l'inconvénient de ne pas pouvoir offrir un 30 passage suffisamment large et facile en sens inverse pour permettre l'évacuation rapide des établissements.

C'est pour les raisons énumérées ci-dessus, que la présente invention se propose de fournir un portillon perfectionné 35 qui rend non seulement le passage conventionnel plus large et plus aisément, mais qui présente également l'avantage d'utiliser au maximum la largeur totale des zones de passage

disponibles en vue d'une évacuation rapide de l'établissement.

- Un portillon selon l'invention consiste substantiellement en
5 au moins une console renfermant un moteur électrique commandant un arbre vertical portant un ouvrant, de préférence réalisé par une barre transversale pliée en forme de U,
ledit moteur électrique étant actionné par des signaux provenant d'un système de détection de passage connu et il
10 se caractérise par le fait que les extrémités libres de ladite barre sont reliées de manière pivotante et réglable à des leviers de support fixés audit arbre de commande, l'axe dudit arbre se trouvant à une distance du plan limite vertical de passage au moins égale à l'épaisseur de l'ouvrant du
15 portillon, des fenêtres étant prévues dans la console de manière à permettre une rotation d'au moins 90° audit ouvrant, d'une position perpendiculaire audit plan limite à une position parallèle à ce dernier et vice versa.
- 20 Le plan limite vertical de passage est défini par le plan vertical tangent à l'extrémité de la console la plus proche du passage, ledit passage étant lui-même défini par la distance qui sépare d'une part ledit plan limite vertical de ladite console et d'autre part le plan limite vertical d'une
25 deuxième console, d'un pilier ou d'un mur.

Afin de mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, celle-ci sera décrite plus en détail ci-après tout en se référant aux dessins annexés d'une forme d'exécution
30 pratique, mais non restrictive, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un portillon selon l'invention en position fermée;
la figure 2 est une vue en perspective d'un portillon
35 selon l'invention en position ouverte conventionnelle;
la figure 3 est une vue en perspective d'un portillon selon l'invention en position ouverte en sens inverse;

la figure 4 représente une vue selon la ligne IV-IV dans la figure 1; et
 la figure 5 montre, à échelle agrandie, une coupe selon la ligne V-V dans la figure 2.

5

A la figure 1, le portillon 1 est représenté en position fermée, c'est-à-dire barrant le passage A délimité par le plan limite vertical de la console 2 et le plan limite vertical d'une deuxième console, d'un pilier ou d'un mur 3.

10

Le portillon 1 consiste实质iellement en un ouvrant, de préférence réalisé par une barre transversale 4 pliée en forme de U, supportée par la console 2 par l'intermédiaire de leviers de support 5, 6. A l'intérieur de la console 2, les leviers de support 5, 6 sont fixés à un arbre vertical 7 commandé par un moteur électrique non représenté. Le moteur électrique est lui-même actionné par un système de détection de passage non représenté mais bien connu.

20 Les extrémités libres 8 et 9 de l'ouvrant 4 sont fixées sur les extrémités protubérantes 10, 11 des leviers de support 5, 6 au moyen de boulons 12 (figure 5). Des ressorts 13 sont prévus entre les têtes 14 des boulons 12 et les faces inférieures des leviers de support 5, 6 de manière à permettre 25 le réglage de la pression avec laquelle les extrémités libres 8, 9 de l'ouvrant 4 sont maintenues sur les extrémités 10, 11 des leviers de support 5, 6. De part et d'autre des ressorts 13 sont prévues des rondelles 15.

30 Les extrémités 10, 11 des leviers de support 5, 6 sont pourvues en leurs bords longitudinaux de deux tiges 16 cylindriques mutuellement parallèles, soudées sur les faces supérieures desdits leviers 5, 6 et s'étendant longitudinalement par rapport à ceux-ci. Les tiges 16 sont espacées l'une 35 de l'autre d'une distance légèrement inférieure au diamètre de la barre 4, le diamètre desdites tiges 16 étant considérablement inférieur à ce dernier.

Lorsque le portillon 1 se trouve en position normale de fermeture (figure 1), les extrémités libres 8, 9 de la barre 4 reposent dans les logements 17 formés par les tiges 16 et les faces supérieures des leviers 5, 6. Ainsi, et par la force exercée par les ressorts 13, l'ouvrant 4 reste normalement maintenu dans la prolongation des leviers 5, 6.

Lorsqu'une personne franchit le dispositif de détection connu, non représenté, celui-ci actionne le moteur qui fait pivoter d'un quart de tour l'arbre vertical 7 et, partant, les leviers de support 5, 6. Ainsi, l'ouvrant 4 est forcé de suivre ce mouvement pour aboutir à la position d'ouverture telle que représentée à la figure 2.

On remarquera que, selon une caractéristique particulière de l'invention, les leviers 5, 6 sont à même de se déplacer dans des fenêtres rectangulaires 18, 19 de manière à ce que le passage A soit complètement dégagé, aucune partie du portillon 1 et plus particulièrement de l'ouvrant 4 ne faisant saillie à la face 20 de la console 2 en regard dudit passage.

Après avoir respecté un délai nécessaire pour laisser passer la personne en question, le portillon 1 se referme automatiquement et revient dans la position représentée à la figure 1.

Lorsque le portillon se trouve en position fermée, l'ouvrant 4 peut, en cas d'incendie par exemple, être refoulé manuellement vers l'arrière, moyennant l'application d'une certaine force minimale, de sorte que le portillon 1 se trouve dans la position telle que représentée à la figure 3. La susdite force minimale est la force à vaincre d'une part pour soulever les extrémités libres 8, 9 de l'ouvrant 4 des logements 17 à l'encontre de la force exercée par les ressorts 13 et d'autre part pour surmonter la friction entre les pièces respectives. On remarquera qu'en l'occurrence un

passage d'évacuation de largeur substantiellement égale à celle du passage A peut être mis à la disposition du public en vue de son évacuation.

- 5 Il ressort clairement de la figure 4 que le passage A conventionnel peut être utilisé sur toute sa largeur, tandis que dans les portillons connus, la largeur du passage A se voit toujours réduite de l'épaisseur de l'ouvrant. En effet, en position ouverte, les portillons connus présentent le
10 danger que l'utilisateur se heurte au coude de l'ouvrant faisant saillie à la face de la console en regard du passage. En outre, de par la construction monolithique de l'ouvrant relié directement à l'arbre de commande, le dispositif de déverrouillage légalement obligatoire est prévu à la hauteur
15 de l'arbre de commande proprement dit, ce qui a pour conséquence qu'en cas de besoin le portillon ne peut être refoulé complètement vers l'arrière étant donné qu'il est retenu à un certain moment par l'extrémité arrière des fenêtres prévues dans la face de la console en regard du passage.
20 Ainsi, avec les portillons connus, on ne peut obtenir qu'un passage entrouvert qui est manifestement insuffisant pour garantir une évacuation rapide de l'établissement.

Le portillon selon la présente invention présente en outre
25 l'avantage que, de par sa conception originale, l'ouvrant 4 ne peut être forcé ou tordu et que, par conséquent, le moteur électrique ne court aucun risque de surcharge, ce qui n'est pas le cas dans les portillons connus.

- 30 Il est bien évident que de nombreuses modifications peuvent être apportées au portillon décrit ci-dessus en tant qu'exemple illustratif mais non-limitatif et que les formes et dimensions des pièces individuelles peuvent être choisies au prorata des exigences locales. Ainsi, les consoles ne doivent pas nécessairement présenter une forme de section transversale carrée, mais elles peuvent tout aussi bien être réalisées en forme cylindrique par exemple.

Revendications.

1. Portillon du type généralement utilisé dans des supermarchés et établissements similaires, consistant substantiellement en la combinaison d'au moins une console renfermant un moteur électrique commandant un arbre vertical portant un ouvrant, de préférence réalisé par une barre transversale pliée en forme de U, ledit moteur électrique étant actionné par des signaux provenant d'un système de détection de passage, caractérisé par le fait que les extrémités libres (8,9) dudit ouvrant (4) sont reliées de manière pivotante et réglable à des leviers de support (5,6) fixés audit arbre vertical (7), l'axe dudit arbre (7) se trouvant à une distance du plan limite vertical de passage au moins égale à l'épaisseur de l'ouvrant (4) du portillon (1), des fenêtres (18,19) étant prévues dans la console (2) de manière à permettre une rotation d'au moins 90° dudit ouvrant (4) d'une position perpendiculaire audit plan limite à une position parallèle à ce dernier et vice versa.

2. Portillon selon la revendication 1, caractérisé en ce que les extrémités (10, 11) desdits leviers de support (5,6) auxquels est relié ledit ouvrant (4) consistent substantiellement en un corps de support sur lequel deux tiges cylindriques (16) font saillie sur la paroi supérieure dudit corps et aux bords longitudinaux de celui-ci, lesdites tiges cylindriques (16) étant mutuellement parallèles et disposées en direction longitudinale par rapport audit corps.

3. Portillon selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdites tiges (16) sont espacées l'une de l'autre d'une distance légèrement inférieure au diamètre de l'ouvrant (4).

4. Portillon selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit ouvrant (4) est relié auxdits leviers de support (5,6) au moyen de boulons (12) traversant lesdits leviers de support (5,6).

5. Portillon selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'un ressort (13) est prévu entre chaque tête (14) de boulon (12) et chaque levier de support (5,6).

REVENDICATIONS
AMENDÉES

Nouvelles revendications.

1.- Portillon du type généralement utilisé dans des supermarchés et établissements similaires, comprenant un arbre vertical sur lequel est fixé au moins une pièce de support à laquelle est reliée, de manière à pouvoir pivoter d'un angle substantiellement égal à 180°, une barre transversale par l'intermédiaire d'un dispositif de verrouillage élastique capable de verrouiller la barre transversale dans une position perpendiculaire au plan limite vertical d'un passage et dans une position parallèle à ce dernier, caractérisé en ce que ledit arbre vertical (7) est constitué par l'arbre d'un moteur électrique actionné par des signaux provenant d'un système de détection de passage et en ce que ledit dispositif de verrouillage élastique comprend un boulon (12) fixé dans ladite barre transversale (4) et traversant ladite pièce de support (5) et un ressort (13) monté entre la tête (14) du boulon (12) et la pièce de support (5) sur la face supérieure de laquelle, et aux bords longitudinaux de celle-ci, font saillie deux tiges cylindriques (16) disposées en direction longitudinale par rapport à la pièce de support.

./. .

0013770

2.- Portillon selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites tiges (16) sont espacées l'une de l'autre d'une distance légèrement inférieure au diamètre de l'ouvrant.

REVENDEICATIONS
AMENDÉES

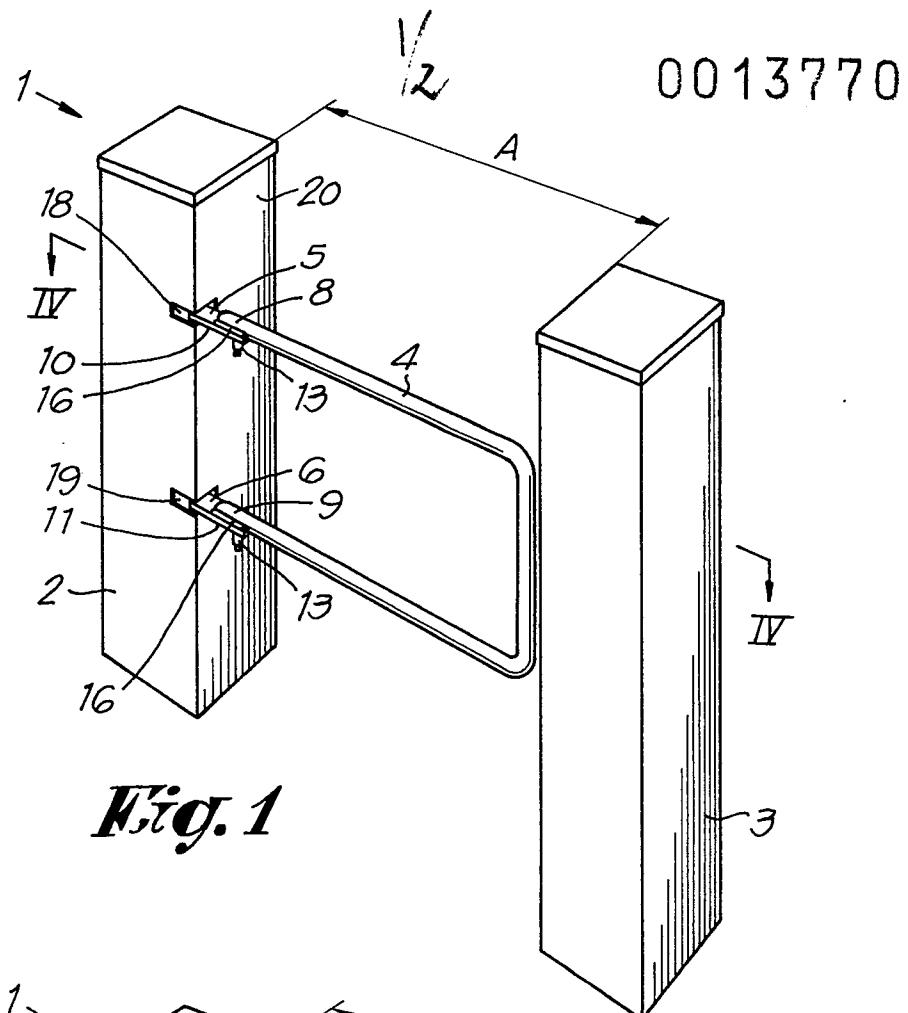


Fig. 1

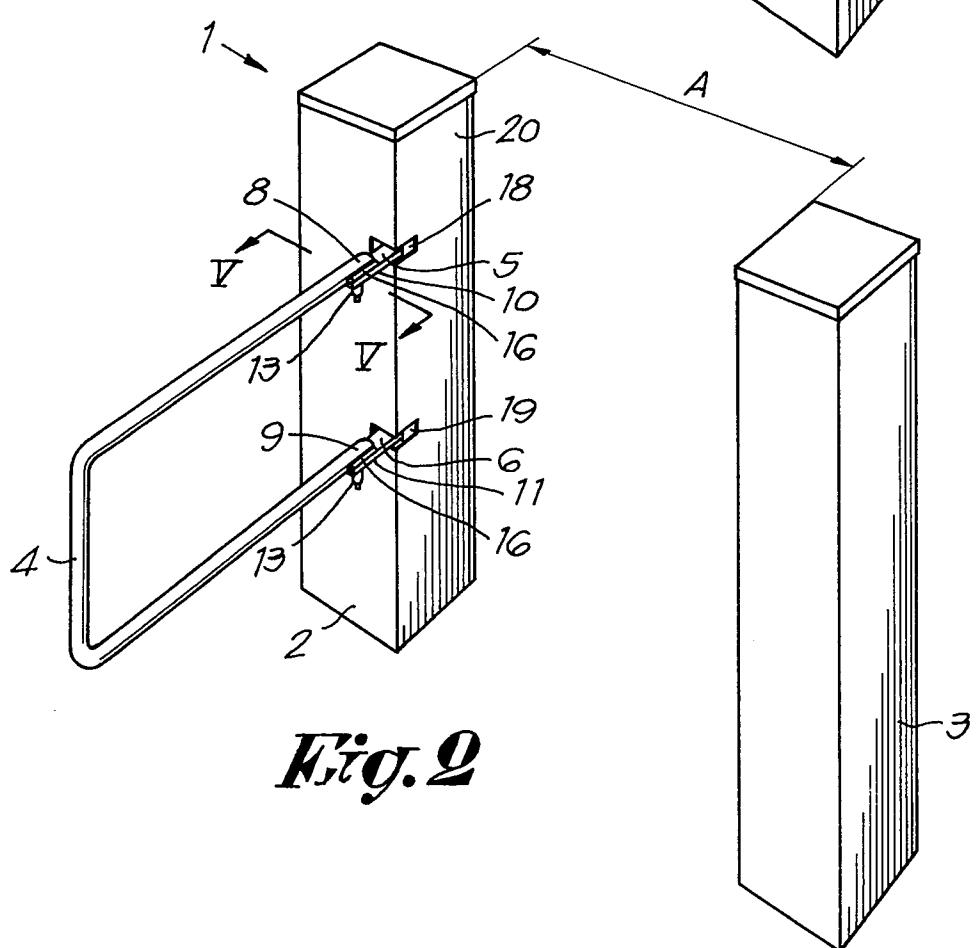


Fig. 2

2
12 0013770

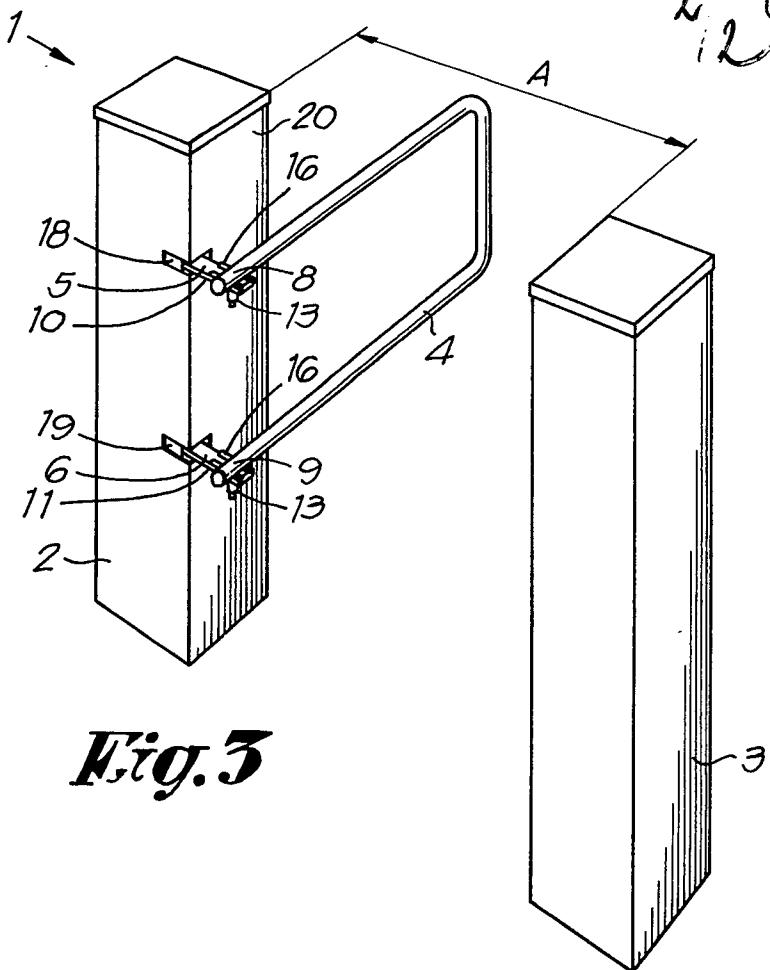


Fig. 3

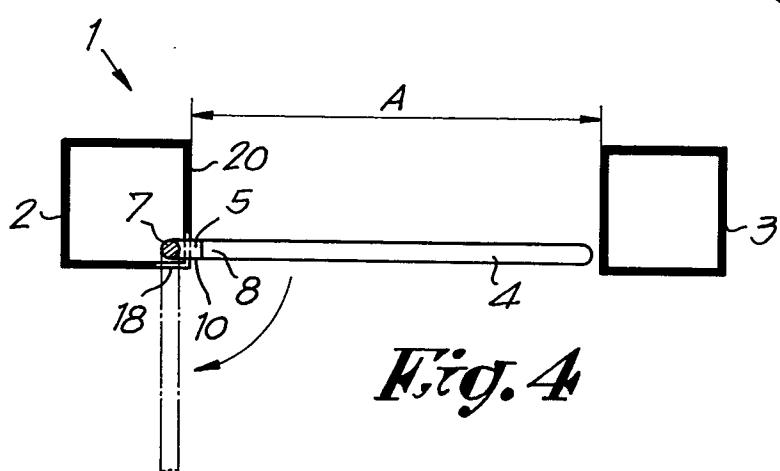


Fig. 4

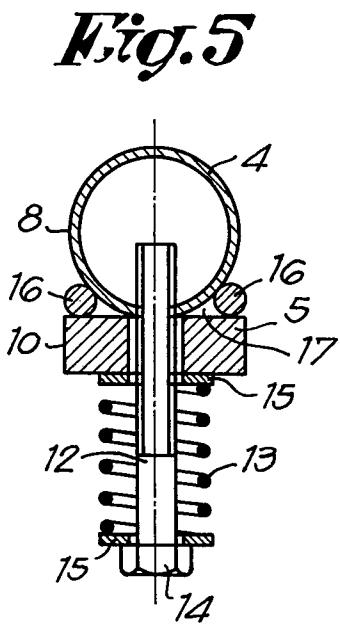


Fig. 5



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ²)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	<p>FR - A - 2 166 272 (DELOT)</p> <p>* Page 3, lignes 4-39; page 4, lignes 1-40; page 5, lignes 1-40; page 6, lignes 1-13; figures 1-3 *</p> <p>--</p>	1	E 06 B 11/00
A	<p>DE - U - 7 815 240 (WANZL)</p> <p>* Abrégé en totalité *</p> <p>--</p>	1	
A	<p>US - A - 3 089 184 (KERMAN)</p> <p>* Colonne 3, lignes 6-71; figures 1-4 *</p> <p>----</p>	2,5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ²)
			E 06 B G 07 F
			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
<p>Y</p> <p>Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
La Haye	14-09-1979	DEPOORTER	