

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 80 01648

⑤④ Dispositif de protection contre les agressions.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). E 05 G 7/00; G 08 B 13/00.

②② Date de dépôt..... 25 janvier 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : .

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 31 du 31-7-1981.

⑦① Déposant : MOREL Jacques, résidant en France et BAULA Gérard, résidant en Suisse.

⑦② Invention de : Jacques Morel.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Michel Lemoine,
1, rue de Stockholm, 75008 Paris.

La présente invention a trait à un dispositif de protection contre les agressions, du type se présentant sous forme d'un comptoir ou guichet.

On a déjà proposé un certain nombre de types de
5 dispositifs de protection contre les agressions afin d'assurer la protection des caisses, guichets et comptoirs et empêcher les vols et hold-up. Ces dispositifs se divisent en deux catégories.

La première prévoit d'interposer, entre le public
10 et les employés, une paroi transparente ou non, installée en permanence, et ne permettant le passage que par des ouvertures de faible dimension susceptibles, dans certains cas, d'être obturées rapidement. Ces dispositifs présentent l'inconvénient de créer une importante distanciation entre
15 le public et les employés, ce qui va à l'encontre des méthodes commerciales modernes.

Pour remédier à cet inconvénient, la seconde catégorie recouvre les dispositifs se présentant plus ou moins sous forme de guichets ou comptoirs classiques, c'est-à-dire
20 présentant au-dessus du tableau du comptoir ou guichet un important espace libre qui est susceptible d'être rapidement obturé par une plaque coulissante, animée de préférence d'un mouvement vertical vers le haut. En effet, une plaque qui, comme cela a déjà été proposé, serait animée d'un mouvement
25 vertical vers le bas, serait particulièrement dangereuse et cette solution a été en général écartée.

Dans les dispositifs actuellement connus, la plaque de protection est dissimulée dans le comptoir ou guichet et, en cas d'agression, est propulsée vers le haut par des moyens
30 moteurs convenables pour venir obturer l'espace situé au-dessus du guichet.

L'un de ces dispositifs, décrit dans le brevet français 2.242.735, a rencontré un large succès commercial en raison de ses qualités particulières, notamment en raison
35 des risques réduits d'accidents et des difficultés à en empêcher le fonctionnement.

Les dispositifs de ce genre présentent cependant l'inconvénient d'être relativement onéreux et de poser des contraintes particulières pour leur installation. En effet,
40 la nécessité de camoufler la plaque à l'intérieur du guichet

ou comptoir est gênante dans un grand nombre de cas et est en général incompatible avec le maintien de guichets ou comptoirs anciens.

Par ailleurs, ces dispositifs exigent des moyens
5 moteurs importants qui doivent également être, en général, installés à la partie intérieure du comptoir ou guichet.

La présente invention se propose de remédier à ces inconvénients et de fournir un dispositif de protection contre les agressions qui permette, si on le désire, de
10 maintenir les guichets ou comptoirs existants et qui soit par ailleurs susceptible d'être adapté à des hauteurs très différentes moyennant des modifications minimales, ces différentes qualités permettant au dispositif selon l'invention d'avoir un prix de revient et un prix de pose particulière-
15 ment bas.

L'invention a pour objet un dispositif de protection contre les agressions, du type comprenant à la partie inférieure un plateau de comptoir ou guichet et des moyens permettant d'obturer rapidement, depuis le bas vers le haut,
20 l'espace disposé au-dessus du plateau, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'obturation comportent au moins une partie dudit plateau, ladite partie étant susceptible de se déplacer depuis une position abaissée dans laquelle elle est sensiblement horizontale vers une position élevée dans la-
25 quelle elle obture ledit espace.

De préférence, le plateau, ou ladite partie de plateau, est formé de plusieurs éléments articulés les uns à la suite des autres ou séparément, selon des axes horizontaux, les différents éléments venant se disposer les uns à
30 la suite des autres lorsqu'ils sont amenés en position élevée verticale ou oblique pour obturer l'espace situé au-dessus du comptoir ou guichet.

De façon avantageuse, ledit plateau ou ladite partie de plateau peuvent, dans leur position abaissée, être
35 simplement disposés sur la partie supérieure du guichet ou comptoir, en reposant sur cette partie supérieure ou en étant suspendus à une faible distance de celle-ci.

Les moyens moteurs susceptibles d'amener rapidement ledit plateau mobile ou ladite partie mobile de plateau peu-
40 vent être incorporés sous le plateau dans le guichet ou

comptoir. Cependant, dans un mode de mise en oeuvre particulièrement préféré de l'invention, ces moyens peuvent être disposés au-dessus du plateau ou même éloignés à distance de façon à tirer le plateau mobile ou ladite partie
5 de plateau vers le haut.

Ces moyens peuvent être de toute nature, notamment comporter des vérins pneumatiques ou hydrauliques, des ressorts, des contrepoids, des moteurs électriques ou autres, à qui l'on peut avantageusement associer un contre-
10 poids pour diminuer la force motrice nécessaire. De façon particulièrement préférée, les moyens moteurs peuvent agir sur le plateau mobile ou la partie mobile de plateau par le moyen de chaînes ou câbles disposés latéralement et susceptibles d'exercer un effort de traction vers le haut. Ces
15 chaînes ou câbles peuvent être, le cas échéant, renvoyés au niveau du plafond disposé au-dessus du guichet, vers des moyens moteurs actifs ou pouvant même être simplement constitués d'un contrepoids brusquement libéré. De cette façon, par un jeu convenable de chaînes ou de câbles, un même mo-
20 yen moteur peut aussi actionner une pluralité de dispositifs selon l'invention.

Dans une forme de réalisation particulière de l'invention, le plateau de guichet peut être composé de quatre éléments disposés deux à deux de façon symétrique par rap-
25 port au plan médian du dispositif, chaque élément revêtant la forme d'une plaque plane, à savoir, de chaque côté du dispositif, une plaque inférieure articulée en un axe fixe sur son bord proche de la partie centrale du dispositif et articulée par son bord opposé à la plaque formant l'élément su-
30 périeur, elle-même articulée dans le plan médian à l'élément homologue de l'autre côté du plan médian. Ces éléments en forme de plaques forment ainsi une sorte de quadrilatère articulé susceptible, dans la position abaissée, de présenter une surface de plateau formée par les deux éléments supérieurs
35 et, lors d'une poussée ou d'une traction vers le haut, de former une double paroi sensiblement verticale s'étendant depuis le niveau du plateau jusqu'à la partie supérieure du dispositif.

Le cas échéant, un rembourrage protecteur peut être
40 prévu au niveau des articulations externes et des articula-

tions supérieures.

En variante, il serait possible, dans une configuration similaire, que le plateau ne présente que deux éléments, à savoir un élément inférieur et un élément supérieur, disposés par exemple du côté de l'employé, la partie de plateau disposée du côté client étant fixe. Cependant, on pourrait également concevoir un plateau entièrement mobile constitué uniquement par deux éléments de plus grande largeur, l'élément supérieur étant par exemple entraîné vers le haut, de préférence au niveau des parties centrales de ses bords extrêmes.

Dans une autre forme de réalisation particulière, le plateau mobile, ou la partie mobile de plateau, peuvent être composés d'un plus grand nombre de plaques articulées et venant se disposer, en position basse de plateau, par exemple à la manière d'un accordéon ou d'un pantographe extensible. De préférence la partie mobile peut n'occuper que la partie centrale du plateau dont les bords sont alors fixes.

En position élevée d'obturation, le ou les éléments formant la partie mobile de plateau ou le plateau mobile peuvent s'étendre, selon une direction sensiblement verticale, de préférence dans la partie centrale du guichet, c'est-à-dire dans son plan médian, ou au contraire, en variante, de façon oblique. Dans ce cas, on peut par exemple prévoir que le plateau comporte, pour former sa surface supérieure, deux éléments plans symétriques, par rapport au plan médian, et articulés sur une base fixe en un bord, proche pour l'un du public, et pour l'autre, de l'employé, à la manière d'une porte à deux battants, ces deux éléments recouvrant, en position abaissée, une pluralité d'autres éléments, par exemple au nombre de deux, articulés entre eux par leurs bords adjacents dans le plan médian, de façon à former, sous l'effet d'une poussée ou d'une traction vers le haut, un dièdre, par exemple sous l'effet de leur propre poids, chaque aile du dièdre soulevant, lors de sa remontée, l'un des éléments supérieurs, pendant que le dièdre émerge vers le haut en ouvrant en quelque sorte cette porte à deux battants, les éléments se disposant ainsi à la suite les uns des autres pour former, de part et d'autre du plan médian, deux surfaces obliques.

Des moyens sont avantageusement prévus pour empêcher un mouvement d'ouverture des éléments supérieurs au-delà de la position inclinée finale ainsi que pour assurer le maintien du dièdre à l'état ouvert.

5 Dans une autre forme de réalisation particulière, le plateau peut être composé de deux ou plusieurs éléments susceptibles de passer de la position horizontale à une position verticale ou oblique les uns à la suite des autres, chaque élément étant entraîné, sans être articulé au sui-
10 vant, par le mouvement d'un élément adjacent ou par des moyens moteurs qui lui sont propres, avec une synchronisation convenable entre le mouvement des différents éléments.

Dans une forme de réalisation préférée, chaque dispositif selon l'invention peut présenter, de part et d'autre
15 du plateau et aux deux bords extrêmes de celui-ci, deux montants latéraux susceptibles par exemple de contenir et camoufler un organe de traction tel que par exemple une chaîne ou un câble. Ces éléments peuvent également porter, si nécessaire, des glissières de guidage, étant entendu que, dans
20 certaines formes de réalisation de l'invention au moins, il est possible, par la simple cinématique des articulations, d'assurer un positionnement sans présence d'éléments de guidage latéraux.

Dans une forme de réalisation ainsi particulièrement
25 ment préférée, le dispositif selon l'invention comporte une structure formée par deux montants latéraux suspendus au plafond, éventuellement et de préférence un élément supérieur s'étendant entre les deux plateaux par exemple sous la forme d'une imposte, lesdits montants, qui peuvent avantageusement
30 être télescopiques pour une adaptation à la hauteur désirée du plateau, contenant les moyens moteurs ou une partie de ceux-ci, comme par exemple des câbles, et portant ceux des axes d'articulation qui sont fixes.

Ainsi, la partie suspendue, avec son plateau mobile,
35 est totalement indépendante du comptoir ou guichet lui-même et peut simplement être descendue depuis le plateau au-dessus de celui-ci ou reposer sur celui-ci. On conçoit que, de cette façon, il est possible, grâce à l'invention, sans modifications, de s'adapter à une hauteur de plateau ou de guichet
40 quelconque et même d'utiliser les guichets déjà existants,

les dispositifs selon l'invention venant simplement se disposer au-dessus de ceux-ci.

Cependant, il va de soi que l'on peut également, bien que cela soit moins avantageux, prévoir des moyens moteurs sous le plateau afin d'exercer sur celui-ci, soit un effort de traction vers le haut par un moyen de renvoi disposé à la partie supérieure du dispositif, notamment des montants, soit un effort de poussée par le bas.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante, faite à titre d'exemple non limitatif, se référant au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 représente une vue en coupe transversale d'un dispositif selon une forme de réalisation de l'invention, avec son plateau en position abaissée.

La figure 2 représente une vue en coupe de ce dispositif avec son plateau relevé.

La figure 3 représente une vue en élévation de ce dispositif avec son plateau relevé.

La figure 4 représente une vue schématique en élévation d'un ensemble de dispositifs selon l'invention.

La figure 5 représente plusieurs schémas de moyens moteurs pour le dispositif selon l'invention.

La figure 6 représente une vue d'un dispositif entraîné par ressorts.

La figure 7 représente une vue en perspective d'un dispositif selon une variante de la figure 6.

La figure 8 représente des schémas d'une partie de tableau d'un dispositif selon une autre variante de l'invention.

La figure 9 représente des schémas d'un tableau d'un dispositif selon une autre variante de l'invention lors de ses différentes phases de mouvement.

Les figures 10 et 11 représentent des schémas d'une autre variante de l'invention.

La figure 12 représente des schémas d'un tableau selon une autre variante en positions abaissée et élevée.

On se réfère aux figures 1 à 3.

Le dispositif selon l'invention comporte, au-dessus d'un comptoir 1 représenté de façon schématique, deux

profilés métalliques, par exemple des tubes à section rectangulaire 2, s'étendant verticalement vers le bas depuis un profil métallique transversal 3 fixé au plafond. Les extrémités inférieures des profilés 2 viennent se disposer
5 au niveau de la face supérieure 4 du comptoir proprement dit 1. Ces extrémités peuvent être fixées contre ce comptoir d'une manière quelconque, par exemple par vissage au moyen d'équerres (non représentées), de façon que les profilés 2 restent maintenus rigidement dans leur position
10 verticale. Cette rigidité peut également être assurée par un profil de section carrée plus faible 5, représenté sur les figures 1 et 2, et s'étendant entre les montants 2 à la partie inférieure de ceux-ci.

Le tableau de travail du comptoir est formé de
15 deux plaques métalliques blindées 6 articulées autour d'un axe horizontal commun 7, s'étendant dans le plan médian du guichet, ledit axe étant guidé en ses deux extrémités, qui dépassent légèrement des plaques 6, dans deux rainures de guidage 8 pratiquées dans les montants 2. A cette fin, les
20 deux extrémités de l'axe 7 peuvent éventuellement porter chacune une petite pièce de guidage, par exemple en matière plastique, susceptible de coulisser dans la rainure 8. Depuis l'axe commun 7, les deux plaques 6 s'étendent de façon légèrement oblique vers le bas, de part et d'autre du plan
25 médian, comme on le voit sur la figure 1. En leurs bords extrêmes, disposés l'un du côté public, l'autre du côté employé, les plaques 6 sont articulées par des axes parallèles horizontaux 9 sur des plaques blindées inférieures qui, dans la position abaissée représentée sur la figure 1,
30 reposent sur la face supérieure 4 du comptoir, tout en étant articulées chacune autour d'un axe horizontal fixe 11 dont les extrémités sont portées par la partie inférieure des profilés de montants 2. Sur le dessin, on voit deux axes 11 situés à faible distance l'un de l'autre et proches du plan médian du dispositif; il serait également possible de prévoir un axe unique qui serait commun aux deux
35 plaques 10 adjacentes.

On voit encore que les articulations 7 et 9 sont recouvertes de bourrelets de mousse synthétique 12, 13 destinés à la fois à masquer les articulations et à assurer
40

une protection contre les chocs. En outre, les bourrelets 13, portés par les articulations 9, peuvent former une butée empêchant le glissement de documents qui seraient posés sur les plaques blindées supérieures 6. Ces dernières 5 peuvent, de façon avantageuse, être recouvertes d'un revêtement décoratif, par exemple en similicuir.

Comme on le voit sur la figure 3, deux câbles parallèles 14 sont susceptibles de courir dans les montants 2, les extrémités desdits câbles 14 étant fixées aux deux 10 extrémités de l'axe d'articulation 7 qui pénètre, après avoir traversé les rainures 8, à l'intérieur des profilés de montant. Ces câbles 14 sont renvoyés au niveau du profilé supérieur 3 par des poulies 15 pour aboutir en un câble unique ou commun 16 cheminant dans le prolongement de 15 la poutre 3. Le câble 16 aboutit lui-même à un moyen moteur susceptible d'effectuer un effort de traction puissant et rapide dans le sens de la flèche F.

Le fonctionnement est le suivant :

A l'état abaissé, le dispositif adopte la position 20 représentée sur la figure 1 et sur la figure 3, position dans laquelle les deux plaques 6 forment le plateau de travail du guichet, l'une du côté client, l'autre du côté employé, ce plateau de travail masquant totalement la face supérieure 4 du comptoir proprement dit puisque, dans la 25 forme de réalisation représentée, les articulations 9 sont disposées bien au-delà des faces latérales du comptoir. De préférence, la distance entre les deux articulations 9 est de l'ordre de 1 mètre, la hauteur des articulations 9 au-dessus du sol étant de 110 à 130 cm.

30 En cas de menace ou d'agression, l'employé actionne, à la main ou au pied, un dispositif de commande usuel qui met alors immédiatement en oeuvre les moyens moteurs. Ceux-ci exercent un effort de traction violent et rapide sur le câble 16, ce qui provoque la montée immédiate de 35 l'axe d'articulation 7, guidé dans les rainures, provoquant la déformation du parallélogramme ou quadrilatère formé par les quatre plaques 6 et 10, qui prennent alors rapidement la position sensiblement verticale représentée sur la figure 2 où ces plaques obturent et masquent complètement 40 l'espace situé au-dessus du guichet 1 et au-dessous d'une

imposte 17 disposée entre les montants 2 à la partie supérieure de ceux-ci.

De façon avantageuse, le bourrelet de mousse 12 peut, à la fin de ce mouvement, être reçu dans un profilé en U renversé 18 situé au-dessous de l'imposte 17. Ce profilé peut être revêtu intérieurement de moyens d'amortissement ou alors le bourrelet 12 peut faire lui-même office d'amortisseur lorsqu'il vient frapper le fond du profilé 18.

En se référant à la figure 4, on voit comment l'on peut disposer un certain nombre de dispositifs selon l'invention, l'un à côté de l'autre en prolongement. Dans ce cas, le dispositif multiple obtenu comporte une poutre ou profilé 3 fixée à la face inférieure du plafond et, depuis cette poutre 3, une pluralité de montants parallèles s'étendant vers le bas au-dessus des comptoirs 1. Les différents câbles 14 convergent tous en un câble commun 16' courant dans la poutre 3 et susceptible de recevoir l'action des moyens moteurs.

En se référant aux différents schémas de la figure 5, on voit différents moyens moteurs représentés de façon schématique. Ainsi, à titre d'exemple, l'extrémité du câble 16 peut être guidée autour d'une poulie 17, portée par la tige d'un vérin 18, pour être renvoyée vers un point fixe 19. L'actionnement de ce vérin, qui passe de la position de repos représentée en trait plein à la position active représentée en trait interrompu, entraîne un déplacement du câble 16 dans la direction de la flèche F. On peut, en outre, associer à ce vérin un ressort antagoniste tendant spontanément à attirer le câble 16 dans le sens de la flèche F, mais dont la puissance reste cependant insuffisante pour faire passer, à lui seul, le plateau de la position abaissée à la position élevée d'obturation. Cependant, la présence de ce ressort permet d'accroître la vitesse de montée du plateau articulé pendant la phase initiale la plus critique.

Le schéma suivant représente la coopération d'un vérin 18 analogue au vérin précédent avec un contrepoids 19 tendant également spontanément à faire avancer le câble 16 dans le sens de la flèche F, ce contrepoids, comme le ressort 20, n'étant cependant pas suffisant pour provoquer

à lui seul le soulèvement du plateau.

Le schéma suivant montre que le câble 16 est fixé, par son extrémité, à une plaque guidée 22 susceptible de coulisser vers le bas, sous l'action d'un ressort bandé 23 de grande puissance susceptible de se décompresser pour atteindre la position représentée en trait interrompu, provoquant une traction brutale dans le sens de la flèche F sur le câble 16.

Le schéma suivant représente le câble 16 pourvu à son extrémité d'un simple contrepoids 24, des moyens de blocage 25 étant prévus. Lorsqu'on libère ces moyens de blocage, le contrepoids 24 tombe sous l'effet de la gravité, provoquant l'avance du câble 16 dans le sens de la flèche F.

Bien entendu, d'autres moyens moteurs peuvent être utilisés, disposés de façon convenable pour l'homme de l'art, tels que des moteurs électriques ou des combinaisons des différents moyens moteurs décrits.

En outre, en variante, au lieu d'agir sur un câble 16 commun, il serait possible d'agir de toute autre façon sur le plateau pour provoquer son soulèvement. En particulier, on peut également concevoir, même si cela présente des inconvénients, de disposer les moyens moteurs non pas à l'écart des dispositifs proprement dits, mais par exemple, à l'intérieur du comptoir 1.

Ainsi, en se référant à la figure 6, on voit un dispositif comportant un comptoir 26 analogue au comptoir 1, mais de grande longueur. Ce comptoir 26 est surmonté de quatre montants 27 verticaux, analogues aux montants 2 et définissant, en fait, deux guichets surmontés d'impostes 28. A l'intérieur de chaque montant 27 se trouvent comprimés des ressorts de grande longueur 29 susceptibles d'agir par des renvois, câbles ou tringles 30 sur un plateau articulé 31 analogue à celui représenté sur les figures précédentes. Grâce à des moyens de commande appropriés, par exemple du type électromagnétique ou simplement des cliquets, il est possible de libérer les ressorts qui, de la position comprimée représentée sur le guichet de gauche de la figure, passent alors rapidement dans la position décomprimée représentée sur le guichet de droite, position dans laquelle ils ont entraîné les plaques du tableau 31 en position

d'obturation.

En se référant à la figure 7, on a représenté un dispositif selon une autre variante comprenant cette fois des montants tubulaires, par exemple circulaires 27', analogues aux montants 27, ces montants s'étendant cette fois
5 jusqu'à vers le plancher. A l'intérieur de ces montants sont disposés des ressorts analogues aux ressorts 29, et susceptibles d'entraîner rapidement le plateau 31 depuis sa position abaissée représentée sur la figure 7, vers une position
10 dans laquelle il obture l'espace situé au-dessus de lui. Dans une telle réalisation, il est inutile de prévoir une fixation au plafond sous la forme d'un montant horizontal tel que le montant 3. On peut remarquer que cette disposition permet également, notamment si l'on prévoit des
15 moyens pour régler la position en hauteur du plateau 31, d'utiliser des compteurs existants qui viennent se disposer sous le plateau 31 entre les montants 27'.

Afin de recomprimer les ressorts, après le fonctionnement, on peut prévoir des moyens manuels, mécaniques
20 ou électriques quelconques.

On se réfère à la figure 8.

Sur cette figure, on a représenté, de façon extrêmement schématique, un compteur 32 dont la face supérieure présente, de préférence du côté clients, une portion fixe
25 de plateau 33 suivie, du côté employés, d'une partie décrochée vers le bas 34. Sur cette partie décrochée, on trouve une plaque inférieure 35, analogue à la plaque 10, articulée en son bord proche de la partie centrale en un axe fixe horizontal 36, analogue à l'axe 11, et une plaque
30 supérieure 37, analogue à la plaque 6, mais reposant dans une position horizontale en continuité avec la surface 33, les plaques 35 et 37 étant articulées en leurs bords communs extrêmes en 38. On a représenté sur le schéma inférieur la position abaissée et sur le schéma supérieur la
35 position relevée dans laquelle les deux plaques 35 et 37 sont en prolongement vertical l'une de l'autre. Comme dans le cas du dispositif précédent, l'autre bord 39 de la plaque 37 est guidé de façon convenable, par exemple dans une rainure analogue à la rainure 8, et c'est de préférence
40 ce bord qui, par ses extrémités guidées, reçoit la poussée

ou la traction des moyens moteurs.

Dans cette disposition, le plateau est constitué par la surface 33 et la surface de la plaque 37, de sorte que seule une partie du plateau, située de préférence du côté employés, est mobile.

En se référant aux différents schémas de la figure 9, on voit les différents stades de développement, lors de la remontée, d'un plateau, comprenant une base horizontale inférieure 40 fixe aux deux bords extrêmes, côté clients et côté employés, duquel sont articulées deux plaques 41, grâce à des articulations 42 portées par la plaque 40. Les plaques 41, qui peuvent s'ouvrir à la façon des battants d'une porte double, reposent par simple gravité sur deux plaques 43 articulées dans leurs bords communs médians 44 autour d'un axe analogue à l'axe de l'articulation 7. Les deux extrémités de l'axe 44 se trouvent ainsi guidées dans des montants, par exemple grâce à des rainures telles que les rainures 8. A l'état de repos, les plaques 43 reposent par gravité sur la plaque de fond 40. Lorsqu'on effectue une traction sur l'articulation 44 vers le haut, l'angle plat formé par les plaques 43 se transforme progressivement en un dièdre dont la valeur limite inférieure peut être déterminée par des moyens de butée schématiquement représentés en 45 et empêchant un rapprochement supplémentaire des plaques 43 l'une de l'autre. Ce dièdre se forme en soulevant les plaques articulées 41 et la position finale obtenue montre que le plateau s'est déformé en un dièdre dont les deux côtés sont formés par les plaques 43, prolongées vers le bas par les plaques 41 situées dans l'alignement. Des moyens de butée 46 peuvent être prévus pour empêcher une ouverture supplémentaire des plaques 41.

Bien entendu, différents moyens tels que de petits galets peuvent être portés par des plaques de façon à faciliter le glissement des plaques l'une sur l'autre.

En se référant aux figures 10 et 11, on voit une variante de l'invention dans laquelle la partie supérieure d'un comptoir 47 possède un renforcement 48 dans lequel sont disposés, à l'état abaissé, trois jeux de plaques 49, 50, 51. Les deux plaques de chaque jeu, qui

s'étendent sur une distance inférieure à la moitié de la largeur du comptoir, sont articulées autour d'un axe horizontal central, soit 52, 53, 54, dont les deux extrémités dépassantes sont guidées dans des rainures verticales pratiquées dans les montants 55 à la manière des rainures 8. Par des moyens convenables, câbles ou tirants rigides coulisant dans les montants 55, on tire tout d'abord l'axe 54 vers le haut, puis l'axe 53 et enfin l'axe 52 de façon que, lors de la montée, les trois jeux de plaques forment trois dièdres d'angle croissant vers le bas, comme on le voit sur la figure 10. A la fin de la montée, les angles des trois dièdres sont à leur minimum et les plaques 49, 50, 51 sont proches de la verticale.

Le dispositif peut encore comporter deux volets 56 articulés sur les bords 57 du comptoir 47 et dont la largeur est telle, qu'en fonction de la trajectoire incurvée des plaques lors de leur ascension, les volets 56 s'écartent assez peu de l'horizontale, limitant les risques de chute ou de projection des papiers ou objets posés sur le comptoir avant l'obturation.

De façon avantageuse, les montants 55 peuvent avoir une forme incurvée s'évasant vers le bas, comme le montre la figure 11, afin qu'à chaque moment les bords extrêmes des plaques soient toujours disposés contre les faces en regard 58 des montants, interdisant ainsi l'accès à ces bords extrêmes.

Des moyens de verrouillage (non représentés) peuvent être prévus dans les montants pour qu'en position élevée il ne soit pas possible d'ouvrir de l'extérieur les trois dièdres 49, 50, 51.

Bien entendu, on peut aussi remplacer chaque dièdre par une seule plaque, ce qui revient à supprimer sur le dessin la plaque 49, 50 et 51 de droite, du côté employé de préférence.

En se référant à la figure 12, on voit un comptoir 59 dont la partie supérieure 60 possède un renfoncement central 61 dans lequel peut venir s'effacer, à l'état abaissé, une partie mobile de plateau comprenant, depuis le bas, deux plaques blindées 62 articulées en un point

médian fixe inférieur 63 et ayant chacune environ une largeur égale à la moitié de la largeur du renforcement 61, plaques auxquelles sont articulées respectivement par des articulations 64, deux plaques 65 articulées entre elles, sur leurs bords supérieurs, en 66 et suivies, à partir de cette articulation 66, par deux plaques similaires 67 articulées en 68 à deux plaques 69 articulées en un axe commun 70 analogue à l'axe 10 et guidé comme lui en étant soumis à des moyens de traction vers le haut. On obtient ainsi deux parallélogrammes articulés consécutifs à la manière d'un pantographe qui, en position repliée, se disposent dans le renforcement 61 en continuité avec la surface 60 pour former une partie de plateau et qui, au contraire, en position élevée, forment une paroi blindée ob-
turant le passage au-dessus du comptoir.

Les moyens d'entraînement peuvent être quelconques, par exemple analogues à ceux utilisés pour entraîner le plateau présenté sur les figures 1 et 2.

De préférence, les montants verticaux, tels que les montants 2, 27 ou les montants, non représentés, destinés à guider les éléments des autres plateaux mobiles, sont fixés au plafond ou sur une structure proche du plafond, pour s'étendre vers le bas, en s'arrêtant au niveau de la face supérieure du comptoir. De préférence, ces montants sont réalisés en plusieurs parties télescopiques, de façon à permettre un réglage en hauteur instantané rendant le dispositif adaptable à toutes les situations particulières.

Par ailleurs, l'imposte supérieure, quand elle existe, au lieu d'être réalisée de façon fixe, comme l'imposte 17 de la figure 1, pourrait être réalisée de façon mobile pour descendre vers le bas, à la rencontre du plateau mobile ou de la partie de plateau mobile, ce qui permet, si on le désire, de réduire la distance verticale qui doit être obturée par le plateau. Par exemple sur la figure 12, le plateau pourrait ne comporter que les plaques 62, 65, articulées en parallélogramme, le parallélogramme formé par les plaques 67, 69 étant alors omis et remplacé par un parallélogramme similaire dont l'axe supérieur, remplaçant l'axe 70, serait alors fixé au plafond.

Les deux parallélogrammes indépendants se dirigeraient alors l'un vers l'autre pendant la manoeuvre d'obturation.

Le comptoir proprement dit peut déjà préexister avant l'installation du dispositif selon l'invention. Il
5 doit alors être muni d'une plaque verticale de blindage. Si, au contraire, le comptoir est mis en place avec le dispositif, il peut avantageusement être réalisé en tôle pliée ou soudée ne nécessitant pas de blindage spécial.

On peut également, au-dessous du plateau en posi-
10 tion abaissée, au lieu d'un comptoir plus ou moins classique ou préexistant, obturer l'espace situé sous le plateau, d'une façon quelconque, par une plaque blindée fixe, la liaison entre cette partie inférieure fixe et les montants de guidage du plateau s'effectuant d'une
15 façon quelconque accessible à l'homme de l'art.

De préférence, la largeur hors tout du plateau du comptoir est de l'ordre de 1 mètre, la partie mobile venant obturer l'espace disposé sensiblement au milieu.

Dans la plupart des formes de réalisation re-
20 présentées, on voit que chaque portion de l'espace situé au-dessus du comptoir se trouve obturée par deux plaques, par exemple les deux plaques 6, 41, 50, 62. Ceci permet de réduire l'épaisseur de chaque plaque, tout en augmentant l'efficacité. En outre, certaines des formes de réa-
25 lisation permettent d'assurer l'obturation avec une ou plusieurs plaques obliques, augmentant encore l'efficacité du blindage.

Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière, on peut lui ap-
30 porter diverses modifications sans pour cela s'éloigner, ni de son cadre, ni de son esprit.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de protection contre les agressions du type comprenant, à la partie inférieure, un plateau de comptoir ou guichet, et des moyens permettant d'obturer
5 rapidement, depuis le bas vers le haut, l'espace disposé au-dessus du plateau, caractérisé par le fait que lesdits moyens d'obturation comportent au moins une partie du plateau (6, 10; 31; 41, 43; 49, 50, 51; 62, 65, 67, 69), la-
10 dite partie étant susceptible de se déplacer depuis une position abaissée dans laquelle elle est sensiblement horizontale vers une position élevée dans laquelle elle obture ledit espace.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le plateau ou ladite partie de plateau mobile, est formé de plusieurs éléments (6, 10; 31; 15 62, 65, 67, 69) articulés les uns à la suite des autres, selon des axes horizontaux, les différents éléments venant se disposer les uns à la suite des autres lorsqu'ils sont amenés en position élevée verticale ou oblique pour
20 obturer ledit espace.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le plateau ou ladite partie mobile de plateau est formé de plusieurs éléments (41, 43; 49, 50, 51) articulés séparément autour d'axes horizontaux,
25 les différents éléments venant se disposer les uns à la suite des autres lorsqu'ils sont amenés en position élevée verticale ou oblique pour obturer ledit espace.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que ledit plateau mobile ou ladite partie mobile de plateau sont, en
30 position abaissée, disposés sur la partie supérieure de guichet ou comptoir en reposant sur celle-ci ou en étant suspendus à une faible distance de celle-ci.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait qu'il comporte, de part et d'autre du plateau et aux deux bords extrêmes de celui-ci, deux montants latéraux (2; 27; 27'; 55) susceptibles de contenir
35 et camoufler des organes d'actionnement.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que lesdits montants (2; 27; 27'; 55) latéraux comportent des moyens de guidage pour certaines parties (7; 39, 44; 52, 53, 54; 66, 70) de plateau.

5 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisé par le fait que lesdits montants latéraux (2; 27; 55) sont suspendus au plafond en s'étendant vers le bas.

10 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé par le fait que lesdits montants (2; 27; 55) sont formés d'éléments télescopiques permettant leur réglage en hauteur.

15 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que les moyens moteurs sont éloignés du dispositif et agissent sur le plateau mobile ou la partie mobile de plateau par des chaînes ou câbles (14, 16) renvoyés du plafond.

20 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait qu'une pluralité de dispositifs individuels sont actionnés à partir d'un même moyen moteur.

25 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le plateau est composé de quatre éléments (6, 10) disposés ^{deux} à deux de façon symétrique par rapport au plan médian du dispositif et formés de plaques planes, à savoir, de chaque côté du dispositif, une plaque inférieure (10) articulée en un axe fixe (11) sur son bord proche de la partie médiane du dispositif et articulée par son bord opposé à la plaque (16) formant l'élément supérieur, elle-même articulée dans
30 le plan médian à la plaque homologue de l'autre côté du plan médian, formant ainsi un quadrilatère articulé.

35 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que la partie de plateau articulée comporte deux éléments, à savoir un élément inférieur (35) et un élément supérieur (37), formés de deux plaques, la plaque inférieure étant articulée par un bord en un axe fixe inférieur (36) et, par son bord opposé situé d'un côté, à la plaque supérieure, l'élément supérieur étant entraîné vers le haut.

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le plateau mobile ou la partie mobile de plateau sont composés d'un certain nombre de plaques articulées (62, 65, 67, 69) venant se disposer en position basse du plateau à la manière d'un pantographe extensible.

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait que le plateau, ou la partie mobile de plateau, est composé de deux ou plusieurs éléments (41, 43; 49, 50, 51) susceptibles de passer de la position horizontale à une position verticale ou oblique les uns à la suite des autres, chaque élément étant entraîné, sans être articulé, au suivant.

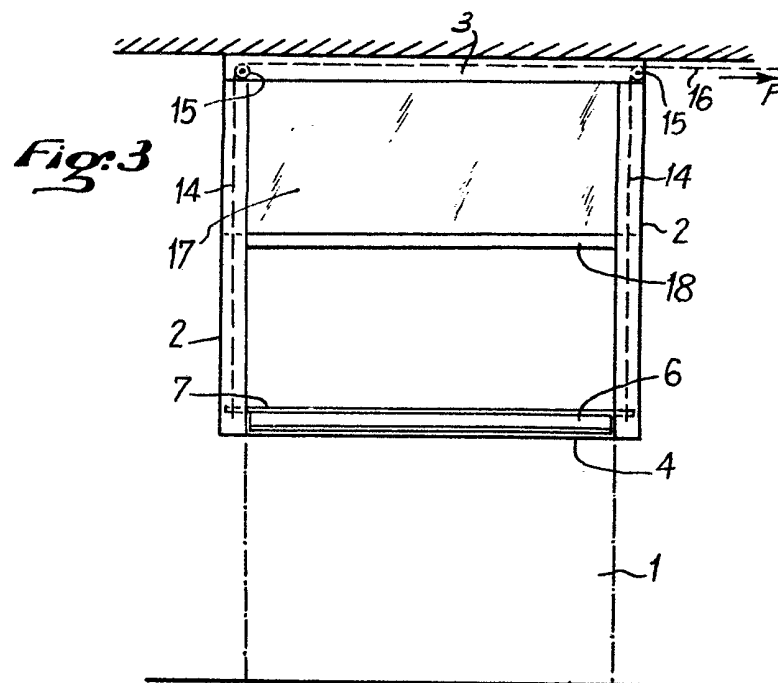
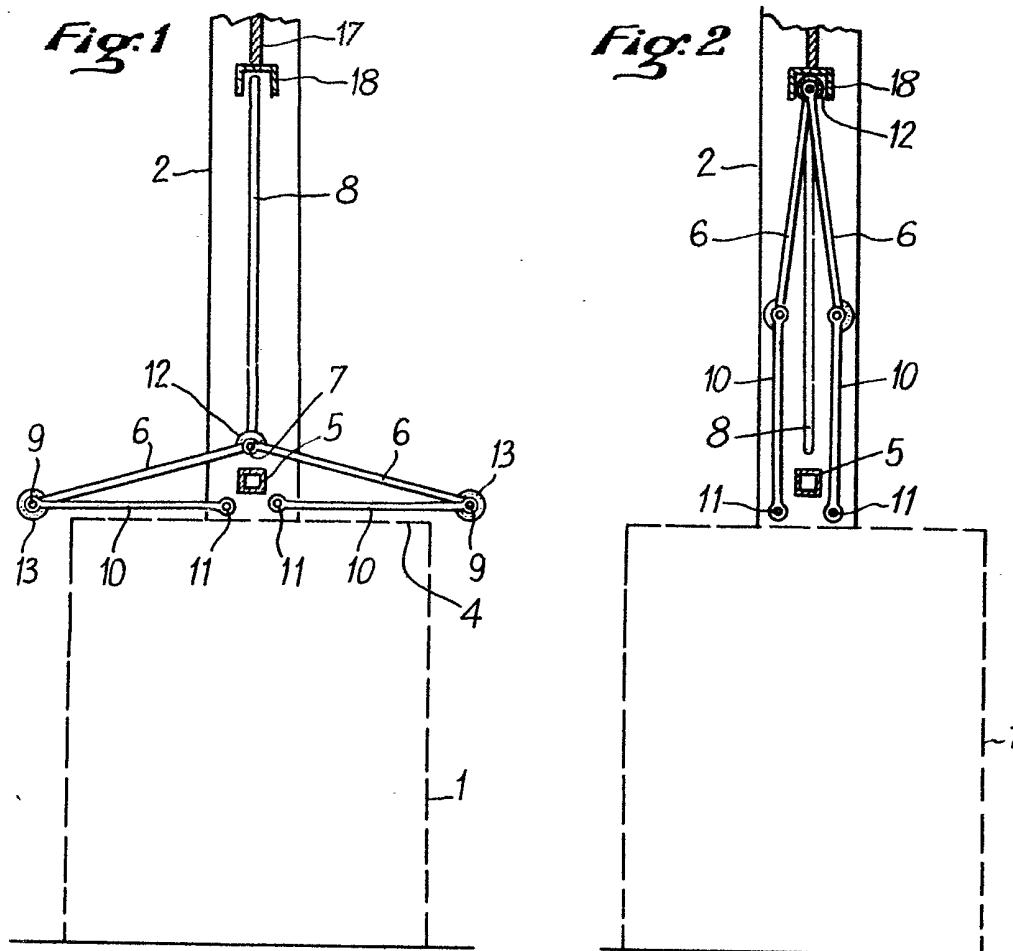
15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé par le fait que le soulèvement d'un élément (43) provoque le soulèvement de l'élément consécutif (41).

16. Dispositif selon la revendication 15, caractérisé par le fait qu'il comporte, pour former le plateau ou la partie articulée de plateau, une plaque de base (40) sur les deux bords de laquelle sont articulées, à la façon de battants, deux plaques supérieures (41), sous lesquelles sont disposées deux plaques libres (43) articulées en leurs bords médians adjacents, de façon à former, sous l'effet d'une traction vers le haut, un dièdre dont les pans soulèvent lesdites plaques (41) formant battants.

17. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé par le fait qu'il comporte plusieurs jeux de deux plaques (49, 50, 51) articulés indépendamment à la façon de plusieurs dièdres, lesdits dièdres étant empilés à plat les uns sur les autres en position abaissée et ayant leurs axes (52, 53, 54) reliés à des moyens d'entraînement pour être successivement élevés les uns à la suite des autres en position angulaire refermée.

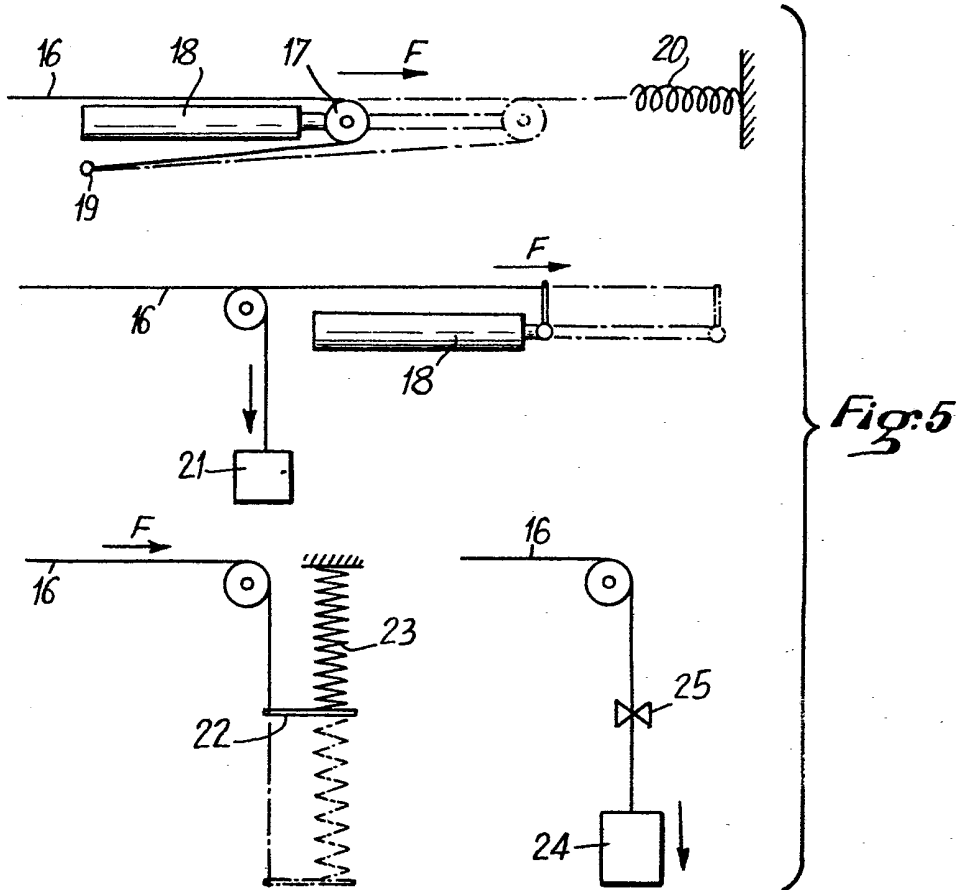
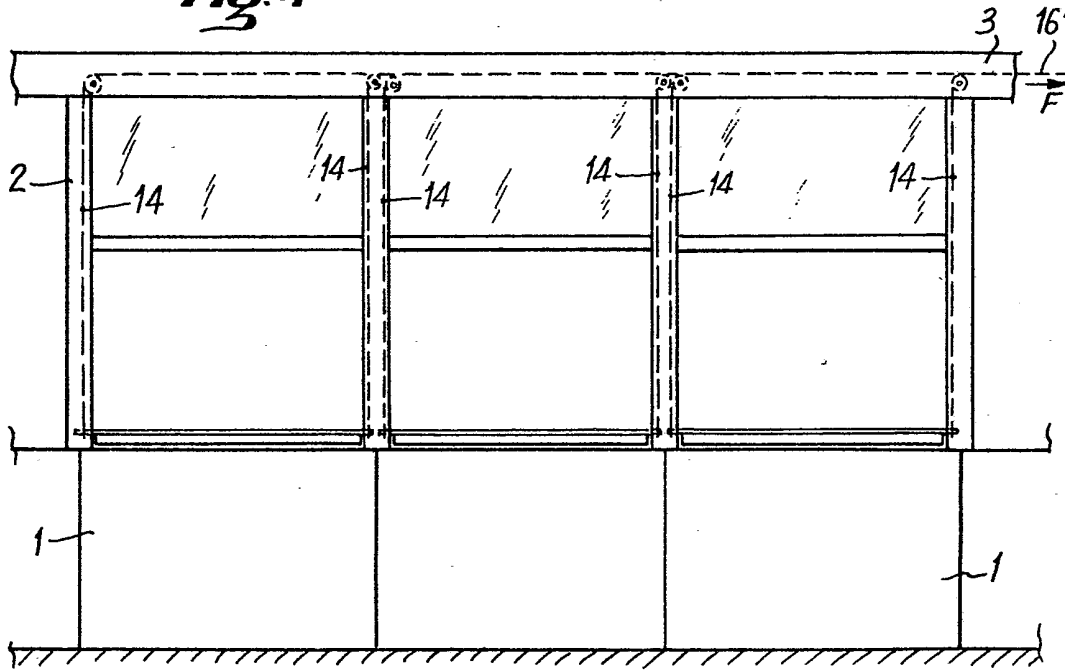
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé par le fait qu'il comporte des montants (55) évasés vers le bas pour empêcher l'accès aux bords extrêmes de plateau mobile ou de partie mobile de plateau quelle que soit la position de celui-ci.

1/6



2/6

Fig. 4



3/6

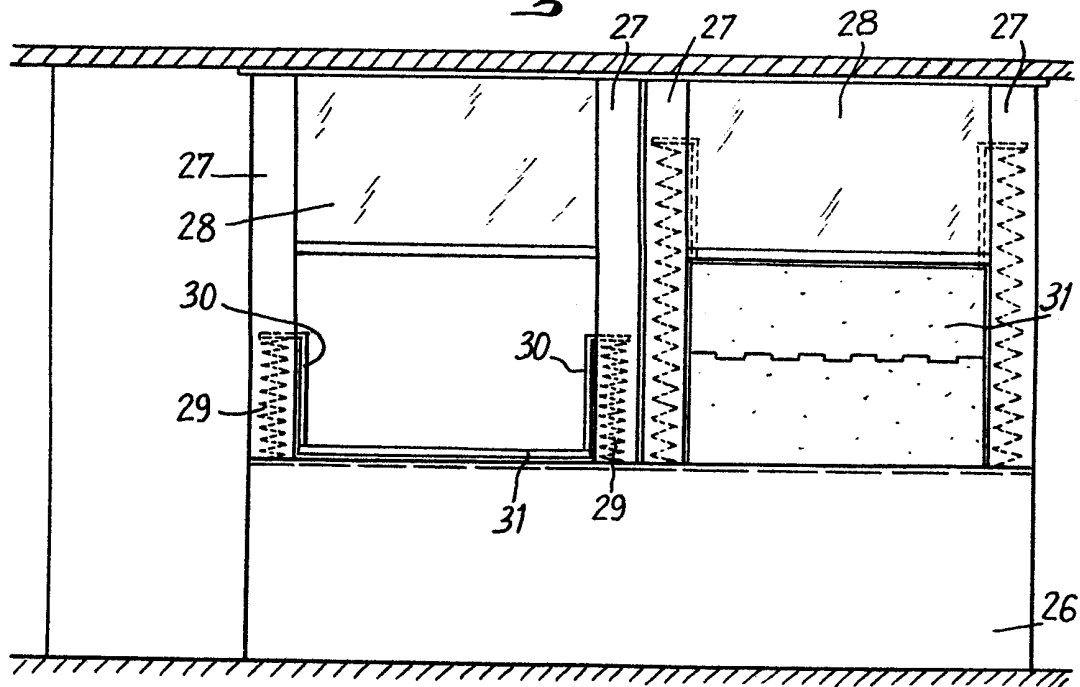
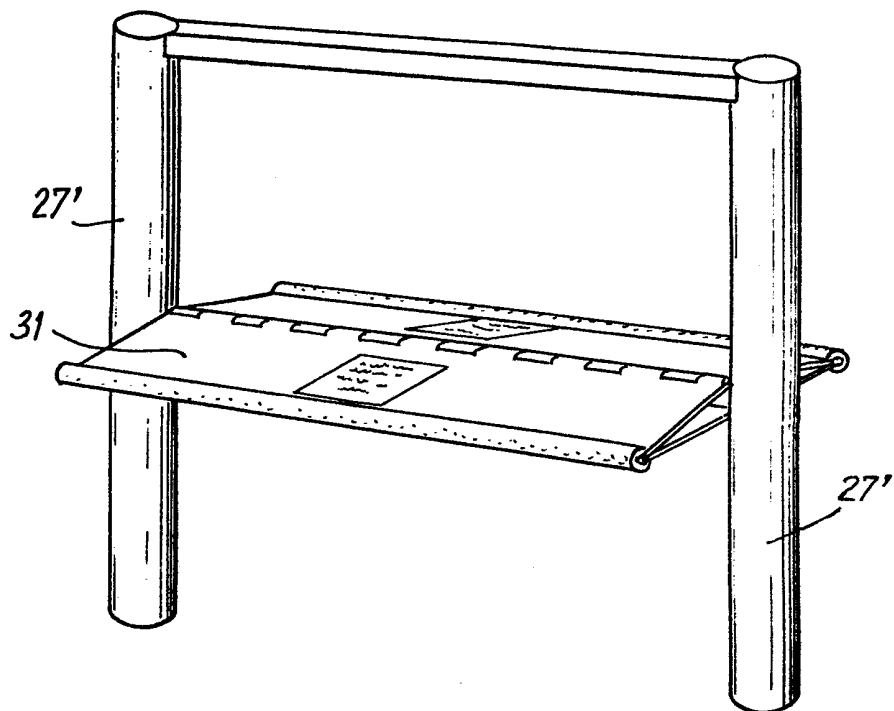
Fig. 6**Fig. 7**

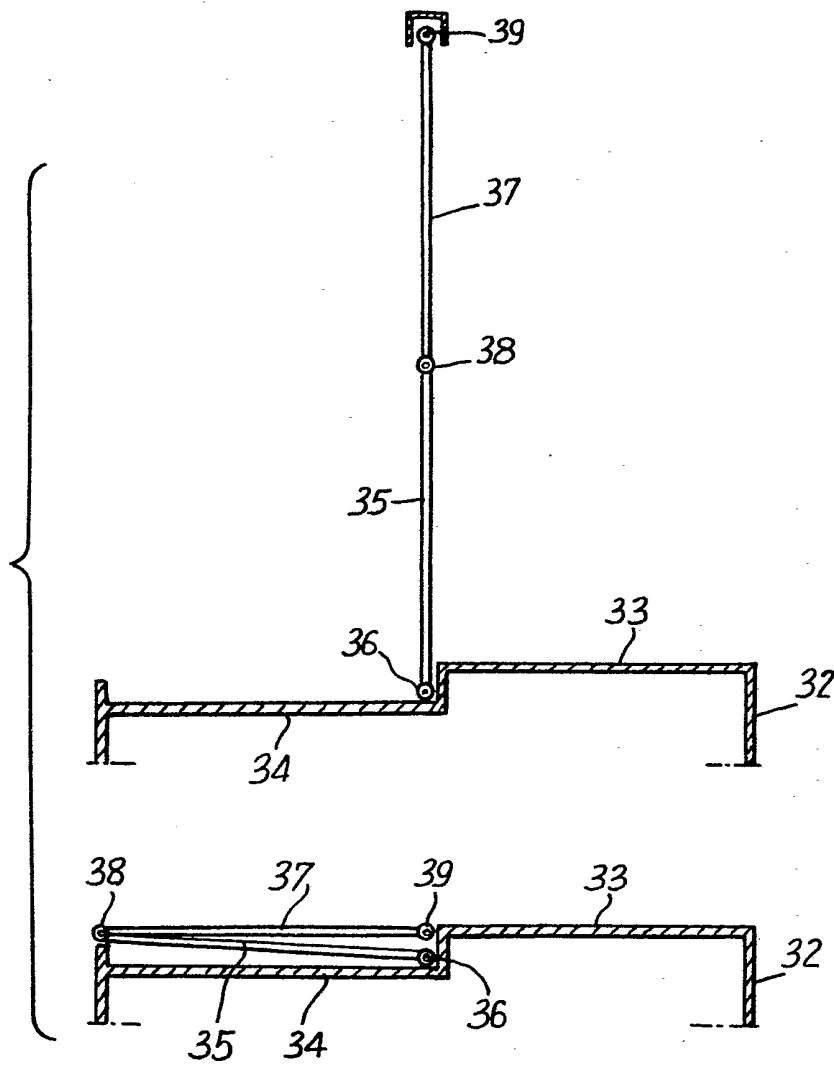
Fig: 8

Fig:9

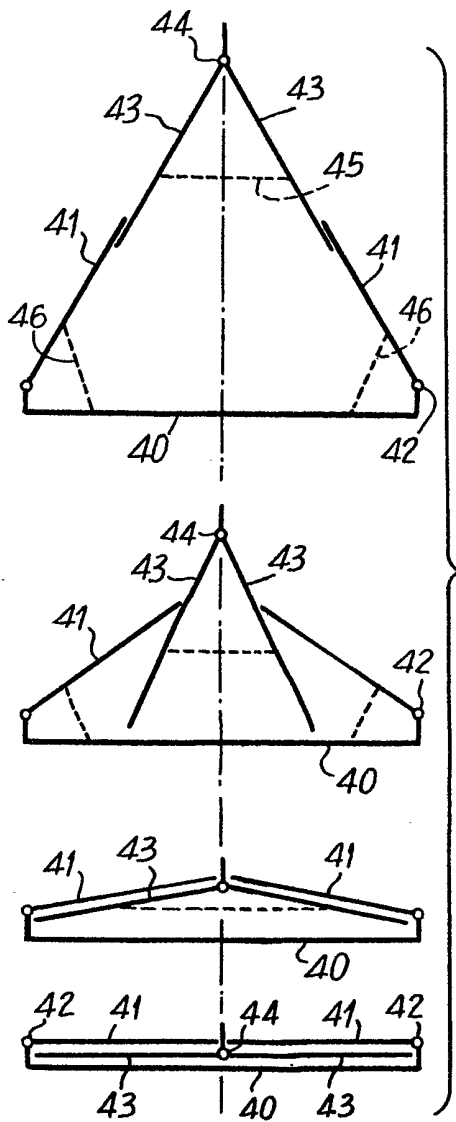


Fig:12

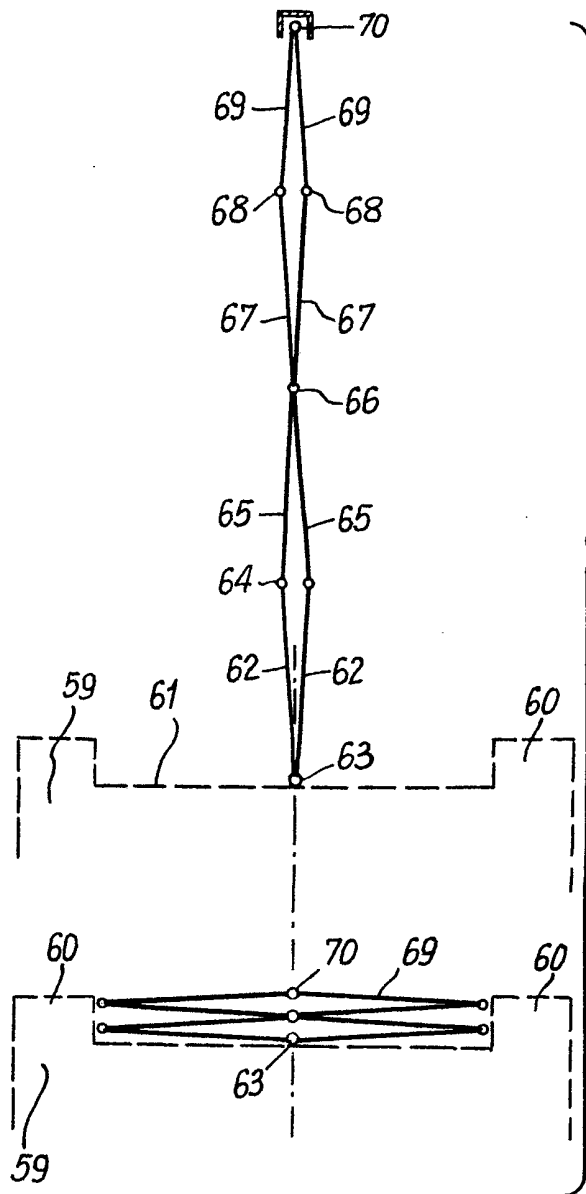
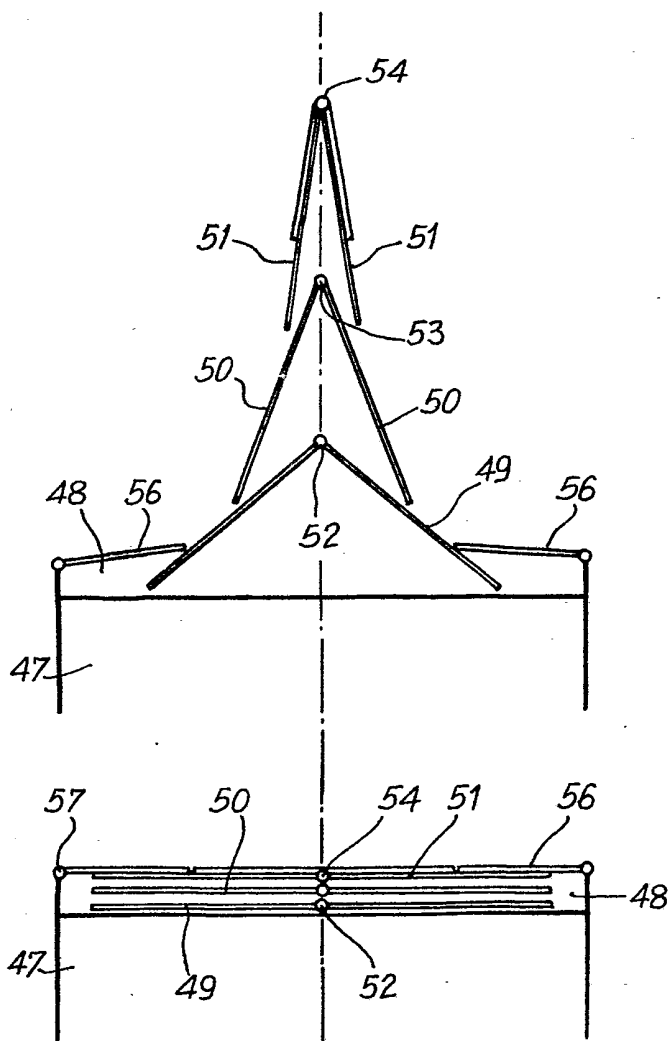


Fig:10*Fig:11*