

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1001653A6

NUMERO DE DEPOT : 8901185

Classif. Internat.: A47G B65D

Date de délivrance : 16 Janvier 1990

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 08 Novembre 1989 à 15h15
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : VERBRUGGEN Marc Louis Robert
Vieille rue du Moulin 356, 1180 Bruxelles(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : CLAEYS Pierre, BUREAU GEVERS S.A., Rue de Livourne 7
- 1050 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : BOITE AUX LETTRES.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 16 Janvier 1990
PAR DELEGATION SPECIALE :

Boîte aux lettres

La présente invention est relative aux boîtes aux lettres.

5 La plupart des maisons sont actuellement pourvues d'une boîte aux lettres, que celle-ci soit encastrée dans un mur ou supportée, à l'extérieur de l'habitat, par exemple sur un poteau de soutien.

10 Le courrier qui est glissé dans l'ouverture des boîtes aux lettres peut revêtir un intérêt particulier, notamment dans la mesure où il est confidentiel ou représente des sommes d'argent importantes. Sous cet aspect, les boîtes aux lettres, de banques par exemple, peuvent parfois contenir en plus du courrier habituel des ordres de transfert ou d'achat, ou même des chèques ou des enveloppes contenant de l'argent à déposer sur un compte.

15 En vue d'empêcher l'accès à l'intérieur de la boîte depuis l'extérieur, on a déjà prévu d'agencer le long de l'ouverture de la boîte une petite plaque dentée s'étendant vers l'intérieur de la boîte, le long de son ouverture. Si ce dispositif dissuade d'introduire la main dans la fente, il n'empêche pas la pratique de "la pêche à la ligne" par laquelle on introduit dans la boîte un fil muni d'un hameçon ou d'un objet adhésif pour remonter le courrier jusqu'à
20 l'ouverture de la boîte.

De nombreuses banques disposent d'appareils de dépôt accessibles de la rue. Ces appareils sont formés d'un réceptacle
25 obturable par une fermeture commandée par une unité de commande centrale. Celle-ci vérifie, avant de permettre l'ouverture du réceptacle, la validité de la carte du porteur et/ou du code que celui-ci introduit pour obtenir cette ouverture.

30 Il est apparu que ces appareils de dépôt sophistiqués sont insuffisants pour empêcher les pratiques dommageables décrites

plus hauts de la part de personnes malintentionnées. En effet, il leur suffit, pendant le week-end, d'appliquer sur l'appareil de dépôt de la banque une mention "en panne" accompagnée du conseil d'introduire dans la boîte aux lettres ce que l'on destinait à l'appareil de dépôt, en attendant la réparation.

La présente invention a pour but de mettre au point une boîte aux lettres qui permette une introduction dans celle-ci du courrier, en toute sécurité, et qui empêche en particulier la pratique de la "pêche à la ligne". Avantageusement cette boîte aux lettres doit être simple à fabriquer et d'un coût favorable. Elle doit de préférence pouvoir être introduite à la place de n'importe quelle boîte aux lettres courante sans demander de transformations onéreuses. De préférence aussi, elle doit pouvoir ne pas faire appel à des dispositifs de commande sophistiqués, et elle pourra être utilisée par toute personne désirant remettre un pli au possesseur de la boîte.

Pour résoudre ces problèmes, on a prévu suivant l'invention une boîte aux lettres comprenant

- un tiroir déplaçable dans une ouverture prévue dans une paroi entre une position de fermeture dans laquelle le tiroir obture complètement l'ouverture susdite et une position d'ouverture dans laquelle une cavité au tiroir est accessible depuis un côté de ladite paroi, pour le dépôt de lettres ou éléments analogues, et
- des moyens d'évacuation automatique hors de ladite cavité des lettres ou éléments analogues déposés dans le tiroir, dans la position de fermeture de celui-ci.

Suivant une forme de réalisation de l'invention, comme moyens d'évacuation automatique des lettres ou éléments analogues, la boîte aux lettres présente un panneau de fond du tiroir déplaçable totalement ou en partie entre une position de dépôt qu'il occupe en position d'ouverture du tiroir et dans laquelle il obture vers le bas la cavité du tiroir et une position d'évacuation qu'il occupe en position de fermeture du tiroir et dans laquelle il libère vers le bas la cavité du tiroir.

Suivant une forme de réalisation avantageuse de l'invention, le tiroir est déplaçable entre ses deux positions suivant

une direction rectiligne et son panneau de fond ou une partie de celui-ci est monté sur le tiroir de manière à pouvoir basculer entre la position de dépôt et la position d'évacuation autour d'un axe de basculement parallèle au panneau de fond et perpendiculaire à ladite direction.

5 Suivant une forme de réalisation perfectionnée de l'invention, la boîte aux lettres comprend des moyens de guidage du panneau de fond qui empêchent celui-ci ou une partie de celui-ci de basculer complètement jusque dans la position d'évacuation, avant
10 que le tiroir n'ait atteint la position de fermeture.

Suivant une autre forme de réalisation de l'invention, la boîte aux lettres comprend en outre des moyens de rappel du tiroir capables de ramener celui-ci en position de fermeture dès la disparition de toute force de traction sur le tiroir vers la position
15 d'ouverture.

Suivant une forme de réalisation particulière de l'invention, la boîte aux lettres comprend en outre un boîtier de collecte à l'intérieur duquel les lettres ou éléments analogues sont évacués par lesdits moyens d'évacuation, dans la position de fermeture
20 du tiroir.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après à titre non limitatif et avec référence aux dessins annexés.

La figure 1 représente une vue en perspective, partiellement brisée, d'une boîte aux lettres suivant l'invention, en position d'ouverture du tiroir.

La figure 2 représente une vue en perspective, partiellement brisée, d'une boîte aux lettres suivant l'invention, en position de fermeture du tiroir.

30 La figure 3 représente une vue en coupe longitudinale, partiellement brisée, du tiroir d'une boîte aux lettres suivant l'invention.

Sur les figures, les éléments identiques ou analogues sont désignés par les mêmes références.

35 Ainsi qu'il ressort des exemples de réalisation

illustrés sur les figures 1 à 3, la boîte aux lettres comprend un tiroir 1 déplaçable dans une ouverture 2 prévue dans une paroi 3. Sur la figure 1, cette paroi 3 est formée d'un panneau mince obturant par exemple une baie ouverte dans un mur, ce panneau pouvant être en un matériau quelconque courant, en bois, en verre, en métal. Sur la figure 3, cette paroi 3 est par contre un mur ou une cloison. Enfin sur la figure 2, la paroi 3 est formée par la face avant d'un boîtier de collecte 4 du courrier, tel qu'il est prévu fréquemment isolément à front de rue, en étant supporté sur un poteau ou un châssis non représenté. Ce boîtier peut être ouvert, de manière courante, par un moyen de porte non représenté qui peut être fermé à clef.

Dans les exemples de réalisation illustrés, le tiroir a une forme parallélépipédique et il comprend un panneau avant 5, deux panneaux latéraux parallèles 6 et 7, un panneau arrière 8 et un panneau de fond 9. La cavité 10 du tiroir est ouverte vers le haut. Selon les exemples de réalisation illustrés, le tiroir est prévu de façon que les panneaux latéraux 6, 7 coulissent dans l'ouverture 2 suivant une direction rectiligne représentée par la double flèche F, sur la figure 3. Le panneau avant 5 présente une fente 11 permettant une prise manuelle en vue de tirer ou de pousser le tiroir suivant la direction de la double flèche F. Comme le panneau avant est ici réalisé sous la forme d'un profilé creux à section rectangulaire, la fente 11 ne donne pas accès à l'intérieur de la cavité 10 du tiroir 1.

Les panneaux latéraux 6 et 7 peuvent, pour leur déplacement dans l'ouverture 2, être pourvus de moyens de coulissement désignés d'une manière générale par la référence 12. Il peut s'agir, comme dans le tiroir illustré, de rails télescopiques courants qui n'ont pas besoin d'être décrits plus en détail.

Le tiroir peut être déplacé entre deux positions, une position de fermeture, telle qu'illustrée sur la figure 2, et une position d'ouverture, telle qu'illustrée sur les figures 1 et 3.

En position de fermeture du tiroir, l'ouverture 2 doit être complètement obturée par le tiroir 1 de façon à ne pas

permettre l'accès d'un côté de la paroi 3 à l'autre. Dans ce but, dans l'exemple de réalisation illustré, le panneau avant 1 est pourvu sur sa face avant d'une plaque d'obturation 13, dont les dimensions sont supérieures à l'espace libre formé par l'ouverture 2 dans la paroi 3.

En position d'ouverture du tiroir, la cavité 10 du tiroir est accessible depuis le côté extérieur de la paroi, désigné par la référence 14. Dans cette position, il ressort clairement des dessins qu'il est possible de déposer dans le tiroir 1 des lettres ou des objets formant le courrier habituel.

Afin d'empêcher que le tiroir 1 ne puisse être extrait de l'ouverture 2 par traction d'une personne se trouvant du côté extérieur 14 de la paroi 13, on a prévu suivant l'invention une butée qui, de la manière illustrée, est formée par un profilé en L 15 fixé au sommet des panneaux latéraux 6 et 7 par une de ses branches 16, et arrêtant le tiroir dans la position d'ouverture lorsque l'autre de ses branches 17 vient en appui sur le côté intérieur 18 de la paroi 3. Avantageusement, comme dans l'exemple de réalisation, la branche 17 ou le côté intérieur 18 de la paroi est garni d'une bande d'amortissement 19 en matériau élastique, pour amortir le heurt entre la butée 17 et la paroi 3.

Le tiroir 1 comprend également des moyens d'évacuation qui vident automatiquement la cavité 10, dans la position de fermeture du tiroir 1. Dans les exemples de réalisation illustrés ces moyens d'évacuation sont constitués par une partie basculable 20 du panneau de fond 9. Celle-ci est montée sur les panneaux latéraux 6 et 7 du tiroir 1 de manière à pouvoir basculer autour d'un axe de basculement 21 parallèle au panneau de fond 9 et perpendiculaire à la direction de déplacement F du tiroir 1. Dans ce but, la partie basculable 20 présente, du côté avant et le long de ses bords latéraux, deux pattes latérales 22 et 23, qui sont pourvues d'une perforation pour le passage de l'axe 21. Ces pattes latérales 22 et 23 peuvent être rattachées l'une à l'autre par un rebord avant 24 de la partie basculable 20 du panneau de fond 9, ce rebord étant replié vers le haut le long du bord avant de ladite partie basculable.

Dans les exemples de réalisation illustrés, l'axe de basculement 21, les pattes latérales 22 et 23, le rebord avant 24 et la partie fixe 25 du panneau de fond 9 ne sont pas visibles lorsqu'on regarde l'intérieur du tiroir 1. Il sont en effet masqués à l'aide d'une plaque oblique 26 fixée au sommet du panneau avant 5 du tiroir et s'étendant de manière inclinée vers le bas dans la cavité 10.

Ainsi qu'il ressort des figures 1 et 3, en position d'ouverture du tiroir 1, la partie basculable 20 est maintenue dans une position de dépôt dans laquelle elle obture complètement vers le bas la cavité 10 du tiroir, conjointement avec la partie fixe 25 du panneau de fond 9 ou la plaque oblique 26. Dans les exemples de réalisation illustrés, la partie basculable 20 est maintenue dans cette position de dépôt, dans laquelle il est possible de déposer du courrier dans le tiroir, d'une part, par l'axe de basculement 21 et, d'autre part, par l'ouverture 2 de la paroi 3 ou plus particulièrement par le sommet d'une barre de guidage 27 fixée le long de l'ouverture 2 du côté intérieur de celle-ci. Dans cette position de dépôt, la partie basculable 20 est en appui sur le bas du panneau arrière 8 du tiroir.

En position de fermeture du tiroir 1 (v. figure 2), la partie basculable 20 du panneau de fond 9 occupe une position d'évacuation dans laquelle le contenu du tiroir est évacué vers le bas. La distance entre l'axe 21 et la face avant du panneau avant 11 est mesurée de telle façon que, lorsque la partie basculable 20 occupe sa position d'évacuation, la plaque d'obturation 13 soit contre la paroi 3.

Dans les exemples de réalisation illustrés, la barre de guidage 27 présente en la forme d'un quart-de-rond dont la surface circulaire 28 sert de came pour le basculement de la partie basculable 20. Dès que, au cours de la fermeture du tiroir 1, l'axe 21 a dépassé le sommet de la barre de guidage 27, la partie basculable 20 du panneau de fond 9 entame son basculement conformément à la courbure de la surface de came 28. Dans l'exemple de réalisation, ainsi qu'il ressort de la figure 2, lorsque le tiroir est en position de fermeture, l'axe 21 se trouve encore à la verticale d'une partie

de la surface de came 28, ce qui explique la position oblique de la partie basculable 20, en position d'évacuation. Cela permet une bonne évacuation vers le bas du courrier contenu dans le tiroir et, simultanément, cela empêche que la partie basculable 20 ne heurte violemment la paroi 3 par un basculement trop large.

Cet agencement d'une barre de guidage 27 empêche enfin surtout la partie basculable 20 de basculer complètement avant que le tiroir n'ait atteint la position de fermeture.

Lorsque le tiroir fermé est tiré en direction de la position d'ouverture, dès que l'axe 21 passe au-delà du sommet de la barre de guidage 27, la partie basculable 20 est en position de dépôt. A ce moment le tiroir est à peine ouvert. De toute façon, par exemple une ficelle introduite dans le tiroir et parvenue, on ne sait trop comment, jusqu'en dessous du tiroir ne permettrait en aucune manière de remonter du courrier selon le système de la pêche à la ligne, étant donné la chicane à contourner qui est formée par la partie basculable 20. Celle-ci peut être avantageusement garnie à son extrémité libre d'une denture 35 destinée à sectionner tout cordon ou ficelle introduit et à mieux empêcher toute tentative de remontée du courrier.

Ainsi qu'il ressort en particulier de la figure 3, la boîte aux lettres suivant l'invention peut comprendre en outre un boîtier de collecte 29 représenté de manière schématique par des traits mixtes. Ce boîtier recueille le courrier évacué du tiroir 1 et c'est dans ce boîtier que l'on peut le prélever du côté intérieur de la paroi 3. Dans ce cas, la partie basculable 20 effectue son mouvement de basculement à l'intérieur du boîtier de collecte 29. Il en est de même dans l'exemple de réalisation illustré sur la figure 2, où le boîtier de collecte 4 est supporté isolément à l'extérieur de tout bâtiment.

Ainsi qu'il ressort de la figure 2, on peut prévoir des moyens de rappel du tiroir 1 qui sont capables de ramener celui-ci en position de fermeture, dès qu'il n'y a plus de traction sur le tiroir vers sa position d'ouverture. Dans le cas illustré, ces moyens de rappels sont des contrepoids 30 qui, par l'intermédiaire de câbles

31 et de poulies 32, fixées sur le boîtier de collecte 4, sont reliés à des tenons 33 agencés à l'arrière du tiroir 1. Les contrepoids sont guidés dans des rails à section en U 34.

5 Ainsi qu'il ressort clairement de ce qui précède, n'importe quel courrier peut être déposé dans un tiroir 1 en position d'ouverture, tiroir dont les dimensions en section transversale sont de l'ordre de celles d'une fente de boîte aux lettres courante.

10 A chaque fermeture du tiroir, son contenu est vidé complètement dans un espace situé en dessous du tiroir, espace tel qu'un boîtier de collecte qui n'est plus accessible dès que le tiroir est ouvert. Le tiroir est accessible à tout un chacun, et son ouverture ne nécessite pas l'utilisation d'un sésame particulier.

15 Il doit être entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

On peut par exemple imaginer un tiroir effectuant, entre sa position d'ouverture et sa position de fermeture, un trajet qui ne soit pas rectiligne, par exemple par pivotement.

20 On peut aussi imaginer que le panneau de fond effectue, par exemple par l'intermédiaire d'une commande électrique déclenchée lorsque le tiroir est fermé, un déplacement entre sa position de dépôt et sa position d'évacuation qui soit autre qu'un basculement. On pourrait envisager une ouverture à la manière d'un volet.

25 Divers moyens d'évacuation du tiroir plus ou moins sophistiqués sont imaginables, par exemple par soufflage ou aspiration.

30 De même d'autres moyens de rappel du tiroir que des contrepoids peuvent être mis en oeuvre, et par exemple des ressorts. Comme moyens de guidage, au lieu de la barre 27 on peut prévoir des rainures qui sont usinées dans les flancs du boîtier de collecte et qui coopèrent avec des tenons latéraux de la partie basculable, pour guider celle-ci de manière appropriée.

35 On pourrait encore envisager un tiroir qui ne soit pas ouvert vers le haut. Par exemple, le courrier pourrait être introduit

08901185

- 9 -

dans le tiroir par une fente avant fermée par le rabattement vers le bas du panneau avant du tiroir, ce rabattement n'étant possible qu'en position d'ouverture du tiroir.

REVENDECATIONS

1. Boîte aux lettres comprenant

- un tiroir (1) déplaçable dans une ouverture (2) prévue dans une paroi (3) entre une position de fermeture dans laquelle le tiroir (1) obture complètement l'ouverture (2) susdite et une position d'ouverture dans laquelle une cavité (10) du tiroir (1) est accessible depuis un côté de ladite paroi (3), pour le dépôt de lettres ou éléments analogues, et
- des moyens d'évacuation automatique hors de ladite cavité (10) des lettres ou éléments analogues déposés dans le tiroir (1), dans la position de fermeture de celui-ci.

2. Boîte aux lettres suivant la revendication 1, caractérisée en ce que, comme moyens d'évacuation automatique des lettres ou éléments analogues, la boîte aux lettres présente un panneau de fond (9; 20, 25) du tiroir déplaçable totalement ou en partie entre une position de dépôt qu'il occupe en position d'ouverture du tiroir (1) et dans laquelle il obture vers le bas la cavité (10) du tiroir et une position d'évacuation qu'il occupe en position de fermeture du tiroir (1) et dans laquelle il libère vers le bas la cavité (10) du tiroir.

3. Boîte aux lettres suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le tiroir (1) est déplaçable entre ses deux positions suivant une direction rectiligne (F) et en ce que son panneau de fond (9) ou une partie (20) de celui-ci est monté sur le tiroir (1) de manière à pouvoir basculer entre la position de dépôt et la position d'évacuation autour d'un axe de basculement (21) parallèle au panneau de fond (9) et perpendiculaire à ladite direction (F).

4. Boîte aux lettres suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le tiroir (1) présente un panneau avant (5, 13) obturant complètement l'ouverture (2) prévue dans la paroi (3), dans la position de fermeture du tiroir (1).

5. Boîte aux lettres suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le tiroir (1) présente deux panneaux latéraux (6, 7) parallèles capables de coulisser dans l'ouverture (2) de la paroi (3).

5 6. Boîte aux lettres suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le tiroir (1) est pourvu d'une butée (15) qui arrête le déplacement du tiroir (1) dans la position d'ouverture de celui-ci et empêche son extraction complète depuis le côté susdit de la paroi (3).

10 7. Boîte aux lettres suivant l'une des revendications 3 à 6, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de guidage (27, 28) du panneau de fond (9) qui empêchent celui-ci ou une partie (20) de celui-ci de basculer complètement jusque dans la position d'évacuation, avant que le tiroir (1) n'ait atteint la position de fermeture.

15 8. Boîte aux lettres suivant la revendication 7, caractérisée en ce que les moyens de guidage comprennent une barre de guidage (27) fixée le long de l'ouverture (2) susdite, sur le côté de la paroi (3) qui est à l'opposé du côté susdit, de manière que le panneau de fond (9) du tiroir ou une partie (20) de celui-ci en position de fermeture soit en appui sur cette barre (27) et en ce que cette barre de guidage (27) présente une surface de came (28) qui, depuis l'appui susdit, s'étend à partir de la paroi (3) en s'incurvant vers le bas et sur laquelle glisse le panneau de fond (9) ou une partie (20) de celui-ci pendant son basculement.

20 9. Boîte aux lettres suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre des moyens de rappel (30-33) du tiroir (1) capables de ramener celui-ci en position de fermeture dès la disparition de toute force de traction sur le tiroir (1) vers la position d'ouverture.

30 10. Boîte aux lettres suivant la revendication 9, caractérisée en ce que ces moyens de rappel comprennent au moins un contrepoids (30) relié au tiroir (1) de manière à agir sur lui dans le sens du déplacement du tiroir de sa position d'ouverture à sa position de fermeture.

35 11. Boîte aux lettres suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un boîtier de collecte (4, 29) à l'intérieur duquel les lettres ou éléments analogues sont évacués par lesdits moyens d'évacuation, dans la position de fermeture du tiroir (1).

12. Boîte aux lettres suivant la revendication 11, caractérisée en ce que le panneau de fond (9) du tiroir ou une partie (20) de celui-ci bascule entre la position de dépôt et la position d'évacuation à l'intérieur du boîtier de collecte (4, 29).

5 13. Boîte aux lettres suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que la paroi (3) susdite peut être un mur, une cloison, un panneau obturant une baie, ou encore un panneau d'un boîtier de collecte (4, 29).

10 14. Boîte aux lettres suivant l'une quelconque des revendications 3 à 13, caractérisée en ce que le panneau de fond (9) ou la partie de celui-ci, qui bascule autour de l'axe (21), présente un bord d'extrémité libre garni d'une denture (35).

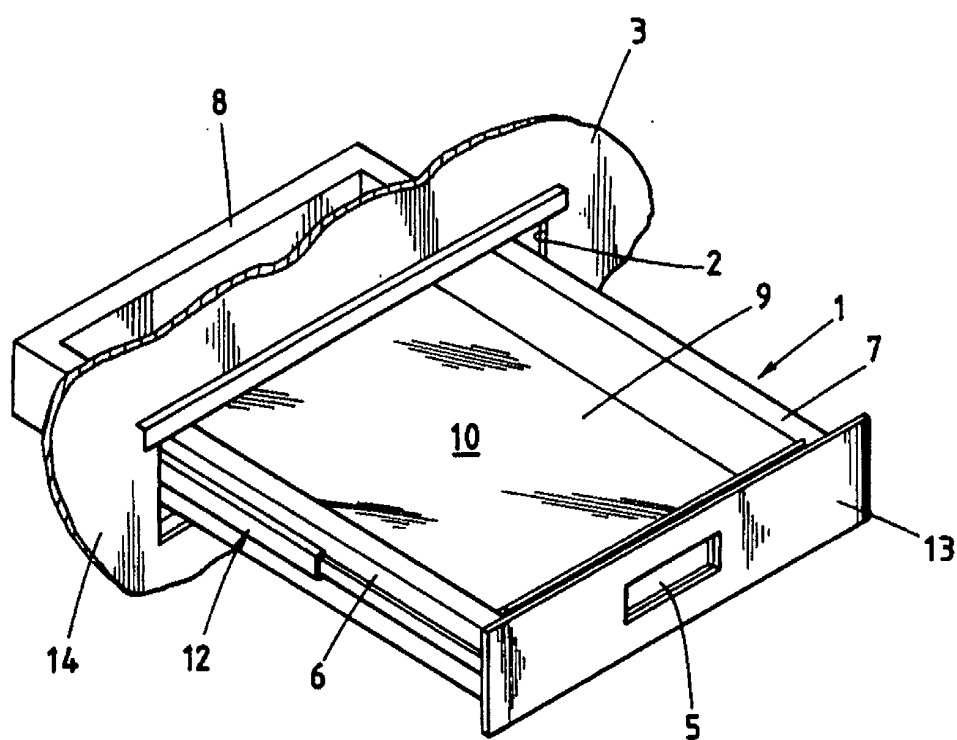


Fig.1.

- 14 -

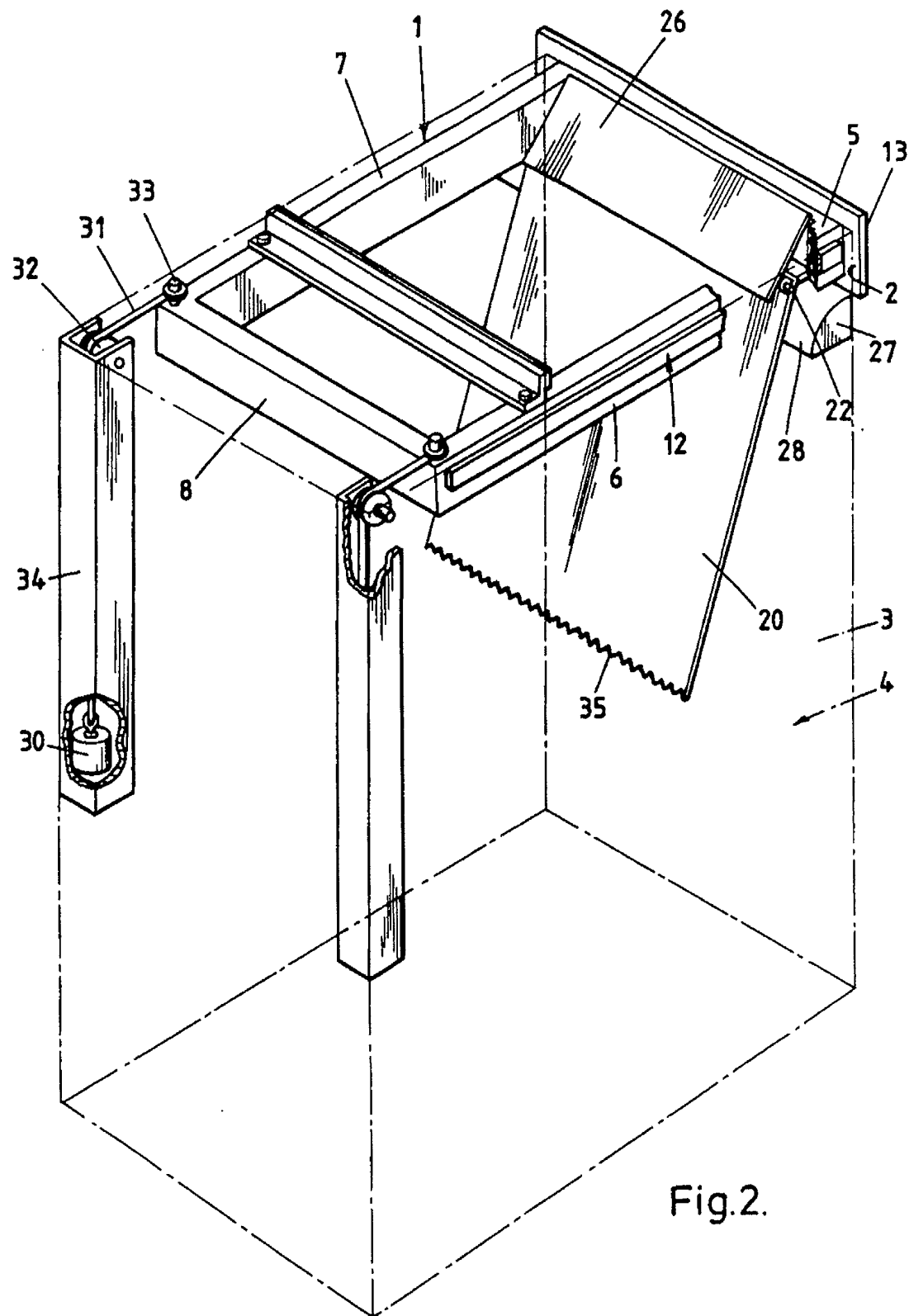


Fig.2.

