

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 898 916 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
03.03.1999 Bulletin 1999/09

(51) Int Cl. 6: A47G 29/12, E05F 17/00

(21) Numéro de dépôt: 98402096.6

(22) Date de dépôt: 24.08.1998

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 28.08.1997 FR 9710744

(71) Demandeur: ETABLISSEMENTS DECAYEUX
F-80210 Feuquieres-en-Vimeu (FR)

(72) Inventeur: Decayeux, Etienne
80210 Feuquieres en Vimeu (FR)

(74) Mandataire: Lhuillier, René et al
Cabinet Lepeudry,
52, avenue Daumesnil
75012 Paris (FR)

(54) Dispositif de fermeture centralisée pour boîtes aux lettres collectives

(57) Dans le dispositif de fermeture centralisée pour boîte aux lettres collectives à plusieurs casiers répartis en colonnes et fermés par des portillons (1), les portillons de chaque colonne s'articulent sur un axe collectif vertical (2) placé à l'intérieur du châssis fixe (3). Un ba-

illet central de verrouillage (5) agit sur au moins un axe par l'intermédiaire d'un coulisseau profilé pourvu d'échancrures (8) au niveau de chaque pêne (10) de portillon.

Application aux boîtes aux lettres collectives.

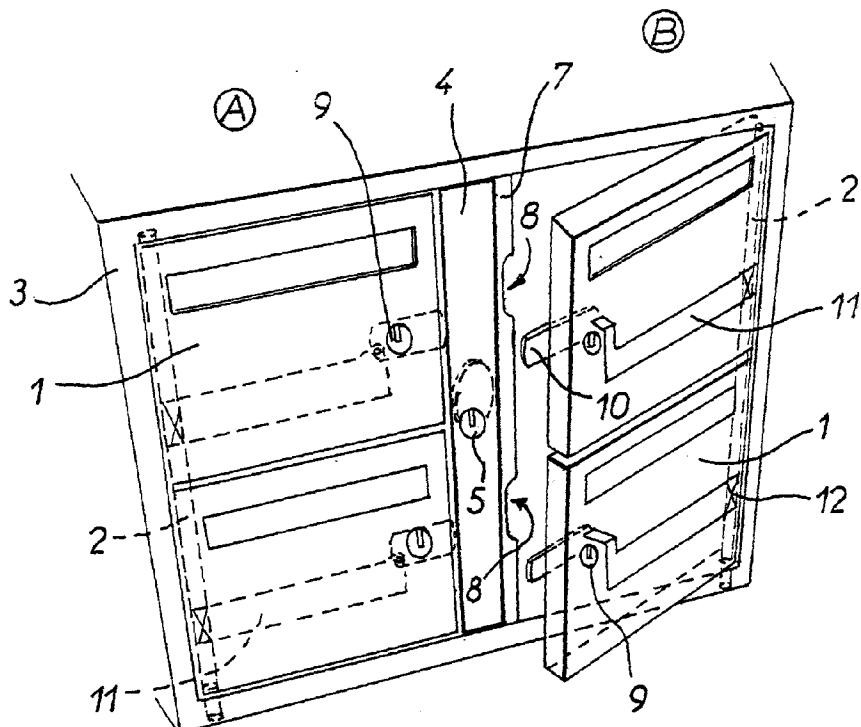


FIG.1

EP 0 898 916 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte aux boîtes aux lettres collectives et concerne plus précisément un nouveau dispositif de fermeture centralisée.

[0002] Les systèmes connus de fermeture de boîtes aux lettres collectives d'immeubles sont habituellement composés d'une porte collective ou d'un cadre mobile qui supporte une pluralité de portillons individuels. Chaque portillon est bien évidemment équipé de sa propre fermeture à serrure ou cadenas, tandis que le cadre mobile peut pivoter et ouvrir l'ensemble des portillons quand on agit sur un bâillet central de verrouillage. L'ouverture généralisée du cadre mobile permet au préposé d'accéder ainsi à l'ensemble des casiers pour y distribuer les lettres et les paquets.

[0003] Ces boîtes aux lettres collectives sont souvent placées dans un local étroit, et si elles regroupent plus de deux colonnes voisines de portillons, l'ouverture du cadre mobile prend un débattement important, incompatible avec l'espace disponible. C'est pour cela qu'habituellement les systèmes d'ouverture et de fermeture généralisée se limitent à deux colonnes de casiers.

[0004] L'invention apporte une solution à ce problème en proposant un système de solidarisation des portillons par colonnes ou par groupe de colonnes, un bâillet collectif de verrouillage-déverrouillage permettant de condamner les portillons en agissant sur l'ensemble des came ou pênes individuels de chaque portillon.

[0005] L'invention a donc pour objet principal un dispositif de fermeture centralisée pour boîte aux lettres collective comportant une pluralité de casiers répartis en colonnes et fermés par des portillons susceptibles d'être ouverts individuellement dispositif selon lequel les portillons de chaque colonne s'articulent sur un axe collectif vertical placé à l'intérieur du châssis fixe de la boîte aux lettres et en ce que un bâillet central de verrouillage agit sur au moins un axe, par l'intermédiaire d'un mécanisme, afin de libérer l'ensemble des portillons individuels de la colonne correspondante, solidarisés ensemble par couplage au niveau de l'axe.

[0006] Selon une autre caractéristique de l'invention, le mécanisme est constitué d'un coulisseau profilé s'étendant derrière un bandeau fixe dans la partie médiane du châssis, coulisseau dont les bordures portent des échancrures au niveau de chaque pêne basculant d'un portillon.

[0007] Avantageusement le pêne basculant est relié à une came de blocage dont l'extrémité coopère avec un méplat de l'axe collectif.

[0008] Selon une variante de réalisation, le mécanisme est constitué d'une feuillure verticale en forme de S qui s'étend sur la hauteur des portillons, et dont une face est pourvue d'une ouverture qui coopère avec une came solidaire du bâillet central.

[0009] Selon encore une autre réalisation avantageuse de l'invention, chaque axe collectif est pourvue d'ergots et traverse les rebords des portillons par des trous

profilés, le coulisseau profilé portant à sa partie supérieure une réglette horizontale qui soutient les axes.

[0010] En variante, chaque axe collectif est de section rectangulaire et s'engage dans un orifice rectangulaire d'une réglette horizontale portée par le coulisseau profilé.

[0011] D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre d'exemples non limitatifs de réalisation dans lesquels il est fait référence aux dessins annexés qui représentent :

15 figures 1 et 2 des vues respectivement en perspective et en coupe transversale d'un premier système à coulisseau profilé en position d'ouverture collective ;

20 figures 3 et 4 des vues identiques aux figures 1 et 2 mais en position d'ouverture individuelle d'un portillon ;

figures 5 et 6 des vues respectivement en perspective et en coupe transversale d'un autre système à coulisseau en position d'ouverture collective ;

25 figures 7 et 9, des vues en perspective d'autres modes de réalisation avec réglettes déplaçables ;

figure 8 une vue de l'axe collectif vertical utilisé dans la variante de la figure 7 ;

figures 10 à 12 des vues perspective d'autres variantes de réalisation.

30 **[0012]** On voit aux figures 1 et 2 un mode préférentiel de réalisation de l'invention dans lequel la boîte aux lettres collective a été limitée, pour plus de clarté, à deux colonnes A et B de deux casiers chacune. On voit en A deux portillons 1 fermés et en B deux portillons ouverts.

35 Les portillons de chaque colonne s'articulent sur un axe collectif vertical 2 placé à l'intérieur d'un châssis fixe 3, à proximité de ses bords latéraux. Ainsi les portillons s'ouvrent vers la partie médiane du châssis constituée d'un bandeau fixe 4 sur lequel est monté un bâillet central de verrouillage 5. Ce dernier agit sur un coulisseau profilé 6 s'étendant derrière le bandeau 4, qui peut se déplacer de bas en haut et de haut en bas à l'intérieur du châssis. Les bordures latérales 7 du coulisseau portent des échancrures 8 à chaque niveau de portillon.

40 **[0013]** Chaque portillon 1 est équipé d'une serrure individuelle 9 pour la manœuvre d'un pêne basculant 10 relié à une came de blocage 11 dont l'extrémité est appliquée sur un méplat 12 prévu vers l'avant de l'axe collectif 2 comme on le voit plus précisément à la figure 2.

45 **[0014]** Lorsqu'on actionne le bâillet central 5, le coulisseau 6 se déplace de quelques centimètres et les échancrures 8 se trouvent alors en face des pênes 10 de chaque portillon. L'ensemble des portillons se trouve déverrouillé du bandeau central 4. Le préposé, en ouvrant n'importe quel portillon d'une colonne, ouvrira simultanément les autres grâce au fait que la came de blocage 11 entraîne l'axe 2 en rotation, qui lui-même agit sur les autres portillons, grâce aux méplats 12. La figure

1 montre l'ouverture collective des portillons de la colonne B.

[0015] La figure 3 montre la boîte aux lettres collective dans la position où trois portillons 1 sont fermés. Les pênes 10 de chaque portillon se trouvent alors bloqués derrière les bordures latérales 7 du coulisseau 6, les échancrures 8 étant décalées par rapport auxdits pênes.

[0016] Quand un usager veut accéder à son casier il agit sur la serrure 9 pour faire basculer le pêne 10 qui échappe au coulisseau. Ce mouvement de basculement se répercute à la came 11 qui se déplace en translation. La came 11 se désolidarise ainsi du méplat 12 de l'axe 2. Le portillon 1 peut donc s'ouvrir étant libre en rotation autour de l'axe. On voit un portillon ainsi ouvert aux figures 3 et 4.

[0017] Dans la variante illustrée aux figures 5 et 6, il n'y a pas de coulisseau derrière le profilé, mais une feuillure verticale 13 en forme de S qui s'étend sur la hauteur des portillons. Elle voit une de ses faces appliquée à l'intérieur des portillons 1 et bloquée par chacune des serrures individuelles 9. L'autre face est pourvue d'une ouverture 14 qui coopère avec une came 15 solidaire du bâillet central 5.

[0018] Dans la position ouverture collective, la came 15 manœuvrée par le bâillet 5 est placée comme indiqué en pointillé à la figure 5 et a échappé à l'ouverture 14. Les feuillures 13 sont libérées et rendent solidaire l'ensemble des portillons par colonne qui s'ouvrent ainsi simultanément.

[0019] Quant l'ensemble des boîtes est fermé, chaque usager peut accéder à son casier individuel en agissant sur la serrure 9 qui libère le portillon correspondant de la feuillure voisine 13.

[0020] Dans une autre variante montrée à la figure 7, où les mêmes éléments portent les mêmes références, on remarque que chaque axe 2 s'appuie par un palier inférieur sur le châssis 3 et traverse des trous profilés 15 prévus dans les rebords horizontaux 16 des portillons 1. Au niveau de ces trous, l'axe collectif 2 est pourvu d'ergots 17 (figure 8). D'autre part le coulisseau 6 porte à sa partie supérieure une réglette horizontale 18 qui soutient les axes 2 équipés à cet effet d'une tête de retenue 19, les axes restant libres en rotation sur la plaque. Les portillons 1 disposent bien sûr de leur serrure individuelle 9 avec son pêne basculant 10, pouvant s'accrocher aux bordures 7 du coulisseau, comme dans la réalisation de la figure 1.

[0021] Lors de l'actionnement du bâillet central 5, le coulisseau 6 se déplace vers le haut et les échancrures 8 se placent en face des pênes 10. L'ensemble des portillons est ainsi déverrouillé. Simultanément le coulisseau a entraîné la levée de la réglette 18 et des axes collectifs 2 grâce aux têtes 19. De ce fait les ergots 17 ont été déplacés au niveau des trous profilés 15, et l'ensemble des portillons est solidarisé avec son axe collectif correspondant. La manœuvre de l'un d'eux entraîne donc les autres. Dans cette variante, comme pour

les autres précédemment décrites, chaque casier peut être ouvert individuellement par sa serrure 9.

[0022] Les axes collectifs 2 avec leurs ergots 17 coïncidant avec les trous profilés 15 des portillons, peuvent 5 être remplacés par des axes 2 de section rectangulaire comme on le voit à la figure 9. Ces axes s'engagent dans des orifices 20 également rectangulaires prévus dans la réglette 18, dont la section correspond à celle de l'axe. En position basse, la réglette bloque les axes en rotation 10 et en position haute, telle que représentée sur la figure 9, la réglette est dégagée des axes qui sont donc libres en rotation. Sinon le fonctionnement correspond à celui du mode de réalisation de la figure 7. On relèvera cependant que dans cette représentation de la figure 9 il 15 y a une troisième colonne C de portillons. Une liaison mécanique 21 peut alors être prévue entre le coulisseau central 6 et un coulisseau analogue latéral 22 qui commande les portillons de la colonne C.

[0023] A ce sujet, divers modes de liaisons mécaniques 20 entre une colonne B et une colonne C de portillons sont illustrés aux figures 10 et 11.

[0024] A la figure 10 une tringlerie 25 de renvoi à translation dispose d'ergots d'extrémités 23 engagés dans des fentes inclinées parallèles 24 prévues dans 25 les coulisseaux 6 et 22. La levée du coulisseau central entraîne donc la levée du coulisseau latéral. Dans cet exemple c'est un système à crémaillère 26 qui entraîne le coulisseau central 6.

[0025] A la figure 11 c'est une bielle 27 commandée 30 par un levier 28 qui permet au préposé d'ouvrir en une seule manipulation l'ensemble des portillons déverrouillés après la manœuvre du bâillet central 5 mettant en oeuvre également la liaison mécanique 21.

[0026] La variante de réalisation de la figure 12 montre l'adjonction d'une pince élastique 29 fixée au portillon 1, qui enserre l'axe collectif 2 de section carrée. Quand les portillons sont déverrouillés, l'utilisateur peut les ouvrir indépendamment sans rotation de l'axe.

[0027] Par contre la mise en rotation de l'axe 2 par le 40 levier 28 va entraîner l'ouverture de l'ensemble des portillons de la colonne.

Revendications

1. Dispositif de fermeture centralisée pour boîte aux lettres collective comportant une pluralité de casiers répartis en colonnes et fermés par des portillons susceptibles d'être ouverts individuellement et comportant un bâillet central de verrouillage permettant de libérer l'ensemble des portillons individuels caractérisé en ce que les portillons (1) de chaque colonne s'articulent sur un axe collectif vertical (2) placé à l'intérieur du châssis fixe (3) de la boîte aux lettres et en ce que le bâillet central de verrouillage (5) agit sur au moins un axe, par l'intermédiaire d'un mécanisme (6, 8, 13, 18), afin de libérer les portillons de la colonne correspondante, solidaire.

- risés ensemble par couplage au niveau de l'axe. collectif (2).
2. Dispositif de fermeture centralisée selon la revendication 1, caractérisé en ce que le mécanisme est constitué d'un coulisseau profilé (6) s'étendant derrière un bandeau fixe (4) dans la partie médiane du châssis, coulisseau dont les bordures (7) portent des échancrures (8) au niveau de chaque pêne basculant (10) d'un portillon (1). 5
3. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le pêne basculant (10) est relié à une came de blocage (11) dont l'extrémité coopère avec un méplat (12) de l'axe collectif (2). 10 15
4. Dispositif de fermeture centralisée selon la revendication 1, caractérisé en ce que le mécanisme est constitué d'une feuillure verticale (13), en forme de S, qui s'étend sur la hauteur des portillons, et dont une face est pourvue d'une ouverture (14) qui coopère avec une came (15) solidaire du barillet central (5). 20
5. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que chaque axe collectif (2) est pourvu d'ergots (17) et traverse les rebords (16) des portillons (1) par des trous profilés (15) et en ce que le coulisseau profilé (6) porte à sa partie supérieure une réglette horizontale (18) qui soutient les axes (2). 25 30
6. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que chaque axe collectif (2) est de section rectangulaire et s'engage dans un orifice rectangulaire (20) d'une réglette horizontale (18) portée par le coulisseau profilé (6). 35
7. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que une liaison mécanique (21) est assurée entre un coulisseau central (6) du châssis et un coulisseau analogue latéral (22). 40
8. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que une tringlerie (25) de renvoi à translation relie un coulisseau central (6) du châssis et un coulisseau analogue latéral (22). 45
9. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2 caractérisés en ce que une bielle (27) commandée par un levier (28) agit sur l'ensemble des portillons déverrouillés. 50 55
10. Dispositif de fermeture centralisée selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que une pince élastique (29) fixée au portillon (1), enserre l'axe

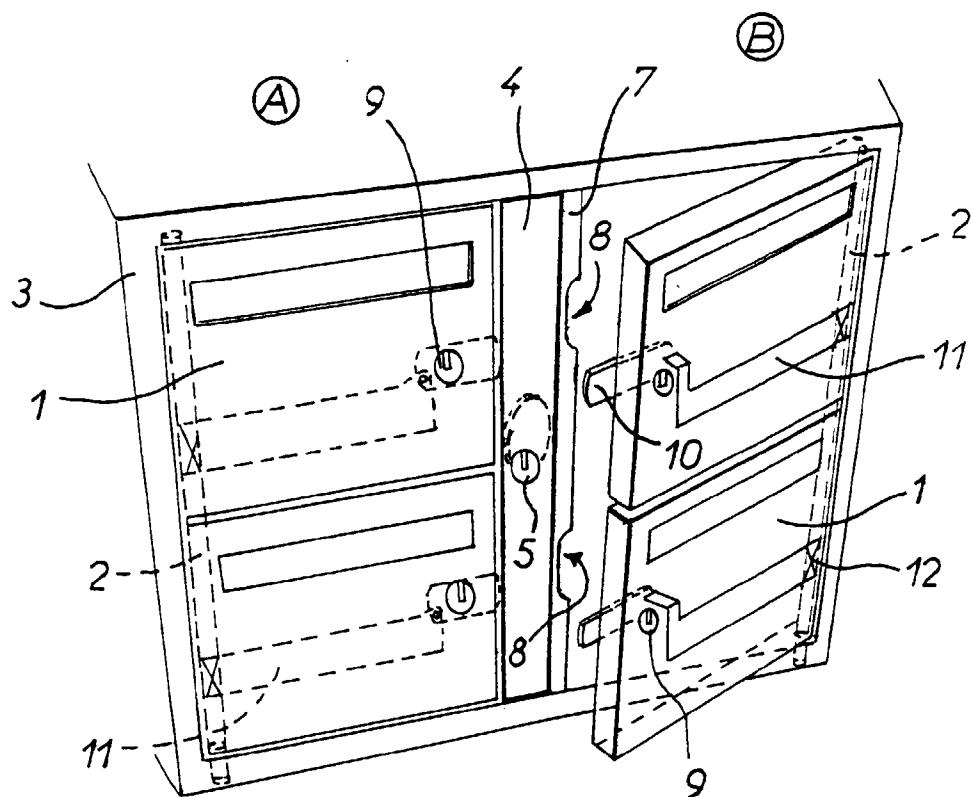


FIG. 1

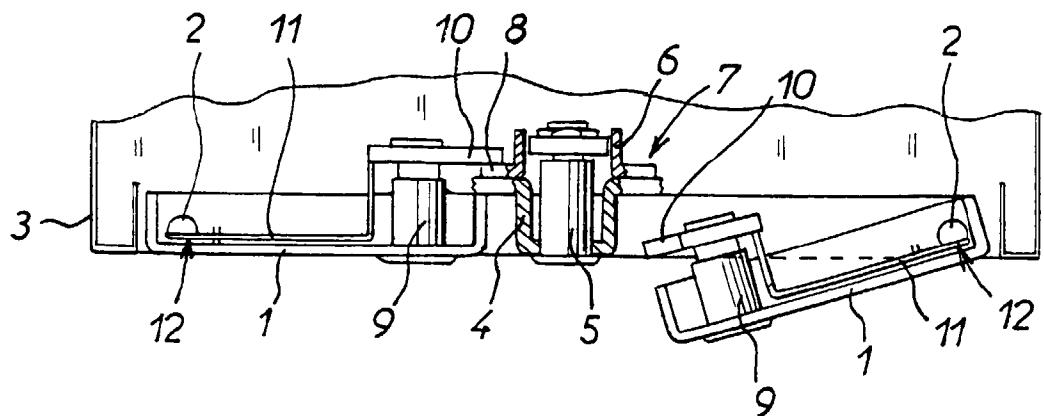


FIG. 2

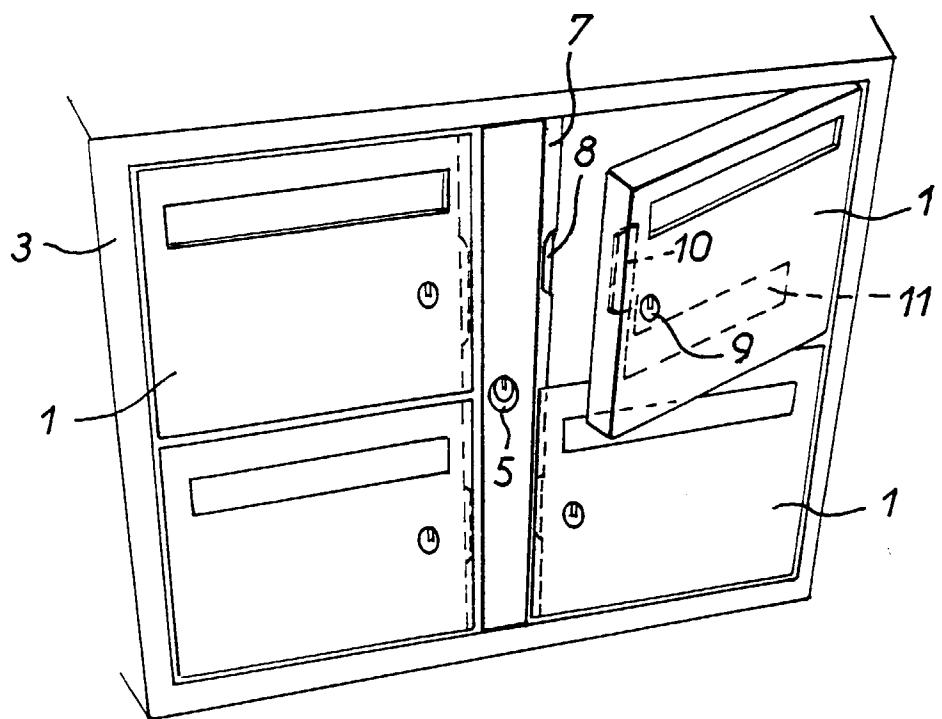


FIG. 3

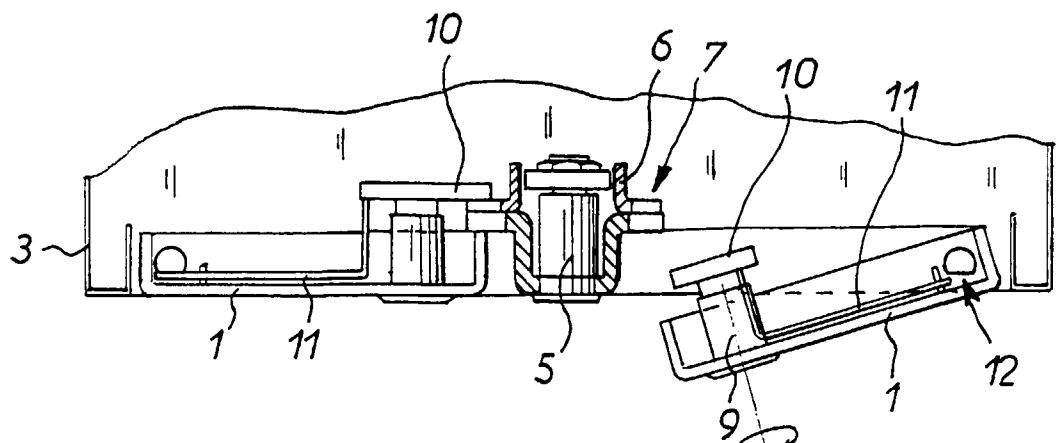


FIG. 4

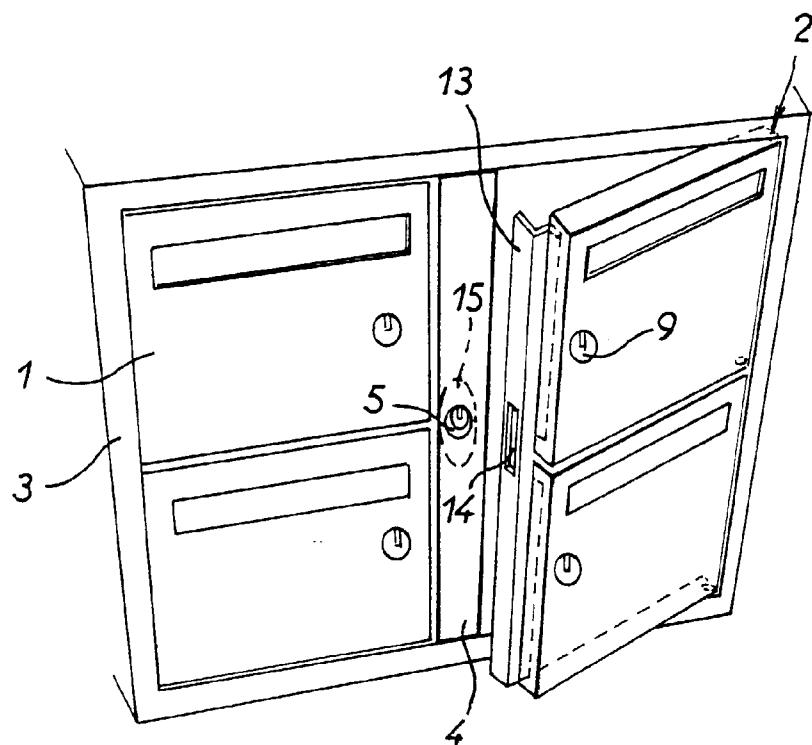


FIG. 5

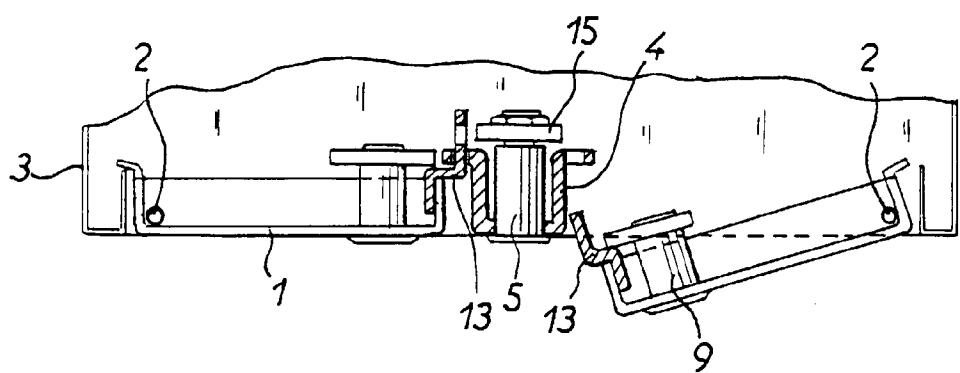
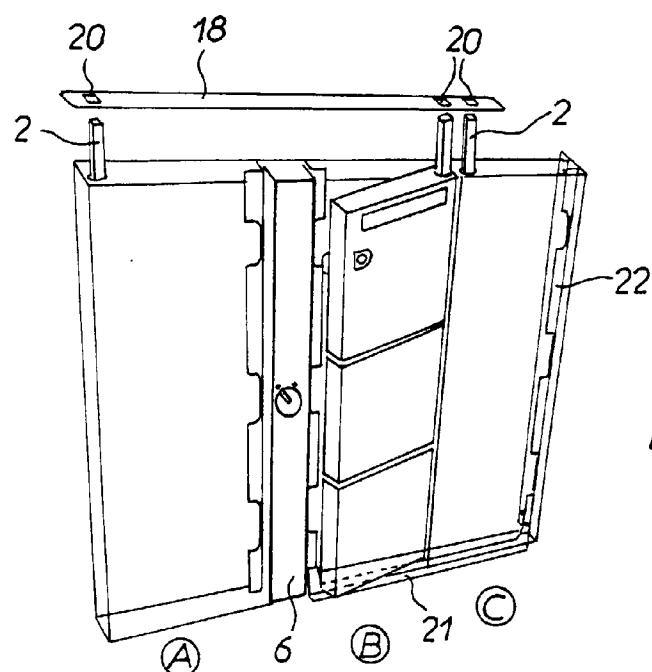
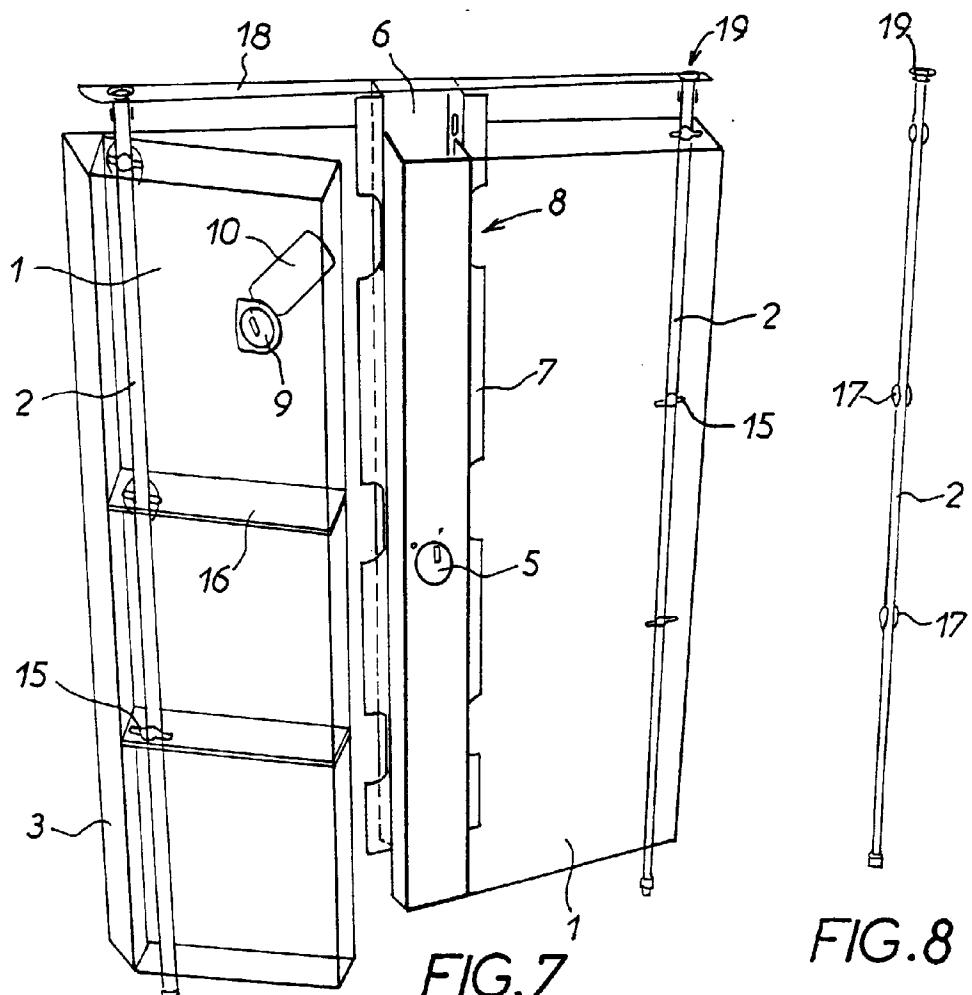
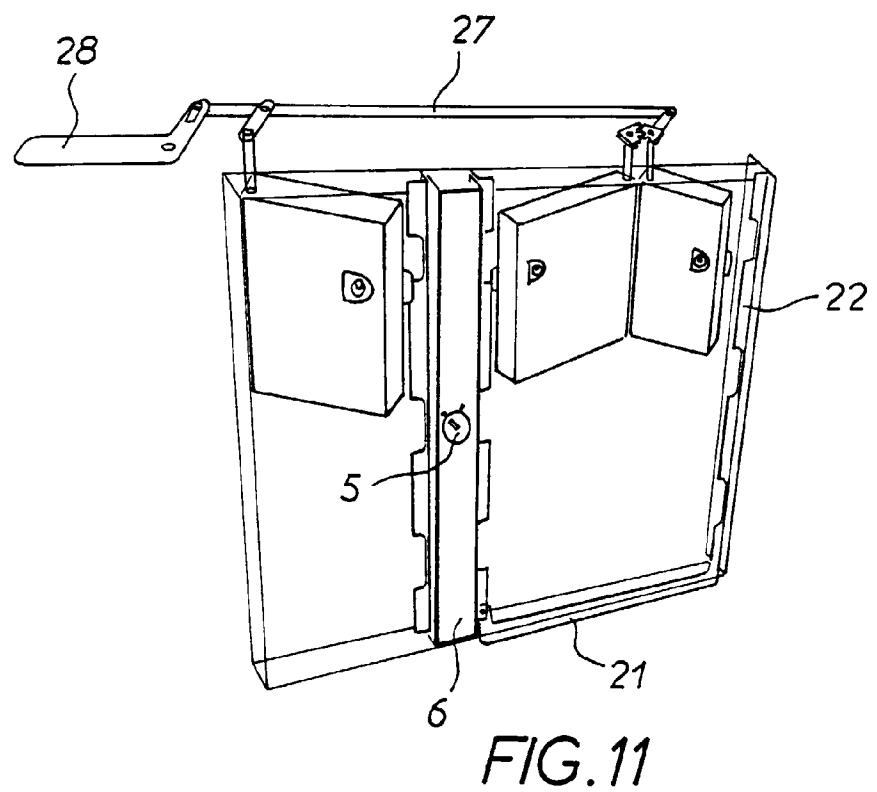
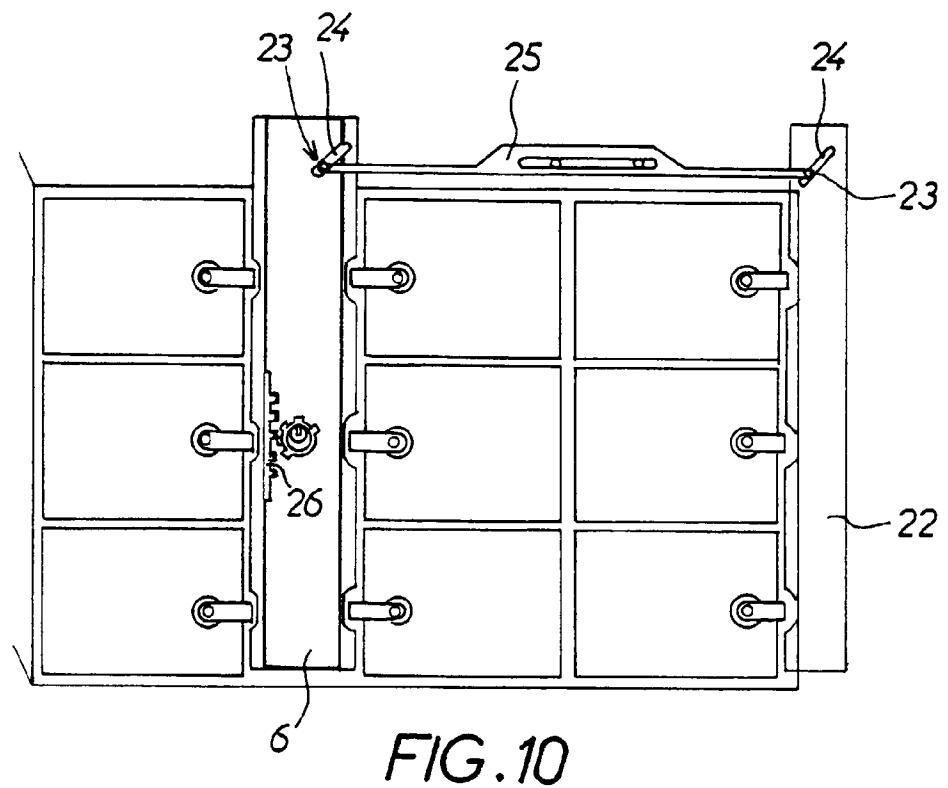


FIG. 6





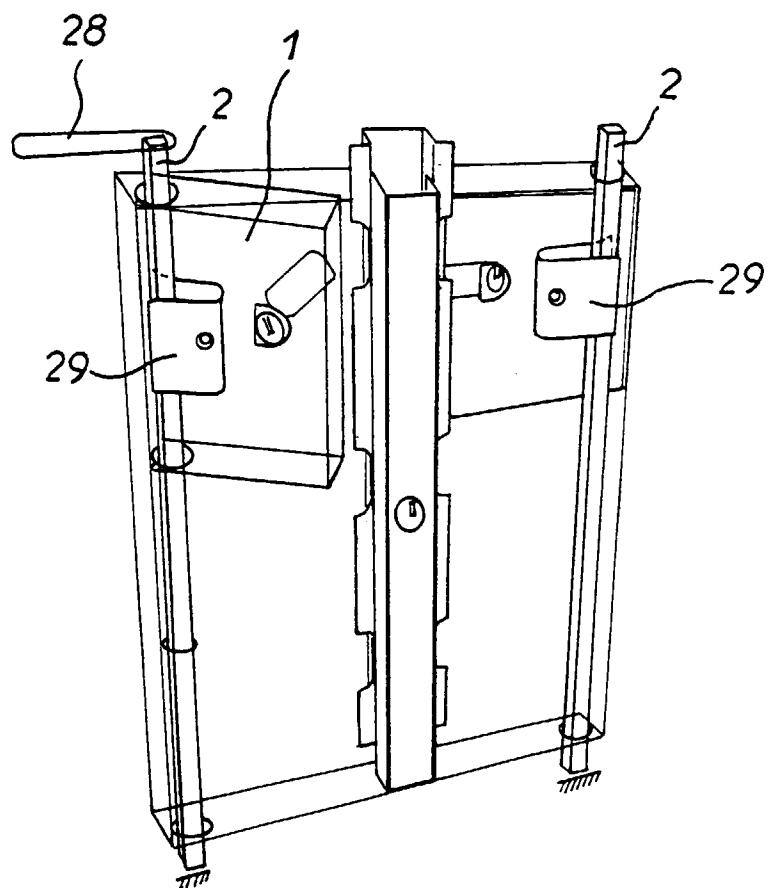


FIG. 12



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 2096

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6) |
|---|--|---|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | |
| X | US 1 770 188 A (AUTH) 8 juillet 1930 * figures * | 1 | A47G29/12 E05F17/00 |
| A | FR 2 681 367 A (MERCURE (S.A.)) 19 mars 1993 * page 1, ligne 14; revendication 1 * | 1 | |
| A | US 1 684 513 A (PARKER) 18 septembre 1928 * page 2, ligne 11 - ligne 30; figure 7 * | 1 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) |
| | | | A47G E05F |
| <p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> | | | |
| Lieu de la recherche | Date d'achèvement de la recherche | Examinateur | |
| LA HAYE | 2 décembre 1998 | Beugeling, G.L.H. | |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |