



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93401296.4**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **A47G 29/16, A47G 29/22,  
E05G 7/00**

(22) Date de dépôt : **19.05.93**

(30) Priorité : **22.05.92 FR 9206300**  
**15.12.92 FR 9215092**

(43) Date de publication de la demande :  
**29.12.93 Bulletin 93/52**

(84) Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

(71) Demandeur : **FAB LETTERBOX**  
**Le Graphite, 436, Avenue de Verdun**  
**F-33700 Mérignac (FR)**

(72) Inventeur : **Fabard, Thierry Claude**  
**45, rue Rodrigues Pereire**  
**F-33000 Bordeaux (FR)**  
Inventeur : **Perosa, Gilbert Patrick**  
**LD "Les Acacias"**  
**F-47250 Argenton (FR)**

(74) Mandataire : **Schrimpf, Robert et al**  
**Cabinet Regimbeau 26, Avenue Kléber**  
**F-75116 Paris (FR)**

(54) **Dispositif de collecte d'objets de messagerie.**

(57) L'invention concerne un dispositif pour collecter des objets de messagerie, constitué d'un boîtier fixe comportant un compartiment inférieur accessible par une porte frontale (3) munie d'un dispositif de commande d'ouverture (4) et comportant au-dessus dudit compartiment inférieur un volume fermé frontalement par une cloison (10) et au moins un volet (11, 12) monté sur la cloison, muni d'un dispositif de commande d'ouverture (15), pour interdire à des personnes non autorisées l'accès à des ouvertures d'introduction d'objets de messagerie prévues sur la cloison derrière le ou les volets, lesdites ouvertures d'introduction d'objets de messagerie comprenant une ouverture d'introduction de colis (19) ainsi qu'au moins une ouverture d'introduction de courrier (21, 22, 23) et une ouverture d'introduction de tubes (20) prolongées chacune par des goulottes situées dans ledit volume et inclinées vers le bas pour guider le courrier et les tubes vers ledit compartiment inférieur, ladite ouverture d'introduction de colis conduisant à un plateau (26) définissant la surface inférieure d'un passage horizontal fermé à l'arrière par une porte battante (27) pivotant autour d'un axe horizontal (28) et à rabattre sur le plateau pour l'introduction des colis, ledit passage débouchant inférieurement, au-delà de la porte, au-dessus dudit compartiment inférieur (2).

La présente invention concerne le domaine des dispositifs pour la collecte d'objets de messagerie, et plus particulièrement un dispositif permettant à la fois la collecte de colis, de tubes, et de différents types de courrier.

Face au nombre croissant des échanges d'objets de messagerie entre entreprises, la Demanderesse propose un dispositif permettant la collecte de ces objets en un lieu unique pour différentes entreprises autorisées, regroupées dans un même immeuble ou groupe d'immeubles, de façon à faciliter leur levée par l'entreprise chargée de leur acheminement.

Un tel dispositif doit bien entendu ne permettre le dépôt d'objets que par les seules entreprises autorisées, assurer la confidentialité des objets déposés et s'avérer robuste.

La présente invention a pour objet un dispositif pour la collecte des objets de messagerie qui réponde à ces exigences.

Selon une première caractéristique de l'invention, ce dispositif est constitué d'un boîtier fixe comportant un compartiment inférieur accessible par une porte frontale munie d'un dispositif de commande d'ouverture et comportant au-dessus dudit compartiment inférieur un volume fermé frontalement par une cloison et au moins un volet monté sur la cloison, muni d'un dispositif de commande d'ouverture pour interdire à des personnes non autorisées l'accès à des ouvertures d'introduction d'objets de messagerie prévues sur la cloison derrière le ou les volets, lesdites ouvertures d'introduction d'objets de messagerie comprenant une ouverture d'introduction de colis ainsi qu'au moins une ouverture d'introduction de courrier et une ouverture d'introduction de tubes prolongées chacune par des goulottes situées dans ledit volume et inclinées vers le bas pour guider le courrier et les tubes vers ledit compartiment inférieur, ladite ouverture d'introduction de colis conduisant à un plateau fermé à l'arrière par une porte battante pivotant autour d'un axe horizontal et à rabattre sur le plateau pour l'introduction des colis.

Selon une caractéristique avantageuse, la ou les goulottes de guidage du courrier débouchent dans au moins un réceptacle monté de façon amovible dans ledit compartiment inférieur, les colis et les tubes tombant dans un espace libre du compartiment inférieur recouvert par un matériau destiné à amortir leur chute.

Selon une autre caractéristique avantageuse, le dispositif comporte au moins deux ouvertures d'introduction de courrier distinctes, prolongées chacune par une goulotte de guidage du courrier, débouchant dans un réceptacle associé, situé dans ledit compartiment inférieur.

De préférence, le dispositif présente trois ouvertures d'introduction de courrier, dont deux ouvertures rectangulaires horizontales disposées l'une sous l'autre et une ouverture rectangulaire verticale située sur

le côté, à l'opposé de l'ouverture d'introduction des colis et dans un plan s'étendant obliquement en avant d'un plan contenant les deux ouvertures rectangulaires horizontales et trois réceptacles alimentés respectivement au travers de goulottes de guidage du courrier, par les trois ouvertures d'introduction de courrier.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre, d'exemples de réalisation non limitatifs de l'invention et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue de face du dispositif selon l'invention, les volets d'accès aux différentes ouvertures d'introduction étant fermés,
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, les volets donnant l'accès aux différentes ouvertures d'introduction étant cette fois-ci ouverts,
- les figures 3 à 5 sont des sections schématiques partielles du dispositif représenté sur la figure 2, respectivement selon les traits de coupe III-III, IV-IV, V-V,
- la figure 6 est une vue analogue à la figure 5 montrant le blocage automatique de la porte battante par les colis introduits lorsque le compartiment inférieur est plein, selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue de dessus schématique prise au niveau du trait de coupe VII-VII de la figure 2,
- la figure 8 est une vue schématique en perspective de la structure supportant les réceptacles présentés sur la figure 7,
- la figure 9 est une vue partielle de dessus prise au niveau de trait de coupe IX-IX de la figure 2,
- la figure 10 est une vue de côté schématique partielle prise au niveau du trait de coupe X-X de la figure 9,
- la figure 11 est une vue analogue à la figure 3, montrant une variante de réalisation de l'invention,
- la figure 12 est une vue analogue à la figure 7, montrant vue de dessus la disposition relative des réceptacles représentés sur la figure 11,
- la figure 13 est une vue en perspective schématique d'un réceptacle tel que représenté sur les figures 11 et 12,
- la figure 14 est une vue en perspective schématique partielle éclatée du dispositif selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 15 est une vue de côté, schématique, du dispositif représenté sur la figure 14, le plateau escamotable étant montré en position sortie,
- la figure 16 est une vue analogue à la figure 15 montrant le plateau en position rétractée.

On aperçoit sur la figure 1 un dispositif conforme à un premier mode de réalisation de l'invention, constitué d'un boîtier fixe 1 comportant un compartiment inférieur 2 accessible par une porte frontale 3 munie d'un dispositif de commande d'ouverture 4.

Le boîtier 1 présente des coins 5 arrondis et sur ses deux côtés latéraux 6 une surface externe convexe vers l'extérieur.

La hauteur du boîtier 1 est typiquement comprise entre 1,80 m et 2,20 m, sa largeur entre 1,40 m et 1,80 m et sa profondeur entre 0,70 m et 0,90 m, la hauteur du compartiment inférieur 2 étant comprise entre 1,10 m et 1,80 m.

La porte frontale 3 s'ouvre en pivotant selon l'axe d'une charnière 7 s'étendant verticalement le long du côté opposé au côté portant le dispositif d'ouverture 4 et la porte frontale 3 est avantageusement munie sur sa face externe d'une contre-porte formée d'un cadre 8 supportant une plaque translucide. Le cadre 8 est susceptible de pivoter selon l'un de ses côtés lorsque la porte frontale 3 est ouverte pour recevoir un panneau d'affichage non représenté.

De préférence, le boîtier 1 et la porte frontale 3 sont agencés de manière à interdire le retrait ou l'introduction de ce panneau d'affichage lorsque la porte frontale 3 est fermée.

On remarquera que le boîtier 1 présente extérieurement trois nervures de raidissement annulaires 16, 17, 18 s'étendant transversalement à la direction longitudinale du boîtier 1, et plus particulièrement, le compartiment inférieur 2 est délimité en hauteur par les nervures 16 et 17.

Au-dessus du compartiment inférieur 2 et sensiblement dans le prolongement de la porte frontale 3, s'étend une cloison frontale 10 sur laquelle s'articule deux volets 11 et 12, ces volets étant munis d'un dispositif de commande d'ouverture commun 13. La cloison 10 s'étend entre les nervures 17 et 18.

Les volets 11 et 12 s'articulent autour de charnières verticales 13 et 14 prévues sur leurs bords opposés et masquent, en position rabattue comme représenté sur la figure 1, des ouvertures d'introduction d'objets de messagerie qui vont être décrites plus précisément en référence à la figure 2, qui est une vue analogue à la figure 1, les volets 11 et 12 étant représentés en position ouverte. Les volets 11 et 12 permettent d'interdire l'accès aux ouvertures d'introduction aux personnes non autorisées.

Conformément à une caractéristique de l'invention, la cloison 10 présente des ouvertures d'introduction d'objets de messagerie qui de préférence sont agencées comme représenté sur la figure 2, c'est-à-dire en allant de gauche à droite une ouverture d'introduction de colis 19, une ouverture d'introduction de tubes 20, et trois ouvertures d'introduction de courrier 21, 22 et 23. L'ouverture d'introduction de tubes 20 est donc située entre l'ouverture d'introduction de colis 19 et les ouvertures d'introduction de courrier 21,

22 et 23.

De préférence, conformément à une caractéristique avantageuse de l'invention, parmi ces trois ouvertures d'introduction de courrier figurent deux ouvertures rectangulaires horizontales 21 et 22, disposées l'une sous l'autre et une ouverture rectangulaire verticale 23 située sur le côté droit de ces ouvertures 21 et 22, c'est-à-dire à l'opposé de l'ouverture d'introduction de colis 19.

De préférence, comme représenté, l'ouverture rectangulaire verticale 23 est découpée dans un plan 24 s'étendant obliquement avec un angle voisin de 45°, en avant du plan 25 contenant les ouvertures 21 et 22.

Avantageusement, les ouvertures 21, 22 et 23 sont attribuées à des catégories de courrier particulières : ainsi l'ouverture 21 peut être attribuée à un courrier dont la destination est locale, l'ouverture d'introduction 22 peut être attribuée à un courrier dont la destination est plus lointaine et l'ouverture d'introduction 23 est avantageusement attribuée à un courrier dont l'acheminement va se faire dans des conditions particulières, par exemple les plis envoyés en recommandé.

Conformément à une caractéristique de l'invention, l'ouverture d'introduction de colis 19 conduit à un plateau horizontal 26, ce plateau 26 étant fermé à l'arrière par une porte battante 27, pivotant autour d'un axe horizontal 28, la porte battante 27 étant rabattue sur le plateau 26 lors de l'introduction des colis.

L'ouverture d'introduction de tubes 20 est de préférence ovale, bordée latéralement par deux bords rectilignes s'étendant verticalement 29, ces bords rectilignes 29 se raccordant à leurs extrémités sur deux portions en demi-cercle 30, dont la concavité est orientée vers l'intérieur.

A titre indicatif, l'ouverture d'introduction des colis 19 présente une largeur comprise entre 26 et 30 cm et une hauteur comprise entre 38 et 42 cm, l'ouverture d'introduction des tubes 20, une largeur comprise entre 8 et 12 cm et une hauteur comprise entre 16 et 20 cm, et les ouvertures rectangulaires d'introduction du courrier 21, 22 et 23 présentent avantageusement une largeur comprise entre 12 et 16 cm et une longueur comprise entre 28 et 32 cm.

De préférence, il est mentionné sur la partie frontale du boîtier 1 l'heure à laquelle la levée est effectuée par l'entreprise chargée de l'acheminement du courrier.

Le boîtier 1 est avantageusement réalisé par l'assemblage de deux demi-coques en matériaux composites et la forme globalement ovoïde du boîtier 1 permet d'obtenir une structure très robuste ainsi qu'une bonne étanchéité du volume interne du boîtier vis-à-vis d'éventuelles projections d'eau, voire d'infiltrations par les sols.

De préférence également, le boîtier 1 est réalisé en matériaux composites à base de fibres de verre ag-

glomérées à froid à l'aide de résines auto-extinguibles.

On obtient ainsi une bonne résistance au feu.

L'épaisseur du matériau composite constituant le boîtier 1 est typiquement de l'ordre de 8 mm.

Le boîtier 1 représenté sur les figures 1 et 2 est destiné à être appliqué contre un mur, mais on peut proposer sans sortir du cadre de la présente invention, de monter le boîtier 1 au sommet d'une colonne ancrée dans le sol, par exemple.

Conformément à une caractéristique de l'invention, l'ouverture d'introduction de tubes 20 et les ouvertures d'introduction de courrier 21, 22, 23 sont prolongées chacune par des goulottes situées dans le volume s'étendant à l'intérieur du boîtier 1 au-dessus du compartiment inférieur 2 et fermé frontalement par la cloison 10 précitée.

Si l'on se reporte maintenant plus particulièrement à la figure 3, qui est une vue très schématique prise en section selon le trait de coupe III-III de la figure 2, on aperçoit deux goulottes 30 et 31, inclinées vers le bas pour guider le courrier vers le compartiment inférieur 2.

Conformément à une caractéristique avantageuse de l'invention, il est prévu au moins un réceptacle alimenté par la ou les goulottes débouchant sur la ou les ouvertures d'introduction de courrier correspondantes, ce ou ces réceptacles étant de préférence montés de façon amovible dans le compartiment inférieur 2, tandis que les colis et les tubes tombent dans un espace libre du compartiment inférieur 2 recouvert par un matériau destiné à amortir la chute.

Dans le cas particulier de l'exemple de réalisation représenté sur la figure 3, qui comporte deux ouvertures d'introduction de courrier 21 et 22 horizontales, disposées l'une sous l'autre, les goulottes 30 et 31 alimentent deux réceptacles 35 et 36 situés côte à côte sur la figure 3, c'est-à-dire l'un derrière l'autre en vue de face lorsque la porte frontale 3 est ouverte pour permettre d'accéder à ces réceptacles 35 et 36.

Les goulottes 30 et 31 sont agencées de façon à assurer la confidentialité des dépôts effectués, c'est-à-dire empêchent toute personne non autorisée d'accéder au courrier introduit dans les goulottes 30 et 31.

A cet effet, la goulotte 31 présente une paroi 32 s'étendant obliquement vers le bas et vers l'avant, c'est-à-dire en direction du bord libre inférieur de la paroi inférieure 33 de la goulotte 31, formant ainsi au niveau du plan de sortie de la goulotte 31 un rétrécissement interdisant à un individu d'accéder avec sa main au volume intérieur au réceptacle 35 depuis l'ouverture d'introduction de courrier 22.

La goulotte 30 s'étend quant à elle rectilignement sur une longueur suffisante pour interdire à un individu d'accéder au volume intérieur au réceptacle 36.

Les réceptacles 35 et 36 sont de préférence montés sur un support susceptible de s'étendre en dehors du compartiment inférieur 2, lorsque la porte frontale

3 est ouverte, ainsi qu'il sera précisé dans la suite. A cet effet, il est prévu dans le boîtier 1 un plancher 98 dont le contour est engagé dans un logement annulaire prévu dans la nervure de raidissement inférieure 16, ce plancher supportant des rails de guidage télescopique servant à guider une structure de support des réceptacles 35 et 36 non représentée.

Si l'on se reporte maintenant à la figure 4 qui est une vue analogue à la figure 3 prise selon le trait de coupe IV-IV de la figure 2, on aperçoit une goulotte 40 prolongeant vers le bas l'ouverture d'introduction de tubes 20.

Conformément à une caractéristique avantageuse de l'invention, la goulotte 40 de guidage des tubes présente une section qui se réduit progressivement, depuis son entrée 20 de forme ovale comme cela été précédemment mentionné à une section de sortie 41 de forme sensiblement circulaire.

Plus précisément, les plans tangents inférieur 42 et supérieur 43 à la goulotte 40 font des angles  $\alpha$  et  $\beta$  respectivement voisins de  $50^\circ$  et  $38^\circ$ .

On a représenté sur la figure 5, en vue analogue aux figures 3 et 4, une vue partielle schématique en section selon le trait de coupe V-V de la figure 2 montrant la porte battante 27 précitée.

On remarque à l'examen de la figure 5 que la porte battante 27 est munie sur sa face externe d'une poignée 50 permettant à l'utilisateur de rabattre la porte vers le plateau 26 pour introduire les colis.

Conformément à un premier mode de réalisation de l'invention, la porte battante 27 comporte au-dessous de l'axe horizontal 28 une partie inférieure du porte 27<sub>a</sub>, qui pénètre dans le compartiment inférieur 2 et qui empêche le pivotement de la porte battante 27 lorsque le compartiment 2 est plein, comme illustré sur la figure 6.

Si l'on examine la figure 6, on remarque que les colis, représentés schématiquement par des objets de forme parallélépipédique, référencés O, s'empilent dans le compartiment inférieur 2 jusqu'à atteindre ou dépasser le niveau de l'arête inférieure 27<sub>b</sub> de la porte 27, empêchant ainsi le pivotement de cette dernière dans le sens anti-horaire de la figure 6 par interposition entre la paroi arrière du boîtier 1 et la face arrière de la porte battante 27.

Le dispositif selon l'invention assure ainsi la confidentialité des colis déposés à l'intérieur du compartiment inférieur 2.

Conformément à une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la porte battante 27 est rappelée en position de fermeture par un effet de contre-poids vers l'avant.

Plus précisément, une masselotte 51 est rapportée ou moulée de formation à l'extrémité inférieure de la porte battante 27 et exerce un couple de rappel orienté dans le sens horaire sur les figures 5 et 6, c'est-à-dire tendant à rabattre la porte vers le haut, jusqu'à une position de fermeture où l'extrémité supé-

rière de la porte battante 27 rencontre une face horizontale 54 s'étendant en regard du plateau 26.

De préférence, conformément à une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la porte battante 27 est inclinée vers l'avant en position de fermeture et dans le cas particulier de l'exemple de réalisation des figures 5 et 6, la porte battante fait en position de fermeture un angle de 15° environ avec la verticale.

Les tubes et les colis tombent dans une même région du compartiment inférieur 2, qui est de préférence capitonée pour amortir la chute de ces objets.

On aperçoit, figure 7, en vue de dessus schématique partielle prise au niveau du trait de coupe VII-VII de la figure 2, les deux réceptacles 35 et 36 précédemment décrits en référence à la figure 3.

Comme cela a été précédemment évoqué, les réceptacles 35 et 36 sont de préférence montés sur une structure supportée par des rails télescopiques aptes à s'étendre obliquement en dehors du compartiment inférieur 2 lorsque la porte frontale 3, non représentée sur la figure 7, est ouverte.

On a représenté schématiquement à titre d'illustration sur la figure 8 une structure 60 utilisée à cet effet.

La structure 60 repose par une plaque de base 61 sur les rails télescopiques précités et comporte des montants verticaux 62 s'étendant parallèlement vers le haut à partir de bords de la plaque de base 61 du chariot 60, prolongés à leur partie supérieure par deux poutres horizontales 63 s'étendant en regard de la plaque de base 61 du chariot et servant à l'accrochage de deux sacs formant réceptacles 35 et 36.

On remarque également à l'examen de la figure 7, qu'il est prévu un troisième réceptacle 39 destiné à recevoir le courrier introduit par l'ouverture d'introduction 23.

Le réceptacle 39 présente de préférence, comme représenté, une section droite de forme sensiblement triangulaire, et s'accroche à sa partie supérieure sur deux poutres horizontales 70 et 71 formant un dièdre de sommet 72, ces deux poutres 70 et 71 se raccordant entre elles à leur extrémité opposée à l'arête 72 par une portion courbe 73 épousant sensiblement la concavité de la paroi latérale 6 du boîtier 1. Les poutres 70 et 71 sont rendues solidaires de la structure 60, poutres 63 et 70 situées côte à côte, de sorte que l'ensemble des trois réceptacles 35, 36 et 39 peut être sorti simultanément du boîtier 1.

Le réceptacle 39 est alimenté par l'ouverture introduction de courrier 23 grâce à une goulotte 80 que l'on a représentée en vue de dessus schématiquement sur la figure 9.

La goulotte 80 est située à proximité du côté latéral 6 du boîtier 1 situé à l'opposé de l'ouverture d'introduction de colis 19, en épouse la concavité et présente une longueur et une inclinaison telles que le courrier introduit par l'ouverture 23 peut être poussé manuellement jusqu'à une position où la goulotte 80

devient sensiblement verticale, guidant le courrier vers le réceptacle 39 précité.

Plus précisément, la goulotte 80 comprend une partie rectiligne 80<sub>a</sub> conduisant à une chute 80<sub>b</sub>. On a représenté sur la figure 10, également de façon très schématique en vue de côté, le réceptacle 39 et la goulotte 80 alimentant ce réceptacle 39.

Bien entendu, on peut proposer d'agencer différemment les goulottes et les réceptacles précités à l'intérieur du boîtier 1 sans sortie du cadre de la présente invention. Ainsi, on a représenté sur les figures 11, 12 et 13 une variante de réalisation de l'invention dans laquelle les goulottes et les réceptacles sont disposés différemment.

On a utilisé sur les figures 11 à 13 les mêmes références numériques que pour les figures précédentes pour désigner des éléments semblables, dont la description n'est pas reprise.

On remarque à l'examen de ces figures que les réceptacles sont constitués par des bacs 90, 91, 92 de préférence identiques et l'on a représenté l'un de ces bacs isolément en perspective schématique sur la figure 13.

Si l'on examine plus particulièrement la figure 13, on remarque que le bac 90 présente une forme globalement parallélépipédique, des parois longitudinales 90<sub>a</sub> et latérales 90<sub>b</sub> opposées légèrement inclinées l'une vers l'autre en rapprochement du fond du bac et, à sa partie supérieure, un rebord 93 en saillie par rapport à la surface externe des parois latérales 90<sub>b</sub> et longitudinales 90<sub>a</sub>, pour retenir le bac entre deux barres de soutien s'étendant parallèlement.

On a disposé les bacs 91 et 92 sur deux niveaux différents à l'aide d'un châssis 95 représenté très schématiquement sur la figure 11.

Les bacs 91 et 92 sont respectivement alimentés par des goulottes 96 et 97, associées aux ouvertures d'introduction 22 et 21.

La goulotte 97 présente une géométrie sensiblement analogue à la géométrie de la goulotte 30 précédemment décrite tandis que la goulotte 96 présente une forme différente de la goulotte 31 puisque dans cette variante de réalisation particulière, la partie supérieure du bac 91 se situe suffisamment en retrait de la section de sortie de la goulotte 96 pour être inaccessible pour un individu depuis l'ouverture d'introduction 22.

La goulotte 96 présente une partie rectiligne 96<sub>a</sub> assez courte débouchant sur une partie verticale 96<sub>b</sub> disposée au-dessus du bac 91.

On remarque à l'examen de la figure 11 que le bac 90 servant à collecter les lettres introduites par l'ouverture d'introduction 23 est positionné précisément par rapport aux bacs 91 et 92 à un niveau inférieur grâce à un cadre 99 dont l'intérieur forme un logement propre à accueillir la base du bac 90.

On a représenté schématiquement, en vue de dessus, sur la figure 12, le positionnement respectif

des différents bacs 90, 91 et 92.

On remarque à l'examen de cette figure 12, que le bac 92, placé au niveau supérieur, est disposé avec son côté de plus grande longueur orienté parallèlement aux faces avant et arrière du boîtier 1, et à proximité de la face arrière du boîtier, tandis que le boîtier 91 est disposé avec son côté de plus petite longueur s'étendant parallèlement à la face avant du boîtier et à proximité de celle-ci.

Le bac 90 servant à recevoir le courrier introduit par l'ouverture d'introduction 23 est quant à lui disposé obliquement par rapport aux bacs 91 ou 92, avec l'une de ses arêtes disposée à proximité de la paroi du côté latéral 6 du boîtier 1, la section de sortie de la goulotte 80 étant schématisée par des pointillés sur cette figure.

Dans cet exemple de réalisation, la goulotte 80 se prolonge de préférence davantage vers le bas par rapport à ce qui est représenté sur la figure 10, pour guider avec plus de précision le courrier introduit par l'ouverture 23. On veillera bien entendu à ce que la goulotte 80 ne gêne pas la sortie des bacs.

De préférence, les bacs 90, 91 et 92 présentent une forme adaptée aux machines de tri automatique.

Les figures 14 à 16 se rapportent à un deuxième mode de réalisation de l'invention, dans lequel l'ouverture d'introduction de colis est équipé d'un dispositif perfectionné 100 d'introduction d'objets de messagerie, qui laisse au compartiment de collecte un grand volume utile pour recevoir les objets de messagerie et qui interdit de façon sûre le retrait des objets dudit compartiment par des personnes non autorisées. Le dispositif 100 est placé au dessus du compartiment 2 partiellement représenté sur les figures 15 et 16. Le dispositif 100 présente un passage 103 ayant la forme d'un conduit de section quadrangulaire dont l'entrée débouche sur la face frontale dudit boîtier. Le passage 103 est fermé à l'arrière par la porte 27, réalisée de préférence dans ce mode de réalisation de l'invention dans un matériau transparent, articulée autour d'un axe horizontal 105. L'axe horizontal 105 est situé en retrait du bord avant inférieur 106 du passage 103 pour ménager une surface plane formant le plateau 26 et permettant de rabattre, au moyen de la poignée 50, la porte 27 vers l'avant, dans le sens de la flèche R de la figure 14, pour l'introduction des objets. En position fermée, la porte 27 se situe dans un plan sensiblement vertical et prend appui, par son bord supérieur 108, contre un épaulement 109 ménagé sur la paroi supérieure du passage 103.

Le passage 103 débouche inférieurement, au delà de la porte 27 au dessus du compartiment de collecte 2. Un plateau escamotable 110 est monté à coulissement sous la paroi inférieure du passage 103 définissant le plateau 26, selon la direction indiquée par les flèches D sur la figure 14. Le plateau 110 est commandé en déplacement par le pivotement de la

porte 27 au moyen d'un mécanisme à biellettes qui sera décrit plus en détail dans la suite, entre une position sortie, représentée sur la figure 15, qui correspond à une position rabattue vers l'avant de la porte 27 et une position rétractée, visible sur la figure 16, correspondant à une position fermée de la porte 27. En position sortie, la face supérieure du plateau 110 sert de surface de réception pour poser des objets P à déposer dans le compartiment de collecte 2. Lorsque le plateau 110 se rétracte, les objets P déposés sur le plateau tombent dans le compartiment de collecte 2. Il est à noter qu'en position sortie, le plateau 110 interdit efficacement l'accès au compartiment de collecte et empêche des personnes non autorisées de récupérer les objets présents dans ce dernier.

De préférence, conformément à une caractéristique avantageuse de l'invention et comme représenté sur les figures, le plateau 110 comporte deux cornières 111 parallèles à la direction de coulissement du plateau et entre lesquelles s'étendent, perpendiculairement aux cornières 111, des rouleaux 112 constituant la surface de réception précitée. Le déplacement des objets déposés sur le plateau 110 lors de la rétraction de ce dernier est facilité par le roulement des objets sur les rouleaux 112.

Les cornières 111 se déplacent sur des glissières non représentées de façon connue en-elle-même. Le déplacement du plateau 110 est commandé par le pivotement de la porte 27 sous l'action d'un mécanisme à biellettes qui comporte de préférence deux tringleries, dont une seule est représentée sur les figures, articulées dans des plans verticaux et situées de part et d'autre du passage 103, sur le côté extérieur de ses parois latérales. Plus particulièrement, chaque tringlerie comprend une première biellette 121 articulée à une extrémité sur un pivot horizontal 126 solidaire de la porte 27 et dont l'autre extrémité porte un pivot 127 engagé dans une boutonnière 129 prévue sur une patte 122 fixée à une extrémité d'une deuxième biellette 123. La boutonnière 129 s'étend perpendiculairement à la direction longitudinale de la deuxième biellette 123. La patte 122 est articulée autour d'un axe horizontal 125 situé au dessus du passage 103 au moyen d'un pivot 133 porté par la patte 122 et engagé dans un palier 132 fixé sur la paroi supérieure du passage 103, contre l'épaulement 109 précité. La deuxième biellette 123 comporte de préférence, comme représenté, deux branches 128 parallèles entre elles, reliées à une extrémité par la patte 122 et par des ponts de matière 134 espacés sur sa longueur. Les deux branches 128 enserrant, au voisinage de leur extrémité opposée à la patte 122, un ergot 124 d'entraînement du plateau 110, monté sur la cornière 111. L'ergot 124 est apte à se déplacer le long des branches 128 lors du pivotement de la deuxième biellette 123 et du coulissement du plateau 110. Les axes d'articulation de la porte 27 et des biellettes 121 et 123 sont disposés les uns par rapports aux autres

comme représenté de telle sorte qu'un pivotement de la porte 27 dans le sens horaire sur la figure 15 entraîne un mouvement vers le bas de la première biellette 121 et un pivotement dans le sens horaire de la deuxième biellette 123 et réciproquement.

Finalement, un dispositif pour la collecte d'objets de messagerie selon la présente invention offre une grande sécurité vis-à-vis des dépôts effectués, grâce aux goulottes interdisant l'accès aux courriers déposés ainsi qu'à la porte battante interdisant l'accès à la partie du compartiment inférieur où s'entassent les colis et les tubes. Un tel dispositif de par son faible nombre d'éléments constitutifs s'avère en outre particulièrement robuste.

En particulier, ce dispositif est d'un fonctionnement simple et parfaitement autonome, ne nécessite aucun raccord d'alimentation et sa mise en place peut être facilement effectuée sans recours à un matériel de manutention sophistiqué.

## Revendications

1/ Dispositif pour collecter des objets de messagerie, constitué d'un boîtier fixe comportant un compartiment inférieur accessible par une porte frontale (3) munie d'un dispositif de commande d'ouverture (4) et comportant au-dessus dudit compartiment inférieur (2) un volume fermé frontalement par une cloison (10) et au moins un volet (11, 12) monté sur la cloison, muni d'un dispositif de commande d'ouverture (15), pour interdire à des personnes non autorisées l'accès à des ouvertures d'introduction d'objets de messagerie prévues sur la cloison derrière le ou les volets, lesdites ouvertures d'introduction d'objets de messagerie comprenant une ouverture d'introduction de colis (19) ainsi qu'au moins une ouverture d'introduction de courrier (21, 22, 23) et une ouverture d'introduction de tubes (20) prolongées chacune par des goulottes (30, 31, 40; 96, 97, 40) situées dans ledit volume et inclinées vers le bas pour guider le courrier et les tubes vers ledit compartiment inférieur, ladite ouverture d'introduction de colis conduisant à un plateau (26) définissant la surface inférieure d'un passage horizontal (103) fermé à l'arrière par une porte battante (27) pivotant autour d'un axe horizontal (28) et à rabattre sur le plateau pour l'introduction des colis, ledit passage débouchant inférieurement, au-delà de la porte, au-dessus dudit compartiment inférieur (2).

2/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte:

- un plateau escamotable (110) monté à coulissement sous ledit passage (103), commandé en déplacement par le pivotement de la porte (27) au moyen d'un mécanisme à biellettes entre une position sortie, correspondant à une position rabattue vers l'avant de la porte, dans laquelle le plateau escamo-

table prolonge inférieurement, vers l'arrière, ledit passage, interdit l'accès au compartiment inférieur et définit une surface de réception pour les objets à déposer dans le compartiment, et une position retractée, correspondant à une position fermée de la porte, entraînant la chute des objets posés sur la dite surface de réception.

3/ Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le plateau escamotable comporte deux cornières (111) parallèles à la direction de coulissement du plateau et entre lesquelles s'étendent, perpendiculairement aux cornières, des rouleaux (112) constituant ladite surface de réception.

4/ Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le mécanisme à biellettes comprend une première biellette (121) articulée à une extrémité sur un axe horizontal (126) solidaire de la porte (27) de façon à se déplacer verticalement sous l'action du pivotement de la porte et une deuxième biellette (123) articulée à une extrémité autour d'un axe horizontal (125) situé au-dessus dudit passage (103), les première (121) et deuxième (123) biellettes étant articulées entre elles de telle sorte que le déplacement vertical de la première biellette (121) entraîne la deuxième biellette (123) en pivotement, l'autre extrémité de la deuxième biellette présentant deux branches parallèles (128) entre lesquelles est logé un ergot d'entraînement (124) porté par le plateau escamotable (110) de sorte que le pivotement de la deuxième biellette (123) provoque un déplacement en coulissement dudit plateau escamotable.

5/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite porte battante (27) comporte au-dessous dudit axe horizontal (28), une partie inférieure de porte (27<sub>a</sub>) qui pénètre dans ledit compartiment inférieur (2) et qui empêche le pivotement ultérieur de la porte battante lorsque le compartiment inférieur est plein.

6/ Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la porte battante (27) est rappelée en position de fermeture par un effet de contrepoids vers l'avant.

7/ Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la porte battante (27) est inclinée vers l'avant en position de fermeture.

8/ Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'ouverture d'introduction des tubes (20) est située entre l'ouverture d'introduction des colis (19) et la ou les ouvertures d'introduction de courrier (21, 22, 23).

9/ Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la goulotte de guidage des tubes (40) présente une section ovale à son entrée qui se réduit progressivement à une section circulaire à sa sortie (41).

10/ Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la ou les goulottes de guidage du courrier débouchent dans au moins un récep-

tacle (35, 36, 39 ; 90, 91, 92) monté de façon amovible dans ledit compartiment inférieur (2), les colis et les tubes tombant dans un espace libre du compartiment inférieur recouvert par un matériau destiné à amortir leur chute. 5

**11/** Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux ouvertures d'introduction de courrier distinctes, prolongées chacune par une goulotte de guidage du courrier, débouchant dans un réceptacle associé, situé dans ledit compartiment inférieur. 10

**12/** Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il présente trois ouvertures d'introduction de courrier (21, 22, 23), dont deux ouvertures rectangulaires horizontales (21, 22) disposées l'une sous l'autre et une ouverture rectangulaire verticale (23) située sur le côté, à l'opposé de l'ouverture d'introduction des colis (19) et dans un plan (24) s'étendant obliquement en avant d'un plan (25) contenant les deux ouvertures rectangulaires horizontales (21, 22), et trois réceptacles alimentés respectivement, au travers de goulottes de guidage du courrier, par les trois ouvertures d'introduction de courrier. 15 20

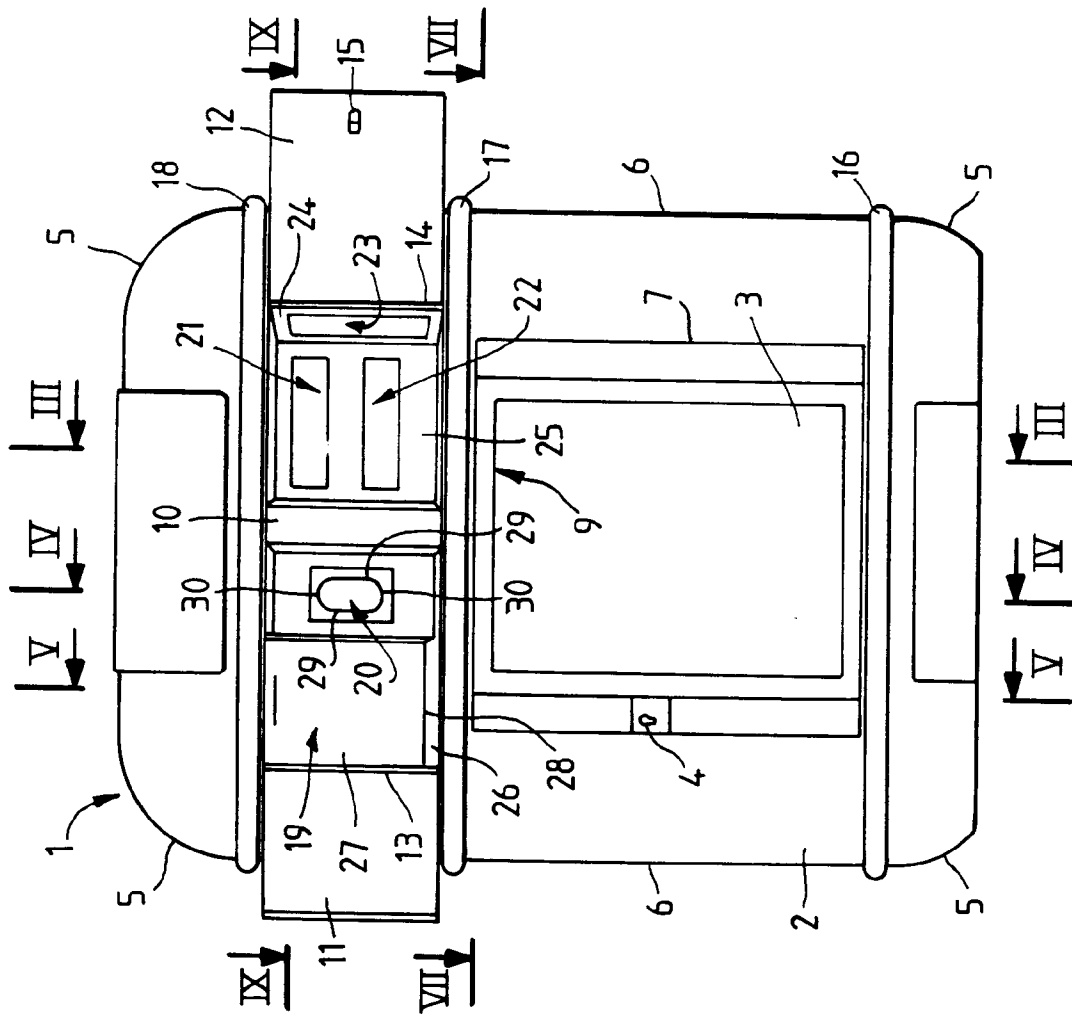
**13/** Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il comporte deux réceptacles (35, 36) situés l'un derrière l'autre, et alimentés par les goulottes de guidage communiquant avec lesdites ouvertures horizontales et un troisième (39) alimenté par la goulotte communiquant avec l'ouverture d'introduction verticale. 25 30

**14/** Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les réceptacles (90, 91, 92) sont constitués par trois bacs (90) situés chacun à un niveau différent, le bac destiné à recevoir le courrier introduit par l'ouverture d'introduction de courrier verticale (23) étant situé au niveau inférieur et les autres bacs étant situés plus haut. 35

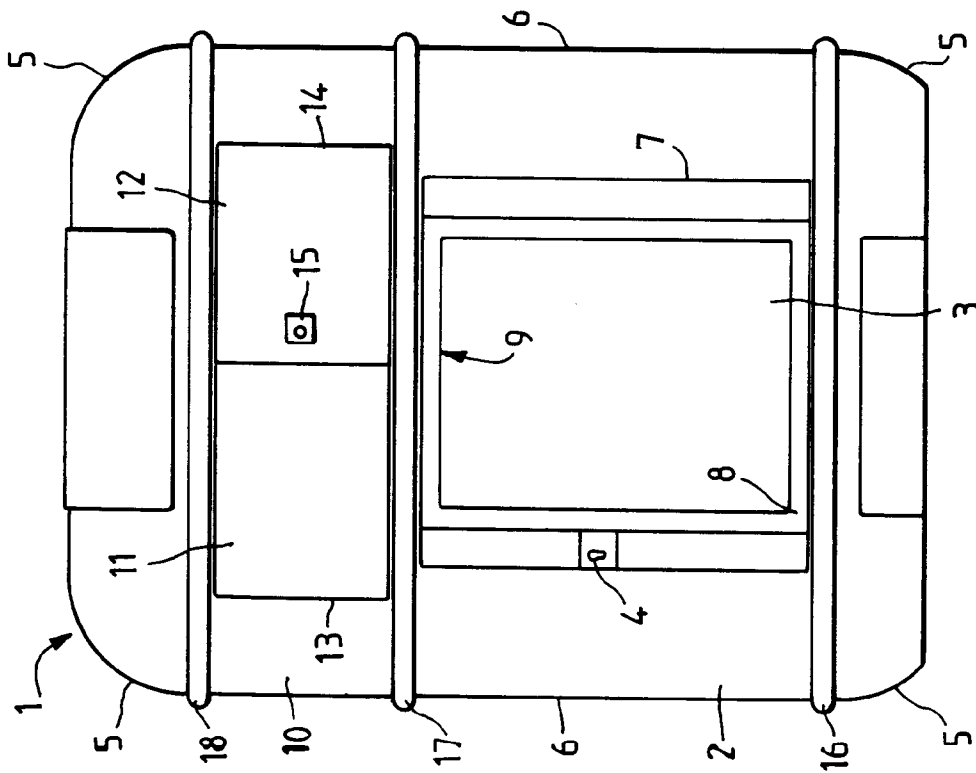
**15/** Dispositif selon la revendication 13 ou 14, caractérisé en ce que les réceptacles sont montés sur une structure (60, 70, 71) supportée par des rails télescopiques susceptibles de s'étendre obliquement en dehors du compartiment inférieur (2) lorsque ladite porte frontale (3) est ouverte. 40 45

50

55



**FIG. 2**



**FIG. 1**

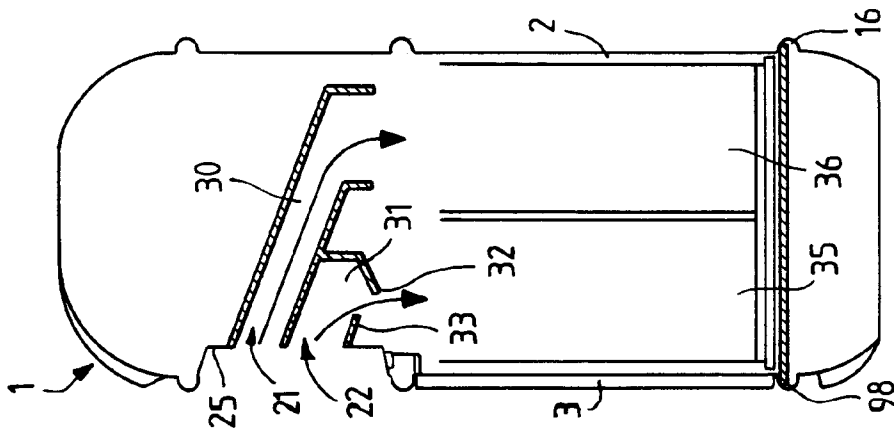


FIG. 3

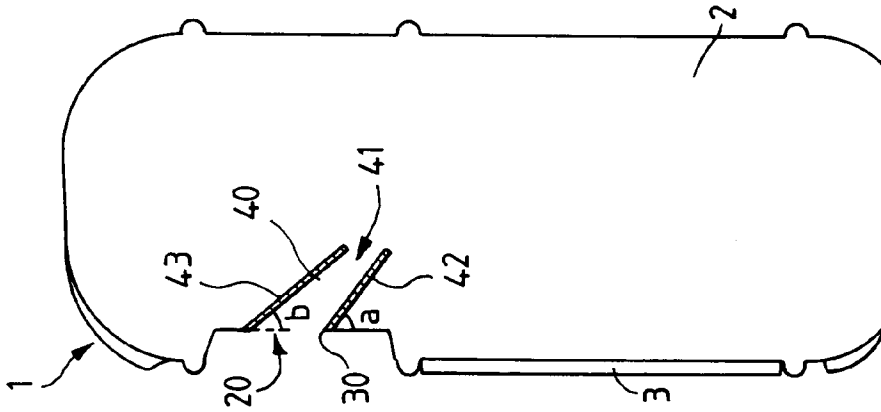


FIG. 4

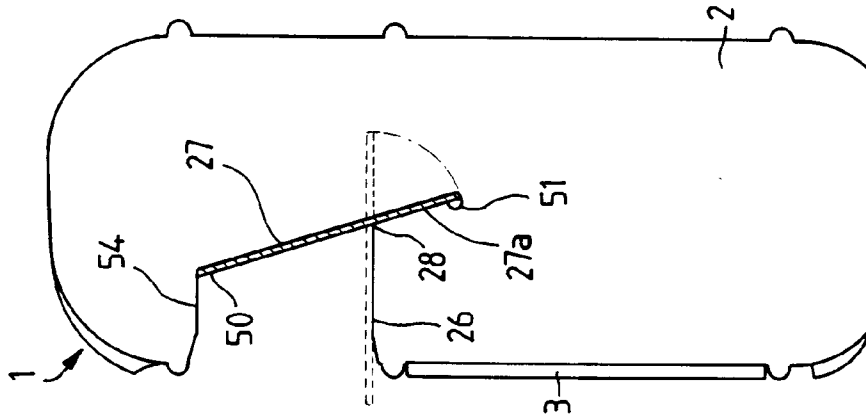


FIG. 5

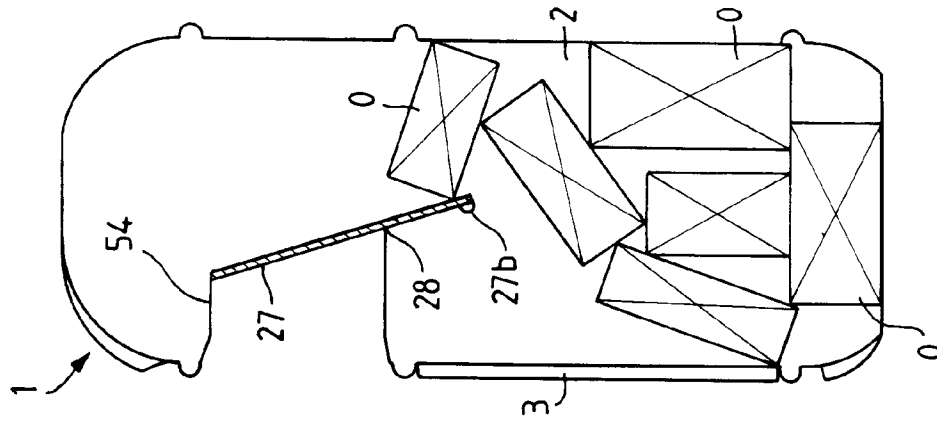


FIG. 6

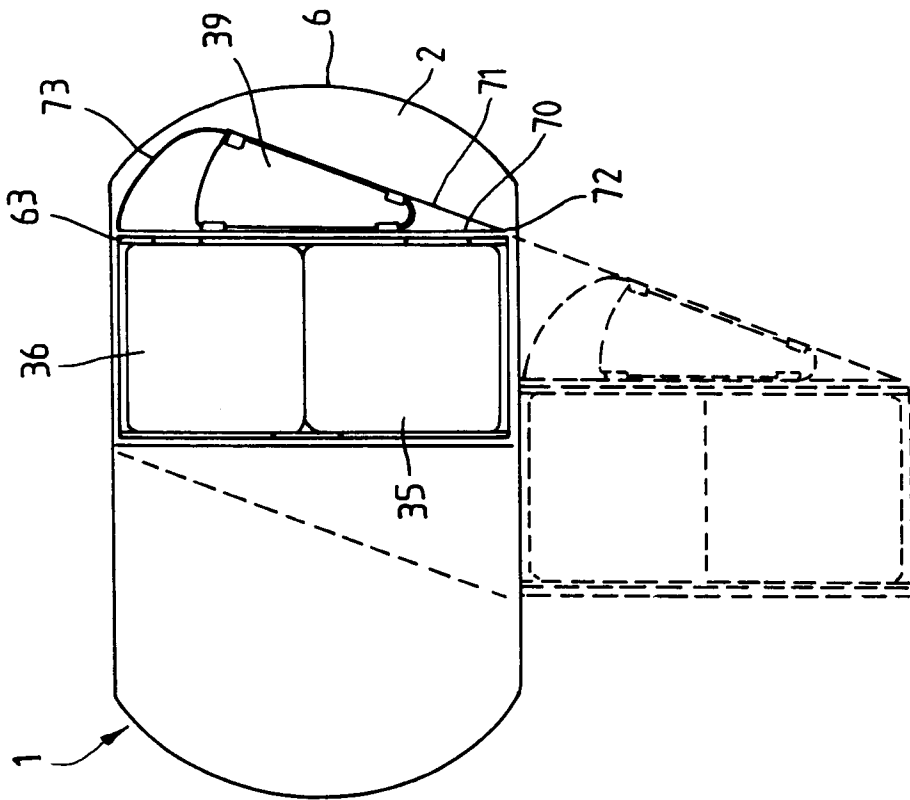


FIG. 7

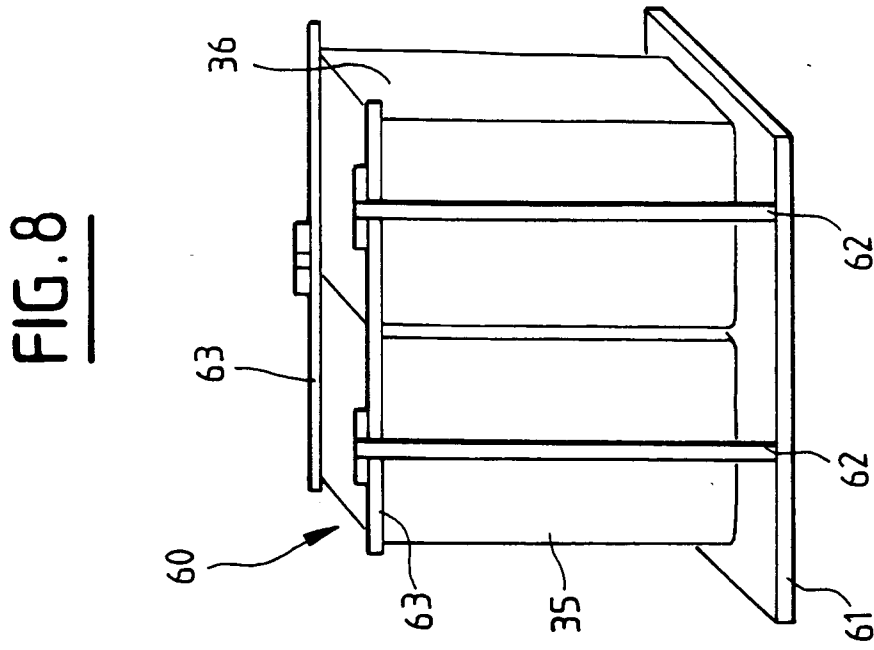


FIG. 8

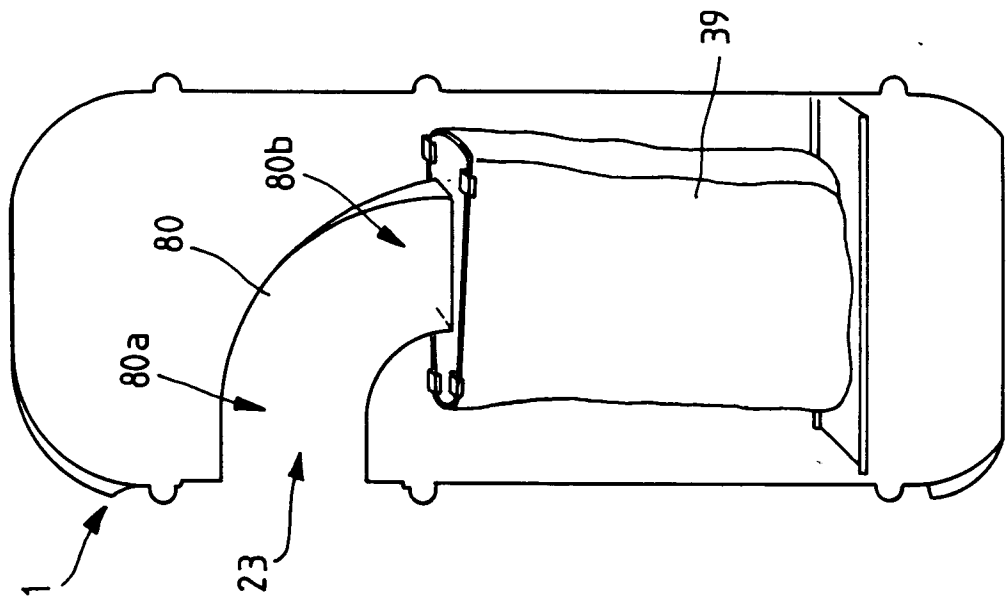


FIG. 10

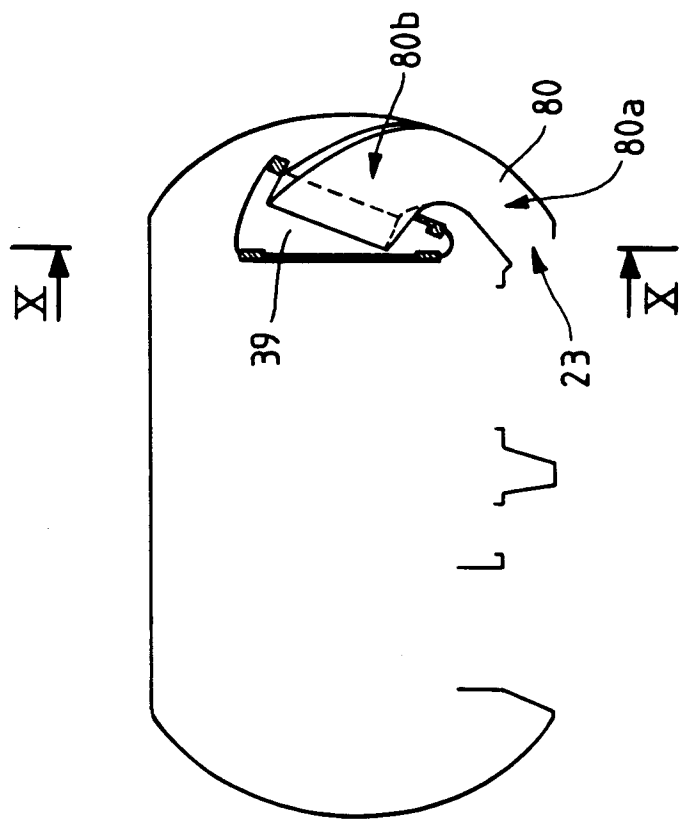
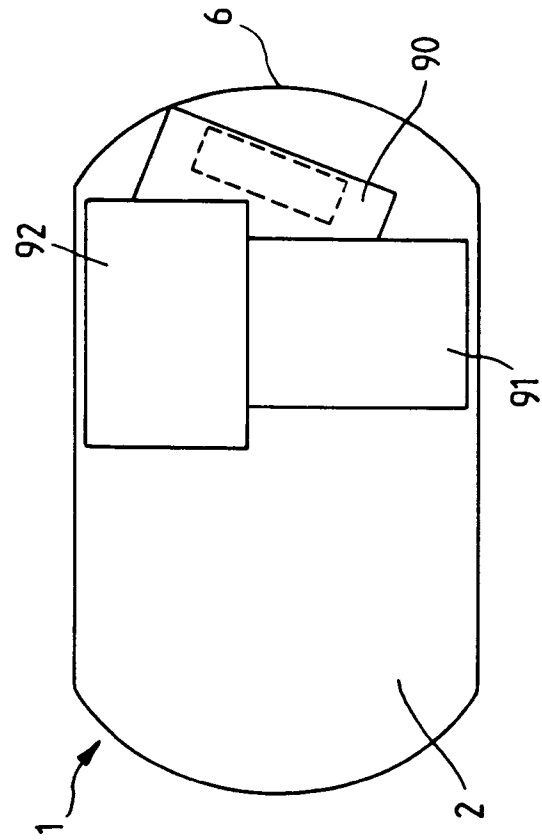
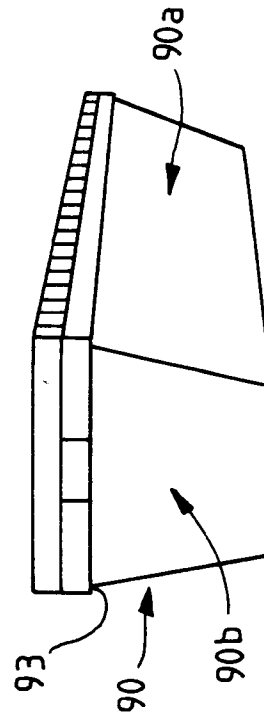


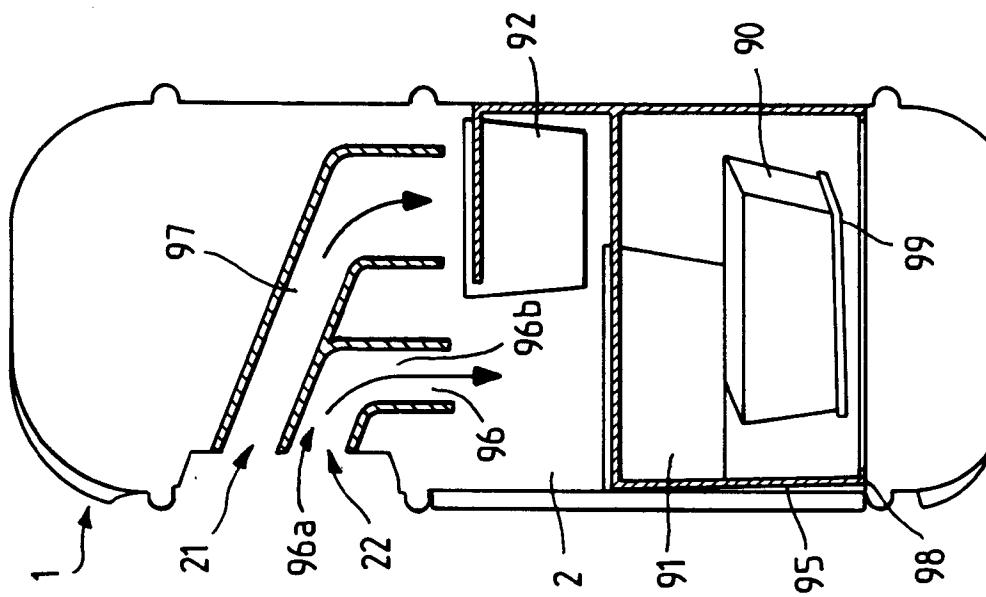
FIG. 9



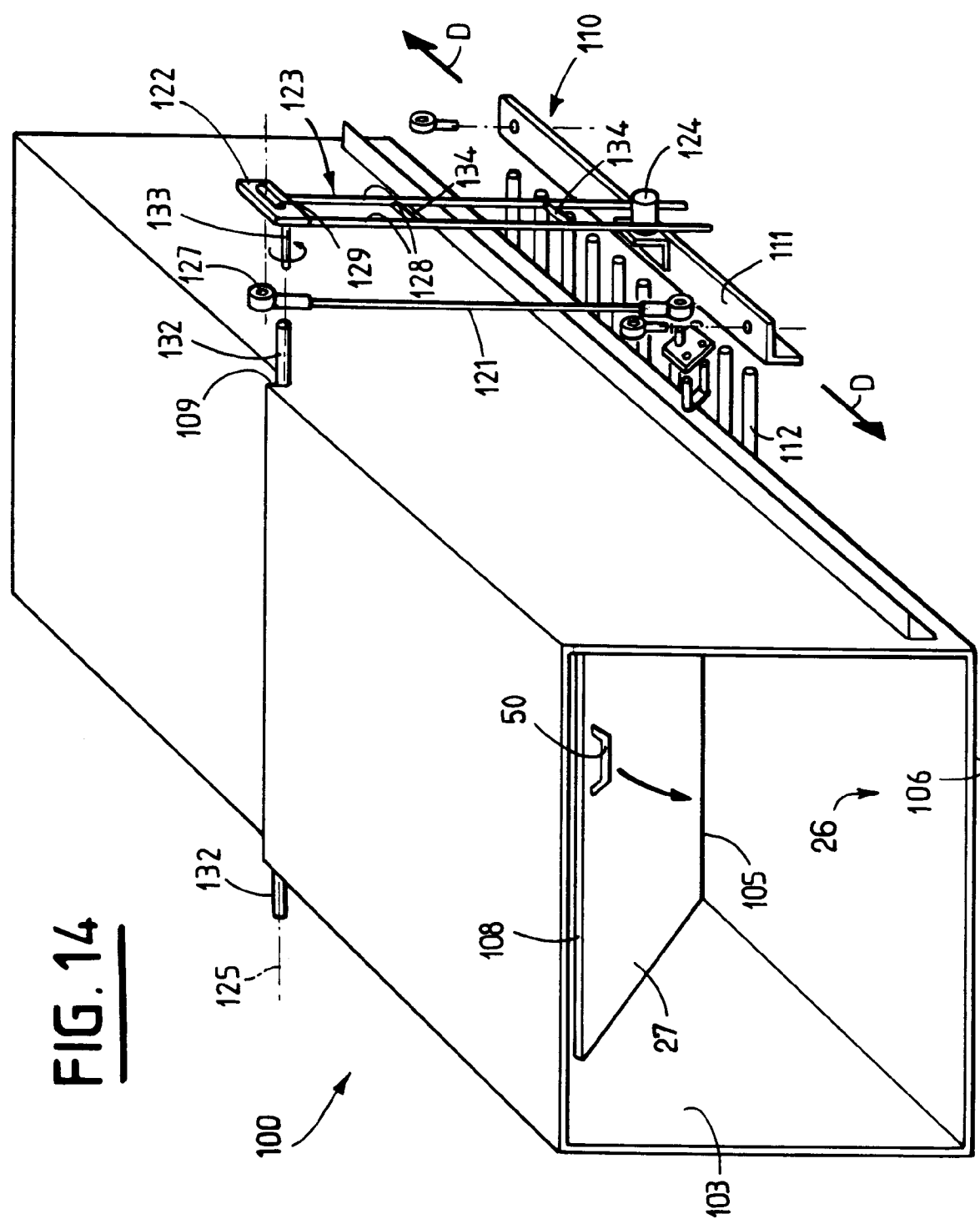
**FIG. 12**



**FIG. 13**



**FIG. 11**







Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 1296

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                   |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                           | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH-A-582 500 (RYMANN)<br>* le document en entier *<br>---                       | 1                                                 | A47G29/16<br>A47G29/22<br>E05G7/00         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE-B-1 144 644 (STEINHAUSEN ET AL)<br>* le document en entier *<br>---          | 2                                                 |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | US-A-1 539 929 (ARIAL)<br>* le document en entier *<br>---                      | 1,2                                               |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GB-A-325 361 (HOBBS, HART AND CO. LTD.)<br>---                                  |                                                   |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CH-A-401 405 (RASCHLE ET AL.)<br>---                                            |                                                   |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE-C-279 740 (FISCHER)<br>-----                                                 |                                                   |                                            |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                   | A47G<br>E05G                               |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>18 AOUT 1993 | Examineur<br>VISTISEN L.                   |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>.....<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                 |                                                   |                                            |

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)