

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **84402693.0**

⑤① Int. Cl.⁴: **E 05 G 1/08, E 05 G 7/00**

㉔ Date de dépôt: **21.12.84**

㉓ Priorité: **27.12.83 FR 8320827**

⑦① Demandeur: **COMPAGNIE EUROPEENNE DE SECURITE ET DE SERVICES Société dite: 73, Avenue Pierre Larousse, F-92240 Malakoff (FR)**

④③ Date de publication de la demande: **17.07.85**
Bulletin 85/29

⑦② Inventeur: **Petit, Pierre, 6 Villa des Clos, F-78860 St. Nom La Breteche (FR)**
Inventeur: **Brunner, Jean-Michel, 6, rue Jean Racine, F-78180 Montigny-Les-Bretonneux (FR)**
Inventeur: **Berthelot, Jean-Luc, 1 Jardin des Lys, F-91440 Les Ulis (FR)**

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

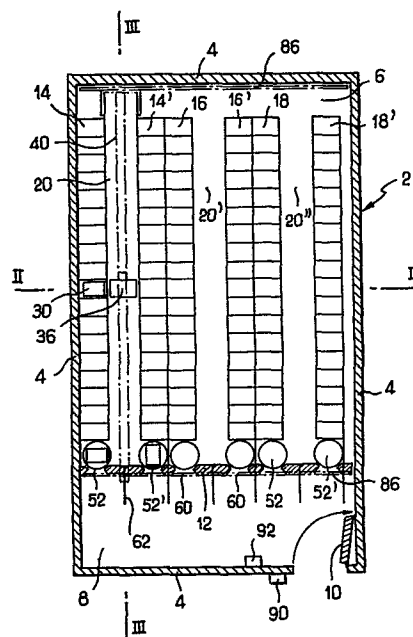
⑦④ Mandataire: **Loriot, Jacques et al, c/o SA. FEDIT-LORIOT 38, avenue Hoche, F-75008 Paris (FR)**

⑤④ **Installation de chambre forte pour banques.**

⑤⑦ La chambre est divisée en une partie 6 non accessible au public et une partie 8 accessible au public. Les compartiments 30 sont logés dans des colonnes disposées en rangées 14-14' ménageant entre elles un couloir 20 où circule un chariot automate 36.

A l'extrémité de chaque rangée, un tambour pivotant 52 reçoit un compartiment et pivote pour présenter ce compartiment, par une ouverture-guichet 60 prévue dans une paroi de séparation 12.

Amélioration de la sécurité des chambres fortes contre les attaques de jour et de nuit.



Installation de chambre forte pour banques.

La présente invention concerne une installation de chambre forte, pour banques, et elle vise plus précisément les chambres fortes, dites salles des coffres, qui abritent un grand nombre de coffres individuels, ou compartiments, qui sont loués à des clients.

On sait que ces chambres fortes sont très vulnérables, même de jour, aux attaques des cambrioleurs qui ont souvent réussi à ouvrir et à vider sous la menace, un grand nombre ou même la totalité des compartiments d'une chambre forte. L'une des raisons de cette vulnérabilité provient du fait que les clients, donc le public, ont accès à l'intérieur de la chambre forte.

Pour améliorer la sécurité, on a cherché à supprimer totalement l'accès de la chambre forte elle-même aux clients comme aux employés de la banque et à établir des chambres fortes dites "automatiques".

C'est ainsi qu'il a été proposé d'utiliser des compartiments amovibles qui sont normalement stockés dans des casiers ou logements superposés formant des colonnes installées dans une partie non accessible de la chambre forte. Deux rangées de colonnes se faisant face laissent entre elles un couloir de circulation dans lequel un chariot automate commandé extrait le compartiment choisi et l'amène à un guichet unique situé à l'extrémité du couloir et ouvrant sur une autre partie de la chambre forte qui, elle, est ouverte au public.

Une telle installation améliore déjà la sécurité, mais présente cependant encore certains inconvénients. En effet, le compartiment désigné ayant été amené, sans intervention humaine, au guichet de communication entre les 2 parties de la chambre-forte, le client doit extraire la cassette contenue dans le compartiment puis se déplacer avec sa cassette jusqu'à un isoloir pour effectuer des opérations et doit à nouveau se déplacer pour remettre la cassette dans son comparti-

ment. Ces déplacements de valeurs ne sont pas favorables à la sécurité.

D'autre part, si pendant ces opérations, le compartiment considéré reste en place dans le guichet, le chariot automate est immobilisé, ce qui fait qu'on ne peut servir qu'un client à la fois. Si, au contraire, le chariot reporte le compartiment vide dans son casier dès que le client en a retiré la cassette, ce chariot deviendra alors disponible pour une autre opération, mais il devra faire un nouvel aller et retour pour reprendre et remettre en place le 1er compartiment. Le service au client est donc assuré de façon relativement lente et, de plus, l'utilisation du chariot est faible et limitée à un nombre peu important de compartiments. Si on désire augmenter la capacité de la chambre forte par une multiplication du nombre des rangées, on doit également multiplier le nombre des chariots automates, ce qui est peu économique.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients au moyen d'une installation de chambre forte dans laquelle la sécurité est accrue, dans laquelle le service rendu aux clients est plus rapide et dont le prix de mise en place rapporté à un compartiment, est plus réduit qu'avec les installations proposées jusqu'à présent.

L'invention a pour objet une installation de chambre forte qui comprend une première partie non accessible au public, dans laquelle des compartiments amovibles sont normalement stockés dans des logements superposés formant des colonnes disposées en rangées, deux rangées se faisant face laissant entre elles un couloir de circulation dans lequel se déplace un chariot automate adapté à saisir un compartiment désigné, à l'amener à une extrémité du couloir proche d'une paroi de séparation entre la première partie et une deuxième partie accessi-

ble au public, puis à ramener ce compartiment dans son logement. Suivant l'invention, l'installation comporte, à ladite extrémité du couloir, contre ladite paroi de séparation et au droit de chaque rangée, un
5 tambour rotatif, à axe vertical, de réception d'un compartiment; la paroi cylindrique dudit tambour est percée d'une ouverture d'introduction du compartiment; et ledit tambour peut occuper sélectivement une première position angulaire dans laquelle ladite ouverture
10 est tournée vers le couloir et une deuxième position angulaire dans laquelle ladite ouverture est située en regard d'une ouverture ménagée dans la paroi de séparation.

L'ouverture ménagée dans la paroi de séparation débouche dans une cabine ou isoloir dans laquelle
15 se tient le client et où il peut se livrer à ses opérations sans avoir à déplacer la cassette. Un de ces isoloirs est prévu en correspondance avec chaque rangée, ce qui multiplie le nombre des clients qui peuvent simultanément avoir accès à leur compartiment.
20

Les tambours rotatifs assurent, dans l'une et l'autre de leurs positions, l'intégrité anti-effraction de la paroi de séparation. Enfin, comme on le verra dans ce qui suit, des dispositifs simples et fiables de verrouillage des compartiments dans leur logement
25 comme dans les tambours, ainsi que des dispositifs de contrôle de la fermeture des portes de compartiment et de présence des compartiments dans leur logement renforcent la sécurité de l'installation.

L'invention sera mieux comprise à la lecture
30 de la description détaillée qui va suivre et à l'examen des dessins annexés qui représentent, à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de l'invention.

Sur ces dessins :

- La Figure 1, est une vue en plan d'une installation de chambre forte suivant l'invention,

5 - La Figure 2, est une vue partielle en élévation, partiellement en coupe, suivant le plan vertical II-II de la Figure 1.

- La Figure 3, est une vue partielle en élévation suivant le plan vertical III-III de la Figure 1.

- La Figure 4, est une vue en coupe horizontale d'un tambour de réception.

10 - La Figure 5 est une vue en élévation d'un tambour de réception.

- La Figure 6, est une vue partielle en coupe du système de verrouillage des compartiments.

15 - La Figure 7, est une vue partielle en coupe du dispositif détecteur de la fermeture des portes des compartiments.

20 La chambre forte 2 représentée sur la figure 1 est délimitée sur ses six faces par des parois blindées 4 et elle est divisée en une première partie 6, non accessible au public, renfermant les coffres, et une deuxième partie 8 accessible au public par une porte 10. Une paroi blindée 12 sépare les deux parties 6 et 8 de l'installation.

25 Dans la partie 6 sont disposées une ou plusieurs paires de rangées 14-14', 16-16', 18-18' de stockage des compartiments, un couloir de circulation 20-20'-20" étant ménagé entre chaque paire de rangée. Chaque rangée est constituée par une succession de colonnes 22-22'-22", etc. (voir figures 2 et 3) délimitées par des montants 24 à écartement constant supportés par un socle 25.

30 Des glissières 26, qui peuvent être montées à écartement réglable, forment, avec les montants, des logements 28 pour des compartiments amovibles 30, 30', 30" qui peuvent avoir une hauteur simple, double ou triple.

35 Il est ainsi possible de modifier, même après installa-

tion de la chambre forte la dimension des logements 28.

Chaque compartiment, en tôle d'acier, comporte une porte 32 dont la fermeture est assurée par une serrure 34. Il est à noter que, dans la position stockée des compartiments 30 dans leurs logements 28, les portes 32 des compartiments sont tournées vers les couloirs de circulation 20. Ainsi qu'il est classique, chaque compartiment renferme une cassette dont les dimensions sont adaptées à chaque taille de compartiments.

L'installation comporte un chariot automate 36 qui a été représenté, sur les figures 1 et 2 comme circulant dans le couloir 20, entre les rangées 14-14'. Le mode de construction d'un tel type de chariot est bien connu, car il est couramment utilisé dans des installations automatiques de magasinage et il est inutile de le décrire en détail. Il suffit d'indiquer qu'il peut comporter un mât vertical 38 entraîné en coulissement suivant un premier axe par un moteur non représenté, dans un rail supérieur horizontal 40 situé dans l'axe du couloir de circulation. Un système de guidage 42 (Figure 2) prend appui contre les socles 25 pour éviter le balancement du mât 38.

Une plate-forme de chargement 44, mobile verticalement, est guidée sur le mât 38 suivant un deuxième axe dans un rail vertical 46 le long duquel elle est entraînée par un deuxième moteur non représenté. Par un système de programmation convenable, la plate-forme 44 peut donc être amenée, par une translation horizontale, en regard d'une colonne 22 choisie, puis par une translation verticale, en regard du compartiment 30 choisi dans la colonne.

Sur la plate-forme de chargement 44, un organe de préhension des compartiments, tel qu'une ventouse électromagnétique 48, est porté par un dispositif de translation suivant un troisième axe tel qu'un tapis roulant

50 commandé par un troisième moteur non représenté.

La plate-forme 44 ayant été amenée au niveau du compartiment 30 choisi, il suffit d'amener, par actionnement du tapis roulant 50 dans le sens voulu, la
5 ventouse magnétique 48 contre le compartiment 30, puis, par une translation en sens inverse, d'extraire le compartiment 30 de son logement (après un déverrouillage du compartiment dont il sera question dans ce qui
10 suit) et de l'amener au centre de la plate-forme 44.

A l'extrémité de chaque couloir de circulation 20 et au voisinage de la paroi de séparation 12 sont disposés deux tambours rotatifs 52-52' de réception d'un compartiment, chaque tambour étant situé au droit, c'est-à-dire dans le prolongement, de la rangée 14 ou
15 14' considérée.

L'un de ces tambours (le tambour 52' situé dans le prolongement de la rangée 14' sur la figure 1) est représenté plus en détail sur les figures 4 et 5.

Le tambour est monté rotatif autour d'un axe
20 vertical Y-Y et il est entraîné, sur 1/4 de tour par un moteur 54. La paroi cylindrique 56 du tambour est percée, sur un angle inférieur à 90°, d'une ouverture 58 d'introduction d'un compartiment 30.

A l'intérieur du tambour sont montés des
25 moyens de positionnement 59 (analogues à des rails ou des cloisons) délimitant, à l'intérieur du tambour, un logement pour le compartiment analogue aux logements 28 dans les colonnes 22.

Sur les figures 4 et 5, le tambour 52' a été
30 représenté dans sa deuxième position angulaire qui est la position de présentation du compartiment au client. Dans cette position, l'ouverture 58 du tambour se trouve en coïncidence avec une ouverture 60, analogue à un guichet, percée dans la cloison de séparation 12.

35 Dans sa première position angulaire du tambour,

décalée de 90° par rapport à la deuxième position, l'ouverture 58 du tambour est tournée vers le couloir de circulation 20.

5 Le tambour étant aligné avec la rangée correspondante, le logement pour compartiment prévu à l'intérieur du tambour est orienté et positionné transversalement exactement comme les logements 28 de la rangée considérée.

10 Il en résulte qu'un compartiment 30 ayant été extrait de son logement par le chariot automate 36 peut être amené à l'extrémité du couloir 20, en regard du tambour, et réintroduit dans le tambour par un déplacement en sens inverse du tapis roulant 50 de la plateforme 44 et par une simple poussée de la ventouse magnétique 48 sur le compartiment. Un compartiment dans cette position d'introduction a été représenté en traits interrompus sur la figure 4, où on voit que ce compartiment est orienté et aligné exactement comme un compartiment 30 demeuré dans son logement de stockage 28.

20 Le tambour pivote alors de 90° et présente la façade du compartiment 30 avec sa porte 32, au client qui se trouve dans la partie 8 accessible au public.

Des cloisons 62 (figure 1) forment des cabines ou isolements dont chacun correspond à l'une des ouvertures 60 de la paroi de séparation 12.

30 Sur la figure 1 on a représenté le tambour 52, correspondant à la rangée 14, dans la position d'introduction du compartiment, tandis que le tambour 52', correspondant à la rangée 14', se trouve dans la position de présentation au client (dans laquelle le compartiment lui-même est bloqué dans le tambour, comme on le verra plus loin).

35 Le client peut donc ouvrir, avec sa clef, la porte 32 de son compartiment, en extraire la cassette, faire ses opérations puis remettre la cassette et refer-

mer la porte avant que les opérations inverses se déroulent jusqu'à ramener le compartiment à son logement initial de stockage.

Il faut noter que chaque tambour, quelle que soit sa position angulaire, maintient l'intégrité anti-effraction de la paroi de séparation 12.

Les compartiments 30 pouvant avoir des hauteurs différentes (voir 30, 30', 30" sur la figure 3), l'ouverture 58 ménagée dans la paroi cylindrique 56 du tambour a une hauteur correspondant au compartiment le plus haut. Mais on prévoit, devant l'ouverture 58 un volet coulissant à guillotine 64 (figure 5), guidé par des coulisses 66, qui est abaissé automatiquement (par des moyens non représentés) à une hauteur correspondant à la hauteur du compartiment considéré.

L'installation de la chambre forte suivant l'invention comporte également plusieurs dispositifs de sécurité et de contrôle qui seront décrits dans ce qui suit. Mais on voit dès maintenant que la protection contre les attaques de jour est considérablement améliorée.

En effet les compartiments de la chambre forte automatique ne sont pas accessibles directement. Les murs de la chambre forte, la paroi blindée de séparation et la présence des tambours empêchent d'arriver près des compartiments et rendent les attaques de jour inefficaces même en cas de prise d'otages. La sécurité de nuit est également améliorée grâce au blocage des compartiments dans leur logement et aux dispositifs d'alarme individuels montés sur les compartiments qui vont être décrits maintenant.

Chaque compartiment 30 est pourvu, sur sa face arrière d'une nervure ou d'un bec horizontal 68 percé d'une boutonnière 70 (figure 6). A l'arrière de chaque colonne 22 est montée une tige verticale de blocage 72 (fig. 2) qui est commandée (par des moyens non repré-

sentés) pour pivoter de 90°. La tige 72 est soit une tige à section rectangulaire sur toute sa longueur, soit une tige à section ronde qui est encochée au niveau de tous les becs 68 pour présenter une épaisseur réduite inférieure à la largeur de l'embouchure 74 des boutonnières 70.

En position de stockage des compartiments dans leurs logements 28, la tige 72 est orientée comme représenté sur la figure 6, c'est-à-dire que tous les compartiments de la colonne considérée sont bloqués dans leurs logements et ne peuvent en être extraits, ce qui constitue une sécurité contre l'extraction frauduleuse des compartiments.

Dès que le chariot automate 36 amène sa plate-forme 44 en regard d'un compartiment à extraire, la tige 72 pivote de 90°, ce qui permet l'extraction du compartiment choisi. Aussitôt après, la tige 72 reprend sa position de repos, ce qui bloque à nouveau tous les compartiments de la colonne.

Un système analogue de blocage des compartiments est prévu dans chaque tambour 52 et a été représenté sur les figures 4 et 5. Une tige 72' à section au moins partiellement rectangulaire est montée dans le fond 76 de chaque tambour et est engagée par la boutonnière 70 du compartiment. Dès qu'un compartiment est mis en place dans un tambour, la tige 72' est commandée à pivoter de 90° pour bloquer le compartiment. Le pivotement de la tige 72' peut être commandé par le même organe moteur 54 que le tambour lui-même.

En plus de ces systèmes de sécurité, des systèmes de contrôle et d'alarme peuvent être prévus, notamment des systèmes de contrôle de la position fermée des portes 32 des compartiments 30.

Suivant un mode de réalisation d'un tel système, on inclue dans la partie 32 d'un compartiment

30 (figure 7) un aimant permanent 78 qui, dans la position fermée de la porte (représentée sur la figure 7) se trouve en regard d'un orifice 80 ménagé dans la paroi latérale du compartiment 30. Un interrupteur magnétique à lame, en ampoule scellée, 82 est fixé
5 dans le montant adjacent 24 de la colonne considérée et détecte ainsi la position normale, fermée de la porte 32, ou sa position ouverte.

Un dispositif analogue de détection de la
10 fermeture de la porte 32 est prévu dans chacun des tambours et a été représenté sur la figure 4 sous la forme d'un interrupteur magnétique 82' qui se trouve excité par l'aimant 78 lorsque la porte est fermée. Ce contrôle permet de commander le pivotement du tambour,
15 pour le retour du compartiment, seulement après que le client ait bien refermé la porte de son compartiment.

Bien entendu, tout autre système de détection de proximité (capacitif, inductif, optique, etc..) pourrait être utilisé à la place du système de détection magnétique qui a été décrit à titre d'exemple,
20 dans le but de déclencher toute alarme appropriée.

On voit que le système détecteur qui a été décrit à propos de la figure 7 peut déclencher une alarme en réponse à l'ouverture de la porte et en réponse à l'absence d'un compartiment.
25

Si on veut pouvoir différencier ces deux situations, on peut également prévoir un système analogue (qui n'a pas été représenté) de présence ou d'absence des compartiments dans leur logement.

30 Les systèmes de blocage et d'alarme, pour chaque compartiment, qui viennent d'être décrits renforcent la sécurité de jour comme de nuit.

Tous les dispositifs ci-dessus sont commandés automatiquement par des moyens électro-mécaniques
35 ou électroniques connus, ce qui enlève au personnel de

la banque l'obligation d'accompagner le client dans la chambre forte.

Le contrôle complet de chaque opération pouvant être effectué automatiquement, on peut disposer immédiatement d'une information statistique de la chambre forte.

Pour effectuer le retrait de son compartiment, chaque client dispose d'un code ou d'une carte magnétique définissant les coordonnées de son compartiment.

Normalement, toutes les opérations peuvent être effectuées sans aucune intervention humaine dans la partie 6 de la chambre forte. Cependant, en cas d'anomalie ou pour des opérations d'entretien, les couloirs 20-20'-20" ont une largeur suffisante pour permettre l'accès et le travail d'un individu (une trappe de communication ou porte blindée de visite non représentée, étant prévue à cet effet dans la paroi de séparation 12), ce travail étant facilité du fait que les compartiments 30 présentent leur porte 32 vers le couloir et non pas contre une des faces latérales du logement 28.

Le chariot automate 36 n'ayant aucune période d'immobilisation, peut être utilisé pour desservir plusieurs couloirs 20-20'-20" comme il est représenté sur les figures 1, 2 et 3. Pour cela, le rail longitudinal 40 est lui-même monté roulant, par des galets 84, sur deux rails transversaux 86, le chariot se déplaçant transversalement, dans une allée 88 ménagée au fond de la partie 6 de la chambre forte pour s'aligner avec le couloir 20, 20' ou 20" choisi. Un seul chariot automate permet ainsi de desservir un grand nombre de compartiments, par exemple environ 1500 à 1700 répartis en six rangées de 20 colonnes dans une salle de 9m x 5m environ, selon la disposition de la figure 1, avec six isolements dans lesquels six clients peuvent avoir simultanément accès à leur compartiment. Dans une installation classique de chambre forte, de

même surface, avec des colonnes identiques disposées contre les murs et avec un espace central où les clients effectuent leurs opérations, on peut seulement disposer 800 à 900 compartiments, soit environ moitiémoins que dans
5 une chambre forte automatique conforme à l'invention.

On a décrit dans ce qui précède des installations dans lesquelles les rangées sont montées fixes sur des socles fixés au sol et ménagent un couloir de circulation entre chaque paire de rangée.

10 Mais on peut également envisager, suivant le principe de stockage désigné sous le terme de "COMPACTUS", de monter les rangées sur des socles roulant sur des rails transversaux. Ainsi qu'il est connu, en position de repos, toutes les rangées sont serrées les unes
15 contre les autres. Pour avoir accès à un compartiment désigné, on fait rouler transversalement un certain nombre des rangées pour dégager le couloir de circulation qu'empruntera le chariot automate. Il est ainsi possible d'augmenter d'environ 30% la capacité d'une chambre forte.

20 La gestion d'une chambre forte suivant l'invention peut être entièrement automatisée. Le client peut introduire sa carte magnétique dans un lecteur de carte 90 et tabuler un code sur un clavier, pour faire ouvrir la porte 10. L'un des isoloirs ou cabine lui est indiqué
25 automatiquement pendant que la recherche du compartiment s'opère par sélection du couloir de circulation et sélection des coordonnées du compartiment devant lequel s'arrête le chariot automate, ces coordonnées pouvant
30 être indexées par des capteurs magnétiques. Les compartiments de la colonne sont débloqués, la plate-forme du chariot charge le compartiment, tandis que les compartiments restant sont rebloqués.

Le chariot dépose le compartiment dans le tambour où il est bloqué, où sa présence est contrôlée
35 et où le volet à guillotine s'abaisse à la hauteur conve-

nable, tandis que le chariot se retire.

5 Le tambour peut alors tourner de 90° pour présenter la porte du compartiment au client qui se trouve dans l'isoloir désigné. Ses opérations terminées et la porte du compartiment étant refermée, le client appuie sur un bouton de retour qui déclenche les opérations inverses de remise en place du compartiment dans son logement initial. Un deuxième lecteur de carte 92 à la sortie peut commander l'ouverture de la porte 10.

10 Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté, elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, suivant les applications envisagées et sans s'écarter pour cela du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Installation de chambre forte qui comprend une première partie non accessible au public, dans laquelle des compartiments amovibles sont normalement
5 stockés dans des logements superposés formant des colonnes disposées en rangées, deux rangées se faisant face laissant entre elles un couloir de circulation dans lequel se déplace un chariot automate adapté à saisir un compartiment désigné, à l'amener à une extré-
10 mité du couloir proche d'une paroi de séparation entre la première partie et une deuxième partie accessible au public, puis à ramener ce compartiment dans son logement, ladite installation étant caractérisée : en ce qu'elle comporte à ladite extrémité du couloir (20),
15 contre ladite paroi de séparation (12) et au droit de chaque rangée (14), un tambour rotatif (52), à axe vertical, de réception d'un compartiment (30); en ce que la paroi cylindrique (56) dudit tambour (52) est percée d'une ouverture (58) d'introduction du compartiment; et
20 en ce que ledit tambour (52) peut occuper sélectivement une première position angulaire dans laquelle ladite ouverture (58) est tournée vers le couloir (20) et une deuxième position angulaire dans laquelle ladite ouverture (58) est située en regard d'une ouverture (60) ménagée dans la paroi de séparation (12).

2. Installation suivant la revendication 1 caractérisée en ce que le tambour (52) est positionné, à l'extrémité d'une rangée (14), de façon telle que, dans la
première position dudit tambour, le logement ménagé à
30 l'intérieur du tambour pour recevoir un compartiment (30) soit orienté et positionné exactement comme les logements (28) de la rangée considérée.

3. Installation suivant l'une des revendications 1 ou 2 caractérisée en ce que les compartiments (30),
35 lorsqu'ils sont rangés dans leur logement (28), ont leur

porte (32) tournée vers le couloir de circulation 20.

4. Installation suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que chaque tambour (52) est équipée d'un volet à guillotine (64) adaptant la
5 hauteur de l'ouverture (58) du tambour à la hauteur du compartiment (30) chargé dans le tambour.

5. Installation suivant l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que chaque compartiment (30) porte un organe de verrouillage 68-70 adapté à coopérer
10 avec un organe associé de verrouillage 72-72' monté dans les logements occupés par les compartiments.

6. Installation suivant la revendication 5 caractérisé en ce que l'organe associé de verrouillage des compartiments (30) dans les logements (28) d'une
15 même colonne (22) est constitué par une tige verticale de verrouillage pivotante (72), unique pour une même colonne, coopérant avec tous les organes de verrouillage (68-70) de tous les compartiments (30) logés dans cette même colonne (22).

20 7. Installation suivant la revendication 5 caractérisé en ce que l'organe associé de verrouillage d'un compartiment (30) dans le logement prévu à l'intérieur d'un tambour (52) est constitué par une tige pivotante (72') faisant saillie au dessus du fond (76) du tambour
25 (52).

8. Installation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisée en ce que chaque logement de compartiment et chaque porte (32) d'un compartiment (30) sont pourvus d'un dispositif associé (78, 82, 82') de détection de fermeture de la porte (32) du compartiment.
30

9. Installation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisée en ce que chaque logement de compartiment et chaque compartiment (30) sont
35 pourvus d'un dispositif associé de détection de la pré-

sence d'un compartiment dans un logement.

10. Installation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisée en ce qu'elle comporte une pluralité de paire de rangées (14-14', 16-16', 18-18')
5 ménageant entre elles une pluralité de couloirs de circulation (20-20'-20") et en ce qu'un même chariot automate (36) est adapté à desservir plusieurs rangées.

11. Installation suivant la revendication 10 caractérisée en ce que le mât vertical (38) du chariot
10 automate (36) circule sur un premier rail longitudinal (40) parallèle à l'axe des couloirs (20) et en ce que ledit premier rail circule sur des deuxièmes railstransversaux (86) s'étendant sur toute la largeur de la chambre forte.

12. Installation suivant l'une des revendications 10 ou 11 caractérisée en ce que les rangées (14-14',
15 16-16', 18-18') sont montés sur des socles mobiles roulant sur des rails transversaux et en ce que lesdites rangées peuvent être sélectivement serrées les unes contre les autres en ménageant seulement un couloir de
20 circulation entre deux rangées choisies.

