

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 655 701 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

10.05.2006 Bulletin 2006/19

(51) Int Cl.:

G07D 9/00 (2006.01)**G07F 9/06 (2006.01)**(21) Numéro de dépôt: **05110430.5**(22) Date de dépôt: **07.11.2005**

(84) Etats contractants désignés:

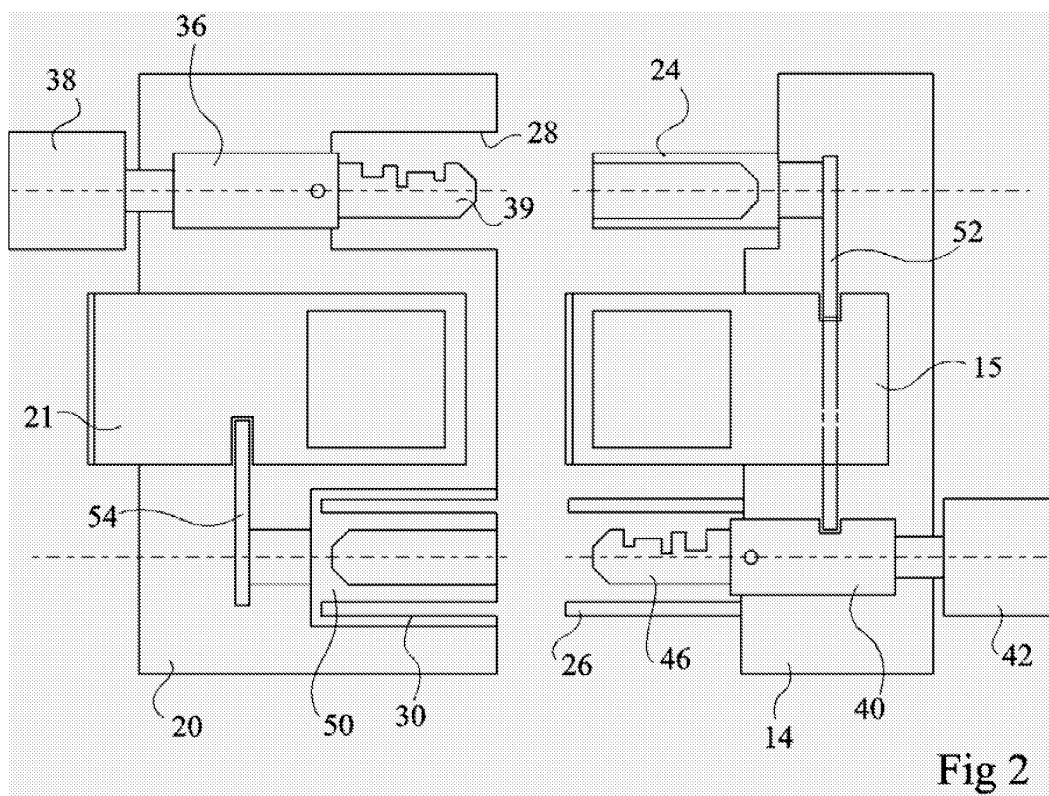
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU(30) Priorité: **08.11.2004 FR 0452559**(71) Demandeur: **ASCOM****07500 Guilherand-Granges (FR)**(72) Inventeur: **Le Gal, Patrick****07130, Saint Peray (FR)**(74) Mandataire: **de Beaumont, Michel et al****1bis, rue Champollion****38000 Grenoble (FR)**(54) **Système de verrouillage/déverrouillage**

(57) L'invention concerne un système de liaison d'un réservoir et d'un conteneur, comprenant, au niveau du conteneur, une ouverture de conteneur ; un moyen d'obturation de conteneur (21) ; et un moyen de verrouillage de conteneur (50, 54) adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans une position d'obturation, et comprenant, au niveau du réservoir, une ouverture de réservoir ; un moyen d'obturation de réservoir (15) ; un moyen d'actionnement (40) adapté à actionner le moyen

de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur ; et un moyen de verrouillage de réservoir (24) adapté à bloquer ledit moyen d'actionnement et destiné à être actionné par un moyen d'actionnement supplémentaire (36, 60) pour libérer ledit moyen d'actionnement, le moyen de verrouillage de réservoir et/ou ledit moyen d'actionnement étant adaptés à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans une position d'obturation.

**Fig 2****EP 1 655 701 A1**

Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention concerne un système de verrouillage/déverrouillage permettant la fixation d'un réservoir à un conteneur pour transférer le contenu du conteneur dans le réservoir. Par la suite, la présente invention va être décrite, à titre d'exemple, pour le transfert de pièces de monnaie d'un conteneur dans un réservoir.

Exposé de l'art antérieur

[0002] Un appareil susceptible de distribuer des pièces de monnaie, par exemple un distributeur de titres de transport, un échangeur de billets, une machine à sous, etc., comporte généralement une réserve de pièces de monnaie reliée à un distributeur de pièces de monnaie. La réserve de pièces de monnaie doit être rechargée régulièrement avec de nouvelles pièces de monnaie pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

[0003] La réserve de pièces de monnaie peut être une réserve amovible. La réserve est alors détachée du distributeur pour être remplie de pièces de monnaie dans un local sécurisé puis ramenée jusqu'au distributeur et fixée à celui-ci.

[0004] La réserve de pièces de monnaie peut consister en une enceinte fixe par rapport au distributeur. Elle est alors généralement remplie manuellement à l'aide de conteneurs de recharge de pièces de monnaie, par exemples des sacs de pièces de monnaie. Dans ce cas, il est nécessaire de rendre le transfert des pièces de monnaie du conteneur dans la réserve du distributeur aussi sûr que possible en évitant notamment que quelqu'un puisse profiter du transfert pour prélever des pièces de monnaie dans le conteneur ou dans la réserve.

Résumé de l'invention

[0005] Pour atteindre cet objet, la présente invention vise à obtenir un système de liaison entre une réserve et un conteneur permettant le transfert d'éléments entre la réserve et le conteneur tout en empêchant l'accès aux éléments pendant le transfert.

[0006] Selon un autre objet, la présente invention prévoit une réserve et un conteneur qui soient de conception et d'utilisation simples.

[0007] Dans ce but, elle prévoit un réservoir comprenant une ouverture de réservoir pour l'accès au contenu du réservoir ; un moyen d'obturation de réservoir mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de réservoir et une position de libération de l'ouverture de réservoir ; un moyen d'actionnement lié au réservoir destiné à actionner un moyen de verrouillage distinct du réservoir ; et un moyen de verrouillage de réservoir adapté à bloquer le moyen d'actionnement lié au réservoir et destiné à être actionné par un moyen d'actionnement supplémentaire distinct du réservoir pour libérer le moyen d'actionnement

lié au réservoir. L'un au moins du moyen de verrouillage de réservoir et du moyen d'actionnement lié au réservoir est adapté à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans la position d'obturation.

[0008] Selon un mode de réalisation de la présente invention, le réservoir est destiné à être temporairement relié à un conteneur pour le transfert d'éléments entre le conteneur et le réservoir, le conteneur comprenant une ouverture de conteneur ; un moyen d'obturation de conteneur mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de conteneur et une position de libération de l'ouverture de conteneur ; et un moyen de verrouillage de conteneur adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans la position d'obturation. L'ouverture de réservoir est disposée en vis-à-vis de l'ouverture de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir et le moyen d'actionnement lié au réservoir est destiné à actionner le moyen de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur.

[0009] Selon un mode de réalisation de l'invention, le moyen d'actionnement lié au réservoir comprend une clé et le moyen de verrouillage de réservoir comprend un barillet.

[0010] Selon un mode de réalisation de l'invention, le réservoir comprend, en outre, un capteur adapté à détecter si le moyen d'obturation de réservoir est dans la position de libération.

[0011] La présente invention prévoit également un système de liaison d'un réservoir et d'un conteneur pour le transfert d'éléments entre le conteneur et le réservoir. Le système comprend au niveau du conteneur une ouverture de conteneur ; un moyen d'obturation de conteneur mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de conteneur et une position de libération de l'ouverture de conteneur ; et un moyen de verrouillage de conteneur adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans la position d'obturation. Le système comprend au niveau du réservoir une ouverture de réservoir, l'ouverture de conteneur étant disposée en vis-à-vis de l'ouverture de réservoir lorsque le conteneur est relié au réservoir ; un moyen d'obturation de réservoir mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de réservoir et une position de libération de l'ouverture de réservoir ; un moyen d'actionnement lié au réservoir adapté à actionner le moyen de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur ; et un moyen de verrouillage de réservoir adapté à bloquer le moyen d'actionnement lié au réservoir et destiné à être actionné par un moyen d'actionnement supplémentaire distinct du réservoir pour libérer le moyen d'actionnement lié au réservoir. L'un au moins du moyen de verrouillage de réservoir et du moyen d'actionnement lié au réservoir est adapté à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans la position d'obturation.

[0012] Selon un mode de réalisation de l'invention, le conteneur comprend le moyen d'actionnement supplé-

mentaire.

[0013] Selon un mode de réalisation de l'invention, le moyen d'actionnement supplémentaire est distinct du conteneur.

[0014] Selon un mode de réalisation de l'invention, le moyen d'actionnement lié au réservoir comprend une première clé, le moyen de verrouillage de conteneur comprenant un barillet complémentaire de la première clé. En outre, le moyen d'actionnement supplémentaire comprend une seconde clé, le moyen de verrouillage de réservoir comprenant un barillet complémentaire de la seconde clé.

[0015] Selon un mode de réalisation de l'invention, le système comprend un moyen de liaison entre le moyen d'obturation de réservoir et le moyen d'obturation de conteneur adapté, lors du déplacement d'un moyen d'obturation parmi le moyen d'obturation de réservoir ou le moyen d'obturation de conteneur, à amener le déplacement de l'autre moyen d'obturation parmi le moyen d'obturation de réservoir et le moyen d'obturation de conteneur.

[0016] La présente invention prévoit également un procédé de liaison entre un réservoir et un conteneur pour le transfert d'éléments entre le conteneur et le réservoir. Le conteneur comprend une ouverture de conteneur ; un moyen d'obturation de conteneur mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de conteneur et une position de libération de l'ouverture de conteneur ; et un moyen de verrouillage de conteneur adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans la position d'obturation. Le réservoir comprend une ouverture de réservoir ; un moyen d'obturation de réservoir mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de réservoir et une position de libération de l'ouverture de réservoir ; un moyen d'actionnement lié au réservoir adapté à actionner le moyen de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur ; et un moyen de verrouillage de réservoir adapté à bloquer le moyen d'actionnement lié au réservoir. L'un au moins du moyen de verrouillage de réservoir et du moyen d'actionnement lié au réservoir est adapté à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans la position d'obturation. Le procédé comprend les étapes consistant à placer le conteneur au niveau du réservoir pour que l'ouverture de conteneur soit disposée en vis-à-vis de l'ouverture de réservoir ; à actionner le moyen de verrouillage de réservoir par un moyen d'actionnement supplémentaire distinct du réservoir pour libérer le moyen d'actionnement lié au réservoir ; à actionner le moyen d'actionnement lié au réservoir pour libérer le moyen de verrouillage de conteneur ; et à déplacer les moyens d'obturation de réservoir et de conteneur jusqu'à respectivement la position de libération de l'ouverture de réservoir et la position de libération de l'ouverture de conteneur.

Brève description des dessins

[0017] Ces objets, caractéristiques et avantages, ainsi que d'autres de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante d'exemples de réalisation particuliers faite à titre non-limitatif en relation avec les figures jointes parmi lesquelles :

la figure 1 représente schématiquement une réserve de pièces de monnaie et un conteneur de pièces de monnaie selon un premier exemple de réalisation de la présente invention ;

la figure 2 est une coupe plus détaillée d'une partie du conteneur et de la réserve selon le premier exemple de réalisation ; et

la figure 3 est une coupe plus détaillée d'une partie du conteneur et de la réserve selon un second exemple de réalisation.

Description détaillée

[0018] Par souci de clarté, de mêmes éléments ont été désignés par de mêmes références aux différentes figures.

[0019] La figure 1 représente une réserve de pièces de monnaie 10 d'un appareil, non représenté en totalité, adapté à distribuer à un utilisateur des pièces de monnaie. Il s'agit par exemple d'un distributeur de tickets, d'un échangeur de billets, d'une machine à sous, etc. La réserve 10 comprend une enceinte 12 surmontée d'une base 14 comprenant une ouverture, non visible en figure 1, permettant l'accès au contenu de l'enceinte 12 et pouvant être obturée par un tiroir 15.

[0020] Pour recharger l'enceinte 12 en pièces de monnaie, on utilise une recharge 16 de pièces de monnaie comprenant un sac 18, ou une caisse rigide, contenant les pièces de monnaie, ouvert à une extrémité au niveau d'un système d'accès 20. Le système d'accès 20 comprend une ouverture, non visible en figure 1, permettant l'accès au contenu du sac 18 et pouvant être obturée par un tiroir 21.

[0021] La base 14 comprend un évidement 22 adapté à recevoir une partie du système d'accès 20. Lorsque la base 14 reçoit le système d'accès 20, l'ouverture du système d'accès 20 est placée en vis-à-vis de l'ouverture de la base 14. Selon le premier exemple de réalisation de la présente invention, la base 14 comprend deux protubérances 24, 26 adaptées à coopérer avec des évidements correspondants 28, 30 au niveau du système d'accès 20. Lorsque le système d'accès 20 est à distance de la base 14, chaque tiroir 15, 21 est en position fermée empêchant l'accès au contenu, respectivement, de l'enceinte 12 et du sac 18.

[0022] Lors de la mise en place du système d'accès 20 au niveau de la base 14, les protubérances 24, 26 sont introduites dans les évidements 28, 30. Comme cela sera décrit plus en détail par la suite, l'utilisateur peut alors verrouiller le système d'accès 20 sur la base 14.

C'est seulement lorsque le système d'accès 20 est verrouillé sur la base 14 que les tiroirs 15, 21 peuvent être actionnés permettant la communication entre le contenu du sac 18 et le contenu du réservoir 12 pour le transfert des pièces de monnaie du sac 18 dans l'enceinte 12.

[0023] La figure 2 est une coupe du système d'accès 20 et de la base 14 selon le premier exemple de réalisation. Le système d'accès 20 comprend une clé 36 pouvant être actionnée par un utilisateur par l'intermédiaire d'une molette 38 et comportant une extrémité 39, débouchant dans l'évidement 28 et portant, par exemple, un panneton ou des encoches. L'évidement 28 permet de protéger l'extrémité de la clé 36. La protubérance 24 de la base 14 correspond à un barillet adapté à coopérer avec l'extrémité 39 de la clé 36. Lorsque l'extrémité 39 de la clé 36 n'est pas introduite dans le barillet 24, le barillet 24 est bloqué dans une position dite fermée. Lorsque l'extrémité 39 de la clé 36 est introduite dans le barillet 24, le barillet 24 peut être entraîné en rotation par la clé 36 depuis la position fermée jusqu'à une position dite ouverte. Lorsque le barillet 24 est en position ouverte, la clé 36 ne peut pas être retirée du barillet 24.

[0024] La base 14 comprend une clé 40 pouvant être actionnée par l'utilisateur par l'intermédiaire d'une molette 42 et comprenant une extrémité 46 comportant, par exemple, un panneton ou des encoches. La protubérance 26 a une forme cylindrique creuse entourant l'extrémité 46 de la clé 40 afin de la protéger. Un barillet 50 est placé dans l'évidement 30 et est adapté à coopérer avec l'extrémité 46 de la clé 40. Lorsque l'extrémité 46 de la clé 40 n'est pas introduite dans le barillet 50, le barillet 50 est bloqué dans une position dite fermée. Lorsque l'extrémité 46 de la clé 40 est introduite dans le barillet 50, le barillet 50 peut être entraîné en rotation par la clé 40 depuis la position fermée jusqu'à une position dite ouverte. Lorsque le barillet 50 est en position ouverte, la clé 40 ne peut plus être retirée du barillet 50.

[0025] Le barillet 24 de la base 14 est adapté à entraîner un mécanisme de transmission 52 qui, lorsque le barillet 24 est en position fermée, bloque en rotation la clé 40 et empêche le coulisement du tiroir 15, le tiroir 15 étant alors dans la position empêchant l'accès au contenu de l'enceinte 12. Lorsque le barillet 24 est entraîné en rotation jusqu'à la position ouverte, il actionne le système de transmission 52 qui n'empêche alors plus la rotation de la clé 40 et le coulisement du tiroir 15. Lorsque le tiroir 15 est en position permettant l'accès au contenu de l'enceinte 12, le barillet 24 ne peut pas être ramené de la position ouverte à la position fermée. Le barillet 50 du système d'accès 20 est adapté à actionner un système de transmission 54 qui, lorsque le barillet 50 est en position fermée, empêche le coulisement du tiroir 21, le tiroir 21 étant alors dans la position empêchant l'accès au contenu du sac 18. Lorsque le barillet 50 est entraîné en rotation jusqu'à la position ouverte, il actionne le système de transmission 54 qui n'empêche alors plus le coulisement du tiroir 21. Lorsque le tiroir 21 est en position permettant l'accès au contenu du sac 18, le barillet 50

ne peut pas être ramené de la position ouverte à la position fermée. Les systèmes de transmission 52, 54 sont par exemple constitués d'un ensemble de cames, de leviers et de pivots et ne seront pas décrits plus en détail par la suite.

[0026] Le transfert de pièces de monnaie du sac 18 dans l'enceinte 12 selon le premier exemple de réalisation est obtenu en plaçant le système d'accès 20 au niveau de la base 14, ce qui entraîne l'introduction de l'extrémité 39 de la clé 36 dans le barillet 24, alors en position fermée, et l'introduction de l'extrémité 46 de la clé 40 dans le barillet 50, également en position fermée. La clé 36 est alors actionnée par l'intermédiaire de la molette 38 entraînant en rotation le barillet 24 depuis la position fermée jusqu'à la position ouverte, ce qui actionne alors le système de transmission 52 libérant ainsi le coulisement du tiroir 15 et la rotation de la clé 40. La clé 36 coopérant avec le barillet 24 en position ouverte, il n'est alors pas possible de retirer le système d'accès 20 de la base 14. La clé 40 est alors actionnée par l'intermédiaire de la molette 42 entraînant la rotation du barillet 50 depuis la position fermée jusqu'à la position ouverte, ce qui actionne alors le système de transmission 54 libérant ainsi le coulisement du tiroir 21. L'utilisateur peut alors faire coulisser les tiroirs 15, 21 permettant le transfert de pièces de monnaie depuis le sac 18 dans l'enceinte 12.

[0027] Le retrait du système d'accès 20 de la base 14 est réalisé en refermant les tiroirs 21, 15. La clé 40 est alors actionnée pour ramener le barillet 50 de la position ouverte à la position fermée. Le tiroir 21 est alors bloqué par le système de transmission 54. La clé 36 est alors actionnée pour ramener le barillet 24 de la position ouverte à la position fermée et donc empêcher le coulisement du tiroir 15 et la rotation de la clé 40. Les barillet 24 et 50 étant tous deux en position fermée, le système d'accès 20 peut alors être retiré de la base 14. En outre, les deux tiroirs 15, 21 étant bloqués dans la position obturant l'accès respectivement au sac 18 et à l'enceinte 12, un utilisateur n'a pas accès aux pièces de monnaie présentes dans le sac 18 ou dans l'enceinte 12.

[0028] L'évidement 28 et la protubérance 26 sont destinés d'une part à protéger mécaniquement contre les chocs respectivement les extrémités 39, 46 des clés 36, 40 et d'autre part à cacher chaque extrémité 39, 46 des clés 36, 40 pour limiter les tentatives de copie. Les extrémités 39, 46 des clés 36, 40 peuvent être facilement remplacées en atelier après démontage de la base 14 et du système d'accès 20 pour permettre le remplacement de clés usées ou le changement de numéro de clé en cas de fraude ou d'évolution du parc des réserves de pièces de monnaie 10.

[0029] La figure 3 représente un second exemple de réalisation plus détaillé du système d'accès 20 et de la base 14.

[0030] A la différence du premier exemple de réalisation, le système d'accès 20 ne comprend pas de clé. L'utilisateur dispose d'une clé séparée 60 adaptée à coopérer avec le barillet 24 de la base 14. Le barillet 24 de

la base 14 est adapté à entraîner un système de transmission principal 61 qui, lorsque le barillet 24 est en position fermée, bloque la clé 40 en rotation. Lorsque le barillet 24 est entraîné en rotation jusqu'à la position ouverte, il actionne le système de transmission principal 61 de façon à permettre la rotation de la clé 40. La clé 40 est reliée au tiroir 15 par un système de transmission annexe 62 de sorte que, lorsque la clé 40 est bloquée en rotation par le système de transmission principal 61, le coulisement du tiroir 15 est empêché par le système de transmission annexe 62, le tiroir 15 étant alors dans la position empêchant l'accès au contenu de l'enceinte 12. Lorsque le tiroir 15 est dans la position permettant l'accès au contenu de l'enceinte 12, la clé 40 ne peut plus être actionnée. Le barillet 50 du système d'accès 20 est relié au tiroir 21 par le système de transmission 54 de façon analogue à ce qui a été décrit précédemment en relation avec le premier exemple de réalisation. Lorsque le tiroir 21 est en position permettant l'accès au contenu du sac 18, le barillet 50 ne peut pas être ramené de la position ouverte à la position fermée. Le tiroir 21 comprend un ergot 64 et le tiroir 15 comprend un ergot mobile 66 de forme complémentaire qui peut être déplacé entre une position d'engagement à laquelle l'ergot 66 coopère avec l'ergot 64 et une position de non engagement à laquelle l'ergot 66 ne coopère pas avec l'ergot 64. Le déplacement de l'ergot 66 est réalisé par l'intermédiaire du système de transmission annexe 62 de sorte que l'ergot 66 est en position de non engagement lorsque le système de transmission annexe 62 bloque le coulisement du tiroir 15 et en position d'engagement lorsque le système de transmission annexe 62 ne bloque pas le coulisement du tiroir 15. Lorsque les ergots 64, 66 coopèrent, le coulisement de l'un des tiroirs 15, 21 entraîne le coulisement de l'autre tiroir.

[0031] Selon une variante du second exemple de réalisation, les systèmes de transmission principal 61 et annexe 62 sont remplacés par le système de transmission 52 du premier exemple de réalisation qui, lorsque le barillet 24 est en position fermée, empêche simultanément la rotation de la clé 40, le coulisement du tiroir 15 et maintient l'ergot 66 en position de non engagement.

[0032] Le transfert de pièces de monnaie du sac 18 dans l'enceinte 12 selon le second exemple de réalisation est obtenu en plaçant le système d'accès 20 sur la base 14, la clé 40 pénétrant dans le barillet 50. Les barillet 24, 50 sont alors en position fermée. Toutefois, à ce moment, la rotation de la clé 40 est empêchée par le système de transmission 61. L'utilisateur introduit alors la clé 60 dans le barillet 24 et entraîne la rotation du barillet 24 depuis la position fermée jusqu'à la position ouverte. Ce mouvement libère la rotation de la clé 40. L'utilisateur peut alors actionner la clé 40, ce qui libère le coulisement du tiroir 15 et entraîne le déplacement de l'ergot 66 depuis la position de non engagement jusqu'à la position d'engagement. L'ergot 66 coopère alors avec l'ergot 64. La rotation du barillet 50 libère le coulisement du tiroir 21. L'utilisateur peut alors faire coulisser

le tiroir 21, ce qui entraîne le coulisement du tiroir 15, permettant le transfert de pièces de monnaie depuis le sac 18 dans l'enceinte 12.

[0033] Le retrait du système d'accès 20 de la base 14 est réalisé en refermant l'un des tiroirs 15, 21, ce qui entraîne la fermeture de l'autre tiroir, et en actionnant la clé 40 pour ramener le barillet 50 de la position ouverte à la position fermée. Le tiroir 21 est alors bloquée par le système de transmission 54 et le tiroir 15 est bloqué par le système de transmission annexe 62. Le barillet 50 étant en position fermée, le système d'accès 20 peut être retiré de la base 14. La clé 60 est alors actionnée pour ramener le barillet 24 de la position ouverte à la position fermée et donc bloquer la rotation de la clé 40. La clé 60 est alors retirée. Le barillet 24 étant en position fermée, la rotation de la clé 40 est bloquée et le tiroir 15 est maintenu en position bloquée.

[0034] Comme pour le premier exemple de réalisation, l'ouverture du tiroir 21 n'est possible que lorsque le système d'accès 20 est placé sur la base 14 ce qui empêche tout accès au contenu du sac 18 lorsque le système d'accès 20 n'est pas placé au niveau de la base 14. Toutefois, lorsque le système d'accès 20 n'est pas placé au niveau de la base 14, un utilisateur peut introduire la clé 60 dans le barillet 24 de façon à libérer la rotation de la clé 40 dont l'actionnement permet de faire coulisser le tiroir 15. Un utilisateur pourrait donc, en faisant coulisser le tiroir 15, accéder au contenu de l'enceinte 12. Pour éviter tout accès frauduleux au contenu de l'enceinte 12, un détecteur peut être prévu au niveau de la base 14 pour déterminer si le tiroir 15 est en position ouverte ou fermée. Le système d'accès 20 ne peut être placé sur la base 14 lorsque le tiroir 15 est ouvert, puisque la clé 40 qui a été actionnée pour libérer le coulisement du tiroir 15 ne peut être introduite dans le barillet 50 en position fermée. De ce fait, si un opérateur détenant la clé 60 cherchait à accéder frauduleusement au contenu de l'enceinte 12 lors d'une opération de recharge de la réserve en pièces de monnaie, il devrait faire coulisser le tiroir 15 à deux reprises, une première fois pour effectuer la recharge de l'enceinte 12 en pièces de monnaie et une seconde fois pour accéder frauduleusement au contenu de l'enceinte 12. Le nombre anormal d'ouvertures du tiroir 15 serait alors détecté. Comme une opération de recharge de l'enceinte est généralement précédée d'une étape d'identification de l'opérateur chargé de la recharge par l'intermédiaire d'une interface homme/machine prévue au niveau du distributeur, on connaîtrait alors l'opérateur ayant effectué l'opération frauduleuse.

[0035] Le second exemple de réalisation de l'invention présente l'avantage d'une réalisation plus facile et à moindre coût du système d'accès 20.

[0036] Bien entendu, la présente invention est susceptible de diverses variantes et modifications qui apparaîtront à l'homme de l'art. En particulier, les systèmes de transmission représentés sont mécaniques. Toutefois, on pourrait utiliser des systèmes de transmission électromécaniques comprenant, par exemple pour la base

14, un capteur adapté à déterminer la position du barillet 24 et à commander une électrovanne qui, selon la position du barillet détectée, empêche ou non la rotation de la clé 40.

Revendications

1. Réservoir (10) comprenant :

- une ouverture de réservoir pour l'accès au contenu du réservoir ;
 - un moyen d'obturation de réservoir (15) mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de réservoir et une position de libération de l'ouverture de réservoir ;
 - un moyen d'actionnement lié au réservoir (40) destiné à actionner un moyen de verrouillage (50, 54) distinct du réservoir ; et
 - un moyen de verrouillage de réservoir (24, 52, 61) adapté à bloquer le moyen d'actionnement lié au réservoir et destiné à être actionné par un moyen d'actionnement supplémentaire (36, 60) distinct du réservoir pour libérer le moyen d'actionnement lié au réservoir,
- dans lequel l'un au moins du moyen de verrouillage de réservoir et du moyen d'actionnement lié au réservoir est adapté à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans la position d'obturation.

2. Réservoir selon la revendication 1 destiné à être temporairement relié à un conteneur (16) pour le transfert d'éléments entre le conteneur et le réservoir,

le conteneur comprenant :

- une ouverture de conteneur ;
- un moyen d'obturation de conteneur (21) mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de conteneur et une position de libération de l'ouverture de conteneur ; et
- un moyen de verrouillage de conteneur (50, 54) adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans la position d'obturation,

dans lequel l'ouverture de réservoir est disposée en vis-à-vis de l'ouverture de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir et dans lequel le moyen d'actionnement lié au réservoir (40) est destiné à actionner le moyen de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur.

3. Réservoir selon la revendication 1, dans lequel le moyen d'actionnement lié au réservoir (40) comprend une clé et le moyen de verrouillage de réservoir (24) comprend un barillet.

4. Réservoir selon la revendication 1, comprenant en outre, un capteur adapté à détecter si le moyen d'obturation de réservoir (15) est dans la position de libération.

5. Système de liaison d'un réservoir (10) et d'un conteneur (16) pour le transfert d'éléments entre le conteneur et le réservoir,

comprenant au niveau du conteneur :

- une ouverture de conteneur ;
- un moyen d'obturation de conteneur (21) mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de conteneur et une position de libération de l'ouverture de conteneur ; et
- un moyen de verrouillage de conteneur (50, 54) adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans la position d'obturation, et comprenant au niveau du réservoir :
- une ouverture de réservoir, l'ouverture de conteneur étant disposée en vis-à-vis de l'ouverture de réservoir lorsque le conteneur est relié au réservoir ;
- un moyen d'obturation de réservoir (15) mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de réservoir et une position de libération de l'ouverture de réservoir ;
- un moyen d'actionnement lié au réservoir (40) adapté à actionner le moyen de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur ; et
- un moyen de verrouillage de réservoir (24) adapté à bloquer le moyen d'actionnement lié au réservoir et destiné à être actionné par un moyen d'actionnement supplémentaire (36, 60) distinct du réservoir pour libérer le moyen d'actionnement lié au réservoir,

dans lequel l'un au moins du moyen de verrouillage de réservoir et du moyen d'actionnement lié au réservoir est adapté à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans la position d'obturation.

6. Système selon la revendication 5, dans lequel le conteneur (16) comprend le moyen d'actionnement supplémentaire (36).

7. Système selon la revendication 5, dans lequel le moyen d'actionnement supplémentaire (60) est distinct du conteneur (16).

8. Système selon la revendication 5, dans lequel le moyen d'actionnement lié au réservoir (40) comprend une première clé, le moyen de verrouillage de conteneur (50, 54) comprenant un barillet complémentaire de la première clé, et dans lequel le moyen d'actionnement supplémentaire (36, 60) comprend

une seconde clé, le moyen de verrouillage de réservoir (24, 52, 61, 62) comprenant un barillet complémentaire de la seconde clé.

9. Système selon la revendication 5, comprenant un moyen de liaison entre le moyen d'obturation de réservoir (15) et le moyen d'obturation de conteneur (21) adapté, lors du déplacement d'un moyen d'obturation parmi le moyen d'obturation de réservoir ou le moyen d'obturation de conteneur, à amener le déplacement de l'autre moyen d'obturation parmi le moyen d'obturation de réservoir et le moyen d'obturation de conteneur.

10. Procédé de liaison entre un réservoir (10) et un conteneur (16) pour le transfert d'éléments entre le conteneur et le réservoir, le conteneur comprenant :

- une ouverture de conteneur ;
- un moyen d'obturation de conteneur (21) mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de conteneur et une position de libération de l'ouverture de conteneur ; et
- un moyen de verrouillage de conteneur (50, 54) adapté à bloquer le moyen d'obturation de conteneur dans la position d'obturation,

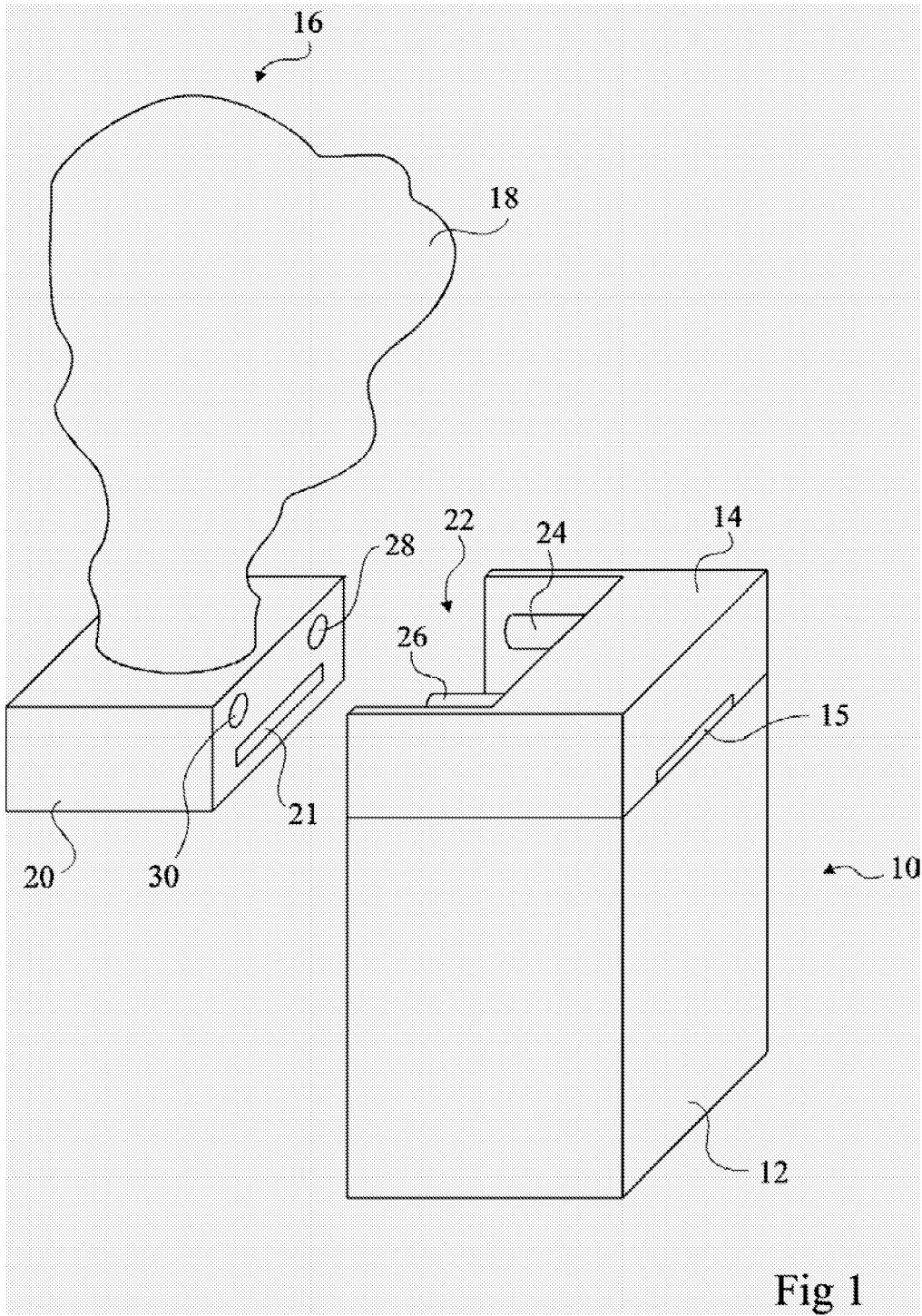
le réservoir comprenant :

- une ouverture de réservoir ;
- un moyen d'obturation de réservoir (15) mobile entre une position d'obturation de l'ouverture de réservoir et une position de libération de l'ouverture de réservoir ;
- un moyen d'actionnement lié au réservoir (40) adapté à actionner le moyen de verrouillage de conteneur lorsque le conteneur est relié au réservoir pour libérer le moyen d'obturation de conteneur ; et
- un moyen de verrouillage de réservoir (24) adapté à bloquer le moyen d'actionnement lié au réservoir, dans lequel l'un au moins du moyen de verrouillage de réservoir et du moyen d'actionnement lié au réservoir est adapté à bloquer le moyen d'obturation de réservoir dans la position d'obturation,

le procédé comprenant les étapes consistant à :

- placer le conteneur au niveau du réservoir pour que l'ouverture de conteneur soit disposée en vis-à-vis de l'ouverture de réservoir ;
- actionner le moyen de verrouillage de réservoir par un moyen d'actionnement supplémentaire (36, 60) distinct du réservoir pour libérer le moyen d'actionnement lié au réservoir ;

- actionner le moyen d'actionnement lié au réservoir pour libérer le moyen de verrouillage de conteneur ; et
- déplacer les moyens d'obturation de réservoir et de conteneur jusqu'à respectivement la position de libération de l'ouverture de réservoir et la position de libération de l'ouverture de conteneur.



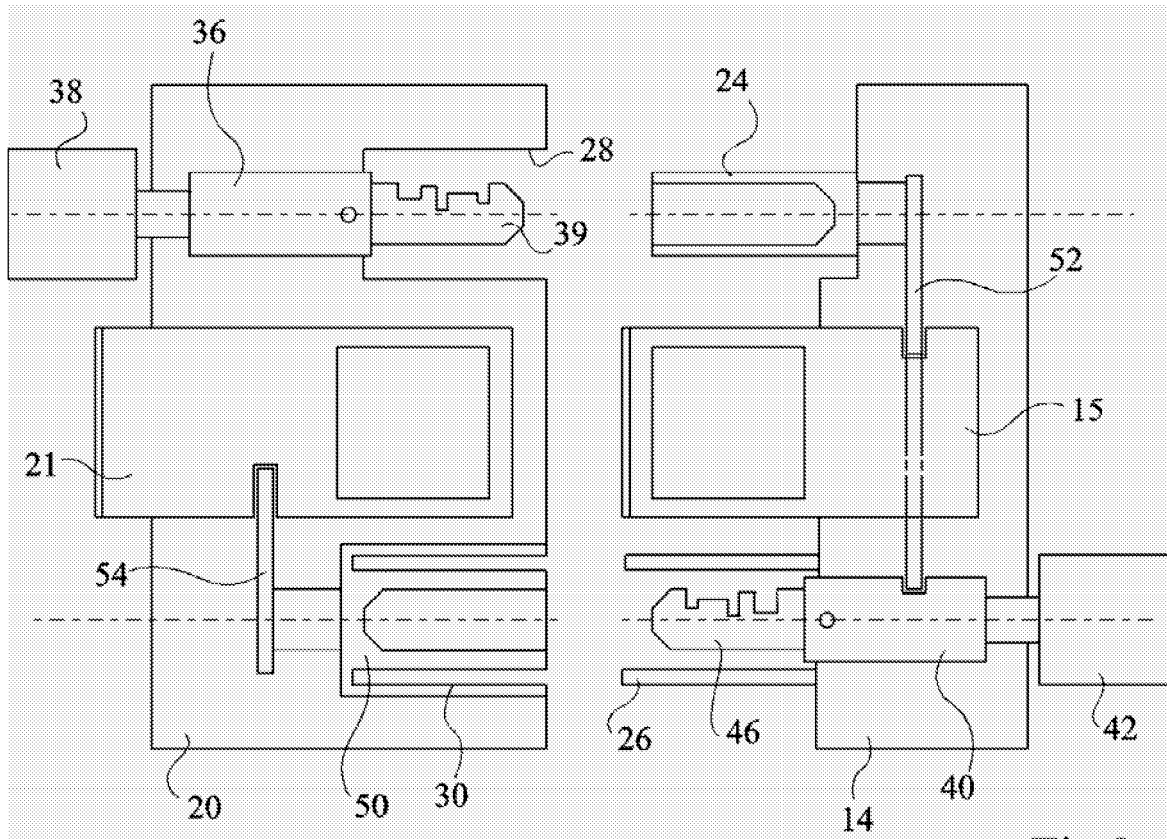


Fig 2

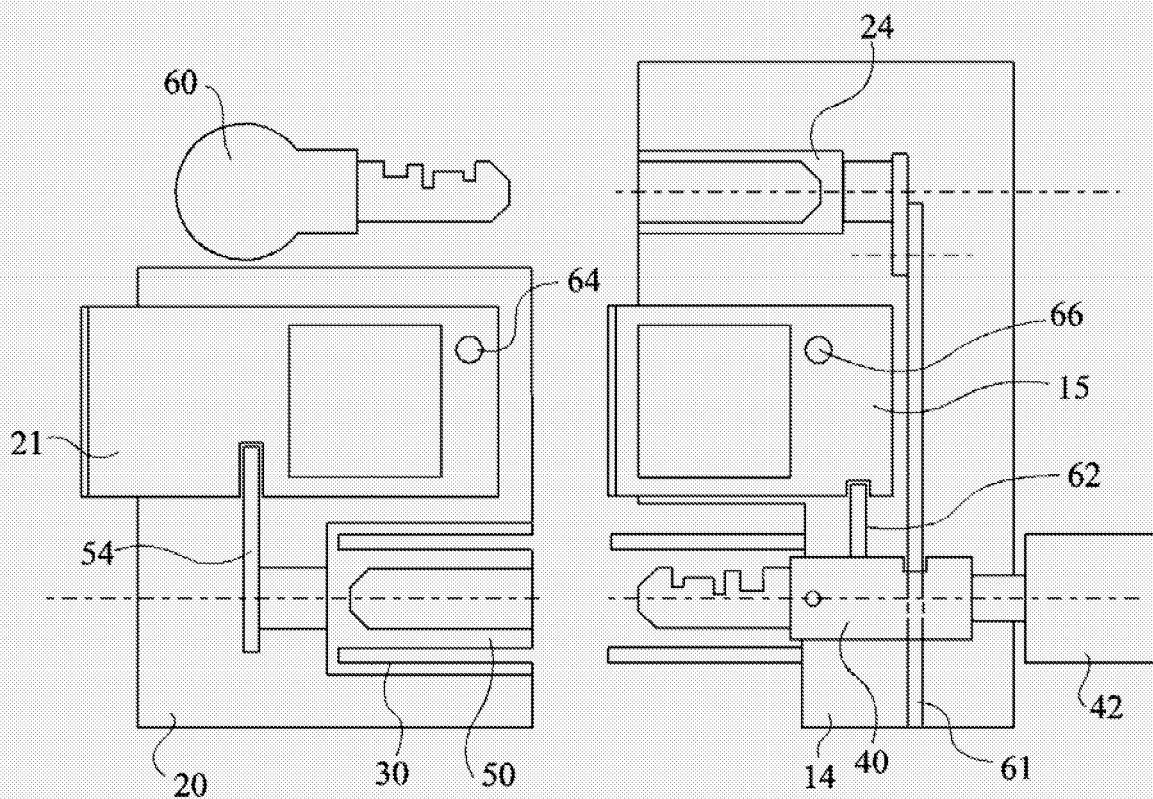


Fig 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 11 0430

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2 277 916 A (KLEMT CHARLIE) 31 mars 1942 (1942-03-31) * page 2, colonne 2, ligne 1 - ligne 23 * * figures 1,3,4 *	1-3,5-7,9	G07D9/00 G07F9/06
A	-----	10	
A	US 4 545 475 A (FILLIOD ET AL) 8 octobre 1985 (1985-10-08) * colonne 4, ligne 55 - colonne 5, ligne 60 * * colonne 7, ligne 36 - ligne 46 * * colonne 8, ligne 7 - ligne 17 * * figures 7-12 *	1,5,10	
A	----- EP 0 484 851 A (COMPAGNIE GENERALE D'AUTOMATISME CGA-HBS; HII S.A) 13 mai 1992 (1992-05-13) * colonne 5, ligne 44 - colonne 6, ligne 46 * * figures 1-3,5 *	1,5,10	
A	----- US 3 677 461 A (ROBERT M. NITSCHNEIDER ET AL) 18 juillet 1972 (1972-07-18) * colonne 7, ligne 53 - colonne 8, ligne 59 * * figures 1,7,8,12,25 *	1,4,5,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G04D G07D G07F E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 21 décembre 2005	Examineur Bitton, A
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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 11 0430

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

21-12-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2277916	A	31-03-1942	AUCUN	
US 4545475	A	08-10-1985	CA 1170143 A1	03-07-1984
			DE 3168121 D1	21-02-1985
			EP 0044754 A1	27-01-1982
			FR 2484674 A1	18-12-1981
EP 0484851	A	13-05-1992	FR 2669138 A1	15-05-1992
US 3677461	A	18-07-1972	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82