(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 833 332 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.02.2015 Bulletin 2015/06

(51) Int Cl.:
G07F 7/06 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **14179468.5**

(22) Date de dépôt: **01.08.2014**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **01.08.2013 FR 1357671**

(71) Demandeur: **Altia Technology**
75017 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
- **Vissault, Jean-Claude**
  42100 SAINT ETIENNE (FR)
- **Funfrock, Valentin**
  67240 GRIES (FR)

(74) Mandataire: **Petit, Maxime et al**
BREMA-LOYER
Le Centralis
63 Avenue du Général Leclerc
92340 Bourg-La-Reine (FR)

(54) **Dispositif de consigneur acceptant des empreintes de clé différentes**

(57) Consigneur comprenant un boitier comportant d'un côté une fente d'introduction de clé et de l'autre une fente d'introduction de consigne, ledit boitier contenant un mécanisme de verrou alternatif qui emprisonne la clé en libérant la consigne ou emprisonne la consigne en libérant la clé, caractérisé en ce que la fente d'introduction (3) de la clé dans le boitier comprend une lumière oblongue (3) définissant un gabarit de forme parallélépipédique rectangle concordant avec la section d'une empreinte de clé plate et en ce que ladite fente comporte sur chacun de ses deux grands cotés une encoche (3A, 3B) orientée dans une direction orthogonale à celle de ladite fente, les deux encoches (3A, 3B) étant disposées symétriquement par rapport à l'axe longitudinal médian de ladite fente.

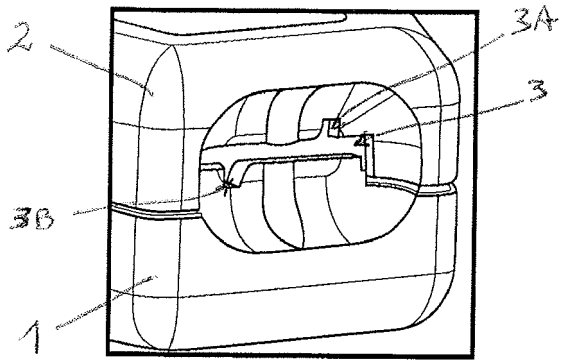


FIG. 1A

EP 2 833 332 A1

Description

[0001] La présente invention concerne d'une façon générale les systèmes de sécurité pour chariots, tels que des chariots d'achats et des chariots à bagages qui sont mis à la disposition des usagers des magasins en libre-service et des installations de transport telles que les gares et les aérogares.

[0002] Ces systèmes de sécurité, appelés consigneurs, ont pour objet d'éviter les vols de ces chariots et d'inciter les usagers à les ramener après usage à leur poste d'attente où ils sont emboîtés les uns dans les autres.

[0003] Ces consigneurs sont généralement constitués d'un boitier comportant d'un côté une fente d'introduction de clé et de l'autre une fente d'introduction de consigne, ledit boitier contenant un mécanisme de verrou alternatif qui emprisonne la clé en libérant la consigne ou emprisonne la consigne en libérant la clé.

[0004] Les consigneurs les plus répandus actuellement sur le marché ont soit une empreinte de clé plate soit une empreinte de clé à profil en S et les entrées de clé des boîtiers auxquels ils sont associés ont une forme spécifique correspondante. Il en résulte qu'actuellement les chariots d'un même parc ne peuvent qu'être équipés du même modèle de consigneurs.

[0005] Pour remédier à cet inconvénient, il a été proposé d'équiper chaque boitier de consigneur de plusieurs clés et de plusieurs entrées de clés correspondant aux empreintes de clés les plus courantes du marché. Cependant une telle solution rend plus complexe la conception des consigneurs, plus onéreuse leur fabrication et déroute l'utilisateur qui, à chaque fois qu'il veut utiliser un chariot, doit choisir entre deux clés et deux entrées de clé.

[0006] La présente invention a pour but de procurer par des moyens simples et peu onéreux un dispositif de consigneur apte à être activé par des empreintes de clés différentes qui, à l'aide d'une entrée de clé unique, permette l'activation du mécanisme consigneur par des clés dont l'empreinte est de forme différente.

[0007] Ce but est atteint selon l'invention grâce au fait que la fente d'introduction de la clé dans le boitier comprend une lumière oblongue définissant un gabarit de forme parallélépipédique rectangle concordant avec la section d'une empreinte de clé plate et en ce que ladite fente comporte sur chacun de ses deux grands cotés une encoche orientée dans une direction orthogonale à celle de ladite fente, les deux encoches étant disposées symétriquement par rapport à l'axe longitudinal médian de ladite fente.

[0008] Plus particulièrement, les deux encoches (orientées en sens contraire l'une de l'autre) sont disposées de manière à correspondre à la section d'une empreinte de clé plate, en forme de L ou de S.

[0009] L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation non limitatif d'un consigneur selon l'invention, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

Les Figures 1A et 1B sont des vues, respectivement en perspective et en élévation, d'une fente d'introduction de clé d'un consigneur selon l'invention apte à recevoir indifféremment l'une et l'autre des deux clés montrées sur les Figures 2A à 2D.

Les Figures 2A et 2B illustrent, respectivement en perspective et en bout, un mode de réalisation d'une clé d'empreinte en forme de L qui peut être utilisée avec le consigneur selon l'invention.

Les Figure 2C et 2D illustrent, respectivement en perspective et en bout, un mode de réalisation d'une clé plate qui peut être utilisée avec le consigneur selon l'invention.

La Figure 3 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un consigneur dont le couvercle supérieur est retiré pour illustrer schématiquement un mécanisme de retenue en position déverrouillée, avant l'insertion d'une clé.

Les Figures 4A et 4B montrent un exemple de réalisation du mécanisme de retenue en position de verrouillage avec une première clé ayant une première configuration (Figure 4A) et en position de verrouillage avec une seconde clé ayant une seconde configuration (Figure 4B).

[0010] Le consigneur selon l'invention est formé d'un boitier en deux parties, à savoir, une coque inférieure 1 et une coque supérieure 2, dans lequel loge un mécanisme de verrouillage de clé tel que celui qui est visible sur la Figure 3.En service, les coques 1 et 2 sont assemblées par tout moyen approprié (des adhésifs, des vis, des soudures, etc.) pour empêcher le boîtier d'être ouvert et le mécanisme de verrouillage qu'il contient d'être truqué.

[0011] Le boitier comporte sur une de ses faces verticales une fente d'introduction de clé 3 et, sur la face opposée une fente 4 d'introduction de consigne. Selon l'invention, la fente d'introduction de clé 3 est conformée pour recevoir indifféremment, notamment l'une quelconque des clés 5A et 5B représentées sur les Figures 2A à 2D. Les Figures 1A et 1B sont respectivement des vues en perspective et en élévation d'un mode de réalisation du trou de serrure ou fente d'introduction de clé. Comme on le voit sur les Figures 1A et 1B, la forme de la fente d'introduction de clé 3 est adaptée pour recevoir la section transversale rectangulaire 6 de la clé plate 5B et la section 7 en L de la clé 5A.

[0012] La fente d'introduction de clé 3 dans le boitier comprend une lumière oblongue définissant un gabarit de forme parallélépipédique rectangle concordant avec la section plate de la clé 5B et comporte, sur chacun de ses deux grands côtés opposés, une encoche 3A, 3B orientée dans une direction orthogonale à celle de ladite fente. Les deux encoches 3A et 3B, orientées en sens opposé l'une de l'autre (l'une 3A dirigée vers le haut et l'autre 3B dirigée vers le bas), sont disposées symétri-

quement par rapport à l'axe longitudinal médian de ladite fente (axe correspondant à l'axe longitudinal d'introduction de la clé dans le boitier).

[0013] La fente ainsi conformée permet de recevoir plusieurs empreintes de clé différentes telles que celles des figures 2A à 2D.

[0014] Comme on le voit sur les Figures 2A à 2D, les clés 5A et 5B comprennent une tête, respectivement 8, 9, qui permet de les saisir facilement. Les têtes 8, 9 présentent chacune un moyen d'attache tel qu'une boucle en U référencée 10 (Figure 2A) ou un trou 11 (Figure 2C), pour un moyen de liaison (non représenté) tel qu'une chaîne ou un câble qui fixe la clé au consigneur.

[0015] La clé 5A représentée sur les Figures 2A et 2B est courbe et présente en section transversale une forme générale de L, selon laquelle l'un des bords opposés de la clé s'écarte en courbe par rapport à la section centrale (principale) de la clé dans une direction (ici vers le haut). Grâce aux deux encoches 3A et 3B opposées, une clé à section en L telle que celle des figures 2A et 2B peut être introduite dans la fente dans les deux sens, à savoir avec le bord courbé vers le haut ou vers le bas. Ceci présente un réel avantage pour l'utilisateur qui peut ainsi faire preuve de moins d'attention lorsqu'il introduit la clé dans le consigneur. La clé 5B représentée sur les Figures 2C et 2D est plate et de section transversale rectangulaire.

[0016] La partie centrale des clés 5A et 5B présente une lumière 12 formant gâche pour la réception du pêne du mécanisme de verrouillage logé dans le boitier du consigneur.

[0017] Comme représenté sur la Figure 3 (seule la coquille inférieure 1 est illustrée), le boitier loge un mécanisme de verrouillage conçu pour bloquer et libérer des clés ayant au moins deux configurations différentes. Le mécanisme de verrouillage comporte, de manière connue en soi,un verrou 13 basculant coopérant avec une clé pour solidariser entre eux deux chariots successifs emboités l'un dans l'autre, ainsi que deux leviers pivotants 14, 15 qui coopèrent avec une pièce ou un jeton de consigne (non représentés) pour autoriser le basculement du verrou et la libération de la clé.

[0018] Le verrou 13 pivote autour d'une goupille 16 et est sollicitée par un ressort (non représenté) en direction de la fente d'introduction de clé 3. Les deux leviers 14 et 15 de verrouillage de la consigne sont montés à pivotement dans le boitier. Ils sont poussés l'un vers l'autre par un second ressort (non représenté) dont les extrémités sont fixées sur les picots 14A et 15A qu'ils portent respectivement. L'extrémité, dirigée vers la fente d'introduction de clé, de chaque levier est en appui sur l'un des cotés du verrou 13. Ainsi, dans la position déverrouillée montrée sur la Figure 3, les leviers 14 et 15 sont suffisamment écartés latéralement pour permettre l'introduction de l'une ou l'autre des clés 5A ou 5B.

[0019] Lorsque l'une des deux clés 5A ou 5B est enfoncée d'une distance spécifique dans la fente d'introduction de clé 3, l'extrémité distale 18 de la clé entre en contact avec la butée de clé 17 du verrou 13. La Figure 4A illustre le contact de l'extrémité distale de la clé plate 5B avec la butée de clé 17. La poursuite du mouvement d'introduction longitudinale de la clé en direction de la fente d'introduction de consigne 4 fait basculer le verrou 13 autour de la goupille 16. Ceci provoque l'élévation de la partie du verrou 13 dirigée vers la fente d'introduction de clé 3 de sorte qu'elle échappe au contact des extrémités correspondantes des leviers 14 et 15. La traction exercée par le ressort attaché aux points 14A et 15A des leviers 14 et 15 provoque le rapprochement l'une vers l'autre des extrémités des leviers 14 et 15, au-dessous de la partie avant 19 du verrou 13. La gâche 13A du verrou 13 s'engage dans la lumière 12 de la clé 5A ou 5B comme cela est montré plus en détail sur les Figures 4A et4B. Cet engagement est suffisant pour résister à l'enlèvement de la clé du boitier.

[0020] On notera que la fente d'introduction de clé 3 est également apte à recevoir des clés ayant notamment des sections transversales en forme générale de S.

Revendications

1. Consigneur comprenantun boitier comportant d'un côté une fente d'introduction de clé et de l'autre une fente d'introduction de consigne, ledit boitier contenant un mécanisme de verrou alternatif qui emprisonne la clé en libérant la consigne ou emprisonne la consigne en libérant la clé, **caractérisé en ce que** la fente d'introduction (3) de la clé (5A ou 5B) dans le boitier comprend une lumière oblongue (3) définissant un gabarit de forme parallélépipédique rectangle concordant avec la section d'une empreinte de clé plate (5B) et **en ce que** ladite fente comporte sur chacun de ses deux grands cotés une encoche (3A, 3B) orientée dans une direction orthogonale à celle de ladite fente, les deux encoches (3A, 3B) étant disposées symétriquement par rapport à l'axe longitudinal médian de ladite fente.

2. Consigneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux encoches (3A, 3B) sont disposées de manière à correspondre à la section d'une empreinte de clé plate (5B).

3. Consigneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux encoches (3A, 3B) sont disposées de manière à correspondre à la section d'une empreinte de clé en forme de L (5A).

4. Consigneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux encoches (3A, 3B) sont disposées de manière à correspondre à la section d'une empreinte de clé en forme générale de S.

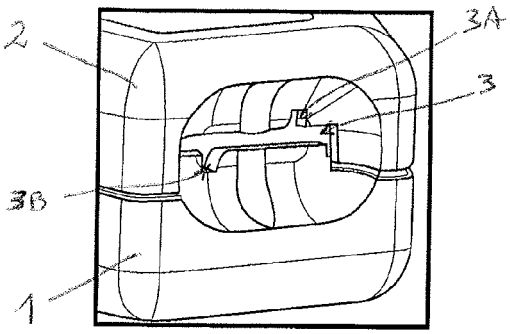


FIG.1A

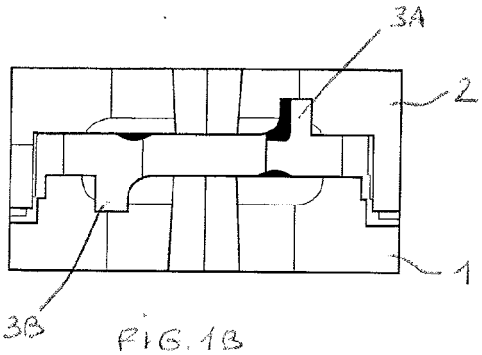


FIG.1B

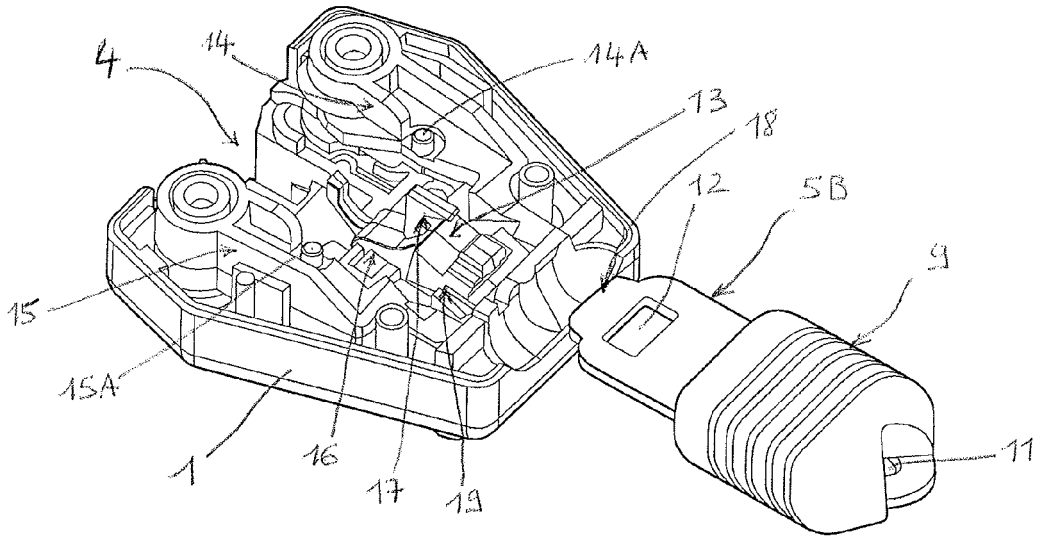
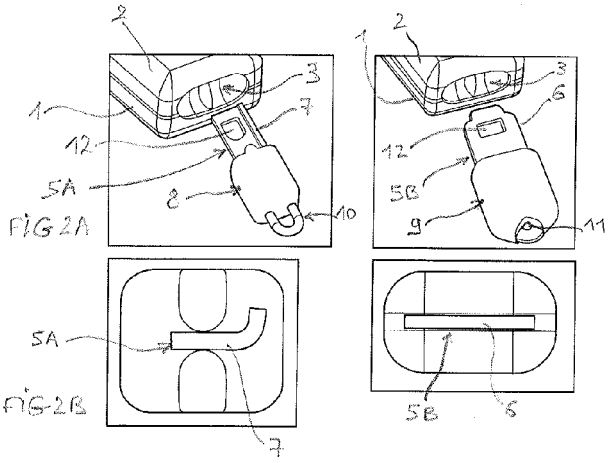


FIG.3


2
3
1
7
12
5A
8
10
FIG 2A
5A
FIG 2B
7
2
1
3
6
12
5B
9
11
FIG 2C
5B
6
FIG 2D

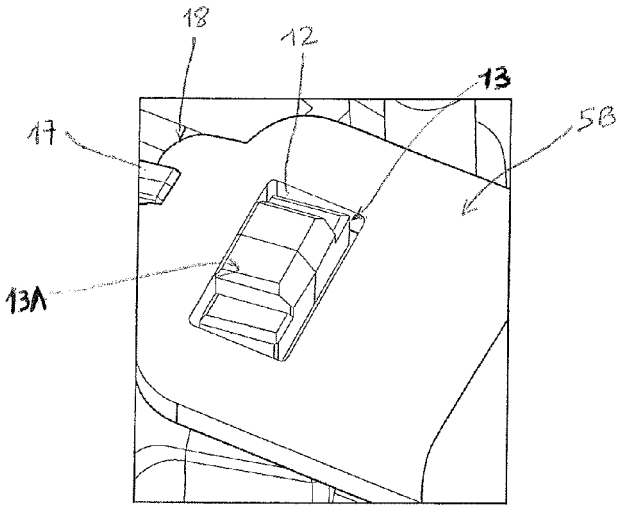

18
12
13
17
5B
13A

FIG 4A

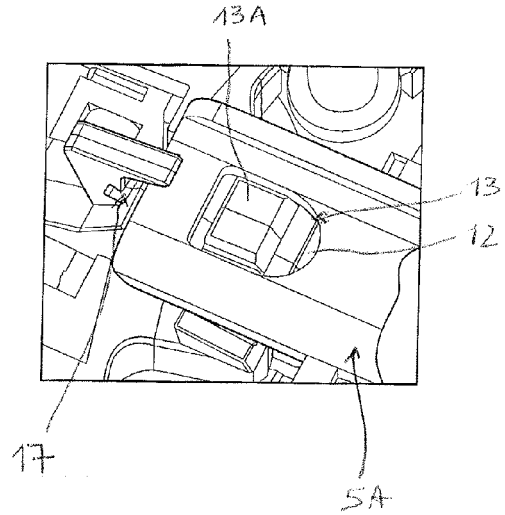

13A
13
12
17
5A

FIG 4B

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 14 17 9468

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	WO 98/30984 A2 (WANZL METALLWARENFABRIK KG [DE]) 16 juillet 1998 (1998-07-16) * abrégé; figures * * page 5, ligne 17 - page 7, ligne 27 *	1-4	INV. G07F7/06
A	DE 10 2006 048132 B3 (WANZL METALLWARENFABRIK KG [DE]) 3 janvier 2008 (2008-01-03) * abrégé; figures * * alinéas [0002] - [0004], [0008], [0027] *	1-4	
A	AU 2010 100 636 A4 (SUN CHWAN-LIN) 15 juillet 2010 (2010-07-15) * abrégé; figures *	1-4	
A	DE 296 12 174 U1 (SYSTEC AUSBAUSYSTEME GMBH [DE]) 14 août 1997 (1997-08-14) * abrégé; figures *	1-4	
A	DE 20 2009 014266 U1 (SONNENDORFER HORST [DE]; WIETH FRANZ [DE]) 3 mars 2011 (2011-03-03) * abrégé; figures * * alinéas [0014], [0018] *	1-4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G07F
A	DE 296 03 855 U1 (EBERLEIN WOLFGANG [DE]) 18 avril 1996 (1996-04-18) * abrégé; figures *	1-4	
A	US 4 635 782 A (WIETH FRANZ [DE] ET AL) 13 janvier 1987 (1987-01-13) * abrégé; figures *	1-4	
A	DE 42 00 861 A1 (EBERLEIN WOLFGANG [DE]) 22 juillet 1993 (1993-07-22) * abrégé; figures *	1-4	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	2 septembre 2014	Breugelmans, Jan

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 14 17 9468

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 members 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.

02-09-2014

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9830984 A2	16-07-1998	EP 0894313 A2	03-02-1999
		HU 468 B	28-06-2000
		PL 328968 A1	01-03-1999
		WO 9830984 A2	16-07-1998
DE 102006048132 B3	03-01-2008	AU 2007221924 A1	24-04-2008
		DE 102006048132 B3	03-01-2008
		EP 1912181 A2	16-04-2008
AU 2010100636 A4	15-07-2010	AUCUN	
DE 29612174 U1	14-08-1997	AUCUN	
DE 202009014266 U1	03-03-2011	AUCUN	
DE 29603855 U1	18-04-1996	AUCUN	
US 4635782 A	13-01-1987	CA 1202593 A1	01-04-1986
		DE 8121677 U1	03-12-1981
		DK 313682 A	24-01-1983
		EP 0070997 A2	09-02-1983
		US 4635782 A	13-01-1987
DE 4200861 A1	22-07-1993	AUCUN	

EPO FORM P0460

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