



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.02.2017 Bulletin 2017/05

(51) Int Cl.:
A45C 11/18 (2006.01) G07C 9/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16181596.4**

(22) Date de dépôt: **28.07.2016**

(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
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Ineo Engineering & Systems**
78140 Velizy Villacoublay (FR)

(72) Inventeur: **REMY, Vincent**
83330 LE BEAUSSET (FR)

(74) Mandataire: **IP Trust**
2, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

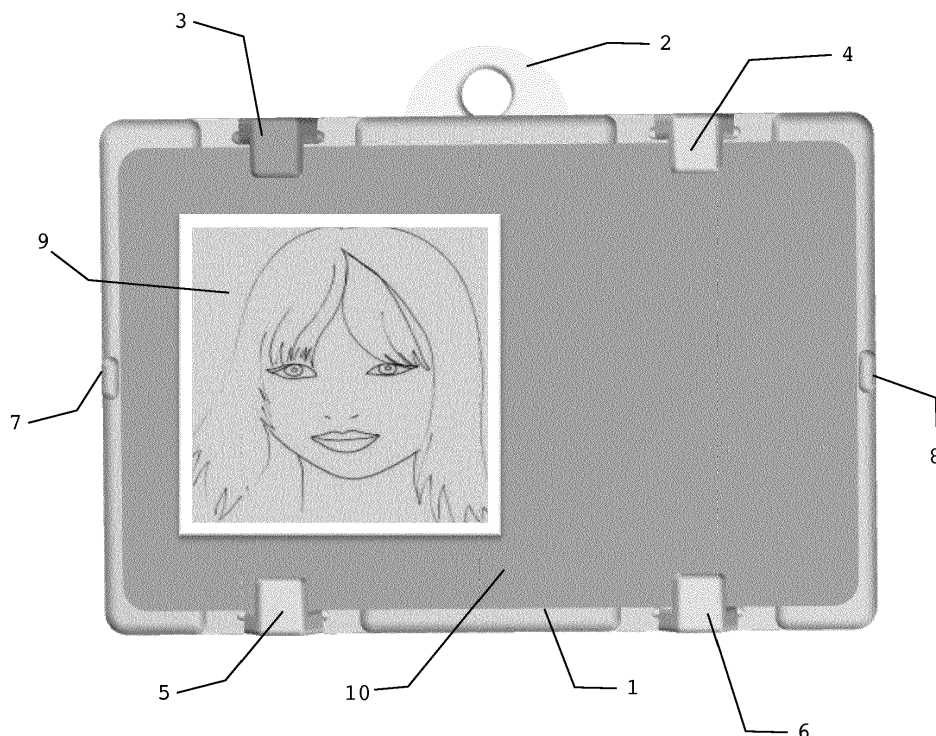
(30) Priorité: **28.07.2015 FR 1557199**

(54) **BADGE MULTI-TECHNOLOGIE**

(57) La présente invention concerne un dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel, constitué par un boîtier (1) incorporant un moyen de communication radiofréquence.

L'une des faces dudit boîtier (1) présente des moyens de liaison d'un support physique (10) comportant une photographie (9).

Fig. 2



Description

Domaine de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine de la sécurité des personnels sur un site tel qu'une plateforme maritime, le domaine des systèmes de gestion de personnels qui comprennent des cartes d'identification individuelles et une pluralité de bornes destinée à une lecture des cartes d'identification pour enregistrer le passage dans des zones de référence afin de permettre aux responsables de la sécurité de réunir le personnel et de vérifier la présence de l'intégralité des personnes concernées.

[0002] Les systèmes de suivi du personnel et de planification de l'évacuation d'urgence mettent en oeuvre généralement des badges personnels munis d'une photographie permettant au personnel de sécurité de vérifier l'identité des personnes lors du comptage du rassemblement et de l'évacuation.

[0003] D'autres solutions sont basées sur un badge comportant un transpondeur ou un composant RFID pour permettre une identification automatique. Cela nécessite toutefois une gestion élaborée de la remise et de la révocation des badges.

[0004] L'objet de l'invention concerne les solutions hybrides permettant d'utiliser sur un site donné des badges de différentes technologies, notamment pour permettre une transition entre deux générations de badges.

Etat de la technique

[0005] On connaît dans l'état de la technique des solutions permettant d'associer un badge à un support.

[0006] Par exemple, la demande de brevet allemand DE102011110670 décrit un support de carte destiné à recevoir une carte d'identification avec au moins un élément d'identification optique. Le support de carte est un support de stockage avec un lecteur de cartes présentant des contacts associés pour lire la carte mémoire. Il prévoit une communication conçue pour établir une connexion filaire et / ou connexion sans fil avec la carte mémoire.

[0007] La demande de brevet américain US2006087493 décrit un dispositif d'affichage amélioré d'une carte d'identification. Le dispositif d'affichage comportant un corps principal avec plusieurs touches de fonction, un haut-parleur, un moniteur, un microphone, un objectif de la caméra, une fente pour un dispositif de stockage, un dispositif d'entrée / sortie, une partie de connexion, et plusieurs clips de réception montés sur le corps principal.

[0008] La demande de brevet américain US2002170473 décrit un dispositif de sécurité pour des cartes mécaniquement refermable et libérable verrouillable dans le boîtier.

[0009] La demande de brevet américain US2006016810 décrit un étui de transport format porte-

feuille comprenant: un panneau avant sensiblement rigide comprenant un corps plan à quatre côtés et un rebord vertical étendant le long de trois côtés de la quatre côtés corps plan; un panneau arrière sensiblement rigide comprenant un corps plan à quatre côtés et un rebord vertical étendant le long de trois côtés du corps plan à quatre côtés; et un couvercle; dans lequel le panneau avant est relié de façon articulée au panneau arrière de telle sorte que leurs bords respectifs peuvent être amenés en prise avec l'autre de manière à former une enceinte présentant une face ouverte; et dans lequel le couvercle est relié de manière articulée au panneau arrière de telle sorte que le couvercle peut être amené en prise avec le panneau avant de façon à fermer la face ouverte de l'enceinte.

[0010] La demande de brevet internationale WO2009105854 décrit un porte carte telles que les cartes de crédit et cartes d'identité.

[0011] La demande de brevet US2006172771 décrit un périphérique de communication mobile qui comprend un corps principal, une carte de circuit, un écouteur et un microphone. Une carte d'identification est disposée sur une surface du corps principal. La carte est disposée dans le corps principal, et comprend un émetteur-récepteur pour recevoir et émettre un signal de communication sans fil et un dispositif de traitement de signaux électriquement à l'émetteur-récepteur pour traiter le signal de communication sans fil.

Inconvénients de l'art antérieur

[0012] Les solutions de l'art antérieur ne sont pas adaptées à l'application particulière de gestion de la sécurité des personnes ("Personnel On Board" en anglais) pour plateforme offshore. Pour de telles applications, il est nécessaire que des personnels pouvant être équipés pendant une période transitoire de badges de technologies hétérogènes, par exemple des badges passifs et des boîtiers équipés de moyens de transmission à distance de type RFID.

[0013] En particulier, le but est de permettre, dans un bâtiment industriel ou une plateforme pétrolière, de fournir à l'ensemble des personnes à bord des boîtiers évolués contenant des moyens de communication radio-fréquence, qui ne sont pas personnalisés physiquement, et d'ajouter un badge passif contenant une information physique de personnalisation, par exemple un nom, un code matriciel ou un code barre, et une photographie. Le déploiement de ces équipements est ainsi très facile. Les porte-carte communiquant peuvent être stockés et distribués de manière indifférenciés, et chaque récipiendaire d'un porte-carte insère ensuite son badge personnel pour personnaliser le porte-carte et permettre une gestion de la sécurité optimale.

Solution apportée par l'invention

[0014] Afin de remédier à ces inconvénients, l'inven-

tion concerne selon son acception la plus générale un dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel, constitué par un boîtier incorporant un moyen de communication radiofréquence caractérisé en ce que l'une des faces dudit boîtier présente des moyens de liaison d'un support physique passif comportant une photographie.

[0015] La carte est de préférence un simple badge en plastique, sans aucun composant électrique ou électronique.

[0016] Avantageusement, lesdits moyens de liaison sont constitués par des griffes disposés sur deux bords opposés de ladite face, permettant l'insertion dudit support physique par glissement entre lesdites griffes, ladite face présentant par ailleurs des protubérances sur les deux bords opposés complémentaires des bords portant les griffes, délimitant une zone de réception dudit support et présentant une hauteur comprise entre 0,2 et 1,2 fois l'épaisseur des supports destinés à être introduit entre les griffes.

[0017] Selon un mode de réalisation particulier, le boîtier est dépourvu de contact électrique accessible de l'extérieur et forme une barrière étanche entre les composants du boîtier et l'extérieur.

[0018] De préférence, le boîtier comprend au moins un guide de lumière débouchant à la surface dudit boîtier et transmettant un signal lumineux produit par une diode électroluminescente commandée par un circuit électronique alimenté par une pile non rechargeable.

[0019] Avantageusement, l'extrémité extérieure dudit guide de lumière forme l'une des griffes.

[0020] De préférence, ladite diode électroluminescente est bicolore.

[0021] Selon une variante, deux guides de lumière s'étendant chacun entre une diode électroluminescente et une extrémité extérieure formant l'une des griffes.

[0022] L'invention concerne aussi un système pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel caractérisé en ce qu'il comprend une pluralité de support portant une photographie de personnalisation et une pluralité du dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel, constitué par un boîtier incorporant un moyen de communication radiofréquence caractérisé en ce que l'une des faces dudit boîtier présente des moyens de liaison d'un support physique comportant une photographie.

Description détaillée d'un exemple non limitatif de réalisation

[0023] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, se référant à un exemple non limitatif de réalisation illustré par les figures annexées où :

- la figure 1 représente une vue de face de l'équipement seul

- la figure 2 représente une vue de face de l'équipement avec une carte
- la figure 3 représente une vue intérieure du dispositif.

[0024] Le dispositif est constitué par un boîtier scellé (1) formant une pièce fermée étanche sans aucun contact électrique ni ouverture permettant une communication entre l'intérieur et l'extérieur du boîtier. Il présente un prolongement (2) percé pour permettre l'accrochage à un pendentif. Il présente sur le dos un clip permettant l'accrochage sur un vêtement. Ce boîtier intègre les moyens électronique de communication radio-fréquence et de commande de moyens de signalisation.

[0025] Le boîtier présente deux paires de griffes (3, 4) et (5, 6) définissant un guidage pour l'introduction et le positionnement d'une carte (10) portant une photographie (9). La carte (10) est un support rigide ou semi-rigide, par exemple en plastique, comportant une photographie. De préférence, cette carte est un simple badge « passif », c'est-à-dire n'intégrant aucun circuit électronique.

[0026] La carte est maintenue par deux protubérances (7, 9) prévues sur les bords latéraux, et dépassant la surface du boîtier d'une hauteur comprise entre 0,2 et 1,2 fois l'épaisseur de la carte (10), afin de permettre l'introduction de la carte par la flexibilité de la carte, et assurant le calage lorsque la carte est en place.

[0027] La carte (10) est un support rigide ou semi-rigide, par exemple en plastique, comportant une photographie. De préférence, cette carte est un simple badge « passif », c'est-à-dire n'intégrant aucun circuit électronique.

[0028] La griffe (3) est constituée par un guide de lumière formé par une pièce acrylique scellée dans le boîtier, dont l'extrémité intérieure est en regard d'une diode (16) bicolore.

[0029] Cette diode (16) est montée sur un circuit imprimé (11) alimenté par une pile (12) non rechargeable. Le circuit imprimé présente une antenne (13) et un contacteur (14) permettant de vérifier l'état du boîtier.

[0030] Le circuit peut comporter un émetteur radiofréquence pour permettre la géolocalisation du porteur du dispositif, ou encore un module RFID pour permettre l'interaction avec des bornes de contrôles disposés sur le site et permettant de localiser les utilisateurs par zone.

[0031] Les différentes zones sont équipées de bornes WIFI ATEX pour permettre aux responsables de suivre en temps réel l'évolution de l'évacuation avec une tablette connectée.

[0032] Le circuit (11) commande la diode électroluminescente (16) selon trois modes :

- une première couleur correspondant à un niveau faible de la batterie
- une deuxième couleur lorsque le dispositif reçoit un signal de pris en charge, lors d'une évacuation

- un état éteint en fonctionnement normal.

[0033] Les dispositifs sont utilisés sur une plateforme off-shore pour sécuriser les phases d'évacuation, au cours desquelles il est nécessaire de :

- Connaître l'occupation du site en temps réel
- Planifier les arrivées et départs du site
- Localiser les membres du personnel
- Optimiser l'organisation des évacuations d'urgence
- Suivre le déroulement de l'évacuation.

Revendications

1. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel, constitué par un boîtier (1) incorporant un moyen de communication radiofréquence **caractérisé en ce que** l'une des faces dudit boîtier (1) présente des moyens de liaison d'un support physique (10) passif comportant une photographie (9).
2. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** lesdits moyens de liaison sont constitués par des griffes (3 à 6) disposés sur deux bords opposés de ladite face, permettant l'insertion dudit support physique par glissement entre lesdites griffes (3 à 6), ladite face présentant par ailleurs des protubérances sur les deux bords opposés complémentaires des bords portant les griffes (3 à 6), délimitant une zone de réception dudit support et présentant une hauteur comprise entre 0,2 et 1,2 fois l'épaisseur des supports (10) destinés à être introduit entre les griffes (3 à 6).
3. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** le boîtier (1) est dépourvu de contact électrique accessible de l'extérieur et forme une barrière étanche entre les composants du boîtier (1) et l'extérieur.
4. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel selon l'une au moins des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le boîtier (1) comprend au moins un guide de lumière débouchant à la surface dudit boîtier (1) et transmettant un signal lumineux produit par une diode électroluminescente (16) commandée par un circuit électronique (11) alimenté par une pile (12) non rechargeable.
5. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** l'extrémité extérieure dudit guide de lumière forme l'une des griffes (3

à 6).

6. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** ladite diode électroluminescente (16) est bicolore.
7. - Dispositif pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel selon la revendication 5 ou 6 **caractérisé en ce qu'il** comprend deux guides de lumière s'étendant chacun entre une diode électroluminescente et une extrémité extérieure formant l'une des griffes (3 à 6).
8. - Système pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel **caractérisé en ce qu'il** comprend une pluralité de supports (10) portant une photographie de personnalisation et une pluralité de dispositifs pour la gestion du regroupement et de l'évacuation de personnel, constitués par un boîtier (1) incorporant un moyen de communication radiofréquence **caractérisé en ce que** l'une des faces dudit boîtier (1) présente des moyens de liaison d'un support (10) physique comportant une photographie (9).

Fig. 1

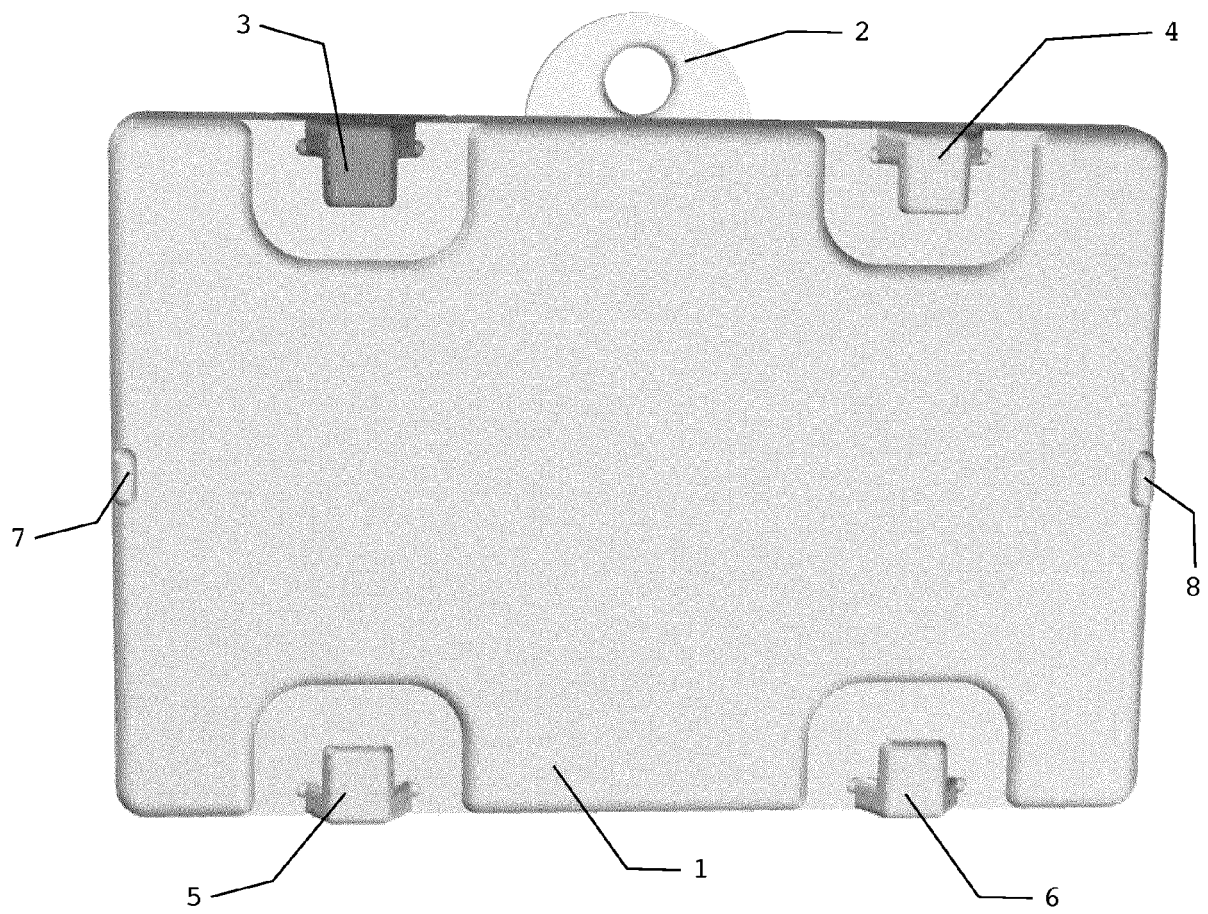


Fig. 2

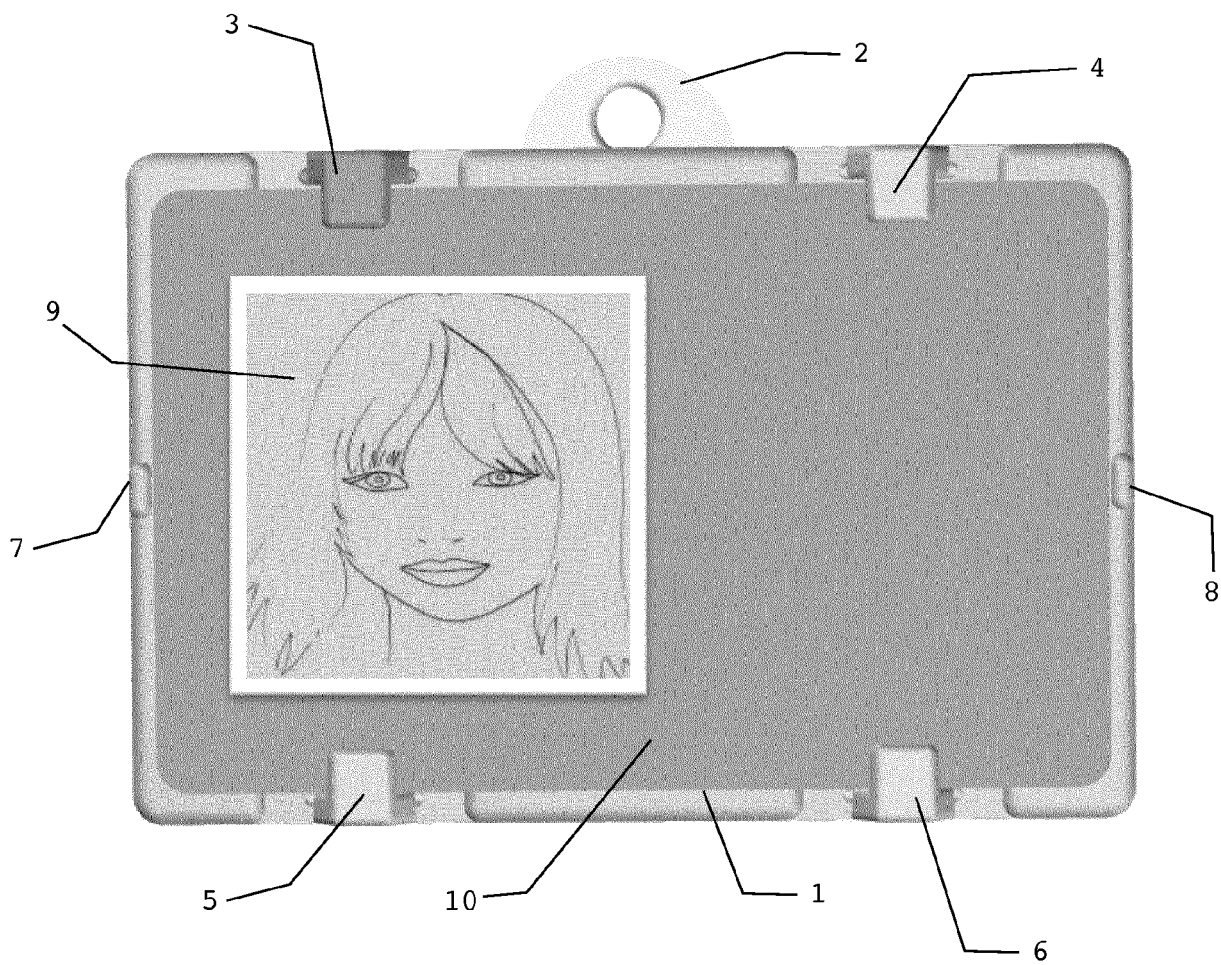
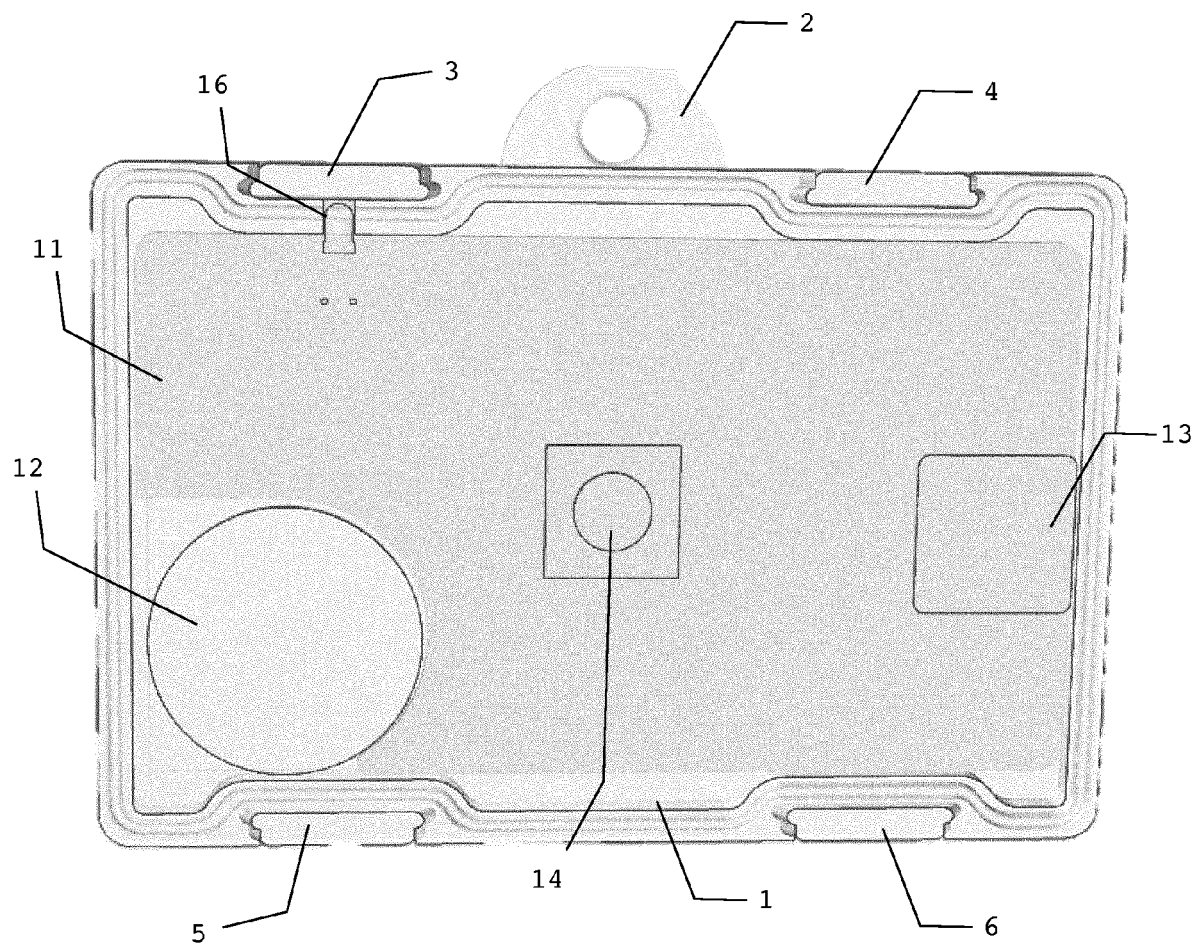


Fig. 3





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 16 18 1596

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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,D	DE 10 2011 110670 A1 (GIESECKE & DEVRIENT SECURE FLASH SOLUTIONS GMBH [DE]) 21 février 2013 (2013-02-21) * abrégé * * alinéas [0012], [0023], [0025] * * figure 1 *	1,8	INV. A45C11/18 G07C9/00
X,D	US 2006/087493 A1 (YEH MING-HSIANG [TW]) 27 avril 2006 (2006-04-27) * abrégé * * figures * * alinéa [0016] *	1,2,8	
X,D	US 2002/170473 A1 (FETTIS BRAD [CA] ET AL) 21 novembre 2002 (2002-11-21) * abrégé * * figures * * alinéa [0077] *	1,3,8	
X,D	US 2006/016810 A1 (LIPORICE TONY [US] ET AL) 26 janvier 2006 (2006-01-26) * alinéa [0050] * * figure 13 *	1,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
X,D	WO 2009/105854 A1 (BLOUIN FREDERIC [CA]) 3 septembre 2009 (2009-09-03) * abrégé * * page 5, ligne 9 - ligne 21 *	1,8	A45C A45F G06K G07C G08B
X,D	US 2006/172771 A1 (WANG JONG-DING [TW] ET AL) 3 août 2006 (2006-08-03) * abrégé *	1,8	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		10 novembre 2016	Zetzsche, Brigitta
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 16 18 1596

5 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.

10-11-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102011110670 A1	21-02-2013	DE 102011110670 A1	21-02-2013
		WO 2013026771 A1	28-02-2013
US 2006087493 A1	27-04-2006	AUCUN	
US 2002170473 A1	21-11-2002	AUCUN	
US 2006016810 A1	26-01-2006	CN 101043831 A	26-09-2007
		EP 1781135 A2	09-05-2007
		US 2006016810 A1	26-01-2006
		US 2009045091 A1	19-02-2009
		WO 2006014525 A2	09-02-2006
WO 2009105854 A1	03-09-2009	CA 2753454 A1	03-09-2009
		EP 2254436 A1	01-12-2010
		US 2011002094 A1	06-01-2011
		WO 2009105854 A1	03-09-2009
US 2006172771 A1	03-08-2006	DE 102005023883 A1	07-09-2006
		FR 2882882 A1	08-09-2006
		GB 2423883 A	06-09-2006
		JP 2006246420 A	14-09-2006
		TW I256234 B	01-06-2006
		US 2006172771 A1	03-08-2006

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 102011110670 [0006]
- US 2006087493 A [0007]
- US 2002170473 A [0008]
- US 2006016810 A [0009]
- WO 2009105854 A [0010]
- US 2006172771 A [0011]