

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
26 juin 2014 (26.06.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/095444 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B61B 1/02 (2006.01) *G09F 9/00* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2013/075893
- (22) Date de dépôt international :
9 décembre 2013 (09.12.2013)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1262176 17 décembre 2012 (17.12.2012) FR
- (71) Déposant : FAIVELEY TRANSPORT TOURS
[FR/FR]; ZI Les Yvaudières, 7 avenue Yves Farge, F-37700 Saint-Pierre-des-Corps (FR).
- (72) Inventeur : LARDY, Gilles; 21/F.9 Des Voeux Road
West Sheung Wan, Hong Kong (CN).
- (74) Mandataire : KITOUS-BALMARY, Simon; Novagraaf
Technologies, 122 rue Edouard Vaillant, F-92593 Levallois-Perret (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

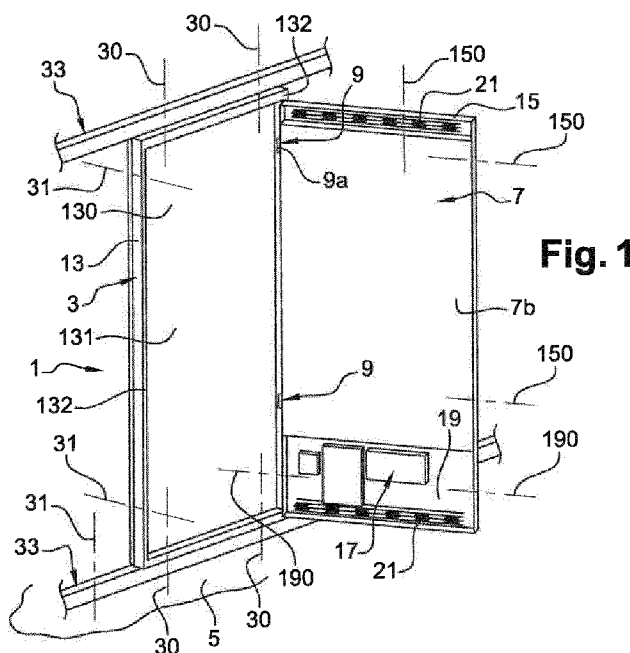
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : INFORMATION DISPLAY STRUCTURE, AND VEHICLE STATION AND BARRIER EQUIPPED WITH SAID STRUCTURE

(54) Titre : STRUCTURE D’AFFICHAGE D’INFORMATIONS, BARRIÈRE ET STATION D’ARRÊT DE VÉHICULES AINSI ÉQUIPÉES



(57) Abstract : The invention relates to an information display structure comprising: a stationary part (3) to be secured upright on or against a support (5); securing means (30, 31) for securing the stationary part; and at least one information display screen (7) connected to the stationary part and extending in front of same, said screen having a visible front display face. Mobility means (9, 9a) are disposed between the stationary part and the display screen, or a facade provided in front of the display screen, to allow the display screen or facade to be moved in relation to the stationary part between: a closed position for the display screen (7) or facade, with same positioned in front of or against the stationary part (3), said closed position being the operating position in which the screen of the front display face is visible from in front of the structure (1); and an open position for the display screen or facade, allowing access for maintenance to be carried out behind the facade or display screen or on a rear face (7b) of the facade or screen.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2014/095444 A1

L'invention concerne une structure d'affichage d'informations comprenant : - une partie fixe (3) à fixer dressée sur ou contre un support (5), - des moyens de fixation (30, 31) de la partie fixe, et, - au moins un écran d'affichage (7) d'informations lié à la partie fixe et s'étendant devant elle, ledit écran présentant une face avant d'affichage visible. Des moyens de mobilité (9, 9a) sont interposés entre la partie fixe et l'écran d'affichage, ou une façade prévue à l'avant de l'écran d'affichage, pour permettre un mouvement de l'écran d'affichage ou de la façade, par rapport à la partie fixe entre : - une position fermée de l'écran d'affichage (7) ou de la façade, devant ou contre ladite partie fixe (3), cette position fermée étant la position opérationnelle de fonctionnement où ledit écran de la face avant d'affichage est visible de devant la structure (1), - et une position ouverte de l'écran d'affichage ou de la façade autorisant un accès pour maintenance : * derrière la façade ou l'écran d'affichage, * ou à une face arrière (7b) de ladite façade ou du dit écran.

**Structure d'affichage d'informations, barrière et station
d'arrêt de véhicules ainsi équipées**

La présente invention concerne :

- d'abord une structure d'affichage d'informations comprenant :

5 * une partie fixe à fixer dressée sur ou contre un support,

* des moyens de fixation de la partie fixe, et,

10 * au moins un écran d'affichage d'informations lié à la partie fixe et s'étendant localement devant elle, ledit écran présentant une face avant d'affichage visible,

- ensuite une barrière allongée, dressée sur ledit support, lequel est horizontal, tel un quai de station où passe un véhicule de transport (en particulier un véhicule ferroviaire de transport des passagers), la
15 barrière s'élevant entre un côté avant accessible et un côté arrière non accessible et comprenant, sur sa longueur, notamment plusieurs structures d'affichage d'informations du type ci-avant,

- et encore une station où passe ledit véhicule de transport, la station ayant un quai et présentant des
20 accès au quai pour des passagers souhaitant accéder au véhicule, en station, chaque accès s'étendant suivant un axe, la station comprenant, le long du quai, plusieurs structures d'affichage d'informations.

25 On aura compris que la structure d'affichage d'informations citée en premier est une structure du type général que l'on voit dans les gares, stations de métro et aéroports pour afficher notamment des messages

publicitaires, sur leurs dalles d'affichage de 40 pouces et plus (42 pouces, 70 pouces...).

Un problème est lié à l'entretien et à l'implantation de ces structures.

5 Une solution proposée est que des moyens de mobilité soient interposés entre la partie fixe et l'écran d'affichage, ou une façade prévue à l'avant de l'écran d'affichage, pour permettre un mouvement de l'écran d'affichage ou de la façade, par rapport à la
10 partie fixe entre :

- une position fermée de l'écran d'affichage ou de la façade, devant ou contre ladite partie fixe, cette position fermée étant la position opérationnelle de fonctionnement où ledit écran de la face avant
15 d'affichage est visible devant la structure,

- et une position ouverte de l'écran d'affichage ou de la façade autorisant un accès pour maintenance :

* derrière la façade ou l'écran d'affichage,

* ou à une face arrière de ladite façade ou
20 dudit écran.

Favorablement, une serrure ou verrou sécurisera la position fermée.

En particulier, si la structure d'affichage précitée doit être intégrée à une barrière de
25 protection/interdiction, pleine sauf à l'endroit de porte(s) mobile(s), telle une barrière de quai de station de métro ou train (alors souvent appelée barrière avec porte(s)-palière) ou par exemple une barrière de hall d'aéroport séparant la zone publique d'une zone d'arrivée
30 de vols, il peut y avoir intérêt à ce que l'effet barrière soit en permanence effectif.

Il est alors conseillé que la partie fixe de la structure d'affichage comprenne :

- un bâti fixe, à fixer au support par certains au moins des moyens de fixation, et
- 5 - un bloc plein ou essentiellement plein, fixé au bâti fixe par des seconds moyens de fixation et fermant l'arrière de l'écran ou de la structure d'affichage, dans ladite position fermée.

Pour faciliter la fabrication, la mise en place et
10 la maintenance, on recommande par ailleurs que tout ou partie de ce qui suit soit réalisé :

- le bloc plein et le bâti fixe comprennent, ensemble, a priori le long de la barrière, un panneau plein ou essentiellement plein et un cadre qui l'entoure au moins
15 en partie, les moyens de mobilité étant interposés entre le cadre et l'écran d'affichage ou la façade,
- la structure d'affichage comprend une structure périphérique mobile à laquelle est fixée l'écran d'affichage et qui, de préférence, porte une partie des
20 moyens de mobilité,
- les moyens de mobilité comprennent des charnières disposées sur la hauteur, le long localement de la partie fixe et de l'un des côtés latéraux de la façade ou de ladite structure périphérique mobile,
- 25 - la structure d'affichage comprend des composants électriques ou électroniques de fonctionnement de l'écran d'affichage, lesquels sont, en partie au moins, avec l'écran d'affichage, liés avec ladite structure périphérique mobile, pour être mobile avec elle,
- 30 - la structure d'affichage comprend une vitre avant située devant l'écran d'affichage ou la façade et liée à

l'un ou l'autre, la vitre avant étant montée mobile avec l'écran d'affichage ou la façade.

En alternative à ce qui précède, on propose aussi que la structure d'affichage :

- 5 - comprenne des composants électriques ou électroniques de fonctionnement de l'écran d'affichage, lesquels sont fixés à la partie fixe,
- et que l'écran d'affichage soit un écran tactile devant lequel une vitre de façade est mobile par rapport à la
10 partie fixe, de préférence sans autre vitre devant l'écran.

Ainsi, l'ouverture de la vitre donnera accès aux composants, ou au moins à certains d'entre eux que l'on n'aura pas organisés pour qu'ils bougent avec la façade
15 (a priori vitrée) mobile.

Concernant maintenant la barrière allongée évoquée plus haut et qui est équipée plusieurs structures d'affichage d'informations, on recommande qu'elle comprenne, sur sa longueur :

- 20 - au moins un vantail mobile de porte, pour ouvrir et fermer un passage, à cet endroit, entre les côtés avant accessible et arrière non accessible,
- au moins un bloc fixe auquel le vantail mobile de porte est relié mécaniquement et parallèlement auquel ledit
25 vantail coulisse, le bloc fixe, qui est adjacent au vantail, renfermant un espace où est disposé l'un au moins des composants parmi : un moteur de motorisation du vantail mobile de porte, un dispositif d'entraînement du vantail interposé fonctionnellement entre le moteur et le
30 vantail, un dispositif de verrouillage ou de déverrouillage du vantail en position ouverte ou fermée

et une butée de fin course de coulissement du vantail mobile de porte,

- un bâti structurel fixe auquel appartient le, ou chaque, bloc fixe et qui est fixé à chaque partie fixe par les
5 moyens de fixation de la partie fixe, et,

- des moyens de fixation du bâti structurel fixés dans le support, lesdites structures d'affichage d'informations étant, quant à elles, situées à l'écart du, ou de chaque vantail, et leurs faces avant d'affichage étant de
10 préférence visible sur le côté avant accessible.

Chaque bloc fixe pourra être remplacé par, ou intégré avec, une porte de sécurité équipée d'un système à barre anti-panique et montée mobile sur un encadrement fixe, la porte de sécurité bordant latéralement le
15 vantail mobile de porte qui coulissera alors parallèlement à elle. L'encadrement fixe appartiendra alors au bâti structurel.

Pour allier sécurité, maintenance pratique et informations, on a imaginé que le système à barre anti-
20 panique soit lié fonctionnellement à des moyens de fixation libérable entre le bâti structurel et ladite partie fixe, laquelle sera alors définie par la porte de sécurité, de sorte que cette porte de sécurité puisse s'ouvrir, sous une poussée exercée sur la barre anti-
25 panique, même en position verrouillée de moyens de verrouillage prévus pour verrouiller et déverrouiller sélectivement les moyens de fixation libérable. On prévoit par ailleurs que l'une au moins des structures d'affichage d'informations soit fixée à l'une au moins
30 des portes de sécurité.

Sur ces barrières, le bâti structurel fixe sera très favorablement pourvu de vitres transparentes (fixes), à l'écart des zones où seront montées les structures d'affichage.

5 Ainsi, notamment dans ce cas :

- les zones d'affichage n'interféreront pas avec les zones de transit des personnes passant par les vantaux de porte,
- et, sur le quai ou par exemple le hall où se dressera la barrière, les personnes présentes pourront avoir aisément et en sécurité accès auxdites informations affichées sur les structures d'affichage sans perdre de vue leur environnement : arrivée d'un train en station ou d'une personne dans le hall d'arrivée de l'aéroport...

15 On conseille par ailleurs que, sur la longueur, le bâti structurel de la barrière comprenne des montants latéraux dressés, entre deux desquels est interposée au moins une dite structure d'affichage, un dit écran d'affichage, ou cet écran d'affichage et ladite façade, avec, de préférence des vitres transparentes se dressant entre d'autres paires montants latéraux, de part et d'autre d'une dite structure d'affichage.

25 On conseille encore que, par sécurité, la façade d'affichage d'informations comprenne, devant l'écran d'affichage, au moins un panneau vitré à travers lequel on verra les informations.

30 On recommande aussi que soient prévus, le long de la barrière dressée sur le support, des câbles d'alimentation électrique connectés auxdits écrans d'affichage et/ou à l'un au moins desdits composants, les câbles passant dans le support, à l'écart de chaque vantail et bloc fixe ou porte de sécurité (ou, dans ce

dernier cas, dans le montant creux du cadre où passe l'axe de pivotement, dès lors qu'il s'agit là d'une zone qui demeure fixe quand la porte pivote).

Ainsi, on facilitera les raccordements électriques, en rendant aisées les implantations, sans 5 nécessité d'un raccordement centralisé sur la barrière.

On conseille encore que, par sécurité et pour une bonne gestion des flux de personnes dans l'environnement des barrières :

- 10 - le ou chaque bloc fixe présente, le long de la barrière, une surface libre adjacente audit espace pour loger les composants, et qui pourrait être vitrée et transparente, et que la face avant d'affichage de certains au moins des écrans d'affichage d'informations 15 soit alors plus importante que ladite surface libre, de sorte que les écrans d'affichage soient implantés à l'écart du ou des blocs fixes et/ou que :
 - chaque barrière occupe toute la longueur d'un quai de station où passe un véhicule de transport et comprenne:
- 20 - deux premiers ensembles de premiers et seconds blocs fixes s'étendant le long de la barrière, et
 - deux seconds ensembles de premiers et seconds vantaux mobiles de porte,
 - avec les écrans d'affichage répartis :
- 25 * pour certains, en groupe d'écrans disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai, entre les deux seconds ensembles de premiers et seconds vantaux mobiles de portes,
- 30 * pour d'autres, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai.

Au moins dans ce cas, on recommande aussi que le groupe d'écrans disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai présente, suivant la longueur de la barrière, une longueur supérieure à la longueur de chaque second ensemble.

Pour limiter les coûts sans altérer la sécurité et simplifier la maintenance, il est conseillé par ailleurs que devant chaque écran d'affichage, le long de la barrière, la structure d'affichage comprend une seule vitre dans le sens de son épaisseur.

Concernant maintenant la station de passage de véhicules de transport et qui possède un quai et présente des accès au quai pour des passagers souhaitant accéder au véhicule, en station, chaque accès s'étendant suivant un axe, on recommande ce qui suit, comme implantation :

- la station comprendra, le long du quai, plusieurs structures d'affichage d'informations du type ci-avant ou une dite barrière, les écrans d'affichage étant répartis :

* pour certains, en groupe d'écrans disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai, entre deux groupes de vantaux mobiles et blocs fixes,

* pour d'autres, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai, le(s) groupe(s) d'écrans disposés côte à côte étant décalés latéralement par rapport à l'axe de chaque accès.

La encore, la sécurité et une bonne gestion des flux de personnes dans l'environnement des barrières seront ainsi favorisées.

Selon un autre aspect, on recommande par ailleurs qu'en station les écrans d'affichage puissent, de préférence, être répartis :

- pour des premiers, en groupe d'écrans disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai, entre deux groupes de vantaux mobiles,

- pour des seconds, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai que les premiers, les structures d'affichage pourvues de ces seconds écrans d'affichage étant en outre pourvues de moyens de fonctionnement interactifs connectés à des moyens de traitement situés à distance, pour autoriser une interactivité homme-machine permettant à un utilisateur situé devant l'un de ces seconds écrans à transmettre une demande vers les moyens de traitement, via les moyens de fonctionnement interactifs, et obtenir un retour d'informations sur lesdits seconds écrans d'affichage.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront si nécessaire encore de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1 et 2 sont des vues en perspective d'une structure d'affichage inventive selon respectivement une première et seconde réalisations, ouvertes ;
- les figures 3, 4 montrent une telle structure d'affichage respectivement fermée et en vue éclatée ;
- la figure 5 montre la structure d'affichage de la figure 4 de 3/4 avant, assemblée et ouverte ;
- la figure 6 montre une station, par exemple de métro, dont le quai est pourvu d'une barrière équipée de structures d'affichage ;
- la figure 7 montre le détail VII de la figure 6 ;
- les figures 8, 9 montrent respectivement de devant et derrière, fermée, une première réalisation de porte-

palière pouvant appartenir à une barrière de quai imaginée ici,

- la figure 10 montre de derrière, fermée, une seconde réalisation de porte-palière pouvant appartenir à une barrière de quai imaginée ici, et
- la figure 11 montre une vue de ce qui peut être le côté avant de l'une porte de sécurité de la figure 10 et une alternative à la solution de la figure 2.

Figures 1-3, notamment, on voit une structure 1 d'affichage d'informations conforme à une solution ici proposée.

Elle comprend :

- une partie fixe 3 à fixer dressée sur ou contre un support, a priori un sol, 5,
- des moyens 30 de fixation de la partie fixe, et,
- au moins un écran 7 d'affichage d'informations lié à la partie fixe et s'étendant devant elle, ledit écran présentant une face avant 7a d'affichage visible.

Des moyens de mobilité 9 sont interposés entre la partie fixe et l'écran d'affichage 7, ou une façade 11, prévue à l'avant de l'écran d'affichage.

Ceci va permettre un mouvement de l'écran d'affichage 7 et/ou de la façade 11, par rapport à la partie fixe entre :

- une position fermée de l'écran d'affichage ou de la façade, devant ou contre ladite partie fixe 3, cette position fermée étant la position opérationnelle de fonctionnement où la face avant d'affichage est visible de devant la structure (côté AVT, comme figure 3),
- et une position ouverte de l'écran d'affichage ou de la façade autorisant un accès pour maintenance :

* derrière la façade ou l'écran d'affichage,

* ou à une face arrière, respectivement 11b, 7b de ladite façade ou dudit écran.

On a songé en particulier à une mobilité par rotation, comme illustré. Une mobilité relative, par translation d'avant en arrière et inversement, sur des rails télescopiques, perpendiculairement à l'écran est aussi possible, par exemple.

On doit comprendre par «partie fixe » qu'il s'agit d'une partie qui peut occuper une position fixe le long du quai, à la différence de l'écran d'affichage 7 et/ou de la façade 11 qui sont des sortes de portes ou de couvercles mobiles. A noter toutefois que tout ou partie de la «partie fixe » peut être elle-même mobile (par exemple vis-à-vis du bâti structurel fixe 33, par exemple via des charnières et un verrouillage débrayable (par exemple en prise sur le bâti structurel fixe 33 qui permettrait dans certaines circonstances d'ouvrir ensemble la partie fixe 3 et l'écran d'affichage 7 et/ou la façade 11.

Comme montré figures 1, 2, on conseille que la partie fixe 3 comprend :

- un bâti fixe 13 à fixer au support (ou à un bâti structurel intermédiaire de maintien), par exemple par certains au moins des moyens de fixation 30, et
- un bloc 130 plein ou essentiellement plein, fixé au bâti fixe par des seconds moyens de fixation 31 et fermant l'arrière (AR) de l'écran ou de la structure d'affichage, dans ladite position fermée (figure 3).

On voit aussi qu'il pourra paraître utile que le bloc plein et le bâti fixe comprennent respectivement un panneau plein ou essentiellement plein 131 et un cadre 132 qui l'entoure au moins en partie, les moyens de

mobilité 9 étant de préférence interposés entre le cadre et l'écran d'affichage ou la façade.

Pour faciliter la fabrication, le montage et la maintenance, on recommande que soit par ailleurs prévue
5 une structure périphérique mobile 15 à laquelle est fixée (par des moyens de fixation 150) l'écran d'affichage 7 et qui porte de préférence une partie 9a des moyens de mobilité (par exemple une branche mâle ou femelle de paumelles) ; cf. figures 1, 4.

10 La partie 9b complémentaire des moyens de mobilité sera fixée au bâti fixe 13, tel en particulier le cadre 132 (figure 2) ou le (un rebord intérieur du) bloc 130 (figure 4).

Comme illustré, on conseille que les moyens de
15 mobilité 9, 9a, 9b comprennent des charnières disposées sur la hauteur, le long localement de la partie fixe et de l'un des côtés latéraux de la façade (figure 2) ou de ladite structure périphérique mobile 15 (figure 4).

Pour faire fonctionner l'écran d'affichage, telle
20 une dalle LCD, la structure d'affichage 1 comprend des composants 17 électriques ou électroniques, tels ceux illustrés figure 4.

Pour un accès facilité et une compacité, on recommande que les composants électriques ou
25 électroniques 17 soient, en partie au moins, avec l'écran d'affichage 7, liés avec ladite structure périphérique mobile 15, pour être mobile avec elle, comme montré figure 1 (fixations 150). Ces composants 17 pourront alors en particulier être, de façon intermédiaire, fixés
30 à une plaque 19 montée derrière l'écran 7 et fixée elle-même à la structure périphérique 15 (fixations 190).

Dans ce cas, on conseille que des moyens de ventilation 21 soient montés avec la partie mobile : structure périphérique 15 et/ou cadre 132, et fixés au cadre.

5 En alternative, si seule la façade est mobile (figure 2), on recommande que :

- les composants 17 précités demeurent, en partie au moins, fixes, montés contre/avec la face avant du bloc 130,

10 - et qu'il en soit de même pour l'écran 7,

- et de préférence pour les moyens de ventilation 21.

Figure 2, on voit d'ailleurs que les composants 17 de fonctionnement de l'écran d'affichage 7 sont fixés à la partie fixe 3 et cet écran est à façade tactile.

15 Devant lui il n'y a qu'une unique vitre de façade, 11, mobile par rapport à la partie fixe, de préférence sans autre vitre devant l'écran. L'ouverture de la vitre 11 donne accès aux composants et à la face avant de l'écran, comme montré figure 2.

20 Les moyens de ventilation 21 refroidissent les composants 17 et soufflent de l'air entre l'écran et la vitre de façade 11.

En tant que moyens de ventilation 21, on recommande deux lignes de ventilateurs, respectivement en 25 haut et en bas de la structure d'affichage, pour ventiler l'écran et les composants situés entre eux, structure fermée, opérationnelle.

De façon générale, on recommande, pour une 30 maintenance simple et la protection des écrans, que la structure 1 d'affichage d'informations comprenne une vitre avant 23 située devant l'écran d'affichage 7 ou la

façade 11 et liée à l'un ou l'autre, la vitre avant étant montée mobile avec l'écran d'affichage ou la façade.

En toute hypothèse, on préférera qu'une seule vitre (transparente) protège l'écran, en façade, qu'il s'agisse de sa vitre (figures 1, 3), ou d'une vitre rapportée, mobile sans lui (figure 2). Et même de préférence, on pourra choisir que, tant devant chaque écran d'affichage qu'à l'écart de cet écran, le long de la barrière, cette dernière comprenne une seule vitre dans le sens de son épaisseur, comme sur les figures. Ceci facilitera la maintenance et peut par exemple éviter une ventilation entre les deux vitres, si deux telles vitres devaient exister devant un des écrans 7 (celle de l'écran + une des vitres 111 dressée devant).

Figures 6 et suivantes, on voit une barrière allongée 10 équipée de plusieurs structures d'affichage d'informations 1, étant précisé que seule une partie de la barrière est parfois illustrée.

La barrière 10 est dressée sur le support 5 qui la reçoit, lequel est horizontal.

En pratique, il s'agira typiquement d'un quai de station où passe un véhicule de transport 25. On peut toutefois aussi imaginer une séparation entre zone publique et zone à accès réservé, par exemple dans un aéroport.

La barrière 10 s'élève entre un côté avant (AVT) accessible et un côté arrière (ARR) non accessible.

Elle comprend, sur sa longueur :

- au moins un vantail mobile de porte 27a (ou 27a, 27b), pour ouvrir et fermer un passage 29, à cet endroit, entre les côtés respectivement avant accessible et arrière non accessible,

- au moins un bloc fixe 31a (ou 31a, 31b) adjacent au vantail,
- les structures d'affichage d'informations 1 situées à l'écart du, ou de chaque vantail et dont la face avant d'affichage est de préférence visible sur le côté avant accessible,
- un bâti structurel (fixe) 33 auquel appartient le, ou chaque, bloc fixe 3 et qui peut être fixé à chaque partie fixe par les moyens 30 de fixation de la partie fixe,
- et des moyens 31 de fixation du bâti structurel, ces moyens 31 étant fixés dans le support 5.

Les structures d'affichage d'informations 1 sont situées à l'écart du, ou de chaque vantail 27a, 27b. Leur face avant d'affichage est visible sur le côté avant accessible AVT.

En variante, on pourrait prévoir que la face avant d'affichage soit visible sur le côté arrière inaccessible ARR (côté voies 35 figure 6), mais de l'autre côté des ces voies (quai 50 figure 6). Ainsi, depuis l'autre quai 50, les informations sur l'écran seraient visibles, côté quai 5, à travers les vitres transparentes 111 montées (a priori fixement) sur le bâti structurel fixe 33 entre les zones de la barrière pourvues des structures d'affichage 1.

Le (ou chaque) vantail mobile de porte 27a (ou 27a, 27b) est relié mécaniquement au bloc fixe 31a (ou 31a, 31b), parallèlement auquel et donc le long duquel il coulisse, suivant la direction de coulissement 37.

Dans le cas d'un bloc fixe dit fonctionnel, celui-ci, ou l'un au moins des deux 31a, 31b, renfermera un espace 39 où est disposé l'un au moins des composants 41 parmi : un moteur de motorisation du (des) vantail(aux)

mobile de porte, un dispositif d'entraînement du (des) vantaill(aux) interposé fonctionnellement entre le moteur et le vantaill, un dispositif de verrouillage ou de déverrouillage du vantaill (des vantaux) en position ouverte ou fermée et une butée de fin course de coulissement du vantaill mobile de porte. Cette situation est celle de l'exemple des figures 8 et 9 où l'on voit respectivement le côté AVT (côté quai, ou accessible) et le côté ARR (côté voie 35, ou inaccessible).

En alternative, on prévoit que le (ou chaque) vantaill mobile de porte 27a (ou 27a, 27b), prévu donc pour un accès ou une sortie normal par le passage 29, soit bordé latéralement par une ou deux portes de sécurité 43a, 43b s'étendant le long de la barrière, parallèlement à elle, comme schématisé figure 10.

Chaque porte latérale de sécurité est équipée d'un système de sécurité connu, à barre anti-panique 45 qu'il suffit de pousser pour que la porte s'ouvre (ici en pivotant), vers le côté accessible, depuis le côté inaccessible (ARR).

La ou chaque porte de sécurité est montée mobile sur un encadrement fixe 46, par exemple par des charnières 48 ayant un axe vertical commun ; figure 10.

En outre, une ou chaque porte de sécurité 43a et/ou 43b est équipée d'une structure 1 d'affichage d'informations, ou du moins d'un écran 7 dont la face visible 7a est tournée vers l'avant AVT (le quai). Côté ARR, on voit figure 10 le bloc 130 plein ou essentiellement plein, fixé au bâti fixe.

Figure 11, on retrouve nombre d'éléments de la figure 2, bien qu'il s'agisse d'une solution où la partie fixe 3 demeure fixe tant que l'on n'a pas ouvert les

moyens 310 de fixation libérable établis entre le bâti structurel 33 et cette partie fixe 3 qui deviendra alors une porte, puisqu'elle est liée au bâti structurel par des moyens 451 de pivotement, suivant un axe vertical 5 451a.

De préférence, ces moyens 451 de pivotement, et l'axe 451a sont situés sur un bord latéral vertical du cadre 132, a priori du côté où pivote (selon un axe parallèle) la façade 11, si elle est prévue. Des moyens 10 de verrouillage 453 sont prévus sur la partie fixe 3 pour verrouiller et déverrouiller sélectivement les moyens de fixation libérable. Un verrou ou une serrure avec leur tringlerie conviendront. Si la façade 11 est prévue, des 15 moyens 455 de verrouillage libérable distincts de ceux 453 (et par exemple verrouillable sur le cadre 132, mais pas sur le bâti 33) permettront d'avoir accès au panneau 7/7a sans accès possible à l'autre côté (arrière), sauf ouverture spécifiques des moyens 453.

En rapprochant les figures 10 et 11, on comprendra 20 que chaque porte 43a,43b pourra correspondre à la solution de la figure 11 : La partie fixe 3 (occasionnellement porte) sera alors pourvue du système de sécurité 450 à barre anti-panique 45 (côté inaccessible, par exemple à l'arrière du bloc 130 fixé au 25 cadre 132). Ce système à barre anti-panique sera lié fonctionnellement aux moyens 310 de fixation libérable (lesquels seront favorablement de type verrou magnétique), de sorte que cette « porte occasionnelle de sécurité » 3 (ou 43a,43b figure 10) puisse s'ouvrir même en position 30 verrouillée des moyens de verrouillage 453, sous une poussée exercée sur la barre anti-panique 45. La poussée sur la barre 45 provoquera l'actionnement de la

tringlerie 457 (ou d'un relais), sans que le verrouillage des moyens 453 l'interdise, libérant ainsi les moyens 310 de fixation. La porte occasionnelle 3 s'ouvrira alors, en l'espèce exclusivement vers l'avant (côté quai ou AVT),
5 les moyens 451 de pivotement étant disposés en conséquence.

Figure 11, on voit aussi que, favorablement (pour permettre le pivotement de la partie 3), on fera passer les câbles 53 d'alimentation électriques dans le montant
10 132a vertical correspondant du cadre pour alimenter les composants 17. Les moyens 30 fixent le bâti structurel 33 au support (tel le sol) 5, à l'écart de la partie fixe 3.

Sur un autre aspect, on voit figure 10 (et comme sur les figures 8, 9) que les vantaux mobiles de porte
15 27a, 27b sont vitrés (vitre transparente 111), comme pourrait l'être le panneau latéralement adjacent à la (chaque) porte de sécurité 43a et/ou 43b (ce peut être le bloc 130 de la figure 11).

Dans ce cas, les composants 41 de fonctionnement
20 du(des) vantaux 27a, 27b (pour les ouvrir, les fermer, les verrouiller et les déverrouiller) seront logés, au moins essentiellement, dans un caisson supérieur 47 qui surmonte le module-porte 49, ce module comprenant les vantaux mobiles et porte latérale de sécurité. Le caisson
25 s'étend longitudinalement, suivant la direction 37, y compris donc au-dessus des vantaux, tant en position ouverte que fermée de ceux-ci.

Comme montré figures 7-9 (où la structure 1 est juste symbolisée), on prévoit par ailleurs que, sur la
30 longueur de la barrière 10, le bâti structurel 33 comprenne des montants latéraux 51 dressés, entre deux desquels est interposée au moins une structure

d'affichage 1, un écran d'affichage 7 (solution de la figure 1, par exemple), ou cet écran d'affichage et la façade 11 (solution de la figure 2). Les montants 51 seront de préférence des poutres ou poteaux creux(es) à section fermée (rectangulaire) ou en U.

Il est clair que de tels montants latéraux 51 peuvent être prévus dans le cas d'une barrière à porte(s) de sécurité 43a, 43b, d'autant que la figure 6 envisage cela.

Comme déjà mentionné, on recommande encore que, pour la maintenance et la sécurité, les façades d'affichage d'informations le long de la barrière comprennent, devant chaque écran d'affichage 7, au moins un panneau vitré à travers lequel on voit les informations.

Et pour l'alimentation électrique des écrans 7 et/ou de certains au moins des composants électriques ou électroniques 17, il est prévu, au moins dans le cas d'une barrière 1 sans caisson supérieur 47, que cette barrière comprenne, sur sa longueur, des câbles d'alimentation électrique 53 connectés auxdits écrans d'affichage et/ou à l'un au moins desdits composants. Les câbles 53 passent dans le support 5, à l'écart de chaque vantail 27a, 27b, et bloc fixe s'il existe (cf. figures 8, 9).

Comme montré figure 2, les câbles d'alimentation électrique 53 sont raccordés à une alimentation électrique (câble) principal(e) 55 qui, en particulier si la barrière est dépourvue de caisson longitudinal supérieur 47, passera sous le support 5, ici un quai sous lequel est réservé un volume de passage en particulier pour le câblage électrique.

Ainsi, on évite d'encombrer la zone des passages 29.

Les barrières dépourvues de caisson longitudinal supérieur 47 seront typiquement des barrières dites « mi-
5 hauteur », où, vantail(aux) ouvert(s), l'espace au-dessus de ceux-ci est libre (cas des figures 8, 9).

Si la barrière est pourvue d'un caisson longitudinal supérieur 47 (en un ou plusieurs tronçons alignés) -cas des barrières dites « pleine-hauteur »-,
10 alors le câble d'alimentation électrique principale 55 passera dans le caisson 47 où se raccorderont les câbles électriques 53 d'alimentation des composants électriques ou électroniques 17 (voire des composants 41 de fonctionnement des vantaux), comme schématisé figure 10.

15 Pour favoriser notamment la circulation des personnes en particulier dans la zone accessible 5, voire entre les deux zones accessible/inaccessible, et si, comme schématisé figure 6, la barrière 10 occupe toute la longueur d'un quai 5 de station où passe un véhicule de
20 transport 25, on recommande par ailleurs que cette barrière comprenne :

- deux premiers ensembles de premiers et seconds blocs fixes 31a, 31b s'étendant le long de la barrière, et
- deux seconds ensembles de premiers et seconds vantaux
25 mobiles de porte 27a, 27b,
- avec les écrans d'affichage 7 répartis :

* pour certains, en groupe d'écrans 70 (figure 6) disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai, entre les deux seconds ensembles
30 de premiers et seconds vantaux mobiles de portes (repérés 270 figure 6),

* pour d'autres, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai ; voir aussi figure 6.

Dans le même but, on conseille que le groupe d'écrans disposés côte à côte vers la partie centrale de la longueur du quai présente, suivant la longueur de la barrière, une longueur L1 supérieure à la longueur L2 ou L3 de chaque second ensemble ; cf. figure 6 où L2 et L3 figurent plutôt une dimension en largeur, mais ceci ne change rien aux proportions ci-avant indiquées.

Un autre point traité concerne encore la disposition privilégiée des zones d'affichages d'informations sur écran. Dans ce cadre, on recommande que le ou chaque bloc fixe 31a (ou 31a, 31b) présente, le long de la barrière, une surface libre 310 adjacente audit espace 39 prévu pour loger les composants 41, et qui pourrait être vitrée et transparente (comme figure 8, 9 : vitres 111), les écrans d'affichage 7 étant alors implantés à l'écart du ou des blocs fixes, avec alors, pour certains au moins, une face avant d'affichage plus importante que celle de ladite surface libre.

Dans une réalisation comme figures 8,9, on peut toutefois prévoir qu'une structure 1 avec un écran 7, comme selon l'une des solutions des figures 1-5, soit fixé à côté du bloc fixe 31a, 31b, de façon donc adjacente à lui, l'alimentation des composants électriques ou électroniques 17 pouvant s'opérer via l'espace 39.

Une telle implantation des structures à écran 7, tous au moins potentiellement de taille supérieure à Lb X lb, améliorera la visibilité sur les écrans, éloignera les personnes situées devant les écrans à l'écart des vantaux et de leur proximité immédiate, limitera le poids

des vantaux et évitera de compliquer leur sécurité opérationnelle.

Concernant maintenant une station en elle-même, telle celle de la figure 6, on pourra typiquement la
5 définir comme une zone :

- où passe un véhicule de transport (25),
- ayant un quai 5, et
- présentant des accès 57 au quai pour des passagers souhaitant accéder au véhicule, en station, chaque accès
10 s'étendant (ou débouchant sur le quai 5) suivant un axe (tels 57a et 57b pour les deux accès schématisés), la station comprenant, le long du quai, plusieurs structures d'affichage d'informations 1.

Les écrans d'affichage sont répartis comme ci-
15 dessus, à savoir :

- pour certains, en groupe d'écrans disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai, entre deux groupes de vantaux mobiles et blocs fixes,
- pour d'autres, disposés individuellement, plus
20 latéralement le long du quai.

Un point important est que le(s) groupe(s) d'écrans 70 disposés côte à côte sont décalés latéralement par rapport à l'axe de chaque accès 57.

Ceci éloignera les personnes situées devant les
25 écrans à l'écart de l'axe de chaque accès, ce qui est favorable à la sécurité et à l'accès pour la maintenance.

Un autre aspect de la station concerne le fait que les écrans d'affichage seront de préférence répartis :

- pour des premiers, en groupe d'écrans 70 disposés côte
30 à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai, entre deux groupes de vantaux mobiles et blocs fixes ou portes de sécurité (43a, 43b),

- pour des seconds, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai que les premiers (tels ceux de largeur L2 ou L3).

Comme on peut le comprendre avec les figures 2, 6, 5 7, certaines au moins des structures d'affichage de ces seconds écrans d'affichage seront de préférence pourvues de moyens de fonctionnement interactifs 59 connectés à des moyens de traitement 61 situés à distance, pour autoriser une interactivité homme-machine permettant à un 10 utilisateur situé devant l'un de ces seconds écrans, tels ceux sous les lignes brisées figure 7) de transmettre (via des moyens d'émission/réception) une demande vers les moyens de traitement, via les moyens de fonctionnement interactifs 59, 63, et obtenir un retour d'informations 15 sur ces seconds écrans d'affichage.

De préférence, les moyens de traitement 61 et les moyens locaux de fonctionnement interactifs 59, 63 (situés sur le quai) échangeront via des moyens d'émission/réception et/ou de traitement locaux des 20 informations permettant une communication sans fil.

On notera encore que d'autres aspects inventifs sont considérés comme susceptibles de répondre comme une invention à des problèmes techniques identifiés.

Il s'agit de ce qui suit :

- 25 - une barrière allongée, dressée sur un support, lequel est horizontal, tel un quai de station où passe un véhicule de transport, la barrière s'élevant entre un côté avant accessible et un côté arrière non accessible et comprenant, sur sa longueur :
- 30 - au moins un vantail mobile de porte, pour ouvrir et fermer un passage, à cet endroit, entre les côtés avant accessible et arrière non accessible,

- au moins un bloc fixe auquel le vantail mobile de porte est relié mécaniquement et parallèlement auquel ledit vantail coulisse, le bloc fixe, qui est adjacent au vantail, renfermant un espace où est disposé l'un au moins des composants parmi : un moteur de motorisation du vantail mobile de porte, un dispositif d'entraînement du vantail interposé fonctionnellement entre le moteur et le vantail, un dispositif de verrouillage ou de déverrouillage du vantail en position ouverte ou fermée et une butée de fin course de coulissement du vantail mobile de porte,
- plusieurs structures d'affichage d'informations situées à l'écart du, ou de chaque, vantail et comprenant chacune au moins un écran d'affichage d'informations présentant une face avant d'affichage de préférence visible sur le côté avant accessible,
- un bâti structurel fixe auquel sont fixés, directement ou non, les écrans d'affichage, et,
- de préférence des moyens de fixation du bâti structurel, fixés dans le support.

Avec une telle barrière multimédia, on pourra améliorer l'information des usagers, sans imposer qu'ils s'écartent de la bordure du quai (là où sont normalement disposées les barrières de type « porte-palière », comme ici), et sans risquer d'accumulation de spectateurs des écrans face aux vantaux.

On recommande que, comme déjà évoqué, des câbles d'alimentation électrique soient, le long de la barrière dressée sur le support, connectés auxdits écrans d'affichage et/ou à l'un au moins desdits composants de fonctionnement de ces écrans, les câbles passant dans le support, à l'écart de chaque vantail et bloc fixe.

Ainsi, on facilitera les raccordements électriques, en rendant aisées les implantations, sans nécessité d'un raccordement centralisé sur la barrière.

On recommandera par ailleurs que, également comme
5 déjà évoqué,

- le ou chaque bloc fixe présente, le long de la barrière, une surface libre adjacente audit espace pour loger les de fonctionnement des écrans, et qui pourrait être vitrée et transparente, et

10 - la face avant d'affichage de certains au moins des écrans d'affichage d'informations soit plus importante que ladite surface libre, de sorte que les écrans d'affichage soient implantés à l'écart du ou des blocs fixes.

15 Ainsi, et comme déjà mentionné :

- les zones d'affichage sur écrans n'interféreront pas avec les zones de transit des personnes passant par les vantaux de porte,

- et, sur le quai ou par exemple le hall où se
20 dressera la barrière, les personnes présentes pourront avoir aisément et en sécurité accès auxdites informations affichées, sans perdre de vue leur environnement : arrivée d'un train en station ou d'une personne dans le hall d'arrivée de l'aéroport...

25 Des stations élaborées comme ci-avant mentionné, mais avec ce type de barrière, conviendraient et sont ici considérées comme notamment répondant aux mêmes problèmes, ou apportant les mêmes avantages, que ceux-ci-dessus mentionnés.

30

REVENDICATIONS

1. Structure électronique d'affichage
5 d'informations (1) pour barrière allongée (10) dressée
sur un support de quai horizontal où passe un véhicule de
transport (25), la barrière (10) s'élevant entre un côté
avant accessible et un côté arrière non accessible et
comprenant sur sa longueur au moins un vantail mobile de
10 porte pour ouvrir et fermer un passage entre les côtés
avant accessible et arrière non accessible, la structure
électronique d'affichage comprenant :
- une partie fixe (3) à fixer dressée sur ou contre un
support (5),
 - 15 - des moyens (30,31,310) de fixation de la partie fixe,
et,
 - au moins un écran (7) d'affichage d'informations lié à
la partie fixe (3) et s'étendant devant elle, ledit écran
présentant une face avant (7a) d'affichage visible,
 - 20 caractérisée en ce que des moyens de mobilité (9, 9a, 9b)
sont interposés entre la partie fixe et l'écran
d'affichage (7), ou une façade (11) prévue à l'avant de
l'écran d'affichage (7), pour permettre un mouvement de
l'écran d'affichage ou de la façade (11), par rapport à
25 la partie fixe (3) entre :
 - une position fermée de l'écran d'affichage (7) ou de la
façade (11), devant ou contre ladite partie fixe, cette
position fermée étant la position opérationnelle de
fonctionnement où ledit écran de la face avant (7a)
30 d'affichage est visible de devant la structure,

- et une position ouverte de l'écran d'affichage (7) ou de la façade (11) autorisant un accès (57) pour maintenance :

- 5 * derrière la façade (11) ou l'écran d'affichage (7),
- * ou à une face arrière (7b) de ladite façade ou dudit écran.

2. Structure électronique d'affichage
10 d'informations (1) selon la revendication 1, où la partie fixe (3) comprend :

- un bâti fixe (13), à fixer au support (5) par certains au moins des moyens (30,31) de fixation, et
- 15 - un bloc plein ou essentiellement plein (130), fixé au bâti fixe (13) par des seconds moyens (31) de fixation et fermant l'arrière de l'écran (7) ou de la structure d'affichage (1), dans ladite position fermée.

3. Structure électronique d'affichage
20 d'informations (1) selon la revendication 2, où le bloc plein (130) et le bâti fixe (13) comprennent, ensemble, un panneau plein ou essentiellement plein (131) et un cadre (132) qui l'entoure au moins en partie, les moyens de mobilité (9, 9a, 9b) étant interposés entre le cadre

25 et l'écran d'affichage (7) ou la façade (11).

4. Structure électronique d'affichage
d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 3, qui comprend une structure périphérique mobile (15) à
30 laquelle est fixé l'écran d'affichage (7) et qui de préférence porte une partie des moyens de mobilité (9, 9a, 9b).

5. Structure électronique d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 4, où les moyens de mobilité (9, 9a, 9b) comprennent des charnières (48) disposées sur la hauteur, le long localement de la partie fixe (3) et de l'un des côtés latéraux de la façade (11) ou de ladite structure périphérique mobile (15).

10 6. Structure électronique d'affichage d'informations (1) selon la revendication 4 ou 5, qui comprend des composants (17) électriques ou électroniques de fonctionnement de l'écran d'affichage (7), lesquels sont, en partie au moins, avec l'écran d'affichage, liés avec ladite structure périphérique mobile (15), pour être mobile avec elle.

7. Structure électronique d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 5 :
20 - qui comprend des composants (17) électriques ou électroniques de fonctionnement de l'écran d'affichage (7), lesquels sont fixés à la partie fixe (3),
- et où l'écran d'affichage (7) est un écran tactile devant lequel une vitre (111) de façade (11) est mobile par rapport à la partie fixe (3), de préférence sans autre vitre devant l'écran (7), l'ouverture de la vitre donnant accès aux composants (17).

8. Structure électronique d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 6, qui comprend une vitre avant (23) située devant l'écran d'affichage (7) ou la façade (11) et liée à l'un ou

l'autre, la vitre avant (23) étant montée mobile avec l'écran d'affichage ou la façade.

9. Barrière allongée (10), dressée sur ledit support (5), lequel est horizontal, tel un quai de station où passe un véhicule de transport (25), la barrière (10) s'élevant entre un côté avant accessible et un côté arrière non accessible et comprenant, sur sa longueur :

- 10 - au moins un vantail mobile de porte (27a, 27b), pour ouvrir et fermer un passage (29) entre les côtés avant accessible et arrière non accessible,
- au moins une porte de sécurité (43a, 43b) équipée d'un système à barre anti-panique (45), et montée mobile sur 15 un encadrement fixe (46), la porte de sécurité bordant latéralement le vantail mobile de porte (27a, 27b) qui coulisse parallèlement à elle,
- plusieurs structures électroniques d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 7, 20 situées à l'écart du, ou de chaque vantail (27a, 27b) et dont la face avant (7a) d'affichage est de préférence visible sur le côté avant accessible,
- un bâti structurel fixe (33) auquel appartient le, ou chaque, encadrement fixe (46) et qui est fixé à chaque 25 partie fixe (3) par les moyens de fixation (30, 31) de la partie fixe, et,
- des moyens (30,31) de fixation du bâti structurel (33), fixés dans le support (5).

30 10. Barrière allongée (10), dressée sur ledit support (5), lequel est horizontal, tel un quai (5) de station où passe un véhicule de transport (25), la

barrière (10) s'élevant entre un côté avant accessible et un côté arrière non accessible et comprenant, sur sa longueur :

- au moins un vantaail mobile de porte (27a, 27b), pour ouvrir et fermer un passage (29), à cet endroit, entre les côtés avant accessible et arrière non accessible,
- au moins un bloc fixe (31a, 31b) auquel le vantaail mobile de porte (27a, 27b) est relié mécaniquement et parallèlement auquel ledit vantaail coulisse, le bloc fixe, qui est adjacent au vantaail, renfermant un espace (39) où est disposé l'un au moins des composants (41) parmi : un moteur de motorisation du vantaail mobile de porte (27a, 27b), un dispositif d'entraînement du vantaail interposé fonctionnellement entre le moteur et le vantaail, un dispositif de verrouillage ou de déverrouillage du vantaail en position ouverte ou fermée et une butée de fin course de coulissement du vantaail mobile de porte (27a, 27b),
- plusieurs structures électroniques d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 7, situées à l'écart du, ou de chaque, vantaail et dont la face avant (7a) d'affichage est de préférence visible sur le côté avant accessible,
- un bâti structurel fixe (33) auquel appartient le, ou chaque, bloc fixe (31a, 31b) et qui est fixé à chaque partie fixe par les moyens (31,310) de fixation de la partie fixe (3), et,
- des moyens (30,31) de fixation du bâti structurel (33) fixés dans le support (5).

30

11. Barrière selon la revendication 9 ou 10, où, sur la longueur, le bâti structurel (33) comprend des

montants latéraux (51) dressés, entre deux desquels est interposée au moins une dite structure d'affichage (1), un dit écran d'affichage (7), ou cet écran d'affichage et ladite façade (11).

5

12. Barrière selon l'une des revendications 9 à 11, où la façade d'affichage d'informations (1) comprend, devant l'écran d'affichage (7), au moins un panneau vitré à travers lequel on voit les informations.

10

13. Barrière selon l'une des revendications 9 à 12, qui comprend, le long de la barrière dressée (10) sur le support (5), des câbles d'alimentation électrique (53) connectés auxdits écrans d'affichage (7) et/ou à l'un au moins desdits composants (17), les câbles passant dans le support (5), à l'écart de chaque vantail (27a, 27b) et bloc fixe (31a, 31b) ou porte de sécurité (43a, 43b), ou dans le montant creux (132a) du cadre où passe un axe (451) de pivotement d'une telle porte.

20

14. Barrière selon l'une des revendications 9 à 13 qui occupe toute la longueur d'un quai de station (5) où passe un véhicule de transport (25) et qui comprend:

- deux premiers ensembles de premiers et seconds blocs fixes (31a, 31b) (ou portes de sécurité (43a, 43b) s'étendant le long de la barrière (10), et
- deux seconds ensembles de premiers et seconds vantaux mobiles de porte (27a, 27b),
- avec les écrans d'affichage (7) répartis :

30

* pour certains, en groupe d'écrans (70) disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du

quai (5), entre les deux seconds ensembles de premiers et seconds vantaux mobiles de portes,

* pour d'autres, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai (5).

5

15. Barrière selon la revendication 14, où le groupe d'écrans (70) disposés côte à côte vers la partie centrale de la longueur du quai (5) présente, suivant la longueur de la barrière (10), une longueur supérieure à
10 la longueur de chaque second ensemble.

16. Barrière selon l'une des revendications 9 à 15, où, devant et l'écart de chaque écran d'affichage (7), la structure d'affichage (15) comprend, le long de la
15 barrière (10), une seule vitre (111) dans le sens de son épaisseur.

17. Barrière selon l'une des revendications 10 à 13 ou 16, où :

20 - le ou chaque bloc fixe (31a, 31b) présente, le long de la barrière (10), une surface libre (310) adjacente audit espace (39) pour loger les composants (17), et qui pourrait être vitrée et transparente, et

- la face avant (7a) d'affichage de certains au moins des
25 écrans d'affichage d'informations (7) est plus importante que ladite surface libre, de sorte que les écrans d'affichage sont implantés à l'écart du ou des blocs fixes (31a, 31b).

30 18. Barrière selon la revendication 9 ou 11, 12, où au moins une des portes de sécurité (43a, 43b) est équipée d'une structure électronique d'affichage

d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 8 pourvue d'un dit écran (7) d'affichage d'informations.

19. Barrière selon l'une des revendications 9 à 18
5 comprenant :

- des moyens (310,451) de fixation entre le bâti structurel (33) et la partie fixe (3), comprenant :

-- des moyens (310) de fixation libérable entre le
bâti structurel (33) et la partie fixe (3),
10 -- des moyens (451) de pivotement de la partie fixe
(3) sur le bâti structurel (33), et,

- des moyens de verrouillage (453) pour verrouiller et déverrouiller sélectivement les (310) moyens de fixation libérable.

15

20. Barrière selon les revendications 9 et 19, où le système à barre anti-panique (45) est lié fonctionnellement aux moyens (310) de fixation libérable entre le bâti structurel (33) et ladite partie fixe (3),
20 laquelle est définie par la porte de sécurité (43a,43b), de sorte que ladite porte de sécurité puisse s'ouvrir même en position verrouillée des moyens de verrouillage (453) sous une poussée exercée sur la barre anti-panique (45), l'une au moins des structures d'affichage
25 d'informations étant fixée à l'une au moins des portes de sécurité (43a,43b).

21. Station où passe un véhicule de transport (25), la station ayant un quai (5) et présentant des accès (57)
30 au quai (5) pour des passagers souhaitant accéder au véhicule, en station, chaque accès s'étendant suivant un axe (57a, 57b), la station comprenant, le long du quai,

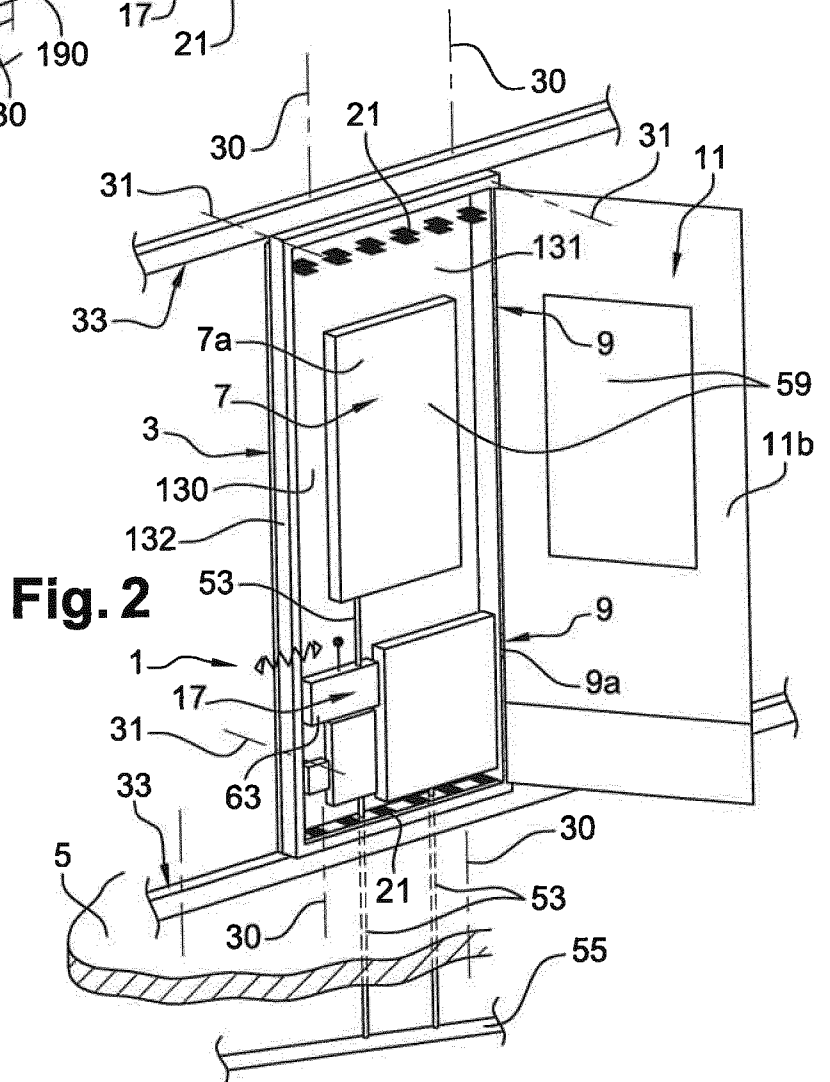
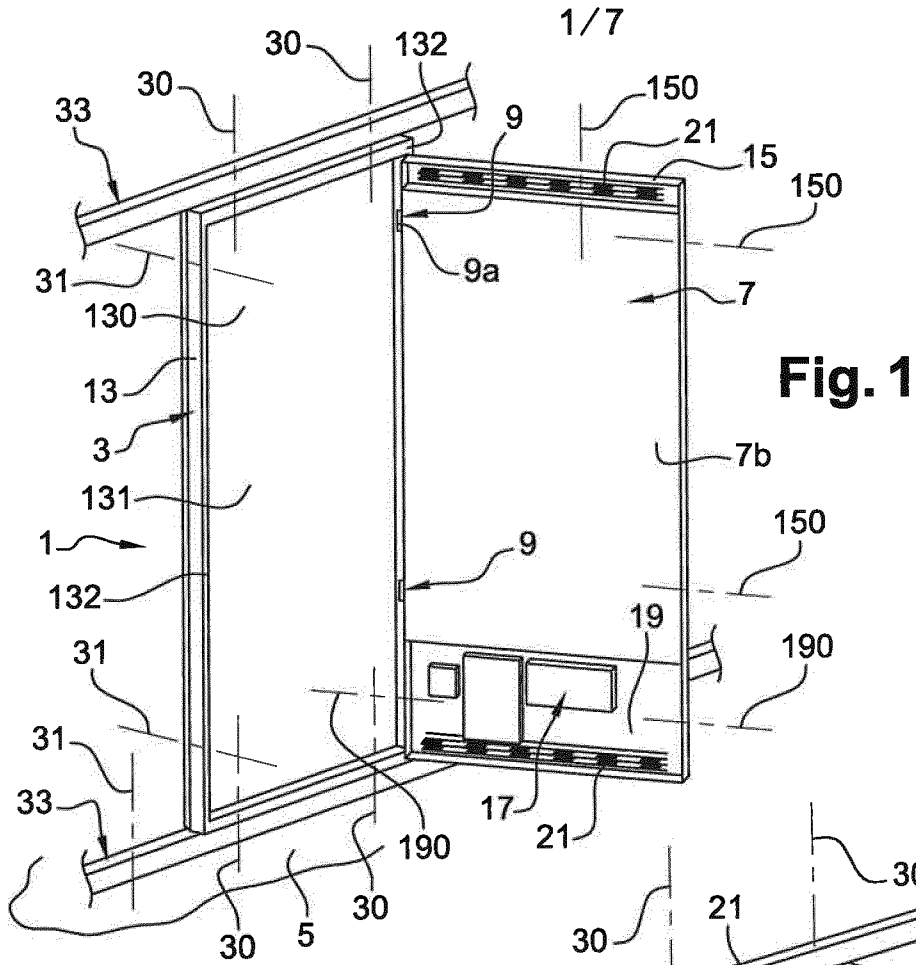
plusieurs structures d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 8, ou une barrière (10) selon l'une des revendications 9 à 18, les écrans d'affichage (7) étant répartis :

- 5 - pour certains, en groupe d'écrans (70) disposés côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai (5), entre deux groupes de vantaux mobiles (127a, 27b) et blocs fixes (31a, 31b),
- pour d'autres, disposés individuellement, plus
10 latéralement le long du quai (5), le(s) groupe(s) d'écrans (70) disposés côte à côte étant décalés latéralement par rapport à l'axe (57a, 57b) de chaque accès (57).

15 22. Station où passe un véhicule de transport (25), la station ayant un quai (5) et présentant des accès (57) au quai pour des passagers souhaitant accéder au véhicule, en station, chaque accès s'étendant suivant un axe (57a, 57b), la station comprenant, le long du quai, plusieurs
20 structures d'affichage d'informations (1) selon l'une des revendications 1 à 8, ou une barrière (10) selon l'une des revendications 9 à 18, les écrans d'affichage (7) étant de préférence répartis :

- pour des premiers, en groupe d'écrans (70) disposés
25 côte à côte, vers la partie centrale de la longueur du quai (5), entre deux groupes de vantaux mobiles (27a, 27b),
- pour des seconds, disposés individuellement, plus latéralement le long du quai (5) que les premiers,
30 certaines au moins des structures d'affichage de ces seconds écrans d'affichage (7) étant en outre pourvues de moyens de fonctionnement interactifs (59, 63) connectés à

des moyens de traitement (61) situés à distance, pour autoriser une interactivité homme-machine permettant à un utilisateur situé devant l'un de ces seconds écrans à transmettre une demande vers les moyens de traitement
5 (61), via les moyens de fonctionnement interactifs, et obtenir un retour d'informations sur lesdits seconds écrans d'affichage (7).



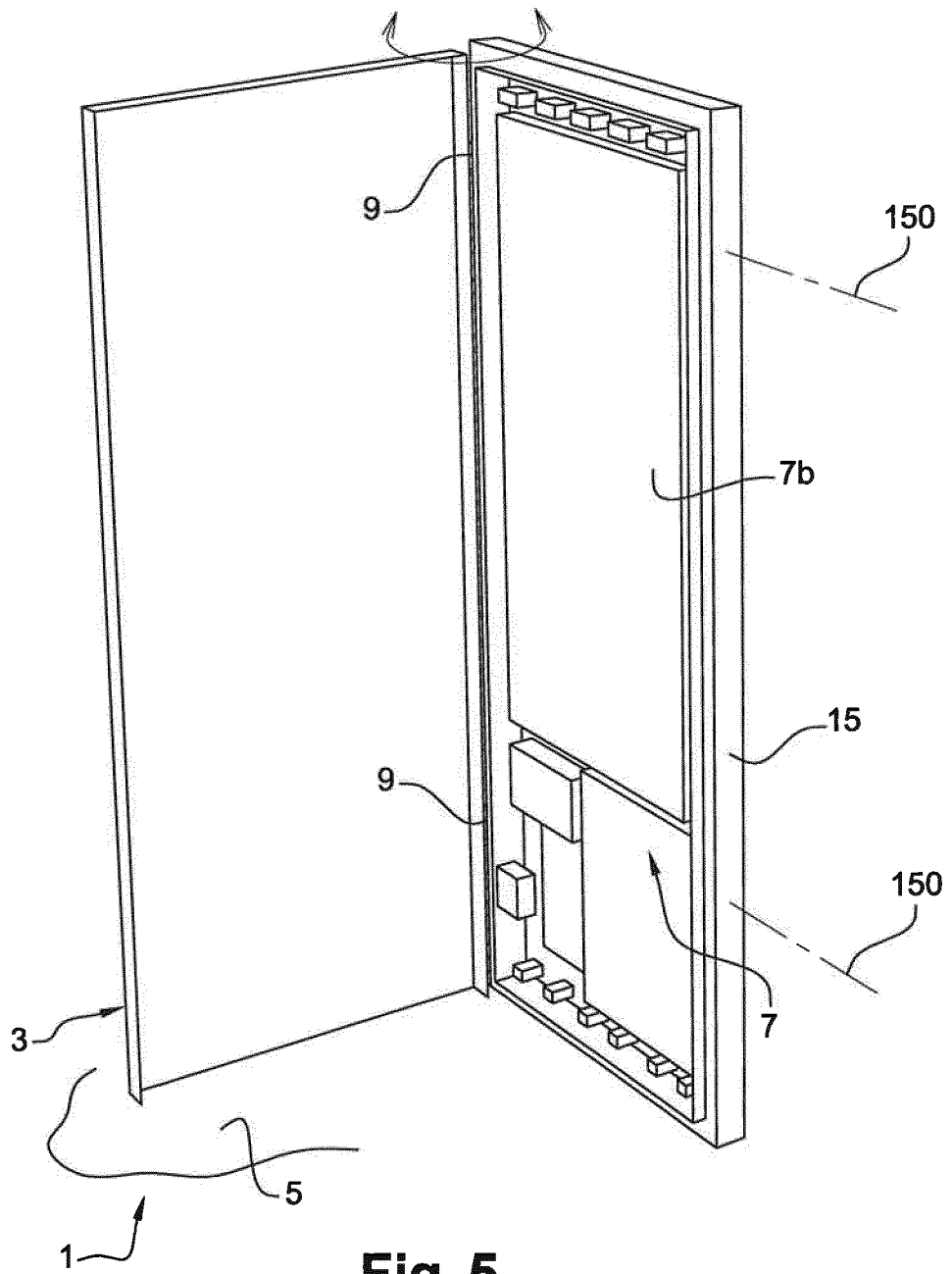


Fig. 5

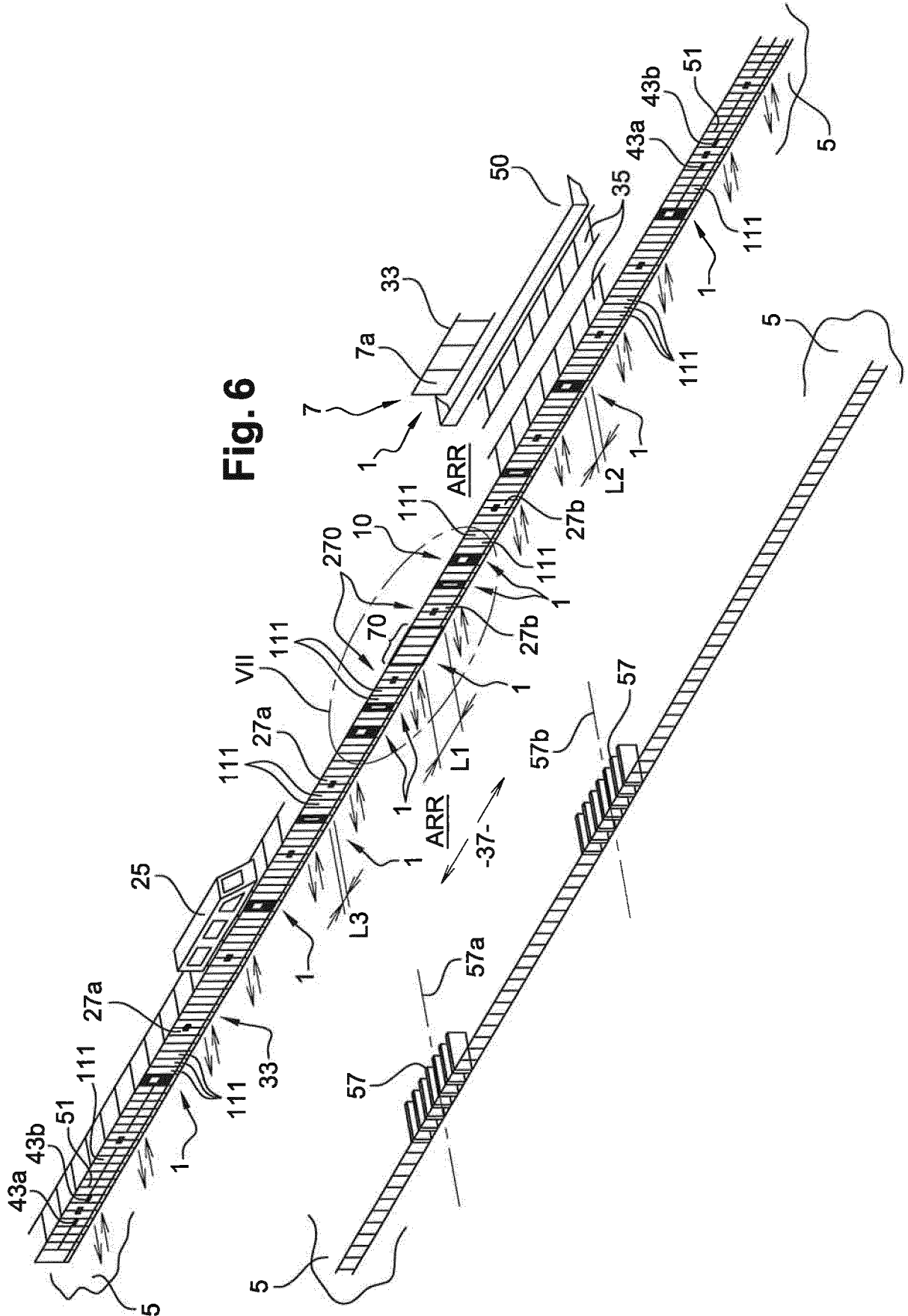


Fig. 6

Fig. 7

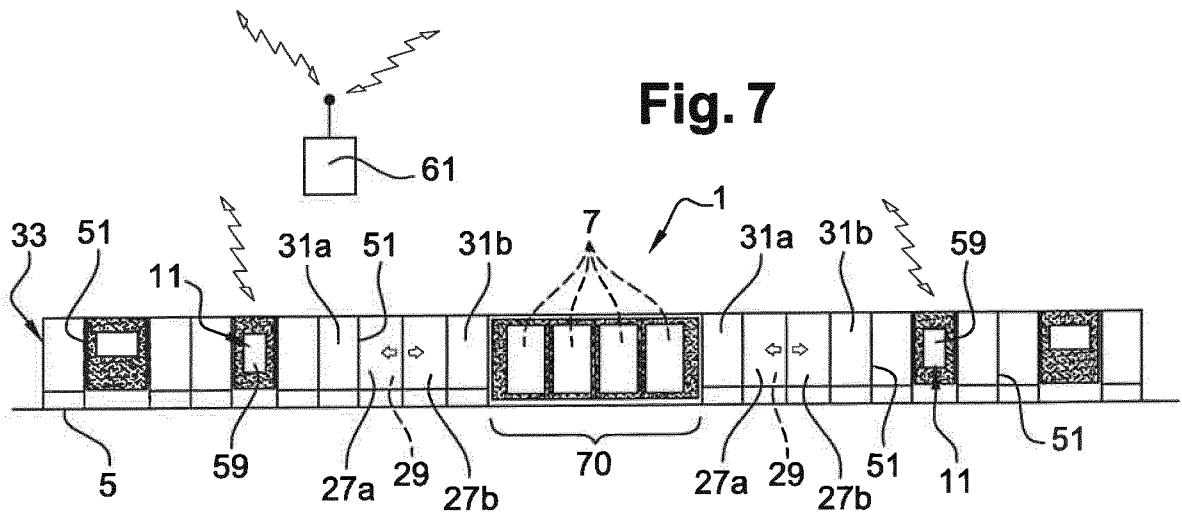
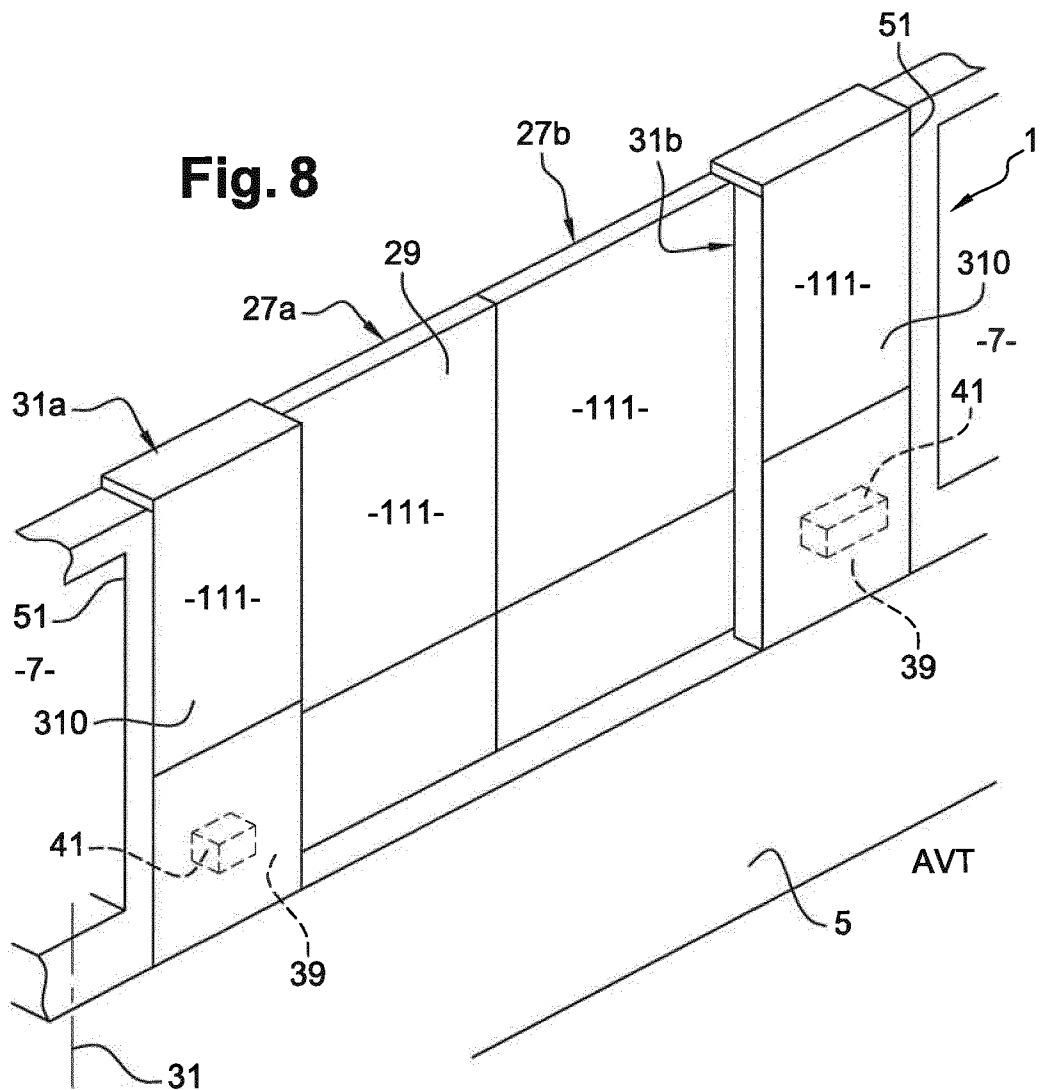
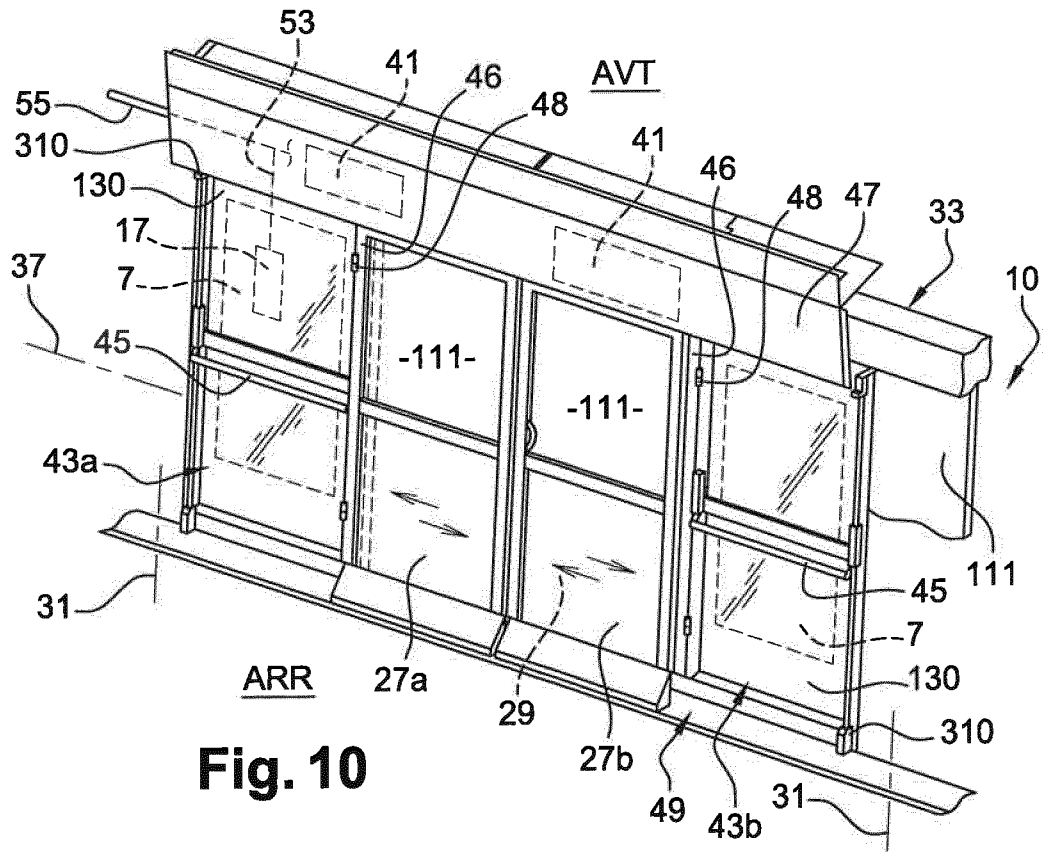
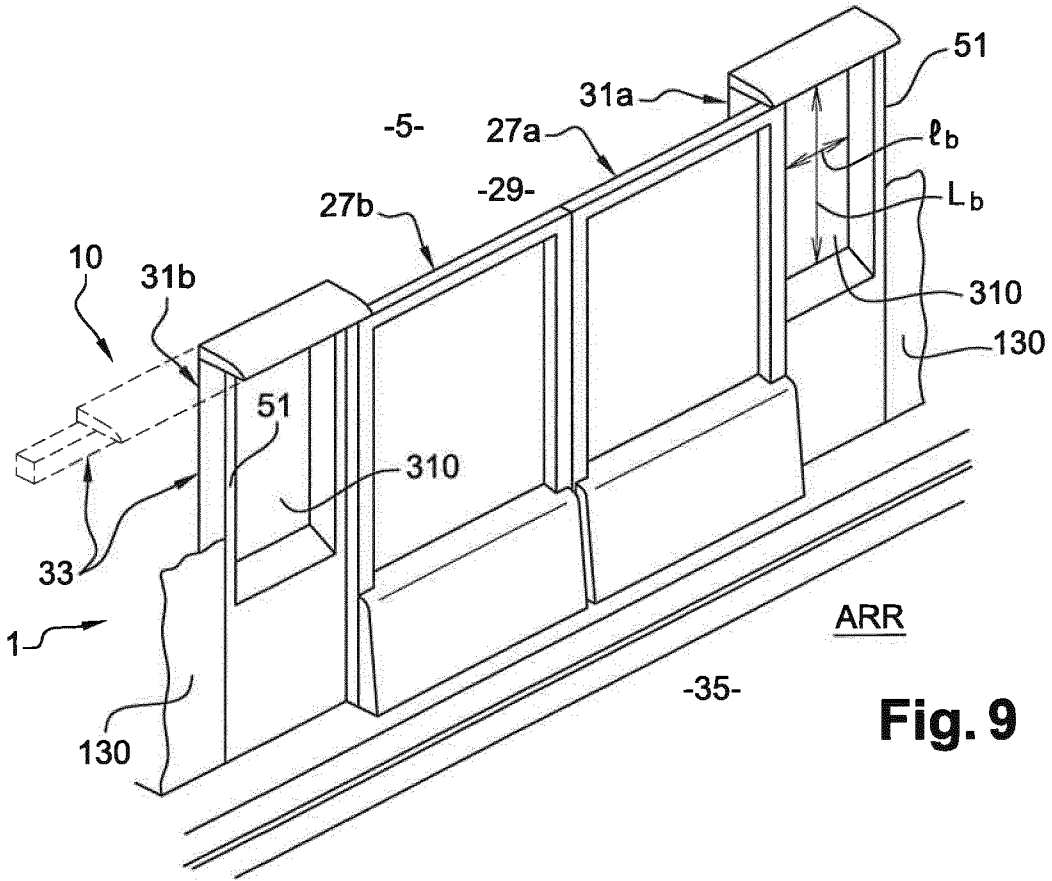


Fig. 8



6 / 7



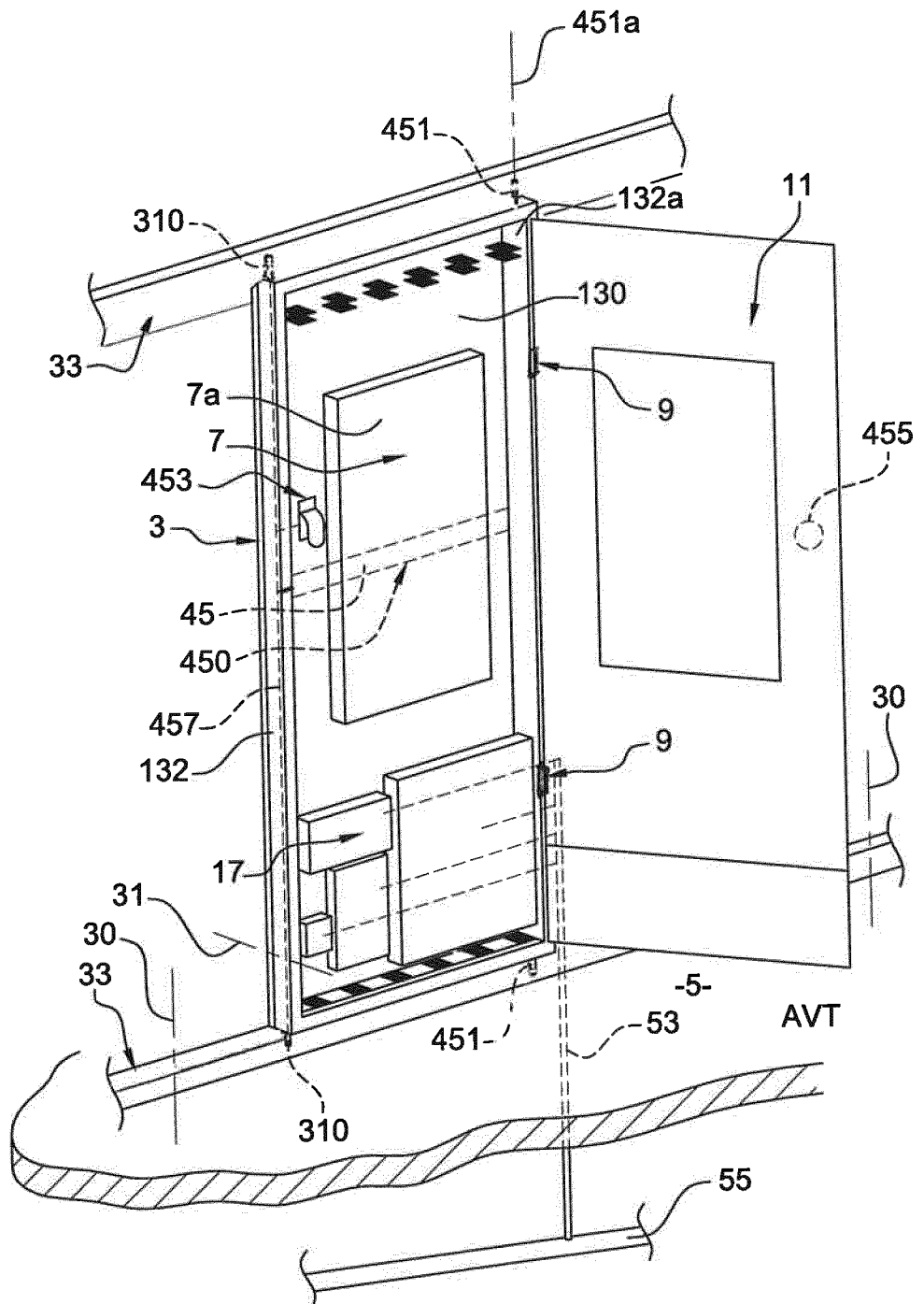


Fig. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2013/075893

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B61B1/02 G09F9/00
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B61B G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2011/134356 A1 (SWATT BILL [US] ET AL) 9 June 2011 (2011-06-09)	1-8
Y	paragraphs [0026], [0043]; figures 1-3,9	9-22
X	JP 2010 008528 A (SHARP KK) 14 January 2010 (2010-01-14) abstract; figure 1	1-8
X	DE 103 32 012 A1 (KJ GMBH INSTALLATIONEN [DE]) 30 December 2004 (2004-12-30) abstract; figure 2	1-8
X	JP H05 266396 A (TOSHIBA) 15 October 1993 (1993-10-15) abstract; figures	1-8
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 13 January 2014	Date of mailing of the international search report 21/01/2014
---	---

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Schultze, Yves
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No
 PCT/EP2013/075893

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2011/059793 A2 (MRI INC [US]; DUNN WILLIAM [US]; BEDELL WARE [US]; LE DON [US]; WILLIA) 19 May 2011 (2011-05-19) abstract; figures -----	1-8
Y	WO 2006/131018 A1 (KABA GILGEN AG [CH]; WINKELMANN UELI [CH]; HUG ROBERT [CH]; EGLI PETER) 14 December 2006 (2006-12-14) paragraphs [0044], [0120]; figures -----	9-22
Y	KR 2011 0000114 U (TAKIGEN MFG) 6 January 2011 (2011-01-06) abstract; figures -----	9
A	KR 2001 0083025 A (TAKIGEN MFG CO) 31 August 2001 (2001-08-31) abstract -----	9
A	JP 2001 233201 A (NABCO LTD) 28 August 2001 (2001-08-28) abstract; figures -----	9
A	EP 2 117 901 A1 (KNORR BREMSE RAIL SYS UK LTD [GB] KNORR BREMSE RAIL SYSTEMS UK LTD [GB]) 18 November 2009 (2009-11-18) abstract; figures -----	10-22
A	KR 2008 0097048 A (ALUMLNUM & INDUSTRIALS CO LTD [KR]) 4 November 2008 (2008-11-04) abstract; figures -----	9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2013/075893

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2011134356 A1	09-06-2011	US 2011134356 A1 WO 2012006620 A2	09-06-2011 12-01-2012
JP 2010008528 A	14-01-2010	NONE	
DE 10332012 A1	30-12-2004	NONE	
JP H05266396 A	15-10-1993	JP 2996802 B2 JP H05266396 A	11-01-2000 15-10-1993
WO 2011059793 A2	19-05-2011	AU 2010319888 A1 CA 2780884 A1 EP 2499821 A2 US 2011116231 A1 US 2013270975 A1 WO 2011059793 A2	07-06-2012 19-05-2011 19-09-2012 19-05-2011 17-10-2013 19-05-2011
WO 2006131018 A1	14-12-2006	AT 469804 T CN 101218139 A DK 1964747 T3 EP 1901951 A1 EP 1964747 A1 EP 2213542 A2 ES 2345465 T3 HK 1118772 A1 HK 1123591 A1 TW I335952 B US 2008190031 A1 WO 2006131018 A1	15-06-2010 09-07-2008 20-09-2010 26-03-2008 03-09-2008 04-08-2010 23-09-2010 05-10-2012 30-09-2010 11-01-2011 14-08-2008 14-12-2006
KR 20110000114 U	06-01-2011	NONE	
KR 20010083025 A	31-08-2001	CN 1310281 A HK 1038605 A1 JP 3350657 B2 JP 2001233198 A KR 20010083025 A TW 516573 U	29-08-2001 02-09-2005 25-11-2002 28-08-2001 31-08-2001 01-01-2003
JP 2001233201 A	28-08-2001	JP 3502001 B2 JP 2001233201 A	02-03-2004 28-08-2001
EP 2117901 A1	18-11-2009	CA 2669633 A1 CN 101557975 A EP 2117901 A1 GB 2442054 A US 2012120234 A1 WO 2008035050 A1	27-03-2008 14-10-2009 18-11-2009 26-03-2008 17-05-2012 27-03-2008
KR 20080097048 A	04-11-2008	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2013/075893

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B61B1/02 G09F9/00 ADD.				
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB				
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B61B G09F				
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche				
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data				
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées		
X	US 2011/134356 A1 (SWATT BILL [US] ET AL) 9 juin 2011 (2011-06-09)	1-8		
Y	alinéas [0026], [0043]; figures 1-3,9 -----	9-22		
X	JP 2010 008528 A (SHARP KK) 14 janvier 2010 (2010-01-14) abrégé; figure 1 -----	1-8		
X	DE 103 32 012 A1 (KJ GMBH INSTALLATIONEN [DE]) 30 décembre 2004 (2004-12-30) abrégé; figure 2 -----	1-8		
X	JP H05 266396 A (TOSHIBA) 15 octobre 1993 (1993-10-15) abrégé; figures -----	1-8		
	----- -/--			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe			
* Catégories spéciales de documents cités:				
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets			
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 13 janvier 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 21/01/2014		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Schultze, Yves		

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 2011/059793 A2 (MRI INC [US]; DUNN WILLIAM [US]; BEDELL WARE [US]; LE DON [US]; WILLIA) 19 mai 2011 (2011-05-19) abrégé; figures -----	1-8
Y	WO 2006/131018 A1 (KABA GILGEN AG [CH]; WINKELMANN UELI [CH]; HUG ROBERT [CH]; EGLI PETER) 14 décembre 2006 (2006-12-14) alinéas [0044], [0120]; figures -----	9-22
Y	KR 2011 0000114 U (TAKIGEN MFG) 6 janvier 2011 (2011-01-06) abrégé; figures -----	9
A	KR 2001 0083025 A (TAKIGEN MFG CO) 31 août 2001 (2001-08-31) abrégé -----	9
A	JP 2001 233201 A (NABCO LTD) 28 août 2001 (2001-08-28) abrégé; figures -----	9
A	EP 2 117 901 A1 (KNORR BREMSE RAIL SYS UK LTD [GB] KNORR BREMSE RAIL SYSTEMS UK LTD [GB]) 18 novembre 2009 (2009-11-18) abrégé; figures -----	10-22
A	KR 2008 0097048 A (ALUMLNUM & INDUSTRIALS CO LTD [KR]) 4 novembre 2008 (2008-11-04) abrégé; figures -----	9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2013/075893

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2011134356	A1	09-06-2011	US 2011134356 A1	09-06-2011
			WO 2012006620 A2	12-01-2012

JP 2010008528	A	14-01-2010	AUCUN	

DE 10332012	A1	30-12-2004	AUCUN	

JP H05266396	A	15-10-1993	JP 2996802 B2	11-01-2000
			JP H05266396 A	15-10-1993

WO 2011059793	A2	19-05-2011	AU 2010319888 A1	07-06-2012
			CA 2780884 A1	19-05-2011
			EP 2499821 A2	19-09-2012
			US 2011116231 A1	19-05-2011
			US 2013270975 A1	17-10-2013
			WO 2011059793 A2	19-05-2011

WO 2006131018	A1	14-12-2006	AT 469804 T	15-06-2010
			CN 101218139 A	09-07-2008
			DK 1964747 T3	20-09-2010
			EP 1901951 A1	26-03-2008
			EP 1964747 A1	03-09-2008
			EP 2213542 A2	04-08-2010
			ES 2345465 T3	23-09-2010
			HK 1118772 A1	05-10-2012
			HK 1123591 A1	30-09-2010
			TW I335952 B	11-01-2011
			US 2008190031 A1	14-08-2008
			WO 2006131018 A1	14-12-2006

KR 20110000114	U	06-01-2011	AUCUN	

KR 20010083025	A	31-08-2001	CN 1310281 A	29-08-2001
			HK 1038605 A1	02-09-2005
			JP 3350657 B2	25-11-2002
			JP 2001233198 A	28-08-2001
			KR 20010083025 A	31-08-2001
			TW 516573 U	01-01-2003

JP 2001233201	A	28-08-2001	JP 3502001 B2	02-03-2004
			JP 2001233201 A	28-08-2001

EP 2117901	A1	18-11-2009	CA 2669633 A1	27-03-2008
			CN 101557975 A	14-10-2009
			EP 2117901 A1	18-11-2009
			GB 2442054 A	26-03-2008
			US 2012120234 A1	17-05-2012
			WO 2008035050 A1	27-03-2008

KR 20080097048	A	04-11-2008	AUCUN	
