(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
27 juin 2019 (27.06.2019)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2019/123031 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G09F 19/22 (2006.01) *E01F 13/06* (2006.01)
G09F 9/30 (2006.01) *E06B 11/02* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2018/057891

(22) Date de dépôt international :
11 octobre 2018 (11.10.2018)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
PCT/IB2017/058130
19 décembre 2017 (19.12.2017) IB

(72) Inventeur; et
(71) Déposant : **VON STOCKALPER, William** [CH/CH] ; Ch. de l'Aurore 48, 1630 Bulle (CH).

(74) Mandataire : **WEIHS, Bruno** ; c/o André Roland SA, P.O. Box 5107, 1002 Lausanne (CH).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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:** PARKING BARRIER WITH DIGITAL DISPLAY PANEL

(54) **Titre :** BARRIÈRE DE PARKING AVEC PANNEAU D'AFFICHAGE DIGITAL

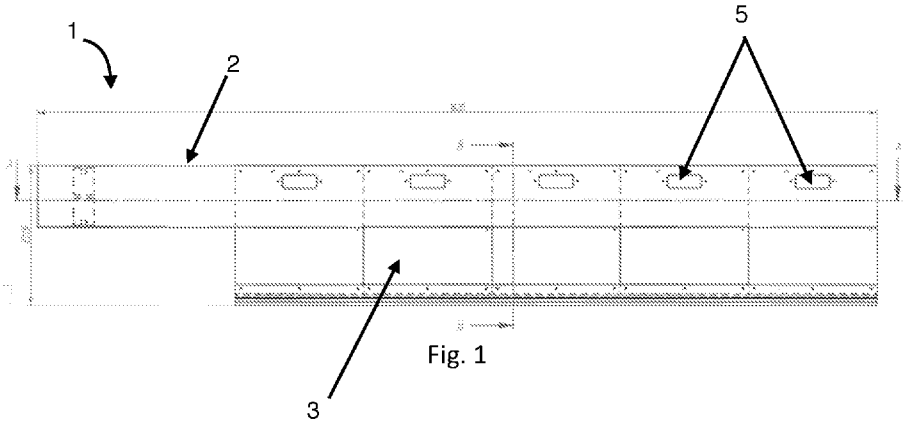


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a barrier assembly (2) with a digital display panel (3) intended to replace or be arranged on a barrier attached to a barrier actuation post, the assembly being configured to have a weight that is no greater than the weight that can be handled by the actuation post or a weight that allows same to be handled by the actuation post.

(57) **Abrégé :** L'invention propose un ensemble de barrière (2) avec un panneau d'affichage digital (3) destiné à remplacer ou être disposés sur une barrière attachée à une borne d'actionnement de la barrière, l'ensemble étant configuré pour avoir un poids inférieur, égal ou permettant à celui qui peut être manié par la borne d'actionnement.

WO 2019/123031 A1

BARRIÈRE DE PARKING AVEC PANNEAU D'AFFICHAGE DIGITAL

Cette demande revendique le bénéfice de la demande internationale n° PCT/IB2017/058130 déposée le 21 décembre 2017, dont la totalité du contenu est incorporée dans cette demande par référence.

Domaine technique

L'invention concerne un dispositif de panneau d'affichage digital adapté ou intégré à une barrière amovible.

L'invention concerne plus précisément un dispositif de panneau d'affichage digital intégré à ou sur une barrière de parking.

Art antérieur

L'utilisation d'un panneau d'affichage à l'entrée d'un parking constitue une manière particulièrement efficace de mettre en évidence un message aux conducteurs et passagers d'un véhicule attendant à l'entrée du parking. Cette efficacité est augmentée d'une part par l'utilisation d'un panneau d'affichage permettant de diffuser un message toujours actualisé, sous forme de texte, d'image, de séquence d'images animées colorées et de vidéos avec une luminosité adaptée à l'environnement, et d'autre part en combinant l'affichage avec la barrière du parking. Cette barrière est montée à une borne située en bordure du chemin d'accès au parking, et est articulé, généralement en rotation d'une position horizontale vers une position verticale pour laisser passer le véhicule, puis de nouveau vers la position horizontale pour bloquer l'accès au parking.

La publication américaine US 2006/0260166 A1 divulgue une barrière de parking ordinaire sur laquelle les inventeurs montent un panneau d'affichage ou un couvert qui peut servir à contenir un panneau d'affichage. Ainsi cette publication montre comment adapter une barrière de parking existante.

Les inventeurs de la présente invention ont découvert qu'il n'est en réalité pas toujours possible de simplement combiner un panneau d'affichage avec une barrière selon l'enseignement de US 2006/0260166 A1 car il arrive fréquemment que la barrière ne puisse plus s'ouvrir en raison du poids total avec le panneau d'affichage. En effet un dispositif d'actionnement de la barrière n'est pas nécessairement dimensionné pour supporter un poids en plus de la barrière. La demande US 2006/0260166 A1 semble partir du principe que la barrière et son dispositif d'actionnement doivent être dimensionnés de manière appropriée.

La présente invention propose d'apporter une solution à tout système de barrière de parking existant pour la combiner avec un panneau d'affichage digitalisé.

Résumé de l'invention

L'invention propose un ensemble de barrière avec un panneau d'affichage digital destiné à remplacer une barrière attachée à une borne d'actionnement de la barrière, l'ensemble étant configuré pour avoir un poids inférieur, égal ou admissible à celui qui peut être manié par la borne d'actionnement.

Dans un mode de réalisation préféré, l'ensemble est configuré pour être adapté à tout type de barrière, en une partie ou en plusieurs parties.

Dans un mode de réalisation, l'ensemble peut comprendre un capteur de la luminosité ambiante et configuré pour moduler la luminosité du panneau d'affichage digital en fonction de la luminosité ambiante.

Le panneau d'affichage digital peut être amovible et adaptable à tout type de barrière.

Le panneau d'affichage peut comprendre en outre un système d'attache configuré pour maintenir le panneau d'affichage sur tout type de barrière, de façon fixe ou amovible.

Le panneau d'affichage selon l'invention peut couvrir une partie ou la totalité de la barrière.

L'invention propose en outre un procédé d'installation d'un ensemble de barrière avec un panneau d'affichage digital, comprenant un démontage d'une première barrière existante d'une borne d'actionnement, un assemblage d'une deuxième barrière distincte de la première barrière, avec un panneau d'affichage digital pour obtenir l'ensemble de barrière digitalisée, l'ensemble étant configuré pour avoir un poids inférieur, égal ou admissible à celui qui peut être manié par la borne d'actionnement et un montage de l'ensemble sur la borne d'actionnement.

L'invention propose également un panneau d'affichage digital destiné à être adapté sur tout type de barrière attachée à une borne d'actionnement, le panneau digital étant en outre configuré pour que le poids total de la barrière et du panneau d'affichage digital soit inférieur ou égal à celui qui peut être manié par les spécificités techniques de la borne d'actionnement.

Dans un mode de réalisation, le panneau d'affichage digital comprend un système d'attache configuré pour maintenir le panneau d'affichage sur tout type de barrière, de façon fixe ou amovible.

Dans un mode de réalisation, le panneau d'affichage digital peut-être est dimensionné pour couvrir une partie ou l'entier de la barrière.

Le panneau d'affichage peut également couvrir une partie ou la totalité de la barrière.

Le panneau d'affichage digital selon la présente invention peut comprendre en outre un capteur de la luminosité ambiante et configuré pour moduler la luminosité du panneau d'affichage digital en fonction de la luminosité ambiante.

L'invention propose en outre un procédé d'installation d'un ensemble de barrière avec un panneau d'affichage digital, comprenant un démontage d'une première barrière existante d'une borne d'actionnement, un assemblage d'une deuxième

barrière distincte de la première barrière, avec un panneau d'affichage en l'ensemble de barrière avec panneau d'affichage, l'ensemble étant configuré pour avoir un poids inférieur, égal ou admissible à celui qui peut être manié par la borne d'actionnement, un montage de l'ensemble sur cette dite borne.

L'invention propose également un procédé d'installation d'un panneau d'affichage digital sur une barrière existante et attachée à une borne d'actionnement, le panneau d'affichage étant configuré pour s'adapter à la barrière existante et pour que le poids total de la barrière et du panneau d'affichage digital soit inférieur ou égal à celui qui peut être manié par les spécificités techniques de la borne d'actionnement.

Brève description des figures

D'autre caractéristiques et avantages de la présente invention apparaitront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui découle des modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples nullement limitatifs et illustrés par les dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 contient une vue arrière d'un ensemble de barrière avec un panneau d'affichage ;

la figure 2 contient une vue de haut de l'ensemble de la figure 1 ;

la figure 3 contient une vue de coté de l'ensemble de la figure 1 ;

la figure 4 contient une vue en perspective de l'ensemble de la figure 1 ;

la figure 5 contient une vue de face du panneau d'affichage adapté sur une barrière de parking existante et attachée à une borne d'actionnement selon l'invention ;

Les figures 6a et 6b contiennent deux vues respectivement de la face avant et arrière du panneau d'affichage ;

Les figures 7a et 7b contiennent deux autres vues respectivement de la face avant et arrière du panneau d'affichage ;

Les figures 8a et 8b contiennent une vue rapprochée des zones entourées B et C des figures 7a et 7b ;

La figure 9 contient une vue de profil du panneau d'affichage selon l'invention.

Description détaillée d'exemples de réalisation de l'invention

L'invention propose une barrière (2) complète de parking (bras de fixation inclus) adaptable pour tout système d'ouverture de barrière (borne d'actionnement (4)) disponible sur le marché.

Cette barrière (2) de parking intègre un dispositif de diffusion ou panneau d'affichage digital (3) (écriture, images, animations, vidéo etc.) par le biais d'au moins un écran LCD, PLASMA, LED, OLED ou de tout dispositif permettant la diffusion de supports numériques.

Cette barrière (2) incluant un écran ou panneau d'affichage (3) (le dispositif de diffusion) est piloté à distance à tous moments ou programmé sur place pour permettre la diffusion d'informations de tous genres et/ou de messages publicitaires.

Ce système (1) de barrière (2) avec panneau d'affichage digital (3) (simple ou double face) remplace les barrières existantes en un seul et nouveau produit qui est de plus digitalisé, filtrant comme à son origine les entrées et sorties de parking tout en captant l'intention des occupants du véhicule ou piétons passant à proximité par la diffusion d'un contenu numérique.

Le panneau d'affichage est maintenu sur la barrière (2) par un système d'attache (5). Le système d'attache peut comprendre des vis, des écrous, des colliers ou attaches diverses (en métal, en velcro, en plastique, adhésive ou autre), des agrafes ou tout autre élément permettant le maintien du panneau d'affichage (3) sur la barrière (2)

Le panneau d'affichage digital (3) peut être disposé de façon à couvrir une partie ou l'ensemble de la longueur de la barrière (2).

Le panneau d'affichage (3) peut, en outre, être en une partie ou plusieurs parties distinctes.

L'invention propose également un panneau d'affichage digital (3') pour être adapté sur une barrière (2) déjà existante.

Le panneau d'affichage digital (3') peut être dimensionné pour s'adapter à tout type de barrière existante. De plus, il peut être configuré et dimensionné afin que le poids de l'ensemble barrière (2) panneau d'affichage (3') soit inférieur, égale ou admissible à celui qui peut être manié par la borne d'actionnement (4).

Le panneau d'affichage digital (3') comprend en outre un système d'attache adaptable (5) pour tout type de barrière et permet de positionner le panneau d'affichage digital (3') sur la barrière (2) de manière fixe ou amovible.

Le dispositif d'affichage (3') peut en outre inclure un capteur de luminosité (non représenté sur les figures) permettant de moduler la luminosité du panneau d'affichage digital (3') en fonction de la luminosité ambiante.

Le dispositif d'affichage (3') peut également inclure un rail (6) configuré pour la gestion des câbles nécessaires au fonctionnement du dispositif d'affichage comme illustré sur les figures 6b, 8a et 9.

Le dispositif d'affichage peut comprendre de plus au moins une cavité (7) permettant la connexion d'au moins un écran LCD, PLASMA, LED, OLED ou de tout dispositif permettant la diffusion de supports numériques inclus dans le dispositif d'affichage.

Le panneau d'affichage selon l'invention peut également inclure un écran ou couche de protection (9) permettant de protéger la face avant du panneau d'affichage.

Le système de barrière est illustré dans les figures de la page de dessin. Les figures montrent le système sous divers angles de vue avec des mesures qui sont données à titre d'exemple. Le système fait usage de matériaux et composantes adaptés en particulier pour réduire le poids du système au maximum et permettre d'être actionné une fois monté sur la borne d'actionnement.

Revendications

1. Un ensemble (1) de barrière (2) avec un panneau d'affichage digital (3) destiné à remplacer une barrière attachée à une borne d'actionnement (4) de la barrière, l'ensemble étant configuré pour avoir un poids inférieur ou égal à celui qui peut être manié par les spécificités techniques de la borne d'actionnement (4).

2. L'ensemble (1) de la revendication 1 configuré pour être adapté à tout type de barrière, en une partie ou en plusieurs parties.

3. L'ensemble (1) selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que l'ensemble (1) comprend un capteur de la luminosité ambiante et configuré pour moduler la luminosité du panneau d'affichage digital (3) en fonction de la luminosité ambiante.

4. L'ensemble (1) selon l'un des revendications précédentes caractérisé en ce que le panneau d'affichage (3) est amovible et adaptable sur tout type de barrières (2).

5. L'ensemble (1) selon l'une des revendications précédentes comprenant en outre un système d'attache (5) configuré pour maintenir le panneau d'affichage sur tout type de barrière, de façon fixe ou amovible.

6. L'ensemble (1) selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le panneau d'affichage (3) couvre une partie ou la totalité de la barrière (2).

7. Un procédé d'installation d'un ensemble (1) de barrière (2) avec un panneau d'affichage (3), comprenant
un démontage d'une première barrière existante d'une borne d'actionnement (4),

un assemblage d'une deuxième barrière (2) distincte de la première barrière, équipée d'un panneau d'affichage (3) pour obtenir l'ensemble (1) de barrière digitalisée, l'ensemble (1) étant configuré pour avoir un poids inférieur, égal ou admissible à celui qui peut être manié par les spécificités techniques de la borne d'actionnement (4),

un montage de l'ensemble (1) sur la borne d'actionnement (4).

8. Un panneau d'affichage digital (3') destiné à être adapté sur tout type de barrière (2) attachée à une borne d'actionnement (4), le panneau digital (3') étant en outre configuré pour que le poids total de la barrière (2) et du panneau d'affichage digital (3') soit inférieur ou égal à celui qui peut être manié par les spécificités techniques de la borne d'actionnement (4).

9. Le panneau d'affichage digital (3') selon la revendication précédente comprenant en outre un système d'attache (5) configuré pour maintenir le panneau d'affichage sur tout type de barrière, de façon fixe ou amovible.

10. Le panneau d'affichage digital (3') selon les revendications 8 et 9 caractérisé en ce que le panneau d'affichage (3') couvre une partie ou la totalité de la barrière (2).

11. Le panneau d'affichage digital (3') selon l'une des revendications 8 à 10 caractérisé en ce que le panneau d'affichage (3') comprend un capteur de la luminosité ambiante et configuré pour moduler la luminosité du panneau d'affichage digital (3) en fonction de la luminosité ambiante.

12. Le panneau d'affichage digital (3') selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le panneau d'affichage (3') comprend un rail (6) configuré des câbles nécessaires au fonctionnement du dispositif d'affichage.

13. Le panneau d'affichage digital (3') selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le panneau d'affichage (3') comprend un écran ou couche de protection (9) permettant de protéger la face avant du panneau d'affichage.

14. Un procédé d'installation d'un panneau d'affichage digital (3'), comprenant l'installation d'un panneau d'affichage digital (3') sur une barrière existante (2), la barrière existante étant attachée à une borne d'actionnement (4), le panneau d'affichage étant configuré pour s'adapter à la barrière existante (2) et pour que le poids total de la barrière (2) et du panneau d'affichage digital (3') soit inférieur ou égal à celui qui peut être manié par les spécificités techniques de la borne d'actionnement (4).

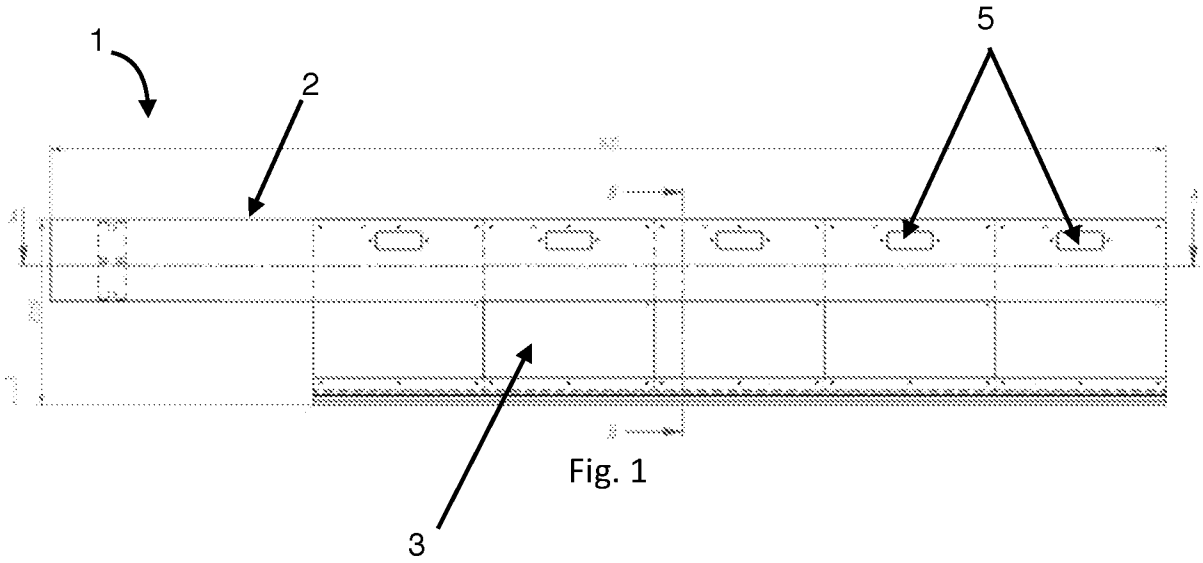


Fig. 1

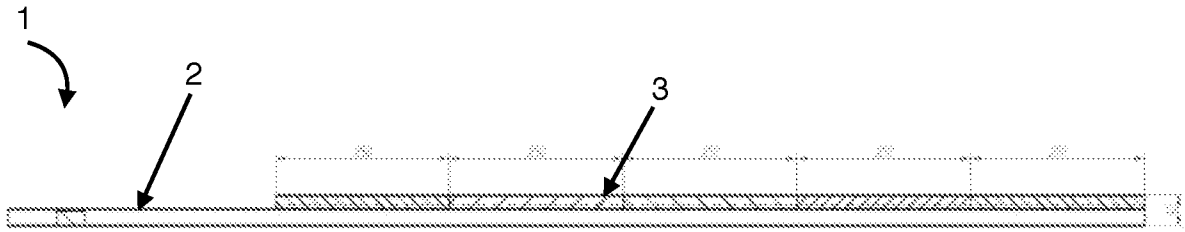


Fig. 2

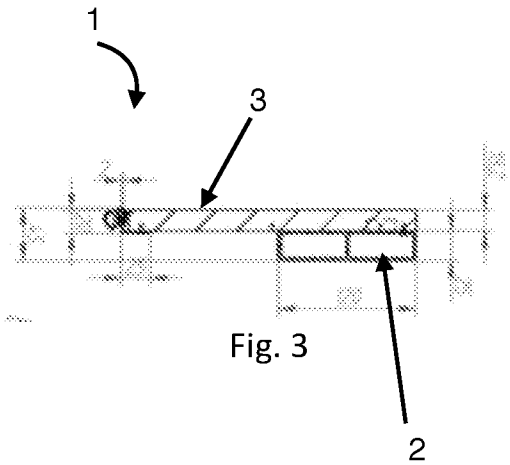


Fig. 3

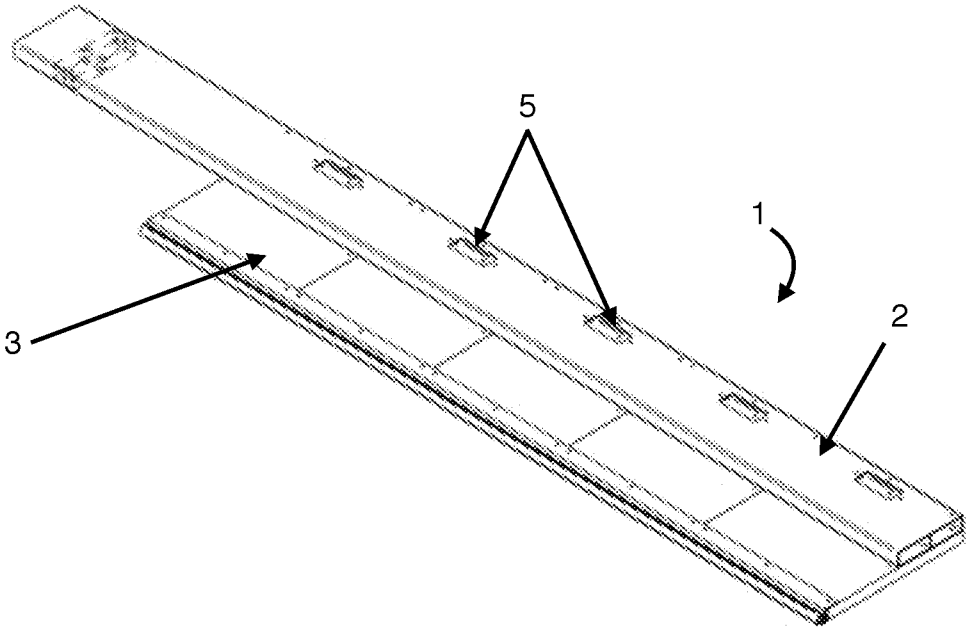


Fig. 4

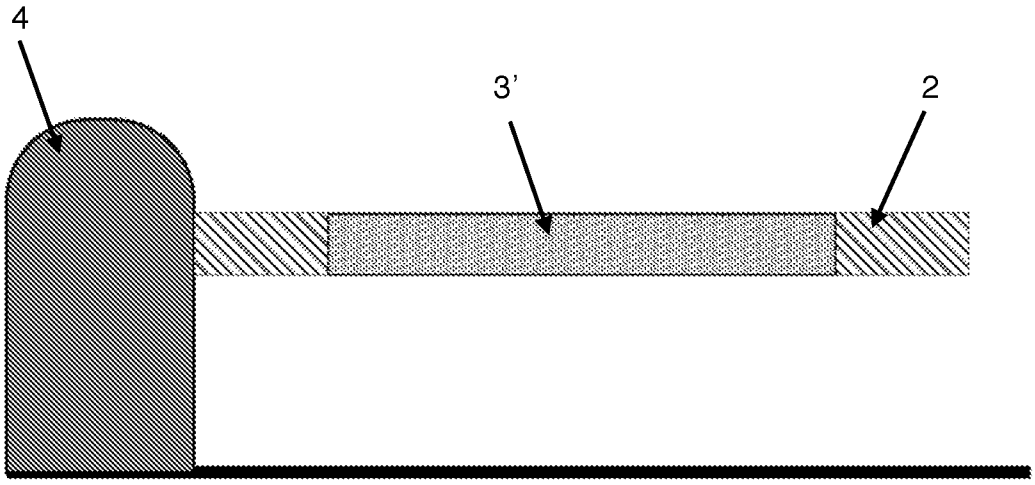


Fig. 5



Fig. 6a

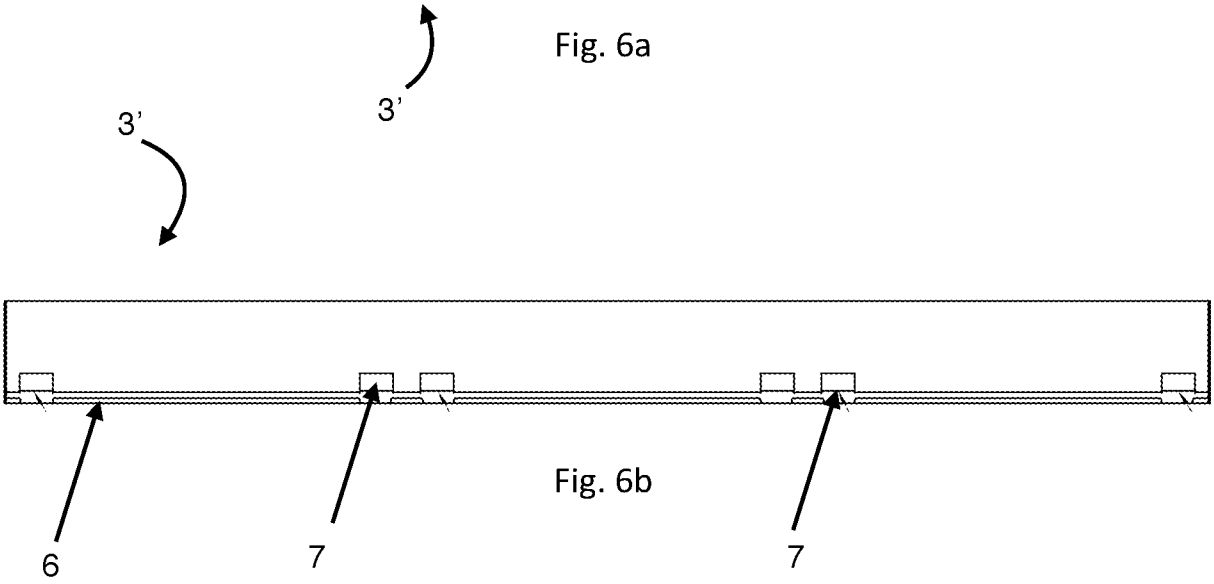


Fig. 6b

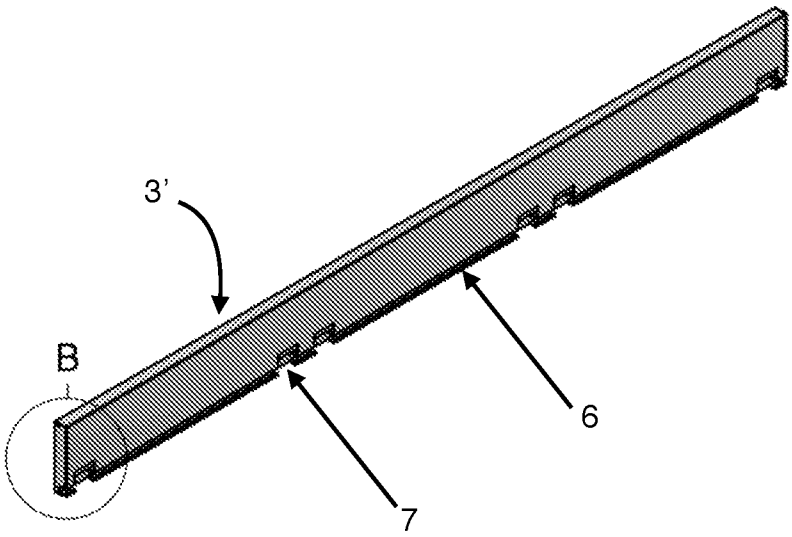


Fig. 7a

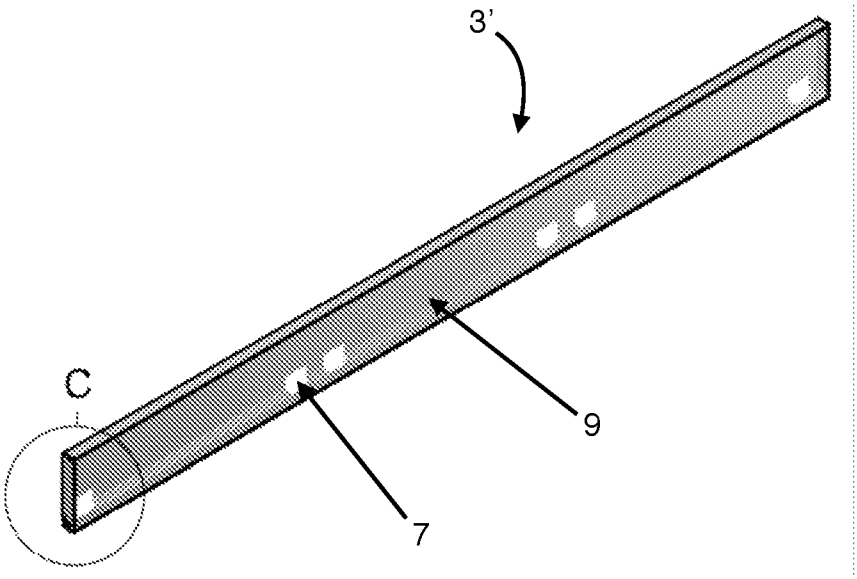


Fig. 7b

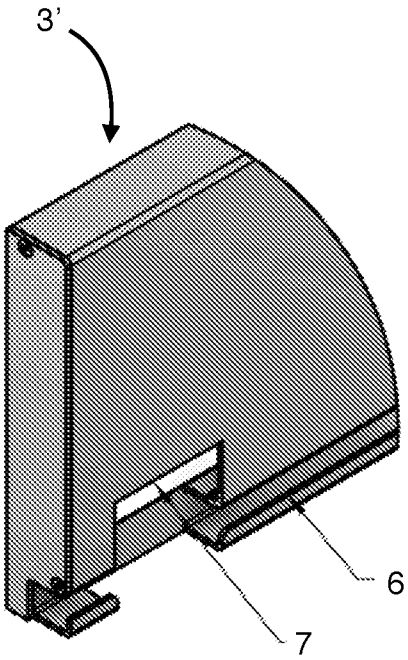


Fig. 8a

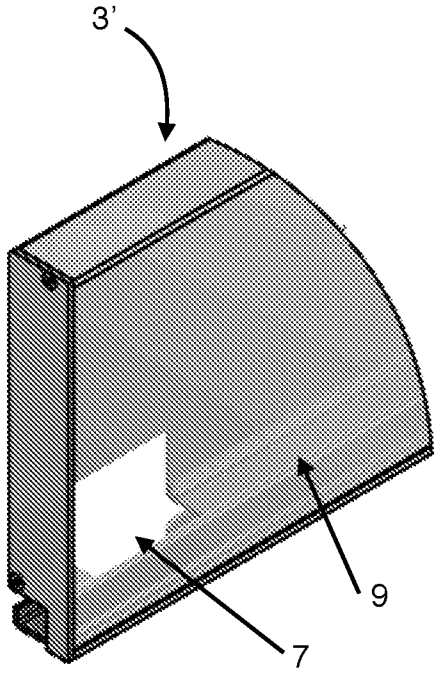


Fig. 8b

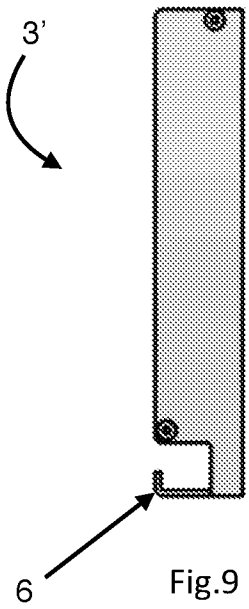


Fig.9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2018/057891

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G09F19/22 G09F9/30 E01F13/06 E06B11/02
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)
G09F E01F E06B

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	WO 2010/007401 A1 (T4 MEDIA LTD [GB]; SAUNDERS SPENCER [GB]; EVANS GORDON [GB]) 21 January 2010 (2010-01-21)	1-3,6,7
Y	page 1, line 33 - line 42	4,5
A	page 4, line 38 - line 42 page 7, line 5 - line 25 page 7, line 33 - line 40 page 8, line 23 - line 34 page 9, line 5 - line 11 page 13, line 28 - line 47 figures 1,11	8-14

X	CN 204 303 310 U (RAN XINGJIAN) 29 April 2015 (2015-04-29)	8-14
Y	abstract figures	4,5

	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 January 2019	06/02/2019

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2018/057891

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201 627 150 U (FEIRONG CHENG) 10 November 2010 (2010-11-10) abstract figures -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/IB2018/057891

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2010007401 A1	21-01-2010	AU 2009101356 A4	17-11-2011
		AU 2009272399 A1	21-01-2010
		CN 102089796 A	08-06-2011
		EP 2308038 A1	13-04-2011
		RU 2011102321 A	27-07-2012
		US 2011113662 A1	19-05-2011
		WO 2010007401 A1	21-01-2010
		ZA 201100282 B	26-10-2011
CN 204303310 U	29-04-2015	NONE	
CN 201627150 U	10-11-2010	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/IB2018/057891

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G09F19/22 G09F9/30 E01F13/06 E06B11/02
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)
G09F E01F E06B

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	WO 2010/007401 A1 (T4 MEDIA LTD [GB]; SAUNDERS SPENCER [GB]; EVANS GORDON [GB]) 21 janvier 2010 (2010-01-21)	1-3,6,7
Y	page 1, ligne 33 - ligne 42	4,5
A	page 4, ligne 38 - ligne 42 page 7, ligne 5 - ligne 25 page 7, ligne 33 - ligne 40 page 8, ligne 23 - ligne 34 page 9, ligne 5 - ligne 11 page 13, ligne 28 - ligne 47 figures 1,11	8-14

X	CN 204 303 310 U (RAN XINGJIAN) 29 avril 2015 (2015-04-29)	8-14
Y	abrégé figures	4,5

	-/--	

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
28 janvier 2019	06/02/2019

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Lechanteux, Alice

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/IB2018/057891

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	CN 201 627 150 U (FEIRONG CHENG) 10 novembre 2010 (2010-11-10) abrégé figures -----	1-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/IB2018/057891

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2010007401 A1	21-01-2010	AU 2009101356 A4	17-11-2011
		AU 2009272399 A1	21-01-2010
		CN 102089796 A	08-06-2011
		EP 2308038 A1	13-04-2011
		RU 2011102321 A	27-07-2012
		US 2011113662 A1	19-05-2011
		WO 2010007401 A1	21-01-2010
		ZA 201100282 B	26-10-2011
CN 204303310 U	29-04-2015	AUCUN	
CN 201627150 U	10-11-2010	AUCUN	