

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 946 451

②1 N° d'enregistrement national : 09 53660

⑤1 Int Cl⁸ : G 09 F 21/04 (2006.01), G 09 F 13/22

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 03.06.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.12.10 Bulletin 10/49.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : KARA YACINE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : KARA YACINE.

⑦3 Titulaire(s) : KARA YACINE.

⑦4 Mandataire(s) : BLETRY & ASSOCIES.

⑤4 MODULE D'AFFICHAGE POUR VEHICULES.

⑤7 La présente invention concerne un module d'affichage
pour véhicule, comportant:

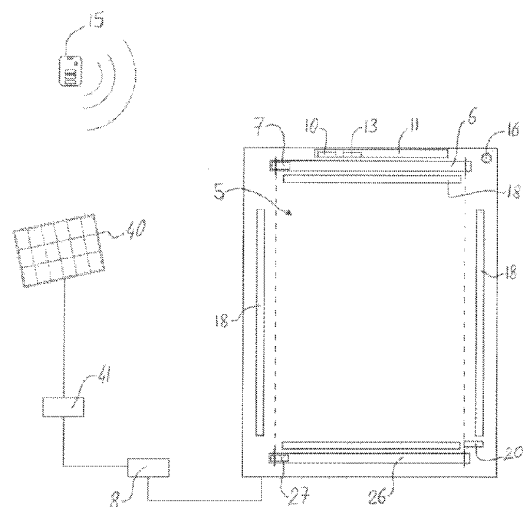
- un support (1) fixé sur le véhicule comportant un affi-
chage (5) déroulant sous l'action de moyens de déroule-
ment (6, 7, 8, 9), et

- un couvercle (2) monté sur le support (1) pour fermer
ledit module d'affichage,

- les moyens de déroulement (6, 7, 8, 9) comportant au
moins un moteur (7) relié à un arbre d'entraînement (6) en
prise avec l'affichage pour assurer son déroulement,

- un dispositif de gestion (11) commandant les moyens
de déroulement (6, 7, 8, 9) pour leur arrêt, leur mise en
marche et leur vitesse de déroulement ainsi que des moyens
d'éclairage (18) de l'affichage (5),

caractérisé en ce que lesdits moyens d'éclairage (18)
consistent en des diodes électroluminescentes présentes,
devant l'affichage (5), sur au moins deux côtés de l'affi-
chage (5) et une paroi réfléchissante, disposée derrière l'affi-
chage (5), destinée à réfléchir l'éclairage des diodes
électroluminescentes.



FR 2 946 451 - A1



La présente invention concerne un module d'affichage pour véhicules. Plus particulièrement, l'invention se rapporte à un module d'affichage pour l'affichage déroulant d'une publicité, d'une photographie ou tous autres types d'éléments visuels sur un véhicule.

On connaît à l'heure actuelle des véhicules publicitaires disposant d'une ou plusieurs parties fixes dédiées à la présentation d'une affiche. Il peut s'agir de véhicules de tourisme et dans ce cas, l'affiche est collée ou fixée directement sur la carrosserie du véhicule ou bien, plus souvent, il s'agit d'un véhicule de grand gabarit disposant d'un ou plusieurs panneaux employés pour cet affichage.

L'inconvénient majeur de ce type d'affichage est qu'il consiste en une affiche collée ou fixée sur un panneau qui est éclairé éventuellement par un ou plusieurs projecteurs. Ces projecteurs sont positionnés devant ou sur le côté du panneau, il est donc nécessaire de prévoir un espace disponible conséquent sur le véhicule pour permettre la disposition des projecteurs. Ainsi, ces modules d'affichage nécessitent d'occuper un volume important sur le véhicule, ce qui contraint généralement à modifier considérablement le véhicule et entraîne en conséquence des coûts importants.

Par ailleurs, dans les rares cas où les dispositifs d'affichage comprennent des éclairages intégrés au module d'affichage, ces éclairages sont nécessairement volumineux, ce qui a pour conséquence que le module d'affichage présente une épaisseur importante qui les rend très difficiles d'utilisation pour des véhicules non spécifiquement prévus à cet effet. Par ailleurs, certains impératifs réglementaires contraignent à une réduction de l'épaisseur des dispositifs d'affichage.

En outre, quelque soit la zone traversée par le véhicule et les personnes susceptibles de voir le panneau, l'affichage reste identique. Même si le dispositif d'affichage permet parfois de faire défiler l'affichage, ce
5 défilement est prévu automatiquement, c'est-à-dire que telle ou telle affiche est apparente pendant un laps de temps prédéterminé, sans tenir compte du lieu où se trouve le véhicule et donc des personnes cibles qui sont, de façon générale, plus ou moins sensibles à tel ou tel visuel en
10 fonction du lieu de passage du véhicule.

L'invention entend remédier à ces inconvénients en proposant un module d'affichage pour véhicule, comportant :

- un support fixé sur le véhicule comportant un affichage déroulant sous l'action de moyens de déroulement,
15 et

- un couvercle monté sur le support pour fermer ledit module d'affichage,

- les moyens de déroulement comportant au moins un moteur relié à un arbre d'entraînement en prise avec
20 l'affichage pour assurer son déroulement,

- un dispositif de gestion commandant les moyens de déroulement pour leur arrêt, leur mise en marche et leur vitesse de déroulement ainsi que des moyens d'éclairage de l'affichage,

25 caractérisé en ce que ce que lesdits moyens d'éclairage consistent en des diodes électroluminescentes présentes, devant l'affichage, sur au moins deux côtés de l'affichage et une paroi réfléchissante, disposée derrière l'affichage, destinée à réfléchir l'éclairage produit par
30 les diodes électroluminescentes.

Grâce à l'invention, les moyens d'éclairage sont spécialement étudiés pour permettre un éclairage optimum de l'affichage, tout en autorisant une réduction importante de

l'épaisseur du module d'affichage par rapport aux dispositifs de l'art antérieur et en permettant le montage aisé du module d'affichage sur un véhicule, sans modifications conséquentes de ce dernier.

5 Selon un second aspect particulièrement intéressant de l'invention, le dispositif de gestion comporte un moyen de positionnement géographique, type GPS (« Global Positioning System »), ainsi qu'une mémoire dans laquelle est stockée l'affichage à présenter par le module en
10 fonction de sa position géographique ; l'information de positionnement géographique provenant du moyen de positionnement étant envoyée à la mémoire pour la détermination, par le dispositif de gestion, de l'affichage approprié en fonction de ladite information de
15 positionnement.

Ainsi, l'affichage du module est établi en fonction du lieu de passage du véhicule, déterminé par sa position géographique comparée à la position géographique enregistrée dans la mémoire du dispositif de gestion qui
20 correspond à une ou plusieurs affiches déterminées.

Le module d'affichage selon l'invention est fixé idéalement à l'extérieur du véhicule, sur l'un des côtés de ce dernier, de sorte à ne pas gêner le conducteur.

Grâce à la réalisation du module d'affichage selon
25 l'invention, un utilisateur peut accéder facilement à l'affichage pour le changer ou pour réparer/modifier l'un ou l'autre des éléments présents dans le module d'affichage.

D'autres caractéristiques apparaîtront dans la
30 description d'un mode de réalisation de l'invention:

- selon une réalisation préférée de l'invention, les moyens de déroulement comportent au moins deux moteurs chacun relié à un arbre d'entraînement ; les arbres

d'entraînement sont en prise respectivement en partie supérieure et inférieure avec l'affichage ;

- selon une possibilité offerte par l'invention, les deux moteurs sont commandés indépendamment. De la sorte, lorsque le moteur supérieur s'arrête de tourner, le moteur inférieur peut effectuer une légère rotation (par exemple un quart de tour) en sens opposé au sens de rotation (conventionnel) de l'affichage de manière à tendre l'affichage entre les deux arbres d'entraînement ;

- selon un premier mode d'exécution, le module d'affichage comprend des moyens de liaison, consistant par exemple en des tubes télescopiques, entre le support et le couvercle de sorte que le couvercle est apte à s'écarter en rotation du support suivant un angle au moins égal à 30° ;

- selon un deuxième mode d'exécution, le couvercle est monté fixe sur le support et seule une partie inférieure est mobile par rapport au support de sorte à ouvrir le module d'affichage et modifier les affiches présentées ;

- le module d'affichage est alimenté par au moins une batterie, éventuellement reliée à un ensemble de capteurs solaires pour sa charge ;

- avantageusement, le module d'affichage comprend au moins un capteur de position de l'affichage relié au dispositif de gestion pour transmettre une information de positionnement de l'affichage ;

- le couvercle comporte une portion transparente permettant la visualisation de l'affichage, de préférence en matière plastique ;

- de préférence, le dispositif de gestion comprend un moyen de réception apte à recevoir des signaux d'un moyen de commande, tel qu'une télécommande à bouton poussoir, distant pour commander ledit dispositif de gestion ;

- selon une possibilité offerte par l'invention, le module d'affichage comprend en outre au moins un capteur de luminosité transmettant une information de luminosité au dispositif de gestion qui, en retour, commande l'intensité de l'éclairage desdits moyens d'éclairage ;

- le support et le couvercle comportent un cadre métallique, de préférence en aluminium.

L'invention est décrite ci-après plus en détail à l'aide de figures non limitatives ne représentant qu'un mode de réalisation préféré de l'invention.

- la figure 1 illustre schématiquement une vue en plan du module d'affichage selon l'invention;

- la figure 2 est une vue latérale en coupe d'un module d'affichage selon l'invention ;

- la figure 3 illustre une vue de côté du module d'affichage de la figure 2 selon un mode de réalisation lorsque le couvercle est déplacé à distance du support ;

- la figure 4 illustre une vue de face d'un module d'affichage selon un deuxième mode de réalisation dans lequel le couvercle formant le module est constitué par une seule portion inférieure dont au moins une partie est mobile pour qu'un opérateur puisse accéder à l'affichage ;

- la figure 5a est une vue de côté de la portion inférieure formant couvercle susceptible de s'ouvrir en s'écartant en rotation du module d'affichage, lorsque ladite portion est fermée ;

- la figure 5b est une vue de côté de la portion inférieure représentée sur la figure 5a lorsqu'une partie de celle-ci est ouverte ;

- la figure 6 est une vue en perspective schématique d'un module d'affichage selon le mode de réalisation des figures 4, 5a et 5b monté sur le côté d'un véhicule ;

- la figure 7 est une vue partiellement en coupe illustrant la fixation du module d'affichage.

Le module d'affichage présente une géométrie carrée ou rectangulaire mais la forme et les dimensions du module
5 sont évidemment fonction du type de véhicule utilisé. Grâce à l'invention, l'épaisseur du module d'affichage n'est pas supérieure à 10 centimètres (cm), généralement de l'ordre de 5 à 10 cm. Par exemple, le module d'affichage peut
10 présenter les dimensions suivantes : une largeur de 120 cm, une hauteur de 100 cm et une épaisseur de 7 cm.

Le module d'affichage se compose d'un support 1 destiné à être fixé sur un véhicule, en particulier un camion ou un véhicule de transport en commun tel qu'un bus
15 comme cela est représenté sur la figure 6. Dans le cas d'un camion ou d'un bus, ou plus généralement d'un véhicule présentant des surfaces latérales planes importantes, il est particulièrement aisé de monter le module d'affichage sur le véhicule. En effet, on pourra simplement fixer le module grâce à une pluralité de vis 32 ou analogues
20 directement sur une ou plusieurs surfaces planes du véhicule. Eventuellement, on pourra prévoir une plaque de renfort 33, représentée en coupe sur la figure 7, destinée à renforcer mécaniquement la paroi 34 du véhicule sur laquelle est fixée le support du module d'affichage.

25 Dans le cas d'un véhicule présentant une ou plusieurs surfaces latérales de dimensions plus réduites, le module d'affichage pourra présenter des dimensions elles-mêmes réduites et/ou le support 1 sera fixé sur le véhicule en adaptant ou en modifiant légèrement la structure extérieure
30 du véhicule en formant un dispositif d'accrochage pour pouvoir y rapporter/monter le support 1.

Le support 1 comprend une armature métallique, de préférence en aluminium, sur laquelle sont fixées des

parties complémentaires plastiques ou bien l'armature est constituée en totalité en aluminium. Ainsi, le poids du module d'affichage est relativement faible.

Selon une possibilité offerte par l'invention, représentée sur la figure 3, un couvercle 2 est fixé au support 1 par l'intermédiaire d'une charnière 3, située à une extrémité du support 1, de sorte que le couvercle 2 est monté mobile en rotation sur le support 1 et peut être écarté de ce dernier 1 d'un angle au moins égal à 30°, de préférence supérieur à 60°. Le support 1 est ici relié à des moyens de liaison 4, par exemple consistant en des tiges ou des tubes télescopiques, destinés à guider l'écartement du couvercle 2 par rapport au support 1. Dans l'exemple choisi pour illustrer l'invention, les moyens de liaison 4 consistent ici en deux tubes télescopiques, respectivement situés à proximité de deux côtés opposés du support 1. Lorsque le module d'affichage est fermé, c'est-à-dire que le couvercle 2 est rabattu sur le support 1, ces deux tubes télescopiques 4 s'étendent parallèlement à deux bords opposés du module.

Selon une variante de réalisation, représentée sur les figures 4 à 6, le couvercle 2 est monté fixe sur le support 1, seule une partie inférieure 30 du couvercle 2 peut être escamotée (amovible ou mobile en rotation) pour autoriser un opérateur à manipuler l'affichage 5 et y modifier/remplacer les affiches. Cette variante de réalisation présente l'avantage de conférer au module une meilleure étanchéité du fait de la présence d'une seule ouverture en position inférieure/basse sur le dispositif. Ce système présente également l'avantage d'être parfaitement sécurisé, de sorte que, même en cas d'ouverture accidentelle de la partie inférieure 30, il n'y a pas de risque vis-à-vis des autres usagers de la route.

Le couvercle 2 est constitué par la portion inférieure et fixée au module pour former son extrémité inférieure. Dans l'exemple choisi pour représenter cette portion 2, seul une partie ou un panneau 30 de cette dernière est mobile en rotation suivant un axe 31 ici présent sur la face avant du module. Avantageusement, en s'ouvrant, le panneau 30 masque la partie supérieure de l'ouverture permettant d'accéder à l'affichage 5 de sorte que ce dernier est protégé de l'eau extérieure, même en cas d'averse. Le panneau 30 peut ainsi s'écarter du reste de la portion inférieure 2 et l'opérateur peut accéder au bras d'actionnement 26 sur lequel est en prise l'affichage 5. En réalisant la rotation des bras d'actionnement 6, 26 via les moteurs 7, 27, ou éventuellement manuellement, l'opérateur peut accéder à l'ensemble des affiches présentes sur l'affichage 5 et les enlever/remplacer. La position fermée du panneau 30, représentée sur la figure 5a, pourra être verrouillée/déverrouillée soit par un système mécanique classique à l'aide d'une clé soit électriquement par le biais d'une commande électrique.

L'affichage 5 est ici constitué d'un rouleau, par exemple un rouleau en matière plastique, suffisamment flexible et résistant pour être entraîné en rotation par les arbres d'entraînement 6, 26 issus respectivement d'un moteur 7, 27. Cette bande plastique constituant l'affichage 5 pourra présenter une pluralité d'emplacements disposant d'une fente pour y introduire et en extraire une affiche de sorte qu'en ouvrant tout ou partie du couvercle 2, il est facile de remplacer les différentes affiches présentées.

Le rouleau d'affichage 5 s'étend sensiblement linéairement en prise à ses deux extrémités opposées respectivement dans le bras 6 et 26. Le bras supérieur 6 est l'arbre du moteur 7 et il est donc entraîné en rotation

par ce dernier 7 tandis que le bras inférieur 26 est l'arbre du moteur 27 qui l'entraîne en rotation. Le dispositif de gestion 11 commande la vitesse de rotation des arbres 6, 26 via les moteurs 7, 27. Dans l'exemple de réalisation représenté sur les figures annexées, le module d'affichage comprend deux moteurs 7, 27 avec un arbre d'entraînement 6, 26 placé respectivement en positions supérieure et inférieure. Bien entendu, on pourra prévoir de doter le module d'affichage de plus de deux moteurs d'entraînement, par exemple quatre ou huit, lorsque l'affichage 5 est particulièrement imposant et/ou lourd. Ici, les deux moteurs 7, 27 fonctionnent ensemble pour dérouler l'affichage 5 dans un sens ou l'autre et on peut prévoir, de façon avantageuse, d'arrêter le moteur supérieur 7 lorsque l'affiche est en place tandis que le second moteur 27, autrement dit le moteur inférieur, tourne pendant un temps très court dans le sens opposé (à celui du déroulement de l'affichage, choisi arbitrairement dans un sens de rotation horaire ou anti-horaire) de manière à tendre parfaitement l'affichage 5 entre les deux arbres d'entraînement, supérieur et inférieur. Le fait de tendre l'affichage 5 permet d'éviter les mouvements de blocage, le froissage des affiches lors du passage sur des routes en mauvais état, par exemple lorsqu'il y a des dos d'âne et des nids de poules.

Les arbres d'entraînement 6, 26 des moteurs 7, 27 sont chacun avantageusement associés à un arbre rotatif 9 (ou libre en rotation), situé en appui contre l'arbre d'entraînement 6, 26 du moteur 7, 27, destiné à plaquer le rouleau d'affichage 5 et contraindre son déplacement.

Les moteurs 7, 27 et l'ensemble des équipements électriques/électroniques du module d'affichage sont idéalement alimentés en énergie par une batterie 8 qui peut

éventuellement se charger lorsque le véhicule roule, à l'instar de la batterie classique du véhicule, en étant reliée à cette dernière. Comme cela est représenté sur la figure 1, on pourra prévoir également que cette batterie 8
5 est reliée à des capteurs solaires 40, via un régulateur solaire 41 (nécessaire pour assurer la charge de la batterie et stabiliser la tension de sortie), aptes à emmagasiner l'énergie solaire et la transformer en énergie électrique stockée par la batterie 8.

10 Les moyens de positionnement 10 sont avantageusement placés dans le dispositif de gestion 11 et permettent d'indiquer la position géographique du véhicule à une unité de mémoire, comportant les informations d'affichage souhaitées en fonction d'une position géographique
15 déterminée, également disposée dans le dispositif de gestion 11 de sorte que l'ensemble moyens de positionnement-mémoire communique par simple liaison filaire. Bien entendu, on pourra prévoir également que la mémoire est située à distance du dispositif de gestion 11
20 et qu'elle communique avec ce dernier 11 par liaison non filaire, par exemple par liaisons radios. Ainsi, une localisation du véhicule est appréhendée par les moyens de localisation géographique 10, cette information est transmise à l'unité de mémoire qui compare cette
25 information avec les données d'affichage correspondant à cette position géographique, pour indiquer au dispositif de gestion 11 laquelle parmi la pluralité d'affiches dont dispose l'affichage 5 est appropriée pour être visible dans cette zone géographique.

30 Le module d'affichage est également pourvu d'une unité de réception 13 reliée au dispositif de gestion 11 afin que ce dernier puisse communiquer avec l'extérieur et en particulier être commandé éventuellement par un

utilisateur/opérateur distant à l'aide d'une télécommande ou à partir d'un poste central 15. Bien entendu, l'utilisateur dispose de cette télécommande ou de ce poste central 15 avec une interface adaptée lui permettant de
5 commander le dispositif de gestion 11 selon ses souhaits et ainsi l'ensemble des fonctionnalités gérées par celui-ci. De la même manière, on pourra prévoir que le conducteur ou un passager du véhicule puisse commander le dispositif de gestion 11 pour le défilement des affiches et/ou leurs
10 éclairages ; la liaison entre le module de commande 15 de cette personne et le dispositif de gestion 11 pouvant être éventuellement filaire.

Le module d'affichage comprend en outre au moins un capteur de luminosité 16 permettant de déterminer la
15 luminosité environnante et d'adapter en conséquence, via une information transmise au dispositif de gestion 11, l'intensité des moyens d'éclairage 18 présents sur le support 1 et destinés à éclairer l'affichage 5. Ainsi, lorsque le capteur de luminosité 16 détecte une forte
20 luminosité, le dispositif de gestion 11 éteint les moyens d'éclairage 18 tandis que lorsque le capteur de luminosité 16 détecte une faible luminosité environnante, l'information transmise au dispositif de gestion 11 entraîne une augmentation de l'intensité lumineuse produite
25 par les moyens d'éclairage 18, par exemple une intensité lumineuse environnante moyenne entraîne le fonctionnement de la moitié des moyens d'éclairage 18 tandis qu'une luminosité environnante nulle ou maximum entraîne respectivement le fonctionnement de l'ensemble des moyens
30 d'éclairage 18 ou l'arrêt de tous les moyens d'éclairage 18.

Les moyens d'éclairage 18 consistent en des diodes électroluminescentes (LED), ces LEDs étant disposées en

rangées de part et d'autre de l'affichage 5 de manière à produire un éclairage uniforme. Dans l'exemple choisi pour illustrer l'invention, les LEDs sont présentes sur chaque côté de l'affichage 5 (en haut et en bas, à droite et à gauche), devant ce dernier, tandis qu'une surface ou paroi réfléchissante, non visible sur les figures annexées, est disposée derrière l'affichage 5, par exemple collée à ce dernier ou disposée à distance (de l'ordre de quelques millimètres) et fixée sur le support 1 du module d'affichage. Cette paroi réfléchissante peut présenter une réflexion à caractère diffus, c'est-à-dire que la surface de la paroi réfléchissante n'est pas régulière, ce qui a pour conséquence que la lumière y est réfléchie dans un grand nombre de directions et l'énergie du rayon incident est redistribuée dans une multitude de rayons réfléchis. La paroi réfléchissante peut également présenter une réflexion de type spéculaire, c'est-à-dire que le rayon incident donne naissance à un rayon réfléchi unique d'énergie sensiblement identique. La paroi réfléchissante est en matériau métallique, par exemple en aluminium, ou toute matière susceptible de réaliser la réflexion totale de la lumière, quelle soit de type diffus ou spéculaire.

Le dispositif de gestion 11 comporte classiquement une Unité Centrale de Traitement (CPU) apte à traiter les informations reçues des différents éléments 7, 10, 13, 16, 27 du module d'affichage et à envoyer des commandes auxdits différents éléments 4, 7, 18, 27.

On notera que le module d'affichage selon l'invention est particulièrement adapté pour les véhicules dits « propres », à savoir des véhicules électriques ou des véhicules hybrides, notamment pour rentabiliser le prix souvent supérieur de ce type de véhicules par rapport aux gammes classiques.

En fonctionnement, le module d'affichage selon l'invention est fixé sur l'un des côtés d'un véhicule. Le véhicule se déplace de préférence dans une agglomération, les moyens de positionnement 10 renseignent le dispositif de gestion 11 sur la position du véhicule et éventuellement son approche de telle ou telle zone géographique de sorte que l'affichage 5 est modifié (déroulement à l'aide d'au moins un moteur 7 ou 27) pour présenter une nouvelle affiche.

De la même manière, si le capteur de luminosité 16 détecte un passage obscur, par exemple lorsque le véhicule passe sous un tunnel, cette information est transmise au dispositif de gestion 11 de sorte que ce dernier 11 commande une augmentation de l'intensité (ou du nombre en fonctionnement) des moyens d'éclairage 18. A l'inverse, dès que le capteur de luminosité 16 détecte une luminosité environnante plus importante, par exemple en sortie d'un tunnel, l'information est également transmise au dispositif de gestion 11 qui commande un arrêt ou une diminution de l'intensité d'éclairage des moyens d'éclairage 18.

Le module d'affichage selon l'invention comprend avantageusement un capteur de position 20 de l'affichage 5 destiné à transmettre une information au dispositif de gestion 11 pour indiquer quelle affiche est actuellement visible et son emplacement par rapport au cadre du module d'affichage. Grâce à cette information, le dispositif de gestion 11 peut arrêter le ou les moteurs 7, 27 entraînant en rotation le rouleau d'affichage 5, éventuellement pour les ralentir en cas d'approche de la position finale de l'affiche, voire même de leur commander un mouvement de rotation inverse pour replacer l'affiche visible à l'emplacement souhaité.

Revendications

1. Module d'affichage pour véhicule, comportant :

5 - un support (1) fixé sur le véhicule comportant un affichage (5) déroulant sous l'action de moyens de déroulement (6, 7, 8, 9), et

- un couvercle (2) monté sur le support (1) pour fermer ledit module d'affichage,

10 - les moyens de déroulement (6, 7, 8, 9) comportant au moins un moteur (7) relié à un arbre d'entraînement (6) en prise avec l'affichage pour assurer son déroulement,

- un dispositif de gestion (11) commandant les moyens de déroulement (6, 7, 8, 9) pour leur arrêt, leur mise en marche et leur vitesse de déroulement ainsi que des moyens
15 d'éclairage (18) de l'affichage (5),

caractérisé en ce que lesdits moyens d'éclairage (18) consistent en des diodes électroluminescentes présentes, devant l'affichage (5), sur au moins deux côtés de l'affichage (5) et une paroi réfléchissante, disposée
20 derrière l'affichage (5), destinée à réfléchir l'éclairage produit par les diodes électroluminescentes.

2. Module selon la revendication 1,

25 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de liaison (4), consistant par exemple en des tubes télescopiques, entre le support (1) et le couvercle (2) de sorte que le couvercle (2) est apte à s'écarter en rotation du support (1) suivant un angle au moins égal à 30°.

30 3. Module selon la revendication 1

caractérisé en ce que le couvercle (2) est monté fixe sur le support (1) et seule une partie inférieure (30) est mobile par rapport au support (1).

4. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

5 caractérisé en ce que les moyens de déroulement (6, 7, 8, 9) comportent au moins deux moteurs (7, 27) chacun reliés à un arbre d'entraînement (6) ; les arbres d'entraînement (6, 26) étant en prises respectivement en partie supérieure et inférieure de l'affichage (5).

10 5. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

15 caractérisé en ce que le dispositif de gestion comporte un moyen de positionnement géographique (10), type GPS (« Global Positionning System »), ainsi qu'une mémoire dans laquelle est stockée l'affichage à présenter par le module en fonction de sa position géographique ; l'information de positionnement géographique provenant du moyen de positionnement (10) étant envoyée à la mémoire pour la détermination, par le dispositif de gestion (11),
20 de l'affichage (5) approprié en fonction de ladite information de positionnement.

6. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

25 caractérisé en ce qu'il est alimenté par au moins une batterie (8), éventuellement reliée au véhicule pour sa charge lors du fonctionnement du véhicule et/ou reliée à un ensemble de capteurs solaires pour sa charge.

30 7. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce qu'il comprend au moins un capteur de position (20) de l'affichage (5) relié au dispositif de

gestion (11) pour transmettre une information de positionnement de l'affichage (5).

8. Module selon l'une quelconque des revendications
5 précédentes,

caractérisé en ce que le couvercle (2) comporte une portion transparente permettant la visualisation de l'affichage (5), de préférence en matière plastique.

10 9. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce que les moyens d'éclairage (18) comportent une pluralité de diodes électroluminescentes (LED) disposées sur le support (1) sur au moins deux côtés
15 opposés de l'affichage (5).

10. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce que le dispositif de gestion (11)
20 comprend un moyen de réception (13) apte à recevoir des signaux d'un moyen de commande, tel qu'une télécommande à bouton poussoir, distant pour commander ledit dispositif de gestion (11).

25 11. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce qu'il comprend en outre au moins un capteur de luminosité (16) transmettant une information de luminosité au dispositif de gestion (11) qui, en retour,
30 commande l'intensité de l'éclairage desdits moyens d'éclairage (18).

12. Module selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce que le support (1) et le couvercle (2) comportent un cadre métallique, de préférence en
5 aluminium.

Figure 1

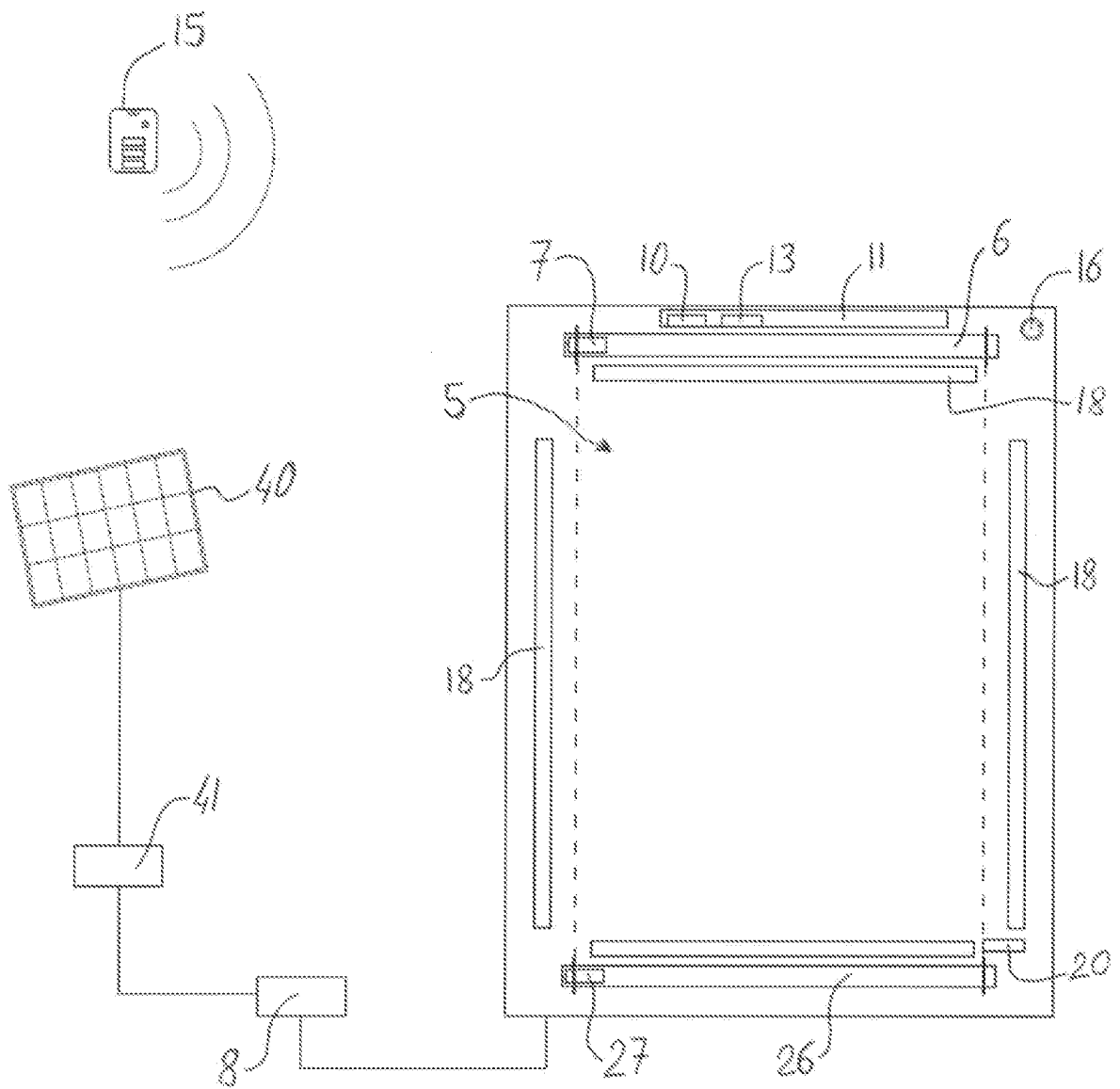


Fig. 2

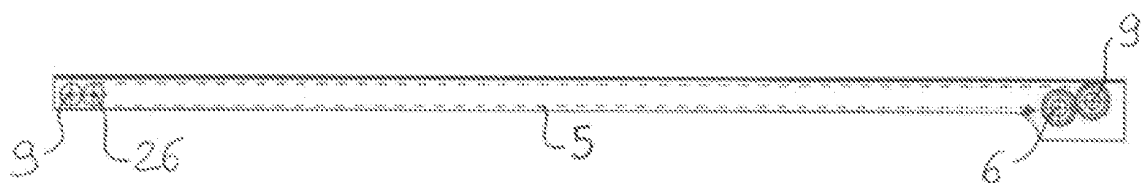


Fig. 3

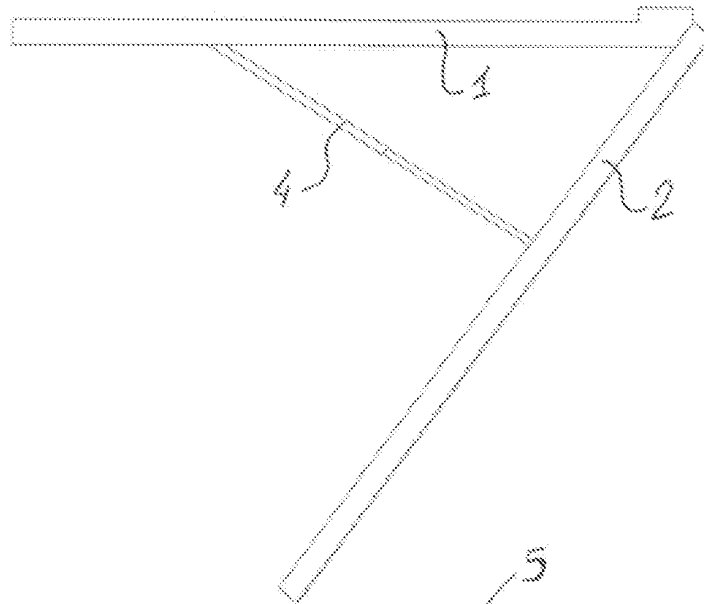


Fig. 4

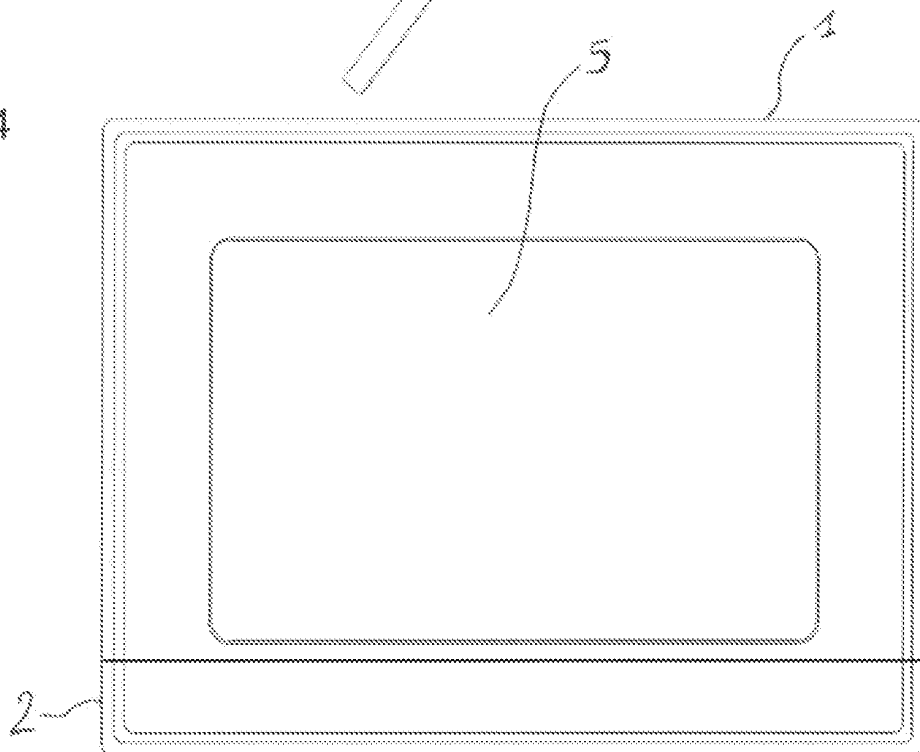


Fig. 5a

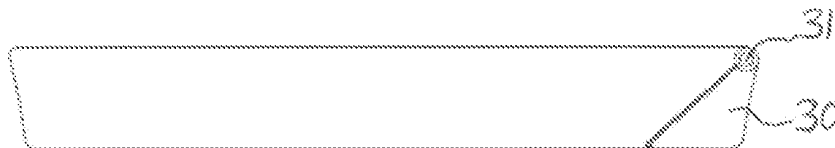


Fig. 5b

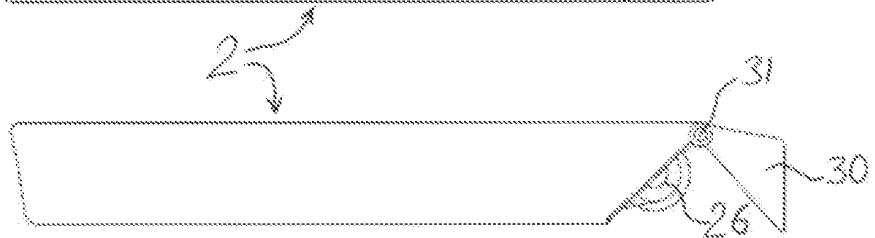


Fig. 6

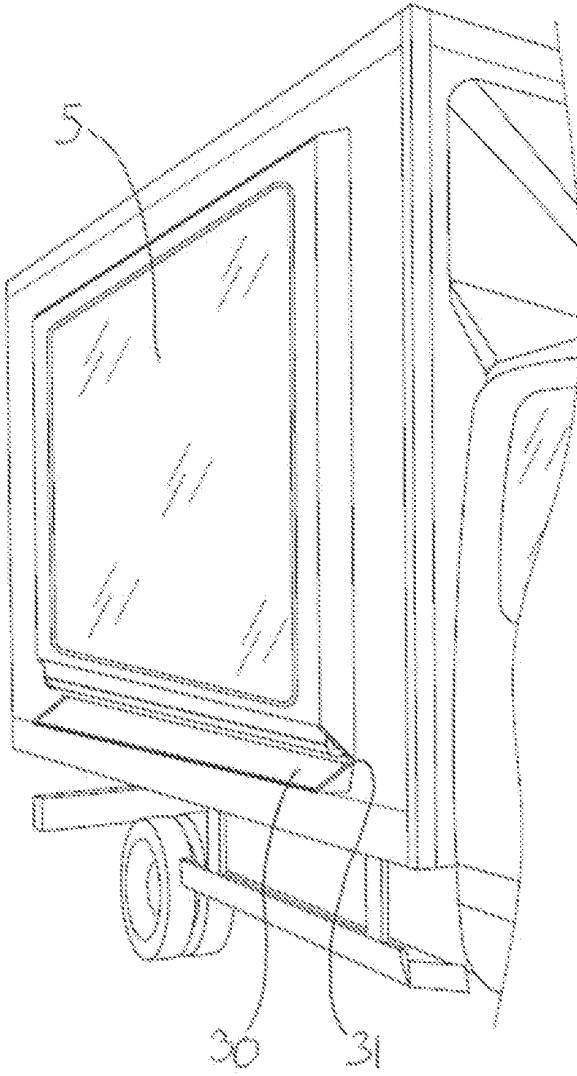
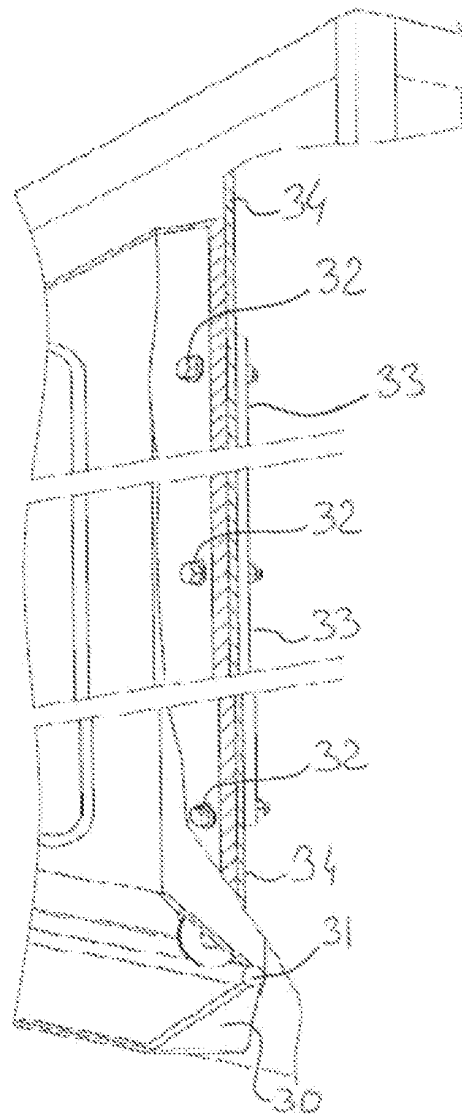


Fig. 7





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 723767
FR 0953660

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 4 255 889 A (LOGAN CORRIGAN D) 17 mars 1981 (1981-03-17) * le document en entier *	1-12	G09F21/04 G09F13/22 DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) G09F
Y	US 5 412 892 A (FILIPPAKIS JOHN [US]) 9 mai 1995 (1995-05-09) * le document en entier *	1-12	
Y	FR 2 831 311 A (DEBRAUX JEAN BENOIT [FR]) 25 avril 2003 (2003-04-25) * abrégé; revendication 15; figures *	5	
A	US 5 465 515 A (WALIEDDINE FADI S [US]) 14 novembre 1995 (1995-11-14) * revendications; figures *	1-12	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 novembre 2009		Gallo, Giancesare	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0953660 FA 723767**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 02-11-2009

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

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4255889	A	17-03-1981	AUCUN	

US 5412892	A	09-05-1995	AUCUN	

FR 2831311	A	25-04-2003	AUCUN	

US 5465515	A	14-11-1995	AUCUN	
