



(11) **EP 1 366 483 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**23.01.2008 Bulletin 2008/04**

(51) Int Cl.:  
**G09F 15/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **02714282.7**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR2002/000801**

(22) Date de dépôt: **06.03.2002**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 2002/071375 (12.09.2002 Gazette 2002/37)**

(54) **DISPOSITIF D’AFFICHAGE SELECTIF D’AFFICHES**

VORRICHTUNG ZUR SELEKTIVEN ANZEIGE VON ANZEIGEN

DEVICE FOR SELECTIVELY DISPLAYING POSTERS

(84) Etats contractants désignés:  
**FR**  
Etats d’extension désignés:  
**RO**

(30) Priorité: **06.03.2001 FR 0103058**

(43) Date de publication de la demande:  
**03.12.2003 Bulletin 2003/49**

(73) Titulaire: **Sofirem**  
**92800 Puteaux (FR)**

(72) Inventeur: **KEROUANTON, Rémy**  
**F-29470 Plougastel-Daoulas (FR)**

(74) Mandataire: **Le Faou, Daniel et al**  
**Cabinet Regimbeau**  
**Espace Performance**  
**Bâtiment K**  
**35769 Saint-Gregoire-Cedex (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 694 897 EP-A- 1 004 743**  
**DE-C- 344 417 FR-A- 2 696 034**  
**GB-A- 2 046 334 US-A- 4 089 361**

**EP 1 366 483 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l’Office européen des brevets. L’opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n’est réputée formée qu’après paiement de la taxe d’opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif pour afficher individuellement, de manière sélective, les différentes affiches d'un ensemble d'affiches porteuses chacune d'un message, publicitaire ou autre, en les positionnant successivement derrière une fenêtre de visualisation (voir, par exemple, EP-A1-0 694-897). Ce dispositif trouve application notamment dans le domaine de la publicité ou de l'information routière.

**[0002]** Il peut être prévu à poste fixe, sur des panneaux d'affichage à messages changeants, ou sur un véhicule publicitaire en circulation, en particulier au sein d'un flux de trafic urbain.

**[0003]** L'invention a plus précisément pour objet un dispositif d'affichage par lequel on dispose d'une totale liberté pour l'exposition de l'affiche sélectionnée, aussi bien pour ce qui est de sa fréquence que de sa durée, ainsi que pour l'ordre de leur défilement.

**[0004]** A cet égard, il convient de signaler que le contrat de publicité liant l'afficheur à ses clients peut prévoir que les cycles d'exposition des différentes affiches ne soient les mêmes pour toutes les affiches. Dans ce cas, chaque affiche a une fréquence et un temps d'exposition bien définis, pouvant cependant être modifiés dans le temps.

**[0005]** L'ordre de passage de certaines affiches peut également être imposé, en particulier s'il existe une relation d'ordre intellectuel entre deux ou plusieurs affiches à exposer, ce qui le cas pour les campagnes de publicité dites progressives.

**[0006]** Enfin, dans certaines applications, il peut être intéressant d'escamoter simultanément l'ensemble des affiches, pour rendre visible un décor et/ou des objets placés derrière elles (effet de vitrine).

**[0007]** L'invention a pour objet un dispositif d'affichage permettant d'afficher individuellement, de manière sélective, les différentes affiches d'un ensemble en les positionnant successivement derrière une fenêtre de visualisation, dans lequel chacune des affiches est fixée par son bord supérieur, de manière détachable, à une bande amorce souple apte à être enroulée, au moins partiellement, sur un tambour récepteur rotatif, ce dispositif comportant une série de moto réducteurs électriques pilotés par une unité centrale programmable, et adaptés chacun pour entraîner sélectivement, dans un sens ou un autre, l'un desdits tambours de manière à pouvoir amener ladite affiche soit dans une position escamotée haute, dans laquelle elle n'apparaît pas derrière la fenêtre de visualisation, soit dans une position déployée basse, dans laquelle elle se trouve en regard de ladite fenêtre, les positions déployées des différentes affiches s'inscrivant dans des plans verticaux parallèles distincts, légèrement écartés les uns des autres.

**[0008]** Les principaux objectifs visés par l'invention sont, grâce à la mise en oeuvre de moyens simples, peu coûteux, faciles à utiliser et à entretenir, de pouvoir :

- assurer une tension convenable des affiches lors-

qu'elles se trouvent dans leur position déployée basse, évitant la formation de plis ;

- changer facilement les affiches ;
- assurer un guidage parfait mais en douceur des affiches dans leur propre plan vertical au cours de leurs mouvement de montée et de descente, en empêchant tout décrochement intempestif des moyens de guidage, même si le dispositif est soumis à des mouvements brutaux ou des chocs, comme cela peut notamment survenir lorsqu'il équipe un véhicule.

**[0009]** Ces objectifs sont atteints grâce au fait que le bord inférieur de chacune des affiches consiste en un ourlet faisant office de fourreau, dans lequel est insérée une barre de lestage horizontale assurant la mise sous tension de l'affiche, les deux extrémités de cette barre dépassant hors du fourreau, de chaque côté de l'affiche et étant munies chacune d'un coulisseau amovible de forme annulaire, ou semi annulaire, qui entoure avec un certain jeu une tige de guidage verticale.

**[0010]** Bien entendu, l'agencement du dispositif et les dimensions de ses différents composants sont tels que lorsqu'une affiche se trouve en position escamotée, ni les éléments constitutifs de son support, ni l'affiche elle-même, ne gênent la visualisation des autres affiches, lorsque celles-ci sont déployées.

**[0011]** Par ailleurs, selon un certain nombre de caractéristiques additionnelles avantageuses, mais non limitatives de l'invention :

- Chacun desdits coulisseaux consiste en un étrier qui, vu de dessus, affecte la forme générale d'un « U » dont le fond entoure la tige de guidage tandis que ses branches embrassent l'extrémité de la barre et sont fixées à celle-ci par des organes de liaison démontables, tels que des vis.
- Sur chaque côté du dispositif, les tiges de guidage sont alternativement décalées latéralement l'une par rapport à l'autre d'une distance donnée, ce qui leur confère, vus de dessus, une disposition en quinconce.
- Il comporte des moyens de contrôle du déploiement des affiches de l'ensemble.
- Ces moyens de contrôle comprennent au moins un dispositif optoélectronique dont la ligne de détection s'étend horizontalement, sur l'un des côtés de l'ensemble d'affiches, perpendiculairement à leur plan de déploiement, dans une position telle que cette ligne est coupée par l'une des extrémités de chaque barre de lestage, au cours du mouvement de montée ou de descente de cette barre.
- La ligne de détection s'étend à la base et/ou en partie haute du dispositif, et est adapté pour contrôler l'arrivée, en position basse, c'est à dire en fin de sa course de déploiement, et/ou en position haute, c'est à dire en fin de course de rétraction, d'au moins une affiche.

**[0012]** L'invention concerne également un véhicule publicitaire équipé d'au moins un dispositif tel que celui qui vient d'être décrit.

**[0013]** Avantageusement, ce véhicule comporte plusieurs dispositifs et, corrélativement, plusieurs fenêtres de visualisation, ces différents dispositifs étant pilotés à partir d'une unité centrale programmable commune.

**[0014]** Le véhicule publicitaire peut notamment consister en une camionnette dont la caisse a une forme générale de parallélépipède rectangle, celle-ci comportant trois fenêtres de visualisation, dont deux sont situées sur ses faces latérales, et l'autre sur sa face arrière, ladite unité centrale commune étant susceptible d'être programmée de telle façon que le même message publicitaire soit affiché simultanément dans au moins deux de ces fenêtres.

**[0015]** Une fenêtre additionnelle d'affichage (quatrième fenêtre) peut en outre être avantagement prévue au dessus de la cabine, devant la partie avant haute de la caisse, au niveau du déflecteur d'air (capucine).

**[0016]** L'invention concerne également un véhicule pour le transport de voyageurs, tel qu'un autobus, équipé d'au moins un dispositif d'affichage de ce type, et dont la fenêtre de visualisation est disposée dans la face arrière du véhicule.

**[0017]** L'invention concerne également un panneau publicitaire fixe équipé d'au moins un dispositif tel que celui qui vient d'être décrit.

**[0018]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront de la description et des dessins annexés qui en représentent un mode de réalisation préférentiel.

**[0019]** Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue schématique et en perspective du support souple recevant une affiche (représentée partiellement arrachée), ainsi que des moyens de guidage et d'entraînement, l'affiche se trouvant en position déployée en regard de la fenêtre de visualisation (non représentée) ;
- la figure 2 est une vue de dessus d'un tambour récepteur et du rouleau de guidage qui lui est associé ;
- la figure 3 représente, de manière schématique, le dispositif dans son ensemble, coupé par un plan vertical transversal, perpendiculaire aux affiches et à la fenêtre de visualisation ;
- la figure 4 est une vue de dessus schématique des barres de lestage équipant le dispositif ;
- la figure 5 est une vue de détail en perspective, représentant le mode de fixation d'un coulisseau à une extrémité d'une barre de lestage ;
- la figure 6 représente, très schématiquement, les systèmes de détection des barres en positions basse (traits pleins) et haute (pontiillés) ;
- la figure 7 illustre le principe de programmation et de pilotage du dispositif ;
- la figure 8 est une vue similaire à la figure 1, montrant deux supports d'affiche voisins, dont les deux affi-

ches sont abaissées, l'affiche antérieure portant une fenêtre ;

- la figure 9 est une vue analogue à la figure 8, dans laquelle l'affiche postérieure est partiellement relevée ;
- la figure 10 représente très schématiquement, en perspective, un véhicule publicitaire (camionnette) équipé de plusieurs dispositifs selon l'invention ;
- la figure 11 représente très schématiquement, en perspective, un panneau publicitaire fixe pourvu d'un dispositif selon l'invention.
- la figure 12 représente, toujours très schématiquement, vu de l'arrière et en perspective, un autobus équipé d'un dispositif selon l'invention.

**[0020]** Dans le mode de réalisation présenté ci-après, en référence aux dessins, la fenêtre de visualisation a une disposition verticale, et le dispositif comporte un ensemble de cinq affiches pouvant être positionnées tour à tour, de manière sélective, derrière cette fenêtre.

**[0021]** Il va de soi que le nombre de cinq n'est qu'un exemple possible de réalisation, ce nombre pouvant être quelconque.

**[0022]** Il est avantagement égal à sept.

**[0023]** La figure 1 représente le support souple recevant l'une des affiches.

**[0024]** Ce support est formé d'une bande amorce souple 1, telle qu'une toile cirée de faible épaisseur, qui s'enroule sur un tambour cylindrique rotatif 5, d'axe horizontal 50. Ce dernier est parallèle au plan général vertical, contenant la fenêtre de visualisation, non représentée.

**[0025]** Des moyens d'entraînement, qui seront décrits plus loin, permettent de faire tourner le tambour 5 dans un sens ou dans l'autre, comme cela est symbolisé par la double flèche F à la figure 1.

**[0026]** La bande 1 passe sur un rouleau de renvoi cylindrique 6, d'axe horizontal parallèle à celui du tambour 5. Le renvoi se fait approximativement à angle droit, la partie de bande reliant le rouleau 6 au tambour 5 étant donc approximativement horizontale

**[0027]** A chaque extrémité du rouleau 6, sont prévus des flasques 60 formant butées pour les rives latérales de la bande. Ces flasques 60 ont une paroi conique, qui converge vers l'intérieur, de manière à favoriser le bon centrage de la bande, aussi bien lorsqu'elle est déroulée que lorsqu'elle est enroulée.

**[0028]** L'extrémité libre de la bande 1 possède une zone de bordure 10 destinée à recevoir et retenir le bord supérieur 40 d'une affiche 4, ceci de manière facilement amovible.

**[0029]** L'affiche est réalisée dans un matériau usuel, fin et souple, mais mécaniquement résistant et peu froissable, tel que du papier fort, un film de matière plastique ou tissu par exemple. Elle porte un message M, par exemple imprimé, ainsi centré et dimensionné qu'il est destiné à être entièrement visible à travers la fenêtre de visualisation (non représentée sur la figure 1), dont les dimensions sont un peu plus petites que celles de l'affi-

che.

**[0030]** Dans le mode de réalisation illustré, l'accrochage se fait par un système de liaison à tissus agrippants, à boucles et crochets, du genre largement diffusé sous le nom commercial "VELCRO" (marque déposée).

**[0031]** A cet effet, la rive transversale d'extrémité 10 de la bande amorce 1, porte, sur sa face opposée à celle tournée vers la fenêtre de visualisation, l'un des deux éléments du tissu agrippant 10A, par exemple les crochets.

**[0032]** La face avant de chaque affiche 4 est garnie, dans sa zone de bordure supérieure 40, de l'autre élément du tissu agrippant 40A- en l'occurrence les boucles -.

**[0033]** Ainsi, la fixation du haut de l'affiche contre la bande amorce se fait de manière très facile, par simple pression, la bordure supérieure avant de l'affiche venant adhérer contre le dos de la bordure 10. Ainsi, la pression engendrée entre ces deux éléments lors de l'enroulement favorise leur liaison mutuelle.

**[0034]** Le bord inférieur 41 de l'affiche consiste en un ourlet, ou fourreau, réalisé par repliement, puis collage ou couture, de sa portion d'extrémité inférieure.

**[0035]** Il débouche de chaque côté de l'affiche, et forme une ouverture de section suffisante pour permettre d'y emmancher une barre de lestage 2 formant contrepoids. Il s'agit par exemple d'une barre métallique de section rectangulaire ou carrée ; sa longueur est légèrement plus grande que la largeur de l'affiche, de sorte que ses portions d'extrémité 20, 20' débordent de chaque côté du fourreau

**[0036]** Le poids de la barre 2 doit être suffisant pour tendre correctement l'affiche, en direction verticale, alors qu'elle est accrochée à la bande amorce ; au besoin des poids additionnels, de forme tubulaire peuvent être emboîtés sur la barre, notamment à ses extrémités. Néanmoins, la barre ne doit pas être excessivement lourde pour ne pas trop contrarier l'action du moteur lors de l'enroulement, c'est à dire du relèvement de l'affiche ; sinon il faudrait faire usage de moteurs excessivement puissants.

**[0037]** A la simple observation de la figure 1, on comprend qu'en faisant tourner le tambour 5 dans le sens du déroulement de la bande, l'affiche va se déployer et de placer dans un plan vertical ; ce déploiement se fait sous tension, par suite du poids de la barre 2.

**[0038]** Si on fait tourner le tambour 5 en sens contraire, la bande 1 s'enroule presque complètement sur le tambour, tandis que la barre 2 vient occuper une position haute, au-dessus du niveau de la fenêtre de visualisation. L'affiche se trouve donc dans une position escamotée, repliée sur le rouleau de renvoi 6.

**[0039]** La figure 3 montre comment sont installés dans le dispositif un ensemble de cinq supports d'affiches tels que celui qui vient d'être décrit.

**[0040]** Sur cette figure, on a désigné par la référence 9 la fenêtre de visualisation, qui comprend un cadre 91 et un panneau transparent 90 disposé verticalement, par

exemple une vitre.

**[0041]** Le dispositif comporte un châssis 8, essentiellement constitué d'une paroi avant 82, dans laquelle est montée la fenêtre 9, d'un caisson haut 80 et d'un caisson bas 81.

**[0042]** Dans le caisson haut 80 sont montés l'ensemble des tambours 5 et des rouleaux de guidage 6. Le caisson bas 81 est ouvert vers le haut ; il reçoit et abrite des regards la partie inférieure d'une affiche déployée.

**[0043]** Le positionnement de ces différents éléments est tel que les différentes affiches en position déployée s'inscrivent dans des plans a, b, c, d, e verticaux, parallèles à la vitre 90. Ces différents plans sont espacés de manière régulière, séparés d'un espace faible j. De même, le plan a de la première affiche (l'affiche la plus proche de la fenêtre) est situé à faible distance k de la vitre 90.

**[0044]** Les emplacements des différents rouleaux de renvoi 6a, 6b, 6c, 6d et 6e, et des différents tambours 5a, 5b, 5c, 5d et 5e, à l'intérieur du caisson 80, sont déterminés de manière à présenter l'encombrement le plus faible possible, sans qu'il y ait risque de contact entre les supports d'affiches, ni les affiches.

**[0045]** Chaque affiche est guidée en translation et correctement maintenue dans son plan vertical de déplacement par des organes de guidage qui vont maintenant être décrits.

**[0046]** Ces organes comprennent une paire de coulisseaux 7, 7' portés par les extrémités 20, respectivement 20', de la barre de lestage 2. Lesdits coulisseaux sont mobiles en translation le long de tiges verticales 3, respectivement 3', disposées latéralement, à l'extérieur du cadre de la fenêtre de visualisation.

**[0047]** Dans le mode de réalisation illustré (figure 5), le coulisseau 7 est un étrier en forme de « U » (par exemple un fer plat replié en U), dont le fond semi-cylindrique entoure la tige 3. Cette dernière est par exemple métallique, également. Elle a une section circulaire de diamètre légèrement inférieur à la largeur de l'étrier en « U » 7, de manière à réaliser un bon guidage, sans frottement, de celui-ci.

**[0048]** La pièce 7 est fixée à la portion de barre 20 de manière aisément démontable. Dans l'exemple illustré, l'écartement des deux joues 72 constituant les branches du « U » correspond à l'épaisseur de la barre 2. La portion 20 est traversée par une paire de perçages transversaux 21. Dans les joues 72 sont percées des ouvertures 70 destinées à venir en correspondance avec ces derniers lorsque l'étrier 7 vient coiffer l'extrémité de la barre. Sur l'une des joues, les ouvertures 70 sont des trous taraudés, permettant une fixation au moyen de vis 710.

**[0049]** Un agencement identique est prévu pour le coulisseau opposé 7', qui coopère avec une tige de guidage verticale 3'.

**[0050]** L'écartement mutuel d'une paire de tiges 3, 3' est tel que, lorsque les deux coulisseaux 7, 7' sont fixés aux deux extrémités de la barre de lestage 2, celle-ci traversant l'ourlet 41 de part en part, chaque tige est sen-

siblement centrée à l'intérieur de la partie 71, 71' de l'étrier qu'il traverse. Ainsi, le guidage se fait sans frottement, ou pratiquement sans frottement.

**[0051]** Les tiges 3, 3' sont fixées par leurs extrémités haute et basse aux caissons 80, respectivement 81, par des moyens appropriés, non représentés.

**[0052]** Leur longueur est suffisante, bien entendu, pour assurer le guidage de la partie inférieure de l'affiche sur toute sa course de déploiement.

**[0053]** A chaque affiche est ainsi associée une paire de tiges de guidage latérales 3, 3'.

**[0054]** Ce guidage se fait de manière douce et sans à-coups, par glissement de chaque étrier 7, 7' le long de la tige 3, respectivement 3' qu'elle entoure. Il n'y a aucun risque de coincement à ce niveau, contrairement à ce qui se passe lorsqu'on fait usage d'un système de guidage classique, à glissière ou à rail, sujet à des blocages intempestifs avec mise en biais et coincement de la barre.

**[0055]** Ici, la barre de lestage reste toujours parfaitement horizontale.

**[0056]** De plus, la tige étant emprisonnée à l'intérieur de l'étrier, le risque d'échappement intempestif de l'étrier est nul, même si le dispositif est exposé à des mouvements brutaux, comme cela peut arriver lorsqu'il équipe un véhicule.

**[0057]** Le changement d'une affiche se fait de manière très simple, comme expliqué ci-après.

**[0058]** L'affiche à remplacer est déployée (barre 2 en position basse).

**[0059]** Les étriers 7, 7' sont démontés, ce qui permet de désassembler la barre de lestage 2 hors de l'ourlet 41. Enfin, la zone supérieure 40 est détachée de la rive d'accrochage 10 de la bande amorce.

**[0060]** La mise en place de la nouvelle affiche se fait par les opérations inverses : fixation de la bordure supérieure contre la rive 10 ; emmanchement de la barre 2 dans l'ourlet 41 ; fixation des étriers 7, 7' (préalablement mis en place autour des tiges 3, 3') aux extrémités de la barre 2.

**[0061]** Afin de faciliter l'accès à l'opérateur pour ces différentes manipulations, les tiges 3, 3' sont avantageusement disposées en quinconce sur chaque côté du dispositif, comme on le voit sur la figure 4. Chaque tige est décalée transversalement d'une certaine distance «m» par rapport à la (ou aux) tige(s) voisine(s). Ceci évite que les étriers 7 ou 7' de deux barres voisines ne soient trop proches l'un de l'autre.

**[0062]** La figure 6 représente un système de détection optoélectronique, par exemple à cellules photoélectriques, monté à la base du dispositif, sur l'un de ses côtés. Il comprend un émetteur 200 et un récepteur 201 de types connus, dont la ligne de rayonnement, référencée 2000, s'étend horizontalement, transversalement au plan des affiches. Elle se trouve en regard de l'une des portions d'extrémité 20 de l'ensemble des barres de lestage 2. Lorsqu'une affiche arrive en fin de course de déploiement (position basse), la ligne 2000 se trouve ainsi coupée, activant le système de détection qui envoie un

signal correspondant à cette information à l'unité centrale de pilotage.

**[0063]** Ce système permet de déceler les anomalies, notamment en cas de coincement d'une affiche contre un obstacle, de panne ou de blocage inopiné d'un tambour. L'unité centrale peut alors effectuer une commande ad hoc, par exemple déclencher une alarme ou allumer un voyant.

**[0064]** Un système de détection similaire est avantageusement prévu en partie haute du dispositif, ou dans une zone intermédiaire, à mi-hauteur.

**[0065]** Sur la figure 6 est représenté en traits interrompus un système détecteur de position haute, comprenant des éléments 200'-201' et une ligne de visée 2000' similaires à ceux utilisés pour détecter la position basse.

**[0066]** L'entraînement de chaque tambour 5 est réalisé par un moto réducteur électrique 51 fixé au châssis 8, et dont l'arbre de sortie entraîne coaxialement l'arbre 50 du tambour.

**[0067]** Dans une variante, on pourrait faire usage de petits moteurs logés à l'intérieur des tambours, selon un agencement similaire à celui utilisé pour entraîner les tambours enrouleurs des volets roulants.

**[0068]** L'ensemble des cinq moteurs entraînant les tambours 5a à 5d est piloté par un micro-ordinateur ou par un automate programmable.

**[0069]** Celui-ci comprenant une unité centrale 100, dans lequel un opérateur P a introduit, à l'aide d'un clavier, les différentes données liées au cycle d'affichage souhaité, en particulier l'ordre de défilement et d'exposition, la fréquence et le temps d'exposition de chaque affiche (cf : figure 7).

**[0070]** L'unité centrale pilote les moteurs via une carte relais, ou interface, 1000.

**[0071]** Elle reçoit les informations des systèmes de détection 200-201 et 200'-201' précités, qui surveillent le bon déroulement des opérations.

**[0072]** Certaines affiches pourront bien entendu être exposées plus longtemps et/ou plus fréquemment que d'autres, en fonction du programme.

**[0073]** La substitution d'une affiche par une autre peut être effectuée en un temps extrêmement court, du fait que l'escamotage de l'affiche précédente et le déploiement de la nouvelle affiche peuvent se faire simultanément, en temps masqués.

**[0074]** Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 8 et 9, l'affiche 4A présente une fenêtre 400 qui laisse voir l'affiche 4B située derrière elle. Il s'agit d'une simple ouverture traversant l'affiche, ou d'une zone transparente. Ainsi, selon le degré d'enroulement de la bande 1B qui porte l'affiche 4B placée derrière l'affiche 4A, ce sont des zones différentes de cette affiche qui seront visibles à travers ladite fenêtre 400. En conséquence, si on appose sur l'affiche postérieure des dessins, messages ou autres inscriptions différentes, aptes à venir sélectivement en regard de la fenêtre 400, on peut modifier de manière évolutive la scène affichée, visible sur l'affiche antérieure.

**[0075]** Dans l'exemple des figures 8 et 9, la fenêtre est une "bulle" représentative de la réflexion d'un personnage publicitaire.

**[0076]** Sur l'affiche postérieure (cachée) sont prévus deux messages, en l'occurrence "OUI" et "NON" placés à des niveaux décalés en hauteur, et aptes à s'inscrire l'un ou l'autre dans la bulle lorsque l'affiche postérieure est abaissée (figure 8) ou partiellement relevée (flèche H, figure 9).

**[0077]** Naturellement, on pourrait prévoir plusieurs fenêtres sur l'affiche antérieure et affecter à chacune d'entre elles plus de deux messages sur l'affiche postérieure. De plus, des messages peuvent aussi être apposés sur une (ou plusieurs) affiche(s) plus éloignée(s) qui deviennent visible(s) lorsque la (ou les) affiche(s) intercalée(s) entre elle(s) et l'affiche antérieure est (sont) complètement relevée(s).

**[0078]** Le dispositif se prête remarquablement à des campagnes publicitaires progressives dans lesquelles une affiche porte un message annonçant une information à découvrir sur une ou plusieurs affiche(s) suivante(s).

**[0079]** Des systèmes d'accrochage des affiches à leur bord supérieur autres que des tissus « agrippants » peuvent bien entendu être prévus, par exemple une fixation par pinces, par encliquetage du type bouton-pression, par rubans adhésifs ou encore par un système du genre connu sous la dénomination commerciale "ZIP" (marque déposée), comprenant une languette en matière plastique s'engageant dans une rainure complémentaire.

**[0080]** Pour faciliter le changement des affiches, on prévoit avantageusement une fenêtre de visualisation 4 pouvant être ouverte, ou ayant une vitre 90 facilement amovible.

**[0081]** Il va de soi que les dimensions du dispositif sont adaptées aux dimensions des affiches concernées.

**[0082]** A titre indicatif, la largeur de la bande 1 est comprise entre 1 m et quelques mètres, les tambours 5 et les rouleaux de renvoi 6 ayant une longueur adaptée.

**[0083]** Les tambours 5 peuvent être en aluminium, de diamètre de l'ordre de 60 mm.

**[0084]** Les rouleaux 6 sont de préférence en aluminium traité en surface, pour ne pas laisser de traces au dos des affiches ; leur diamètre sera de l'ordre de 30 à 40 mm.

**[0085]** L'espacement entre affiches j est de l'ordre de 15 à 30 mm..

**[0086]** Ce genre de dispositif peut être utilisé en un emplacement fixe, par exemple intégré dans la façade d'un immeuble, ou logé dans un panneau monté sur un pied ou tout autre support, tel que le panneau publicitaire PP représenté sur la figure 11.

**[0087]** Il peut également être monté sur un véhicule publicitaire VP, comme cela est illustré à la figure 10.

**[0088]** Cette figure montre un véhicule du genre camionnette, dont la caisse a approximativement la forme d'un parallépipède rectangle. Cette caisse comporte deux faces latérales et une paroi arrière, pourvues chacune d'une fenêtre de visualisation 9-9', respectivement

9", des affiches. Les dispositifs d'affichage conformes à l'invention, au nombre de trois, sont installés à l'intérieur du véhicule et associés chacun à l'une des fenêtres.

**[0089]** Ils sont avantageusement pilotés par la même unité centrale 100, comme illustré sur la figure 7 où deux interfaces supplémentaires 1000', 1000" sont représentées, qui commandent chacun une série de moteurs.

**[0090]** Grâce à cet agencement l'unité centrale peut piloter non seulement le séquençement de visualisation des différentes affiches associées à une fenêtre, mais de l'ensemble des trois groupes d'affiches. Chaque groupe peut comporter des affiches différentes ou identiques, en tout ou partie. Ainsi, dans l'hypothèse où chaque groupe possède au moins une affiche identique, ou en rapport avec les autres, (concernant une même marque par exemple), on peut avantageusement programmer l'unité centrale pour que les trois affiches en question soient déployées simultanément et restent abaissées durant la même période temps, de sorte qu'elles sont toutes les trois visibles en même temps sur les trois faces du véhicule.

**[0091]** Dans une variante, il peut être prévu une quatrième fenêtre de visualisation. Celle-ci peut avantageusement être installée au-dessus de la cabine de conduite, par exemple intégrée dans la capucine, référencée CP sur la figure 10 ; elle est ainsi visible de face.

**[0092]** Le véhicule peut aussi servir de vitrine d'exposition pour des produits contenus dans la caisse, et qui deviennent visibles à travers une ou plusieurs fenêtres, dès lors que l'ensemble des affiches de cette fenêtre sont relevées. Un éclairage approprié peut être prévu à l'intérieur de la caisse pour mettre en valeur les articles exposés.

**[0093]** La figure 12 représente, vu de l'arrière, un autobus AB équipé d'un dispositif d'affichage conforme à l'invention.

**[0094]** La fenêtre de visualisation 9''' est disposée dans la face arrière de l'autobus.

**[0095]** Elle est donc visible, notamment des automobilistes suivant l'autobus.

**[0096]** Dans l'exemple illustré, ladite fenêtre 9''' est dimensionnée et positionnée de manière à occuper seulement la moitié supérieure de la face arrière du véhicule.

**[0097]** Il va de soi qu'elle pourrait s'étendre plus vers le bas, occupant alors pratiquement toute la surface de cette face arrière.

**[0098]** Diverses applications autres que celles susmentionnées sont bien sûr possibles.

**[0099]** Ainsi, on peut citer par exemple une installation sur la face arrière d'un camion de livraison, ou dans la vitrine d'un magasin.

**[0100]** On ne sortirait pas, bien entendu, du cadre de l'invention en remplaçant les barres de guidage latérales verticales 3, 3' par des câbles tendus verticalement entre les caissons haut et bas.

**[0101]** Par ailleurs, on pourrait remplacer les étriers 7, 7' par des anneaux encerclant les barres (ou câbles) de guidage et adaptables de manière amovible aux extré-

mités de la barre de lestage.

## Revendications

1. Dispositif pour afficher individuellement, de manière sélective, les différentes affiches d'un ensemble en les positionnant successivement derrière une fenêtre de visualisation (9), dans lequel chacune des affiches (4) est fixée par son bord supérieur (40), de manière détachable, à une bande amorce souple (1) apte à être enroulée, au moins partiellement, sur un tambour récepteur rotatif (5), ce dispositif comportant une série de moto réducteurs électriques (51) pilotés par une unité centrale programmable (100), et adaptés chacun pour entraîner sélectivement, dans un sens ou un autre, l'un desdits tambours (5) de manière à pouvoir amener ladite affiche (4) soit dans une position escamotée, dans laquelle elle n'apparaît pas derrière la fenêtre de visualisation (9), soit dans une position déployée, dans laquelle elle se trouve en regard de ladite fenêtre (9), les positions déployées des différentes affiches (4) s'inscrivant dans des plans verticaux parallèles distincts (a, b, c, d, e) légèrement écartés les uns des autres, **caractérisé par le fait que** le bord inférieur de chacune des affiches consiste en un ourlet (41) faisant office de fourreau, dans lequel est insérée une barre de lestage horizontale (2) assurant la mise sous tension de l'affiche (4), les deux extrémités (20, 20') de cette barre (2) dépassant hors du fourreau, de chaque côté de l'affiche (4), et étant munies chacune d'un coulisseau amovible (7) de forme annulaire, ou semi-annulaire, qui entoure avec un certain jeu un guidage vertical (3).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** chacun desdits coulisseaux consiste en un étrier qui, vu de dessus, affecte la forme générale d'un « U » dont le fond (71) entoure la tige de guidage (3) tandis que ses branches latérales (72) embrassent l'extrémité (20) de la barre et sont fixées à celle-ci par des organes de liaison démontables, tels que des vis (71).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que**, sur chaque côté du dispositif, les tiges de guidage (3) sont alternativement décalées latéralement l'une par rapport à l'autre d'une distance donnée « m », ce qui leur confère, vus de dessus, une disposition en quinconce.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait qu'il** comporte des moyens de contrôle du déploiement des affiches (4) de l'ensemble.
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par**

**le fait que** lesdits moyens de contrôle comprennent au moins un dispositif optoélectronique (200,201) dont la ligne de détection (2000) s'étend horizontalement, sur l'un des côtés de l'ensemble d'affiches (4), perpendiculairement à leur plan de déploiement, dans une position telle que cette ligne (2000) est susceptible d'être coupée par l'une des extrémités (20) de chaque barre de lestage (2), au cours du mouvement de montée ou de descente de cette barre.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** la ligne de détection (2000, 2000') s'étend à la base et/ou en partie haute du dispositif, et est adapté pour contrôler l'arrivée, en position basse, c'est à dire en fin de sa course de déploiement, et/ou en position haute, c'est à dire en fin de course de rétraction, d'au moins une affiche (4).
7. Véhicule publicitaire (**VP**) équipé d'au moins un dispositif conforme à l'une des revendications précédentes.
8. Véhicule publicitaire (**VP**) selon la revendication 7, **caractérisé par le fait qu'il** comporte plusieurs dispositifs et, corrélativement, plusieurs fenêtres de visualisation (9, 9'), ces différents dispositifs étant pilotés à partir d'une unité centrale programmable (100) commune.
9. Véhicule publicitaire (**VP**) selon la revendication 8, **caractérisé par le fait qu'il** consiste en une camionnette dont la caisse a la forme générale d'un parallélépipède rectangle, et que celle-ci comporte trois fenêtres de visualisation, dont deux (9,9') sont situées sur ses faces latérales, et l'autre (9'') sur sa face arrière, ladite unité centrale commune (100) étant susceptible d'être programmée de telle façon que le même message publicitaire (M), soit affiché simultanément sur au moins deux de ces fenêtres.
10. Véhicule pour le transport de voyageurs, notamment autobus (AB), équipé d'au moins un dispositif conforme à l'une des revendications 1 à 6, et dont la fenêtre de visualisation (9''') est disposée dans la face arrière du véhicule.
11. Panneau publicitaire fixe (**PP**) équipé d'au moins un dispositif conforme à l'une des revendications 1 à 6.

## Claims

1. A device for displaying selectively and in individual manner the various posters in a set of posters by positioning them in succession behind a viewing window (9), in which device each of the posters (4) is fixed in detachable manner via its top edge (40) to

- a flexible leader strip (1) suitable for being rolled at least in part onto a rotary take-up drum (5), the device having a series of electrical motor and gear-box units (51) controlled by a programmable central unit (100), each adapted to drive a corresponding one of said drums (5) selectively in one direction or the other so as to be able to bring said poster (4) either into a retracted position in which it does not appear behind the viewing window (9) or else into a deployed position in which it is in register with said window (9), the deployed positions of the various posters (4) occupying distinct parallel vertical planes (a, b, c, d, e) that are spaced apart a little from one another, the device being **characterized by** the fact that the bottom edge of each of the posters consists in a hem (41) acting as a sheath for receiving a horizontal weight bar (2) for tensioning the poster (4), the two ends (20, 20') of said bar (2) projecting beyond the sheath on either side of the poster (4), and each end being provided with a releasable slider (7) of annular or semi-annular shape which surrounds a vertical guide (3) with a certain amount of clearance.
2. A device according to claim 1, **characterized by** the fact that each of said sliders consists in a shackle which, seen from above, is generally U-shaped, having a web (71) surrounding the guide rod (3) with side limbs (72) disposed on either side of the end (20) of the bar and fixed thereto by releasable fastener members, such as screws (71).
  3. A device according to claim 1 or claim 2, **characterized by** the fact that, on either side of the device, the guide rods (3) are offset laterally relative to one another in alternation through a given distance m, thereby giving them a staggered disposition when seen from above.
  4. A device according to any one of claims 1 to 3, **characterized by** the fact that it includes monitor means for monitoring deployment of the posters (4) in the set of posters.
  5. A device according to claim 4, **characterized by** the fact that said monitor means comprise at least one optoelectronic device (200, 201) having a detection line (2000) that extends horizontally on one of the sides of the set of posters (4) perpendicularly to the poster deployment planes, and in a position such that said line (2000) is interrupted by one of the ends (20) of each weight bar (2) during upward or downward movement of said bar.
  6. A device according to claim 5, **characterized by** the fact that the detection line (2000, 2000') extends in the low and/or high portion of the device and is adapted to monitor the arrival of at least one poster in the low position, i.e. the end of its deployment stroke, and/or in the high position, i.e. the end of its retraction stroke.
  7. An advertising vehicle (VP) fitted with at least one device in accordance with any one of the preceding claims.
  8. An advertising vehicle (VP) according to claim 7, **characterized by** the fact that it has a plurality of devices and a corresponding plurality of viewing windows (9, 9'), the various devices being controlled from a common programmable central unit (100).
  9. An advertising vehicle (VP) according to claim 8, **characterized by** the fact that it consists in a van whose body is generally in the form of a rectangular parallelepiped, the body having three viewing windows, two of which (9, 9') are situated on its side faces, and the other of which (9'') is situated on its rear face, said common central unit (100) being suitable for being programmed in such a manner that the same advertising message (M) is displayed simultaneously on at least two of said faces.
  10. A passenger transport vehicle, in particular a bus (AB), fitted with at least one device in accordance with any one of claims 1 to 6, in which the viewing window (9'') is placed in the rear face of the vehicle.
  11. A stationary advertising panel (PP) fitted with at least one device in accordance with any one of claims 1 to 6.
- ### Patentansprüche
1. Vorrichtung zum einzelnen, selektiven Anzeigen verschiedener Anzeigen einer Gesamtheit, indem sie nacheinander hinter einem Visualisierungsfenster (9) positioniert werden, bei der jede der Anzeigen (4) an ihrem oberen Rand (40) entfernbar an einem nachgiebigem Vorspannband (1) befestigt ist, das geeignet ist, wenigstens teilweise auf einer Aufnahme-dreh-trommel (5) aufgewickelt zu werden, wobei diese Vorrichtung eine Reihe elektrischer Getriebemotoren (51) umfasst, die von einer programmierbaren Zentraleinheit (100) gesteuert werden und jeder ausgelegt ist, die eine der Trommeln (5) wahlweise in eine Richtung oder eine andere anzutreiben, um die Anzeige (4) entweder in eine eingefahrene Position, in der sie nicht hinter dem Visualisierungsfenster (9) erscheint, oder in eine ausgefahrene Position, in der sie sich gegenüber dem Fenster (9) befindet, bringen zu können, wobei die ausgefahrenen Positionen der verschiedenen Anzeigen (4) in verschiedene vertikale, parallele Ebenen (a, b, c, d, e) einbeschrieben sind, die leicht voneinander beabstandet sind, **dadurch gekenn-**



- zeichnet, dass** der untere Rand jeder der Anzeigen aus einen Saum (41) besteht, der als Hülse dient, in den eine horizontale Beschwerungsstange (2) eingeführt ist, die das Unterspannungsstellen der Anzeige (4) sicherstellt, wobei die beiden Enden (20,20') dieser Stange (2) aus der Hülse auf jeder Seite der Anzeige (4) hervorstehen und wobei jede mit einem abnehmbaren Schieber (7) in Ring- oder Halbringform ausgestattet ist, der mit einem gewissen Spiel eine vertikale Führung (3) umgibt.
- 5
2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Schieber aus einem Bügel besteht, der von oben betrachtet die allgemeine Form eines "U" aufweist, dessen Boden (71) den Führungsstab (3) umgibt, während seine Seitenarme (72) das Ende (20) der Stange umspannen und an jener durch abnehmbare Verbindungsmittel, wie beispielsweise Schrauben (71), befestigt sind.
- 10
3. Vorrichtung gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf jeder Seite der Vorrichtung die Führungsstäbe (3) abwechselnd zueinander um einen gegebenen Abstand "m" seitlich versetzt sind, was ihnen von oben betrachtet eine versetzte Anordnung verleiht.
- 15
4. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel zur Steuerung des Ausfahrens der Anzeigen (4) der Gesamtheit umfasst.
- 20
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuermittel wenigstens eine optoelektronische Vorrichtung (200, 201) umfassen, deren Detektierungslinie (2000) sich horizontal auf der einen der Seiten der Anzeigengesamtheit (4) senkrecht zu ihrer Ausfahrebene in einer Position derart erstreckt, dass diese Linie (2000) geeignet ist, von dem einen der Enden (20) jeder Beschwerungsstange (2) während der Aufwärts- oder Abwärtsbewegung dieser Stange geschnitten zu werden.
- 25
- 35
- 40
6. Vorrichtung gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Detektierungslinie (2000,2000') sich an der Basis und/oder am oberen Teil der Vorrichtung erstreckt und ausgelegt ist, die Ankunft in tiefer Position zu überprüfen, das heißt am Ende ihres Ausfahrverlaufs, und/oder in hoher Position, das heißt am Ende des Rückzugverlaufs wenigstens einer Anzeige (4).
- 45
- 50
7. Werbefahrzeug (VP), welches mit wenigstens einer Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestattet ist.
- 55
8. Werbefahrzeug (VP) gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mehrere Vorrichtungen
- und entsprechend mehrere Visualisierungsfenster (9,9') umfasst, wobei diese verschiedenen Vorrichtungen von einer gemeinsamen, zentralen Programmiereinheit (100) aus gesteuert werden.
9. Werbefahrzeug (VP) gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** es aus einem Kleintransporter besteht, dessen Karosserie die allgemeine Form eines Quaders hat und dieser drei Visualisierungsfenster umfasst, von denen zwei (9,9') auf seinen Seitenwänden gelegen sind und das andere (9") auf seiner Rückwand, wobei die gemeinsame Zentraleinheit (100) geeignet ist, derart programmiert zu werden, dass dieselbe Werbenachricht (M) gleichzeitig auf wenigstens zwei dieser Fenster angezeigt wird.
10. Fahrzeug für den Transport von Reisenden, insbesondere ein Autobus (AB), das mit wenigstens einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 ausgestattet ist und dessen Visualisierungsfenster (9") in der Rückwand des Fahrzeugs angeordnet ist.
11. Ortsfestes Werbeplakat (PP), das mit wenigstens einer Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 ausgestattet ist.

FIG. 1

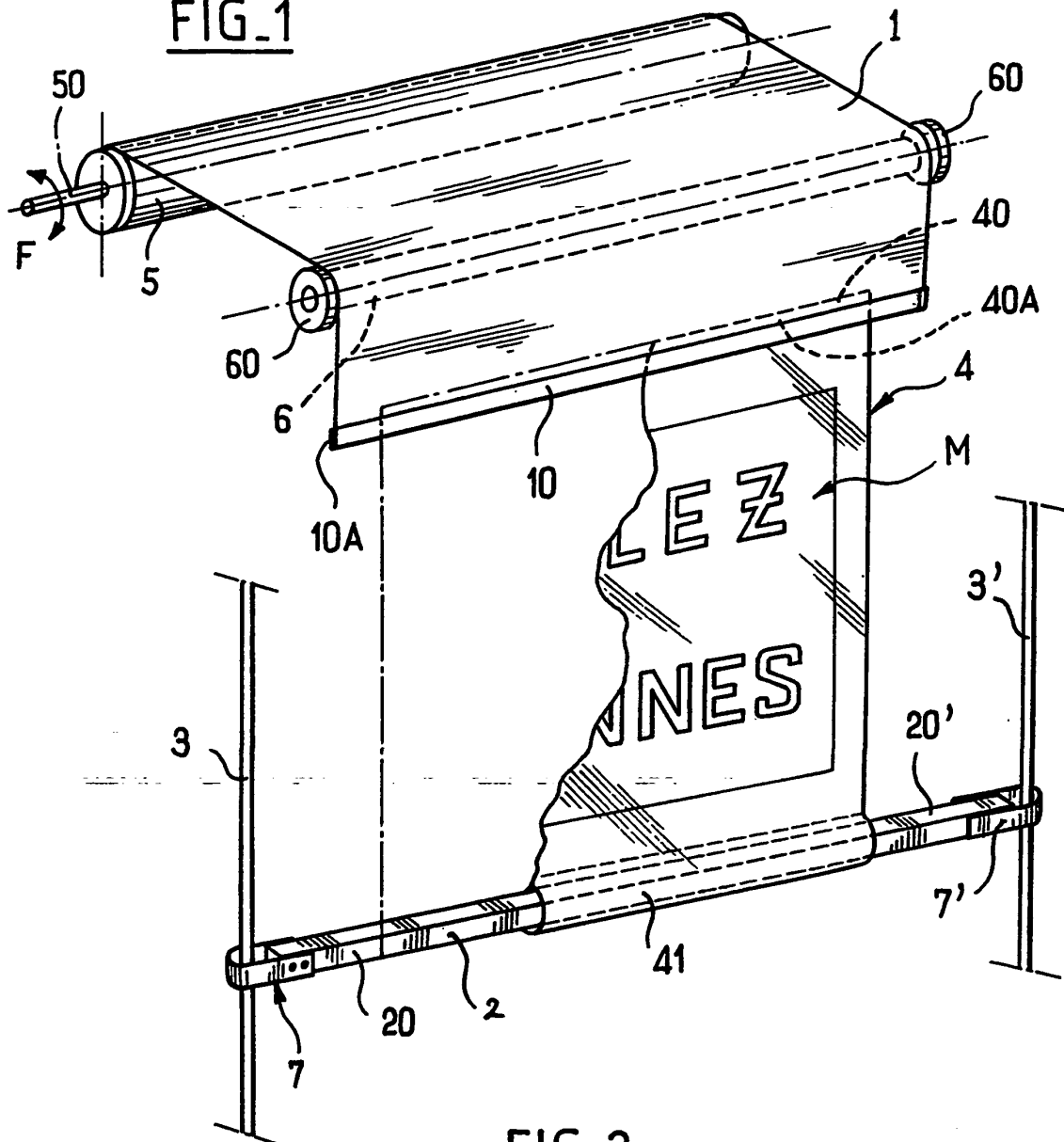


FIG. 2

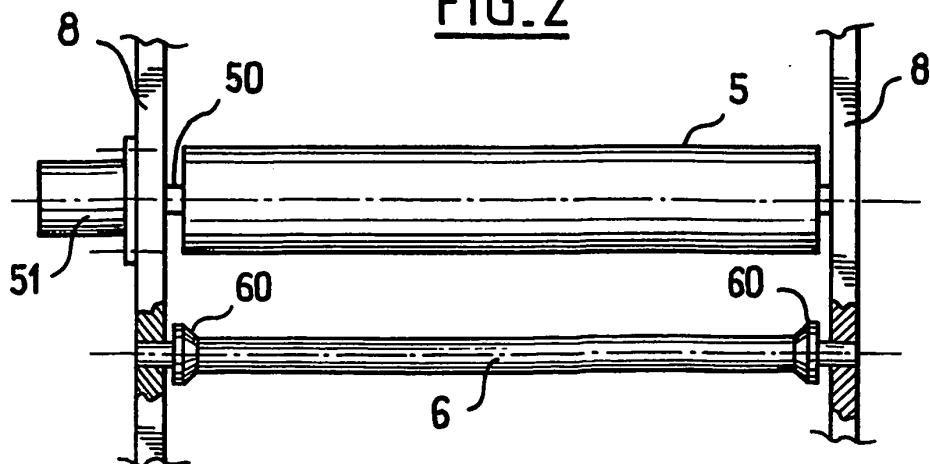


FIG. 3

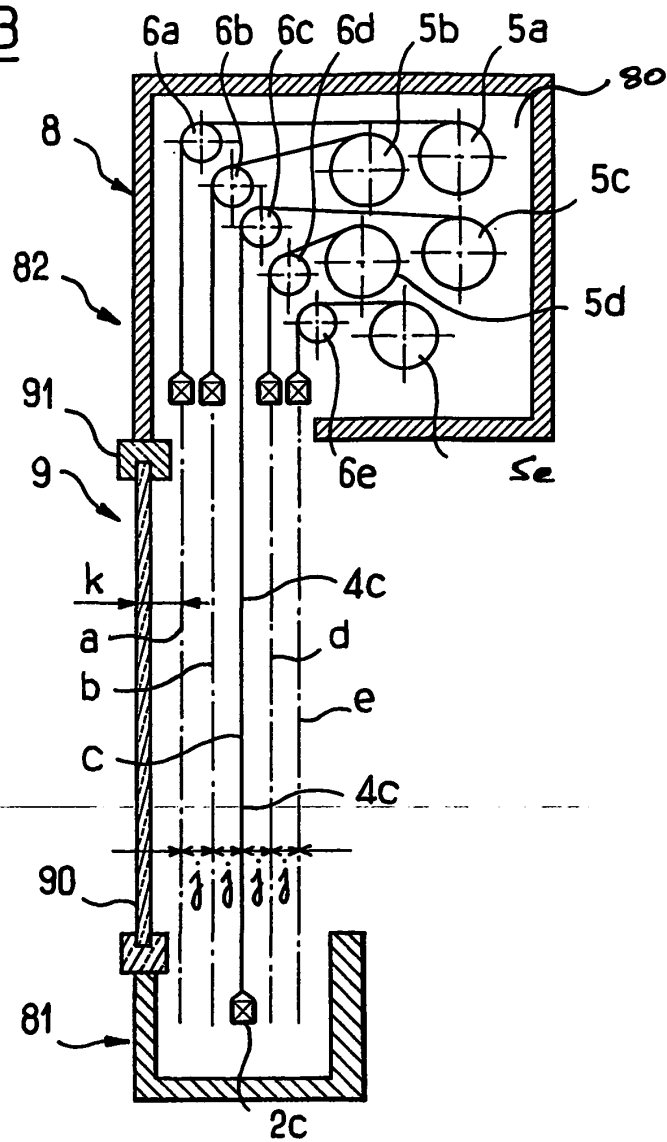


FIG. 4

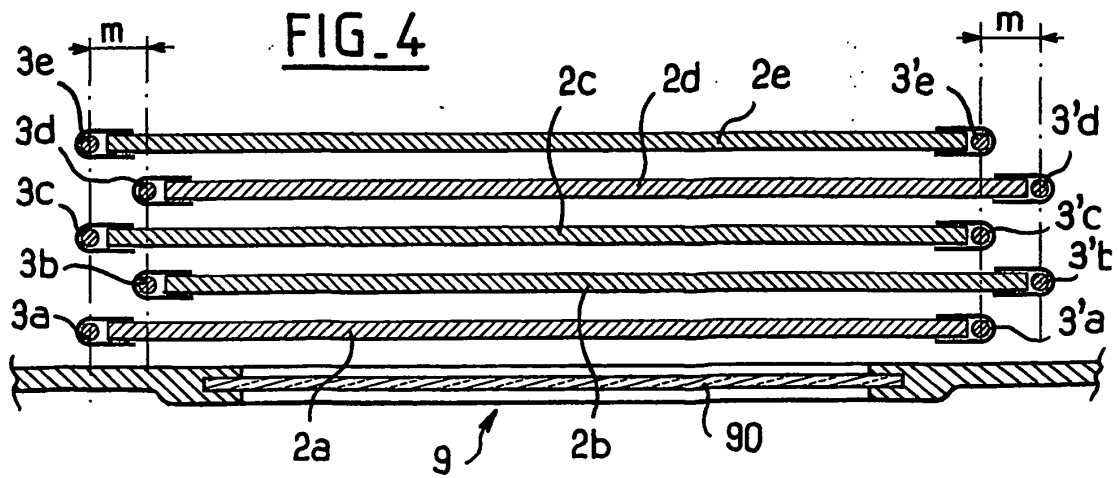


FIG. 5

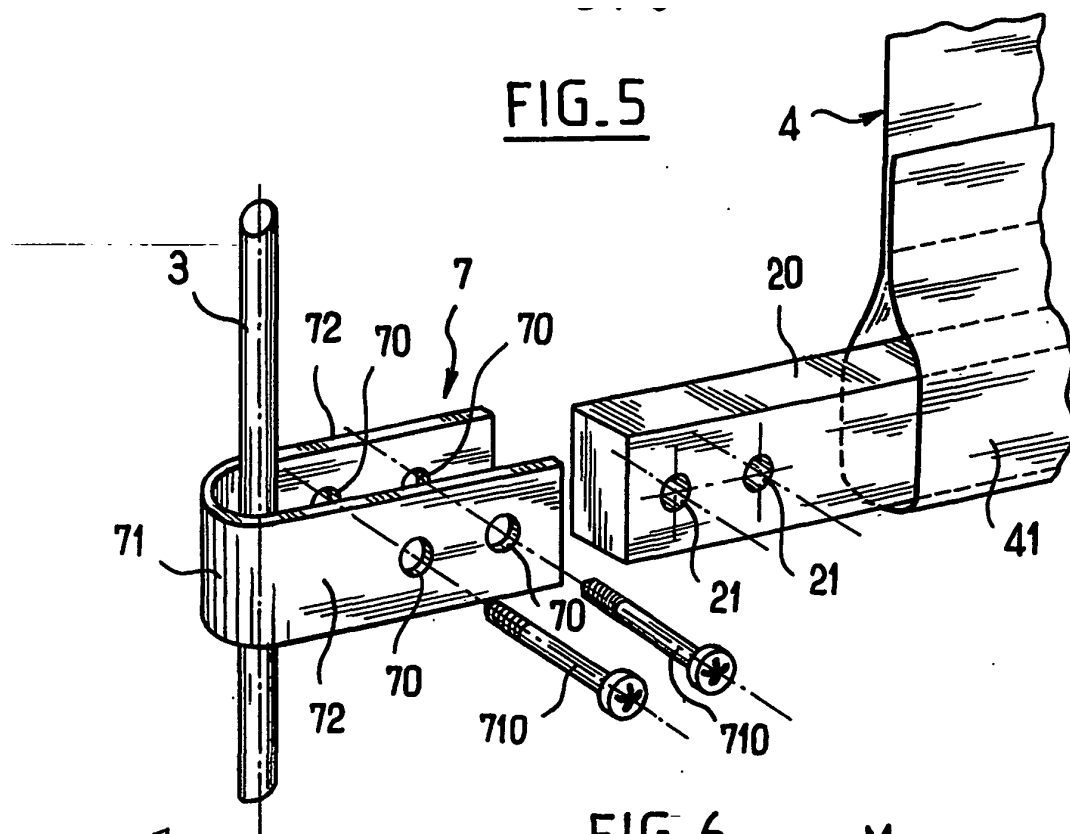


FIG. 6

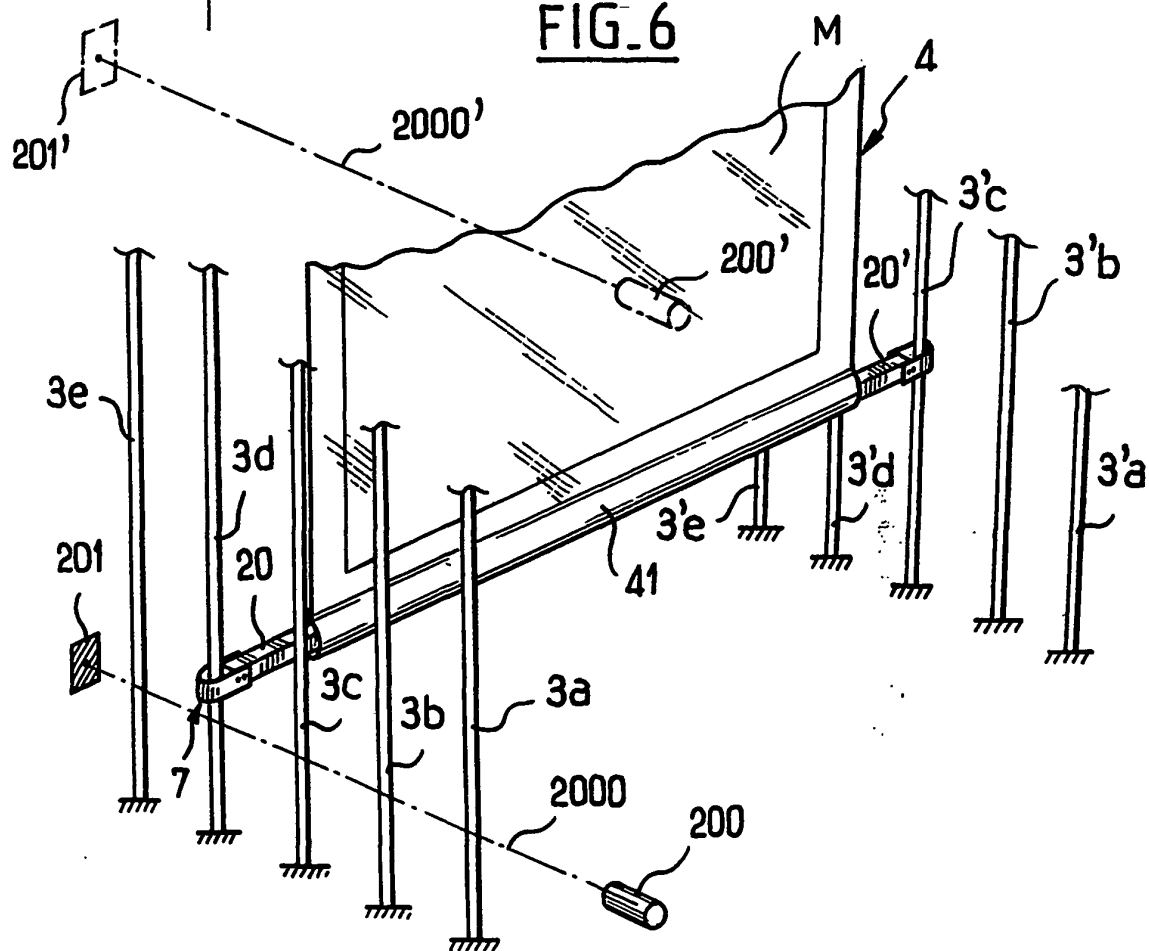


FIG. 7

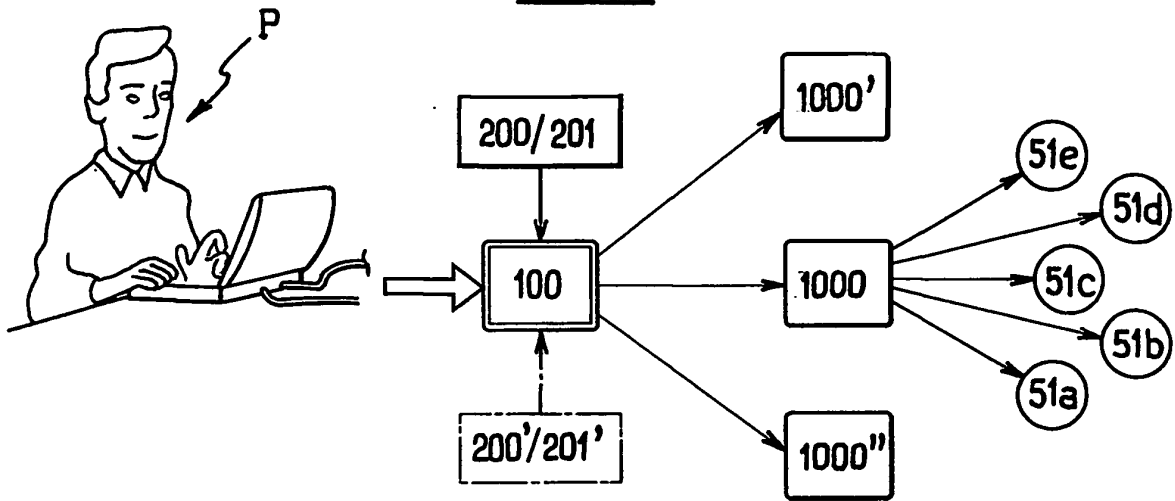


FIG. 8

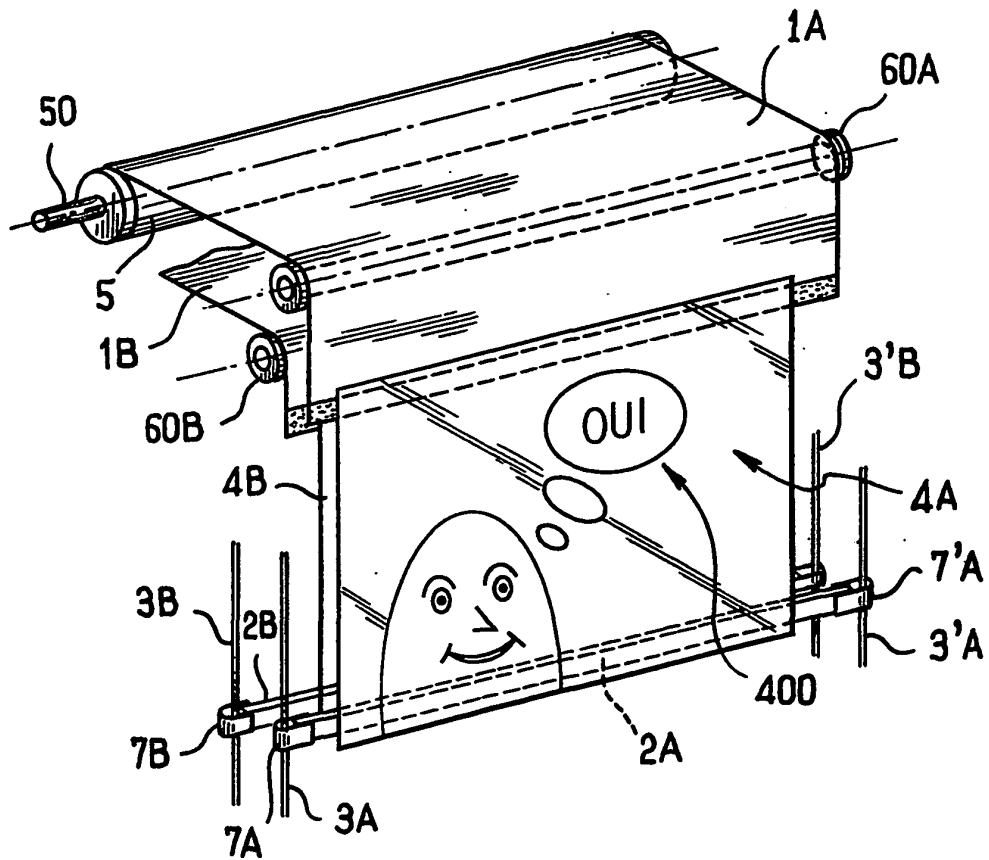


FIG. 9

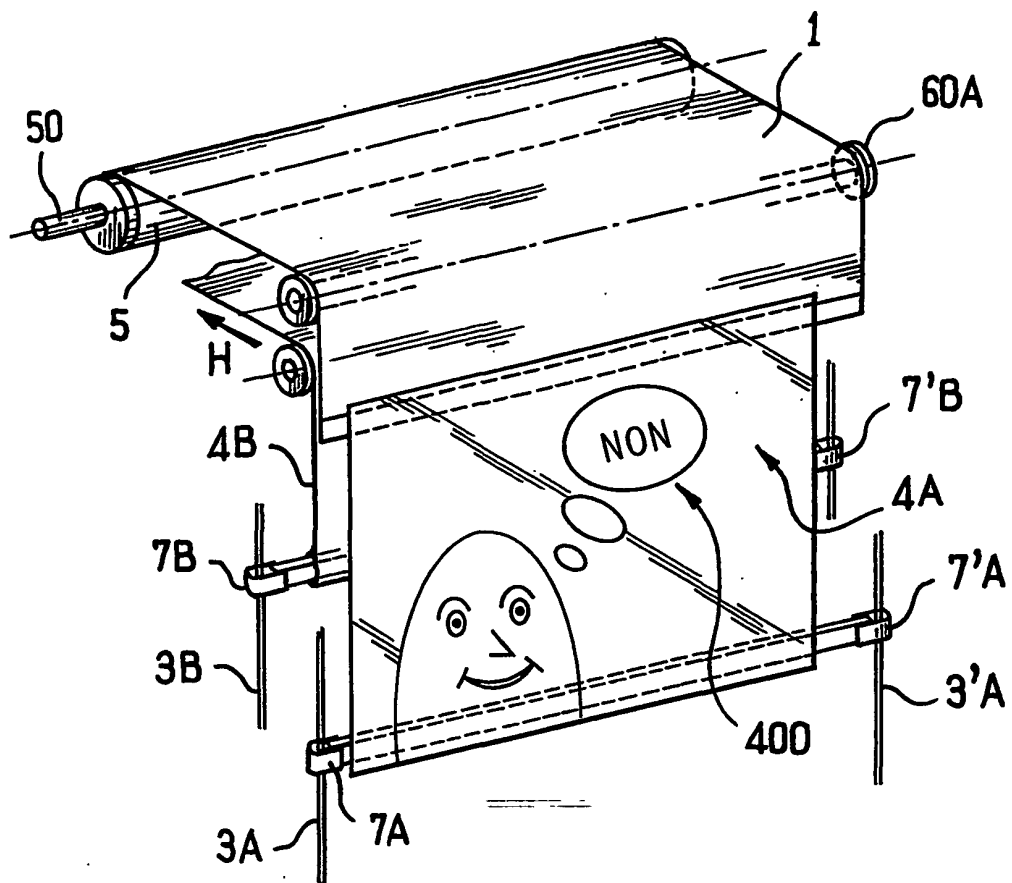


FIG. 10

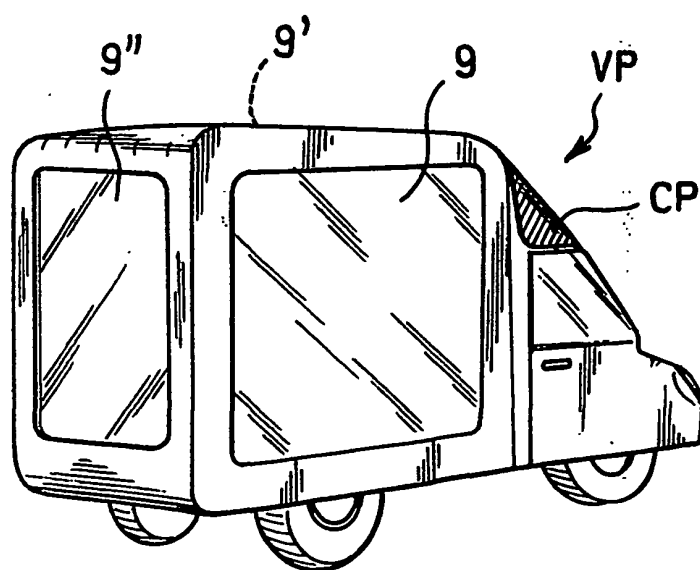


FIG. 11

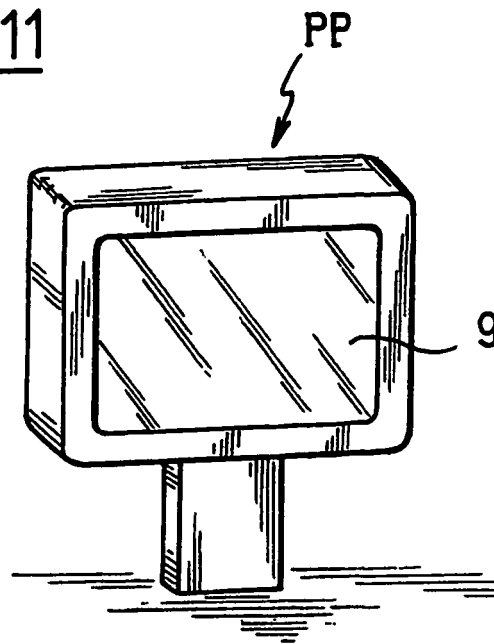
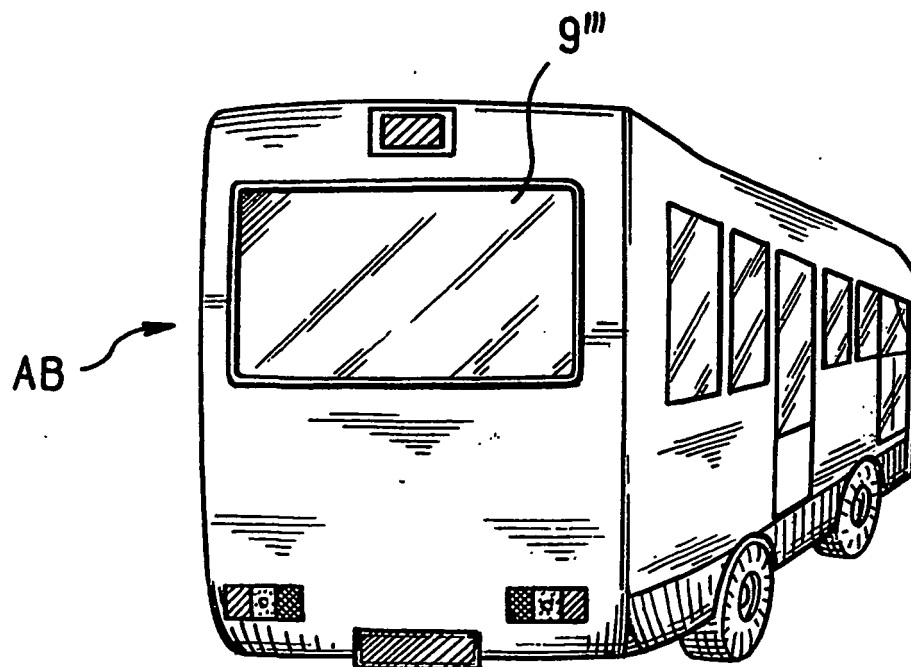


FIG. 12



**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

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

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 0694897 A1 [0001]