

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 538 532 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **91402815.4**

(51) Int. Cl.⁵: **G09F 11/32, G09F 11/30**

(22) Date de dépôt: **22.10.91**

(43) Date de publication de la demande:
28.04.93 Bulletin 93/17

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **SEQUENCES**
35 Rue de Bretagne
F-44880 Sautron(FR)

(72) Inventeur: **Houache, Frédéric**
Chemin de Giry le Haut
F-81380 Lescure d'Albigeois(FR)

(74) Mandataire: **Moncheny, Michel et al**
c/o Cabinet Lavoix 2 Place d'Estienne
d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

(54) **Dispositif d'affichage d'informations.**

(57) Dispositif d'affichage d'informations, notamment publicitaires comprenant un bâti support (10) munie d'une fenêtre d'affichage (12), caractérisé en ce qu'il comprend un magasin (16) avec au moins un panneau (28) support d'informations, des moyens de sélection (34) et de préhension (32) de l'un desdits panneaux, et des moyens (14) de transfert de ce panneau au droit de la fenêtre d'affichage.

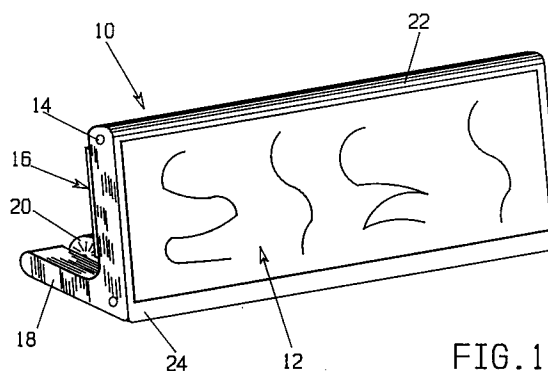


FIG. 1

EP 0 538 532 A1

La présente invention a pour objet un dispositif d'affichage d'informations.

On connaît différents dispositifs d'affichage d'informations, notamment publicitaires. C'est ainsi qu'il existe des panneaux d'affichage qui comprennent une fenêtre d'affichage dans laquelle apparaissent des informations préalablement imprimées sur un film enroulé sur un premier rouleau, disposé a la partie inférieure du panneau d'affichage, tandis qu'un rouleau récepteur, en partie supérieure, enroule le film sur une longueur correspondant à la hauteur de l'affiche.

De tels panneaux d'affichage sont généralement motorisés et l'affiche est changée périodiquement. Il est même prévu que le sens d'enroulement-déroulement soit inversé afin de pouvoir revenir sur les panneaux précédents.

Ce type de panneaux d'affichage est une évolution certaine par rapport aux panneaux d'affichage fixes recevant des affiches collées, mais il ne donne pas satisfaction pour plusieurs raisons.

La raison principale est le manque de souplesse de ce type de panneaux d'affichage. En effet, il est nécessaire de réaliser un film avec une succession d'affiches, dans un ordre donné, et ces affiches seront présentées dans cet ordre, soit dans un sens, soit dans l'autre, mais obligatoirement les unes à la suite des autres.

De plus, le passage d'une affiche à l'autre peut être étudié pour un sens de défilement mais par contre, le passage peut s'avérer très désagréable à la vue dans le sens inverse.

Il y a également une raison de coût car il est nécessaire de sérigraphier la totalité d'un film sans aucune possibilité d'intercaler une affiche entre deux, si bien que la programmation doit être parfaitement pré-établie et les films réalisés à la demande. Aussi, le pilotage s'effectue uniquement par une temporisation qui maintient visible dans la fenêtre une affiche durant une période donnée.

L'utilisation de tels dispositifs d'affichage présente également des inconvénients car le changement d'affiche reste long et difficile.

D'autres dispositifs proposent des rouleaux avec un film support indémontable tendu entre les rouleaux, dans le bâti d'affichage. L'affiche étant constituée de plusieurs morceaux disposés dans des logements transparents ménagés dans le film, il convient de les introduire une par une dans les logements correspondants à la façon d'un puzzle.

Lorsqu'il s'agit d'affiches de quatre mètres par trois mètres, il faut installer huit affiches de un mètre par un mètre cinquante, dans le film support suivant les normes actuellement en vigueur. On comprend dès lors que le changement d'affiche est long et délicat, faisant intervenir généralement deux personnes simultanément pendant des durées longues.

Il est clair par ailleurs que durant ces longues périodes de changement, le dispositif d'affichage est immobilisé donc inutilisable et non rentable.

Cette opération de changement est rendue encore plus fastidieuse dans le cas de panneaux d'affichage disposés en hauteur, sur des poteaux en pleine ville et lorsque les conditions climatiques deviennent mauvaises.

Tout pilotage à distance d'un tel dispositif d'affichage est également rendu impossible dans le sens où l'ordre de passage des affiches est pré-établi et dans le sens où toute modification impose des durées d'immobilisation importantes.

Il se trouve que le marché de la publicité et de la communication requiert une grande souplesse d'utilisation et il peut être intéressant de pouvoir modifier l'ordre de passage des différentes informations, de modifier l'une des informations sans modifier les autres, ou tout simplement de supprimer le passage de l'une des informations tout en maintenant l'affichage des autres.

Dans les rencontres sportives, par exemple, il peut devenir nécessaire d'augmenter la durée de passage des affiches d'un annonceur à sa demande en fonction de l'audience que reçoit la retransmission télévisée d'une telle manifestation. Ceci est actuellement impossible avec les dispositifs existants.

Il est également nécessaire de remarquer que les salles sont, pour des besoins de rentabilité, de plus en plus polyvalentes et les différentes manifestations se suivent très rapidement et peuvent être de types totalement différents, ce qui nécessite des changements rapides des affiches à diffuser.

Lors de certaines manifestations sportives, il est également possible d'avoir des prolongations de la durée de la rencontre ou bien des événements qui décalent la diffusion des messages publicitaires ou d'informations si bien que dans les systèmes préalablement établis, il est souvent difficile de modifier la programmation.

De même, il existe un type d'informations publicitaires qui consiste à faire circuler des véhicules sur lesquels sont disposés des panneaux d'affichage fixes sur lesquels sont collées des affiches. Un tel système n'est pas souple d'utilisation puisque que tout changement d'affiche impose un retour au siège pour décoller et recoller une affiche, tandis que des systèmes automatiques à film déroulant ainsi que cela a été évoqué ci-avant conservent tous les inconvénients d'exploitation précédemment exprimés, qu'ils soient sur poteau ou sur un véhicule.

La présente invention propose un dispositif d'affichage d'informations, notamment publicitaires, qui est d'une grande souplesse d'utilisation, dont la programmation pré-établie peut être modifiée ins-

tantanément, dont l'ordre de passage des panneaux d'affichage peut être modifié, qui peut recevoir un panneau supplémentaire ou recevoir tout un ensemble de nouveaux panneaux, qui peut être piloté de façon manuelle, ou par une programmation interne ou bien encore à distance, qui peut recevoir plusieurs modules juxtaposés afin de réaliser une affiche de très grande largeur, qui est d'un coût peu élevé, tant pour l'entretien du dispositif proprement dit que pour l'exploitation dudit dispositif, qui est d'un faible encombrement autorisant ainsi son transport sur une unité mobile ou son montage sur poteaux à endroits fixes ou bien encore sur une unité déplaçable manuellement par roulage sur le sol.

A cette fin, le dispositif d'affichage d'informations notamment publicitaires selon l'invention se caractérise en ce qu'il comprend un bâti support muni d'une fenêtre d'affichage, un magasin comprenant au moins deux panneaux support d'informations, des moyens de sélection et de préhension de l'un desdits panneaux et des moyens de transfert de ce panneau au droit de la fenêtre d'affichage.

Les moyens de sélection du dispositif selon l'invention comprennent plus particulièrement des index portés par les panneaux, en vis à vis des moyens de préhension solidaires des moyens de transfert.

Selon un mode de réalisation particulier, les moyens de transfert comprennent au moins deux rouleaux, supérieur et inférieur, dont l'un au moins est moteur, autour desquels est enroulée une bande support en boucle fermée sur laquelle sont rapportés les moyens de préhension des panneaux.

Selon une mode de réalisation préféré de l'invention, les moyens de préhension comprennent des électro-aimants répartis sur une même ligne, parallèle à l'axe de rotation des rouleaux, le noyau-plongeur de ces électro-aimants constituant les moyens de préhension proprement dits du panneau et les index comprenant au moins deux languettes en saillie sur le bord supérieur de chaque panneau, munies chacune d'un trou destiné à coopérer avec l'extrémité du noyau-plongeur de l'électro-aimant en vis à vis.

Selon une autre caractéristique de l'invention le bâti est sensiblement parallélépipédique, de largeur et de hauteur correspondant sensiblement à celles du panneau à afficher et de faible profondeur correspondant sensiblement au diamètre des rouleaux augmenté de l'épaisseur du magasin qui est disposé sur la face arrière, opposée à la face comprenant la fenêtre d'affichage.

Selon une autre caractéristique le bâti comprend une unité de pilotage des moyens de sélection, de préhension et de transfert.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le magasin est une cassette amovible comprenant une mémoire programmée pour l'ordre et la durée de passage des panneaux qu'elle contient ainsi que des connections permettant de décharger le contenu de la mémoire programmée de la cassette vers l'unité de pilotage.

Par ailleurs, les modules sont également juxtaposables et connectables suivant l'axe longitudinal, de façon à réaliser un affichage en grande largeur.

Selon un mode de réalisation particulier, le bâti est incliné sur l'arrière de façon à permettre le décrochage et l'empilement automatique des panneaux par simple gravité.

Selon un mode de réalisation particulier le panneau comprend une plaque supportant les index, déformable de façon à épouser le rayon de courbure des rouleaux, sur laquelle est rapportée l'information proprement dite.

L'invention est décrite ci-après selon un mode de réalisation particulier de l'invention, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique en perspective d'un dispositif d'affichage selon l'invention,
- la figure 2 représente une vue de face du dispositif d'affichage avec arrachement partiel,
- la figure 3 représente une vue de côté du dispositif d'affichage selon l'invention avec le carter latéral retiré,
- la figure 4 représente une vue arrière du dispositif d'affichage selon l'invention,
- la figure 5 représente une vue schématique en perspective de la disposition des panneaux au sein de la cassette, et
- la figure 6 est une vue de détail d'un électroaimant des moyens de sélection et de préhension.

Sur la figure 1 on a représenté un dispositif d'affichage selon l'invention, qui comprend un bâti 10 une fenêtre d'affichage 12, des moyens de transfert 14 et un magasin 16.

Le bâti 10 est représenté sur la figure 2, vu de face avec un arrachement partiel. On peut considérer que ce bâti a une forme sensiblement parallélépipédique de grande largeur et de grande hauteur mais de faible profondeur.

Par ailleurs, le bâti 10 comprend un pied 18 solidaire de la partie parallélépipédique orientée vers l'arrière de façon à conférer à l'ensemble du bâti une certaine stabilité compte tenu que le parallélépipède est légèrement incliné sur l'arrière.

De plus, des roues 20 sont intégrées dans le pied 18 de façon à permettre un déplacement de l'ensemble du dispositif d'affichage.

La fenêtre 12 d'affichage a une largeur sensiblement égale à celle du parallélépipède, à l'épais-

seur près du carter enveloppant le parallélépipède et déterminant la fenêtre d'affichage 12.

Cette fenêtre d'affichage 12 est orientée vers l'avant du dispositif et elle est délimitée par un bandeau supérieur 22 et un bandeau inférieur 24 destinés à masquer les moyens de transfert 14 qui seront décrits ultérieurement.

Sur la figure 2, on a représenté une vue de face du dispositif avec un arrachement partiel.

La fenêtre d'affichage 12 comprend une paroi frontale transparente 26 fixée par rapport au bâti, plus particulièrement par rapport au bandeau supérieur 22 et au bandeau inférieur 24 de façon à assurer une protection et une étanchéité de l'intérieur du bâti et des organes qu'il contient.

Le dispositif de transfert 14 des panneaux 28 comprend un système mécanique de transfert 30 des moyens de préhension 32 et des moyens de sélection 34.

Ainsi que cela est représenté en détail sur la figure 6, les moyens de préhension 32 sont constitués par l'extrémité du noyau-plongeur d'un vérin électro-magnétique 36 comportant un électro-aimant 38.

L'excitation de cet électro-aimant 38 provoque le déplacement du moyen de préhension 32, en l'occurrence le plongeur, dans le sens indiqué par la flèche 40. Ce vérin 36 est fixé directement sur une barrette support 41, solidaire d'une bande 42 en boucle fermée montée autour de deux poulies 44 crantées, entraînées en rotation par un arbre 46, l'ensemble des systèmes mécaniques 30 supérieur et inférieur, étant synchronisé par une courroie crantée 48 coopérant avec les poulies et solidaire de ladite bande.

La motorisation en elle-même n'a pas été indiquée car elle est connue de l'homme de l'art et peut être disposée entre les poulies 44 supérieure et inférieure.

Il est également prévu sur les courroies crantées des éléments presseurs 50, du type lames de ressort par exemple.

Sur les côtés, des flasques 52 solidaires du carter assurent simultanément le guidage de la bande en boucle fermée 42 sur sa partie latérale masquée par le bandeau supérieur 22 tout en assurant un rôle de palier pour l'arbre 46, et en maintenant le panneau plaqué sur la bande.

Par ailleurs l'alésage servant de palier à l'intérieur du flasque est débouchant et le carter latéral est également prévu avec un trou en vis à vis de l'alésage du flasque et muni d'un cache amovible.

La réserve 16 est représentée en détail en vue partielle sur la figure 5. Elle comprend un carter 54, dans lequel sont disposés des panneaux 28, parallèles les uns aux autres et munis de languettes 56 respectivement A, B et C pour les trois panneaux représentés, ces languettes étant à des distances

variables des bords, les panneaux étant alignés.

Chaque languette dépassante est munie d'un trou 58 à sa partie supérieure, c'est-à-dire au-dessus du panneau proprement dit.

Par ailleurs, cette cassette est munie d'une mémoire 60 et d'une broche 62 destinée à venir se connecter avec une broche correspondante, non représentée, solidaire du bâti du dispositif d'affichage.

Ces panneaux sont orientés de façon que les languettes soient en position haute.

Le bâti du dispositif d'affichage selon l'invention comprend un pied 18 orienté vers l'arrière et assurant la stabilité de l'ensemble ainsi que cela est représenté en détail sur la figure 3.

A l'intérieur de ce pied 18, il est prévu une unité 64 de pilotage des moyens de sélection, de préhension et de transfert, cette unité de pilotage étant alimentée par les informations contenues dans la mémoire 60 grâce à la broche de liaison 62 de la cassette.

Le fonctionnement du dispositif est décrit ci-après.

L'utilisateur positionne un module du dispositif d'affichage selon l'invention, ainsi qu'il vient d'être décrit, à l'endroit où il souhaite faire apparaître les informations représentées sur les panneaux d'affichage 28.

Une cassette 54, comprend différents panneaux 28, 28 A, 28 B, 28 C, qui sont disposés dans un ordre quelconque dans la cassette, la languette étant orientée vers le haut et la face comportant les informations étant orientée vers l'arrière du dispositif.

La mémoire 60 de la cassette a été programmée avec les temps de passage des panneaux et l'ordre de passage de ceux-ci. Dès que la cassette est connectée sur le bâti 10, les informations contenues dans la mémoire 60 sont transférées, grâce à la broche 62, dans l'unité de pilotage 64.

L'unité de pilotage 64 a donc en mémoire les "tops" de passage, les durées de passage et les coordonnées des panneaux à faire passer.

A un instant donné t , il est prévu l'affichage du panneau A. Dès lors, l'électro-aimant 38 du vérin 36 A, c'est-à-dire du vérin disposé en face de la languette A est alimenté de façon que le plongeur faisant office de support fasse saillie hors du corps du vérin 36 et le plongeur passe à travers le trou 58 de la languette 56 A. L'unité de pilotage 64 commande alors la mise en marche de la motorisation de façon à mettre en rotation les poulies 44 qui elles-mêmes entraînent la courroie crantée 48, qui elle-même entraîne la bande support 42 sur laquelle sont rapportés les vérins 36. L'affiche A est donc extraite de la réserve 54 et la languette, montée souple par rapport au panneau, est entraînée et se courbe de façon à suivre le profil de la

bande 42 en boucle fermée, la languette étant plaquée et maintenu par l'intérieur du bandeau 22, de façon que la languette ne "saute" pas de l'extrémité du plongeur des moyens de préhension 32. De façon à limiter également le décrochage, l'extrémité de la tête du plongeur, est légèrement aplatie de façon à lui conférer un pouvoir de blocage.

En effet, dès que la bande 42 a été mise en rotation, l'alimentation électrique de l'électro-aimant 38, du vérin 36 est coupée de façon que le plongeur se rétracte par rapport au corps du vérin.

La languette étant entraînée, le panneau semi-rigide se courbe à son tour et suit le profil de la bande 42 et dès que le panneau amorce la descente dans la fenêtre d'affichage 12, il est plaqué contre la paroi de protection extérieure transparente 26 par les ressorts des éléments de plaquage 50.

Dès que le système support et la languette sont masqués par le bandeau inférieur 24, l'unité de pilotage arrête la motorisation, si bien que la face du panneau A portant les informations est parfaitement positionnée dans la fenêtre d'affichage 12.

Une fois la durée d'exposition du panneau A écoulée, l'unité de pilotage alimente à nouveau la motorisation pour provoquer la préhension du panneau B par une deuxième série de vérins 36, et simultanément le panneau A est ramené dans sa position initiale.

Durant la rotation en partie inférieure, la languette est maintenue par le bandeau 24 sur les moyens de préhension 32, la languette étant, après sa rotation, maintenue par gravité, le panneau exerçant par son propre poids une traction vers le bas.

Lorsque le panneau est au droit de la réserve, compte tenu de l'inclinaison du bâti, la partie inférieure du panneau vient se loger dans la réserve. Il suffit alors d'exciter l'électro-aimant du vérin 36 pour que la languette se décroche des moyens de préhension 32. Le panneau, de rigidité suffisante, vient se plaquer sur le panneau C restant dans la réserve. Durant cette phase, le panneau B a été disposé au droit de la fenêtre d'affichage 12 et il subsiste pendant la durée programmée.

L'unité de pilotage provoque ainsi l'affichage des différents panneaux aux différents instants et pour les durées établies.

La programmation peut être prévue pour que, après le panneau B, le panneau C apparaisse, mais il est également possible après le panneau C de faire apparaître directement le panneau A. En effet, l'ordre chronologique de passage est indifférent puisque les vérins peuvent accrocher les languettes en vis à vis. Il suffit donc de programmer le mouvement du vérin correspondant aux languettes du panneau que l'on souhaite voir afficher, l'ordre

de passage ou l'ordre de remise en place des panneaux dans la réserve n'étant pas lié l'un à l'autre.

L'utilisateur peut également changer quasiment instantanément les panneaux d'affichage. Il lui suffit pour cela de préparer une cassette et de mettre dans la mémoire 60 les informations nécessaires, puis de substituer la seconde cassette à la première, les informations transmises à l'unité de pilotage par la première cassette étant effacées et remplacées par les informations contenues dans la mémoire 60 de la seconde cassette.

L'utilisation qui vient d'être décrite l'a été dans le cadre d'une unité autonome, mais il est également possible de piloter à distance l'ordre de passage des panneaux.

Dans ce cas, la cassette ne comporte pas de mémoire et l'unité de pilotage 64 est reliée soit par une liaison radio, soit par câble à un poste de commande qui peut être un programme préalablement introduit dans un micro-ordinateur.

L'unité de pilotage est alors directement en liaison avec la séquence pré-établie dans le microordinateur, ce qui permet de modifier en temps réel, l'ordre de passage des panneaux, ou bien tout simplement la durée de passage.

Si l'utilisateur souhaite rajouter des panneaux publicitaires, il lui suffit d'introduire des panneaux dans la réserve en place, puis de piloter à l'aide du programme du micro-ordinateur l'ordre et la durée de passage de ces nouveaux panneaux par rapport aux autres.

La description qui a été faite préalablement concerne un module de dispositif d'affichage mais il est également possible de juxtaposer plusieurs modules de façon à obtenir des panneaux de très grande largeur. Dans ce cas, les caches disposés sur les carter latéraux sont retirés, des pièces de liaison sont introduites de façon à relier entre eux les arbres 46 des différents modules, qui ne constituent plus alors qu'un dispositif d'affichage unique comprenant plusieurs modules.

Il suffit d'adapter l'ordre de passage des panneaux, la synchronisation étant obtenue par la liaison mécanique des arbres de mise en rotation. De nombreuses variantes découlent directement de l'invention.

C'est ainsi que le système de sélection et de préhension avec vérin, languettes et trous peut être remplacé par des simples languettes et des moyens de préhension à pinces.

De même, les moyens de préhension c'est-à-dire le plongeur peut être lui-même un électro-aimant sur lequel la languette recouverte d'une pellicule métallique pourrait venir se plaquer par des forces magnétiques.

Quant au dispositif de motorisation et de mise en rotation entre deux rouleaux, on peut imaginer

des rouleaux pleins avec moteur intérieur, des rouleaux à barreaux, des pignons avec chaîne ou tout autre mode de transfert qui reste à la portée de l'homme de l'art.

De même, le bâti peut être modifié, notamment son inclinaison, ou encore son aspect extérieur général.

Un tel dispositif d'affichage peut être monté sur poteaux, pour un affichage en ville par exemple, ou bien installé sur un véhicule pour l'affichage urbain mobile.

Quant aux matériaux permettant de réaliser le bâti, le mode de réalisation préféré de l'invention prévoit l'utilisation de matériaux composites ou plus généralement de matériaux plastiques qui autorisent par moulage la fabrication d'éléments de grandes précision, tandis que les différentes façades transparentes, les panneaux et la bande des moyens de transfert sont prévus dans des matériaux adéquats tels que du polycarbonate, des feuilles plastifiées pour les panneaux et un film plastique transparent pour la bande en boucle fermée.

La réalisation des panneaux peut avantageusement être effectuée à partir de feuilles plastiques dont les bords latéraux sont rigidifiés par un ruban métallique, légèrement cintré transversalement, équivalent au mètre ruban, de façon à assurer une rigidité du panneau suffisante lorsqu'il est en position verticale tout en permettant une courbure aisée dès que l'amorce de courbure est effectuée.

Le système peut être rendu lumineux grâce à des néons par exemple, disposé derrière les panneaux.

De même les moyens d'accrochage peuvent consister en un ergot escamotable, un ballonnet gonflable, ou un mandrin expansible, disposés à l'extrémité d'une tige mobile, ces divers moyens coopérant avec les trous des languettes des panneaux.

Revendications

1. Dispositif d'affichage d'informations, notamment publicitaires comprenant un bâti support (10) muni d'une fenêtre d'affichage (12), caractérisé en ce qu'il comprend un magasin (16) avec au moins un panneau (28) support d'informations, des moyens de sélection (34) et de préhension (32) de l'un desdits panneaux, et des moyens (14) de transfert de ce panneau au droit de la fenêtre d'affichage. 45
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de sélection (34) comprennent des index (56) portés par les panneaux, en vis à vis des moyens de préhension (32), solidaires des moyens de transfert. 55
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de transfert (14) comprennent au moins deux rouleaux (44), supérieur et inférieur, dont l'un au moins est moteur, autour desquels est enroulée une bande (42) support en boucle fermée sur laquelle sont rapportés les moyens de préhension (32) des panneaux. 5
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de préhension (32) comprennent des vérins (36) à électro-aimants (38) répartis sur une même ligne, parallèle à l'axe de rotation des rouleaux, le plongeur de cet électro-aimant constituant le moyen de préhension proprement dits du panneau et les index (56) comprenant au moins deux languettes en saillie sur le bord supérieur de chaque panneau, munies chacune d'un trou (58) destiné à coopérer avec le plongeur de l'électro-aimant en vis à vis. 10
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bâti (10) est sensiblement parallélépipédique, de largeur et de hauteur correspondant sensiblement à celles du panneau à afficher et de faible profondeur, correspondant sensiblement au diamètre des rouleaux augmente de l'épaisseur du magasin qui est disposé sur la face arrière opposée à la face comprenant la fenêtre d'affichage. 15
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le bâti (10) comprend une unité de pilotage (64) des moyens de sélection, de préhension et de transfert. 20
7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que le magasin (16) est une cassette amovible comprenant une mémoire programmée pour l'ordre et la durée de passage des panneaux qu'elle contient ainsi que des connexions (62) permettant de décharger le contenu de la mémoire programmée de la cassette vers l'unité de pilotage (64). 25
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des modules munis de moyens de liaison et de synchronisation suivant l'axe longitudinal de façon à réaliser un affichage en grande largeur. 30
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bâti (10) est incliné sur l'arrière, de façon à 35

permettre le décrochage et l'empilement automatique des panneaux (28) par simple gravité.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque panneau (28) est constitué d'une plaque, supportant des index, déformable de façon à épouser le rayon de courbure des rouleaux, sur laquelle est rapportée l'information proprement dite.

5

10

15

20

25

30

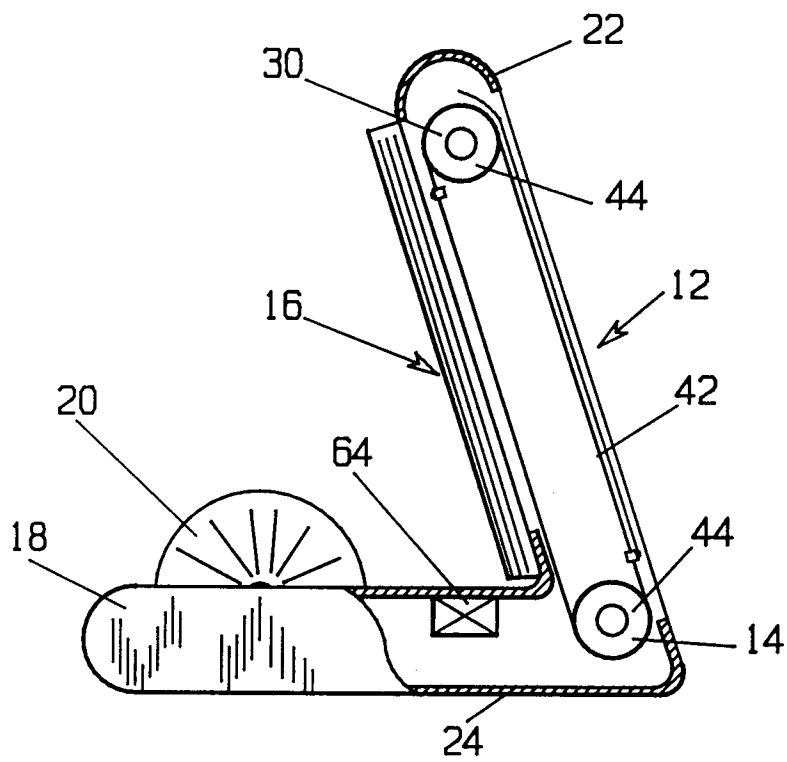
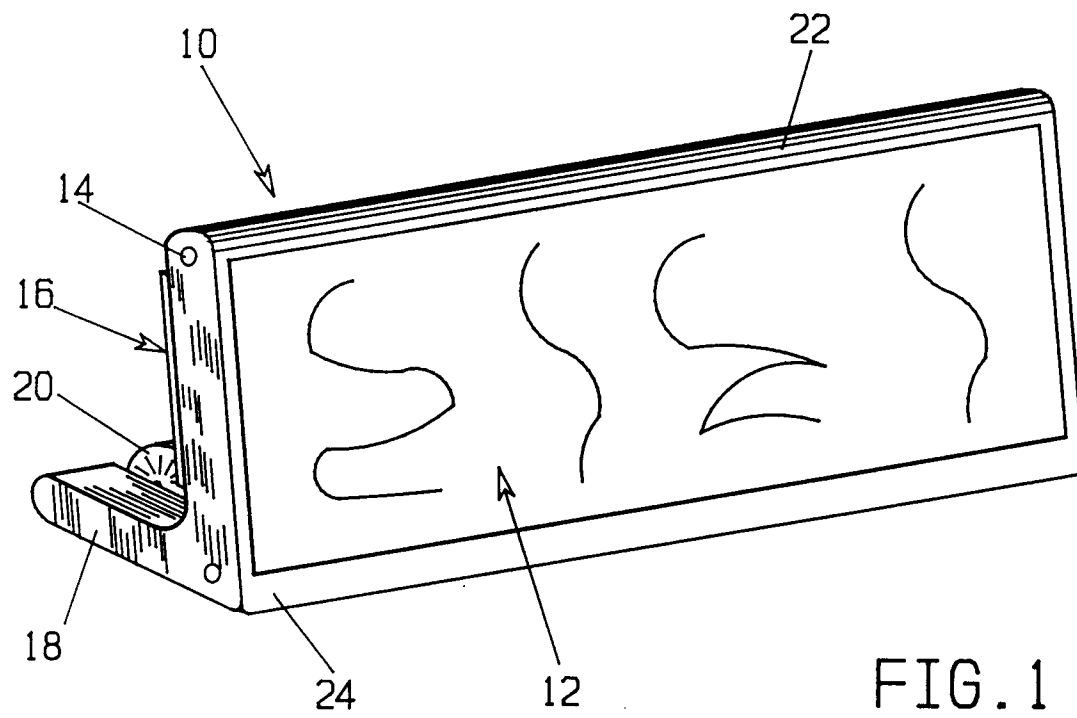
35

40

45

50

55



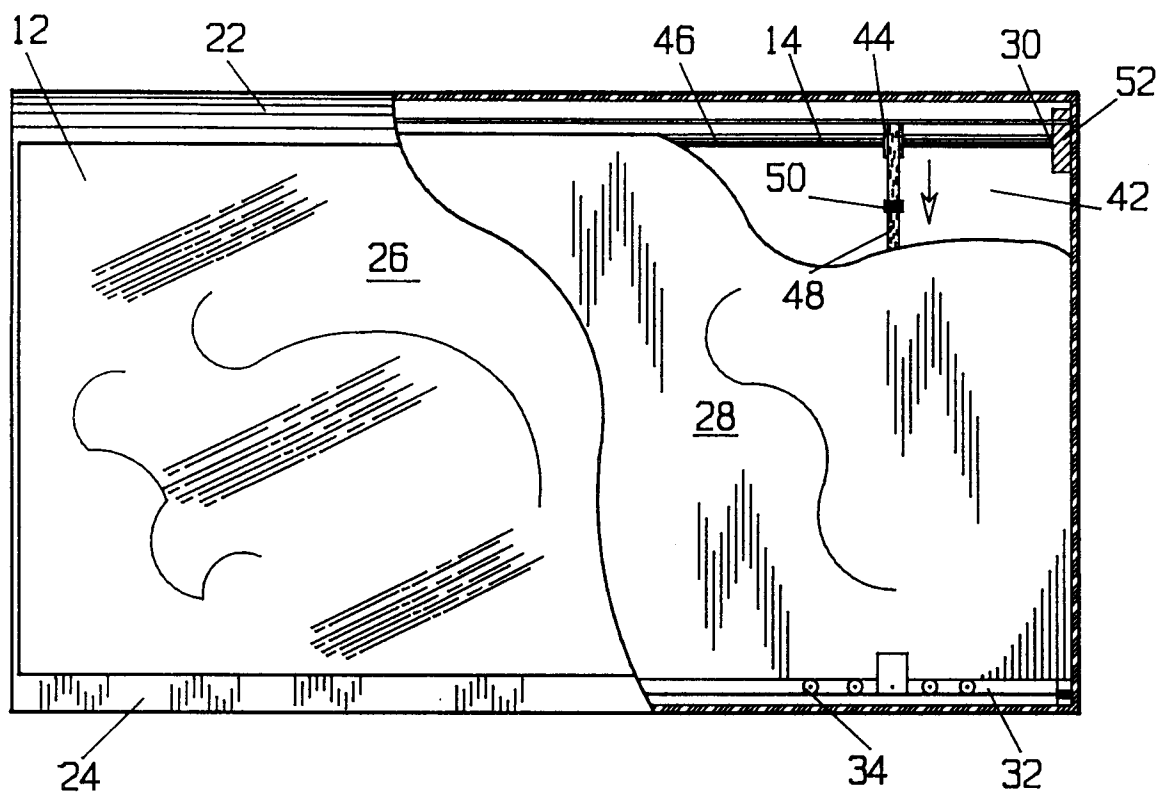


FIG. 2

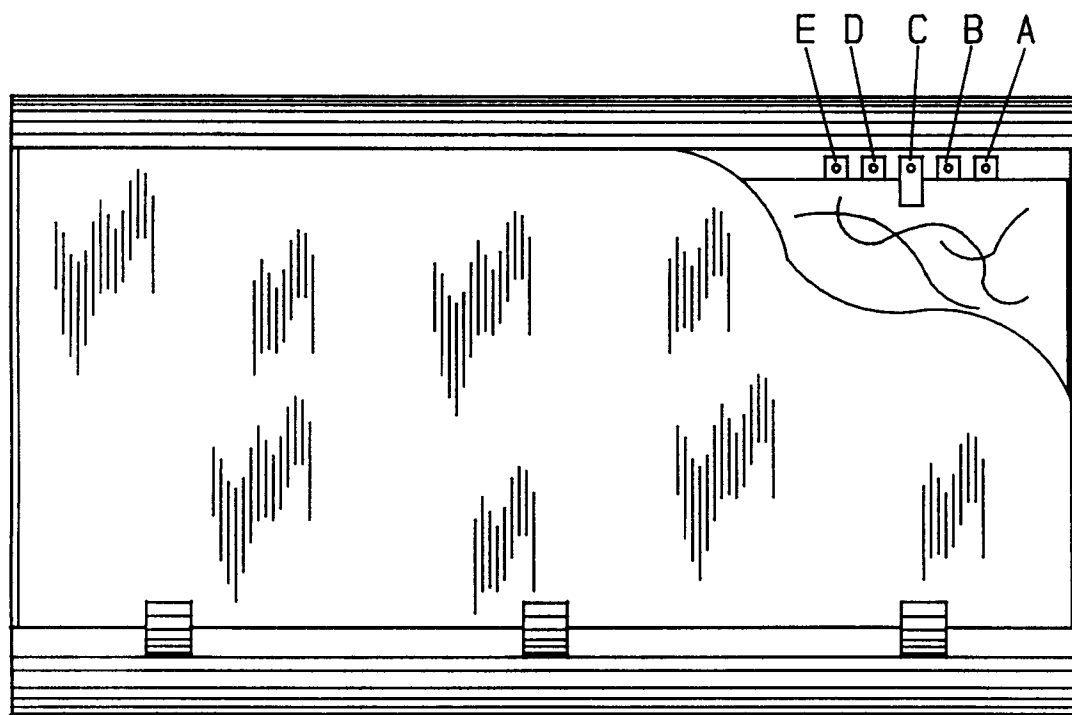


FIG. 4

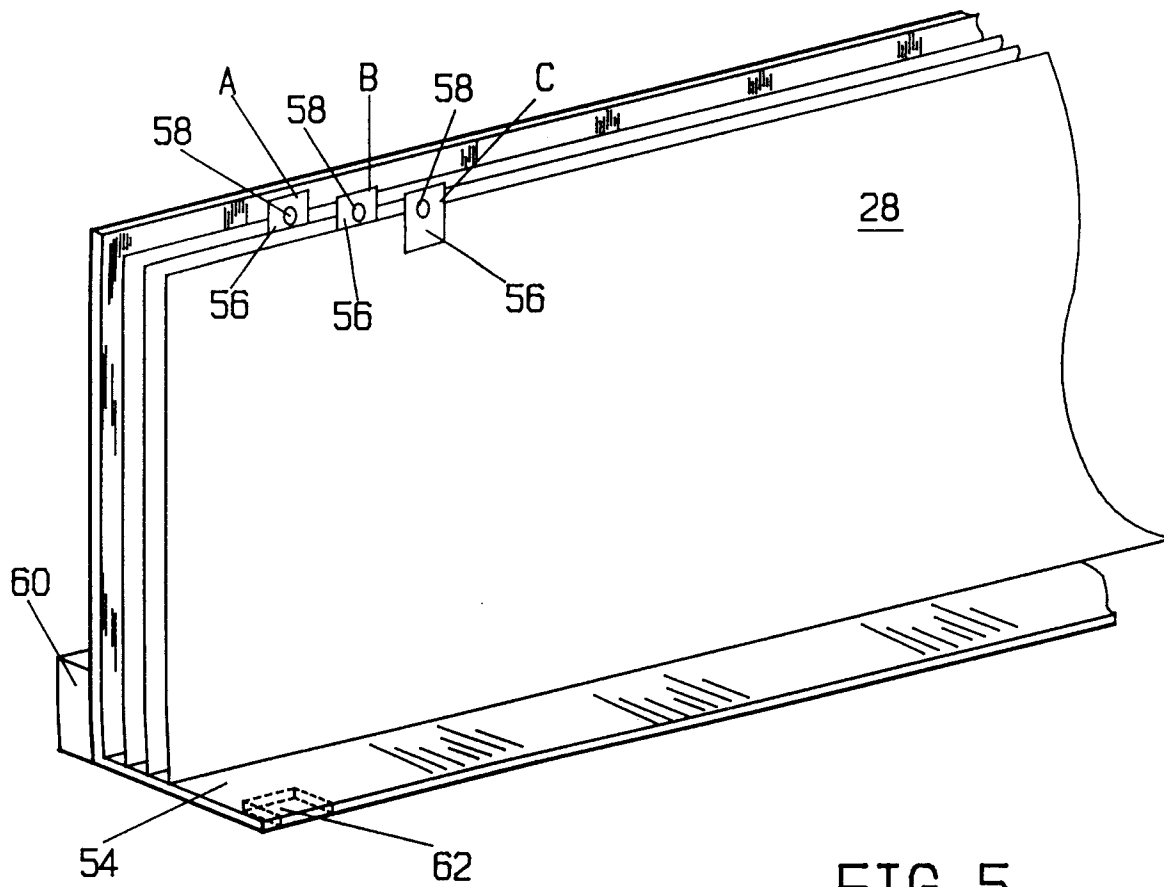


FIG. 5

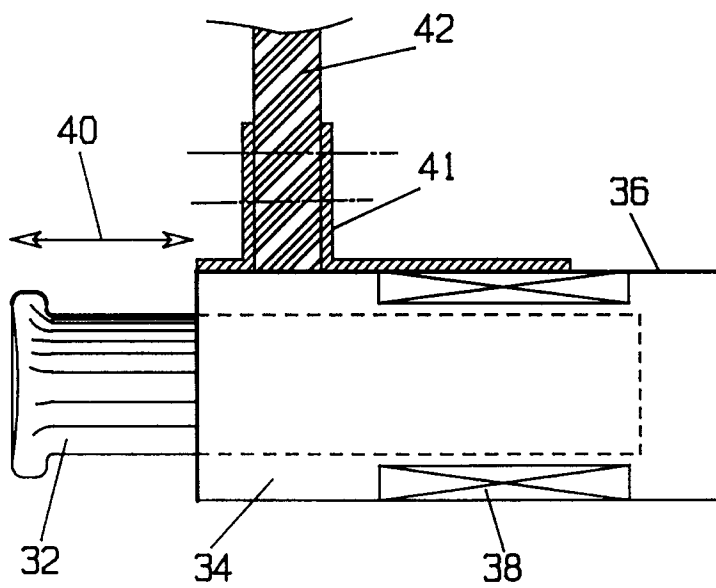


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 2815

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 419 732 (FASSAUER ET AL) * le document en entier * ---	1, 3-5, 8, 10	G09F11/32 G09F11/30
A	US-A-3 582 937 (DOZER ET AL) * colonne 2, ligne 3 - colonne 4, ligne 64; revendication 1; figures 1-4 * -----	1, 3-7, 10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			G09F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 03 JUIN 1992	Examineur P. TAYLOR
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons Δ : membre de la même famille, document correspondant			