



⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 91401088.9

⑮ Int. Cl. 5: G09F 15/02, G09F 15/00

⑯ Date de dépôt: 24.04.91

⑭ Date de publication de la demande:  
 28.10.92 Bulletin 92/44

⑮ Etats contractants désignés:  
 DE ES IT

⑰ Demandeur: DAUPHIN OFFICE TECHNIQUE  
 D'AFFICHAGE (S.A.)  
 15 rue de Milan  
 F-75009 Paris(FR)

⑱ Inventeur: Cattez, Robert  
 66, avenue du Grand Morin  
 F-77150 Lesigny(FR)  
 Inventeur: Faganel, Roger  
 39, rue du Maréchal de Lattre de Tassigny  
 F-91450 Soisy sur Seine(FR)

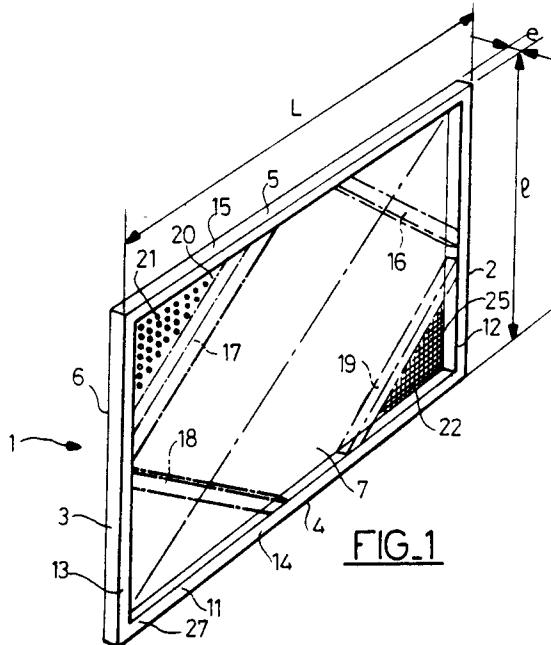
⑲ Mandataire: Schrimpf, Robert et al  
 Cabinet Regimbeau 26, Avenue Kléber  
 F-75116 Paris(FR)

⑳ Panneau d'affichage, procédé de pose et de dépose d'une affiche collée sur un tel panneau et support pour au moins un tel panneau.

㉑ La présente invention concerne l'affichage par collage sur un panneau sensiblement rigide, au moyen d'une colle réversible au moyen d'un solvant.

Le panneau (1) est perméable à ladite colle et audit solvant, entre son recto (6) et son verso (7), de façon répartie sensiblement sur la totalité des étendues respectives de ces derniers, parce qu'il est constitué de moyens (20, 22) en eux-mêmes souples, isotropes, sensiblement inextensibles, tels qu'un assemblage (22) de fils entrecroisés définissant entre eux des mailles (25), ou une feuille homogène (20) munie d'une multitude de perforations (21), tendus sur un cadre rigide (11).

Un tel panneau permet d'améliorer l'ancrage de l'affiche, facilite le décollage en autorisant une application du solvant par le verso du panneau, et peut être réalisé sous une forme suffisamment légère pour permettre de pratiquer le collage et le décollage des affiches en atelier, en limitant ainsi à un minimum les interventions in situ.



La présente invention concerne un panneau d'affichage, de type sensiblement rigide, présentant un recto destiné à recevoir une affiche par collage au moyen d'une colle réversible et à autoriser le décollage de l'affiche au moyen d'un solvant de ladite colle, ainsi qu'un procédé de pose et de dépose d'une affiche collée au moyen d'une colle réversible sur le recto d'un tel panneau, et un support pour au moins un tel panneau lorsque celui-ci présente deux bords rectilignes, mutuellement parallèles, destinés à être orientés sensiblement verticalement.

La présente invention s'intéresse plus particulièrement à l'affichage en plein air, étant entendu qu'elle pourrait également trouver son application en affichage abrité.

Une technique d'affichage largement utilisée consiste à coller manuellement une affiche en papier, éventuellement formée d'une juxtaposition de plusieurs éléments, sur un panneau rigide et lourd, par exemple en tôle d'acier, en bois ou plus rarement en polyester, placé de façon inamovible sur le site d'exposition. A cet effet, on applique une colle, généralement constituée par une solution aqueuse colloïdale de dérivés d'amidon ou de cellulose, soit au verso de l'affiche que l'on met ensuite en place sur le panneau à l'aide d'une brosse, soit sur le panneau lui-même avant d'appliquer l'affiche sur ce dernier.

Cette technique connue d'affichage se prête à la pose d'affiches de toute dimension sur des supports de toute dimension compte tenu de la possibilité de juxtaposer plusieurs éléments constituant l'affiche et assure entre l'affiche et le panneau une solidarisation suffisamment intime pour que ce dernier communique à l'affiche ses propres caractéristiques de rigidité et de résistance mécanique, c'est-à-dire une tenue que l'affiche ne possède pas en elle-même, mais elle entraîne des nuisances inhérentes à l'utilisation *in situ* de colle liquide, dont il est difficile d'éviter les projections et les coulées au sol, à la nécessité d'avoir recours à un grattage pour ôter une affiche avant d'en poser une autre, et à la production de déchets de papier résultant d'un tel grattage. En outre, cette technique présente l'inconvénient d'une exposition prolongée des opérateurs aux intempéries et aux dangers de la circulation automobile, et celui d'une occupation prolongée de la voie publique par des opérateurs et par leur véhicule en stationnement.

Pour éviter d'avoir recours à un grattage pour ôter une affiche avant d'en poser une autre, on a proposé, dans FR-A-2 087 730, un certain nombre de dispositions dont certaines concernent la structure de l'affiche elle-même et dont une autre consiste à prévoir dans le panneau, également réalisé dans ce cas sous forme d'une plaque rigide, une multitude de trous permettant de détrem-

per un constituant de l'affiche à travers le panneau et à travers la colle, afin de pouvoir ensuite détacher l'affiche d'une seule pièce. On évite ainsi les inconvénients inhérents à un grattage, à savoir le caractère long et fastidieux d'un tel grattage et la production de déchets de papier en abondance. Toutefois, la nécessité de conserver à la plaque sa rigidité en dépit des trous qui y sont aménagés exige d'une part une limitation de la superficie cumulée des trous au niveau du recto et du verso de la plaque, par rapport à la superficie de ce recto et de ce verso, et d'autre part que l'on donne à la plaque une épaisseur relativement importante. Il en résulte une entrave à l'accès du milieu de détrempage depuis le verso de la plaque, ce qui oblige en pratique à effectuer le détrempage par trempage ou application de vapeur. En outre, il en résulte que la plaque conserve un poids important qui rend difficiles les manipulations nécessitées notamment par le trempage, à savoir son démontage vis-à-vis de son support, sa manutention jusqu'au lieu de trempage, puis lors de ce trempage lui-même et au retour vers le support, puis son remontage sur ce support, à moins de limiter de façon souvent inadmissible les dimensions de la plaque en plan, c'est-à-dire les dimensions de son recto et de son verso.

Pour faciliter de telles manipulations, la demande de brevet français N° 2 625 019 propose d'utiliser comme support de panneaux d'affichage deux glissières sensiblement verticales, mutuellement solidaires, placées face à face pour recevoir deux bords rectilignes, mutuellement parallèles, du panneau, ces deux glissières étant fermées vers le bas et ouvertes vers le haut de façon à permettre la mise en place et le retrait d'un panneau au moyen d'une grue, par le haut du support. Cette technique permet d'échanger rapidement les panneaux sur un même support, c'est-à-dire de limiter l'exposition des opérateurs aux intempéries et aux dangers de la circulation automobile, et d'effectuer les opérations de collage et de décollage des affiches en atelier, dans des conditions optimales. Toutefois, elle nécessite l'utilisation d'un camion grue qui, pendant l'opération d'échange d'un panneau d'affichage sur un support, constitue une entrave à la circulation automobile. En outre, la nécessité d'intervenir depuis le haut du support pour effectuer la mise en place et le retrait d'un panneau nécessite une intervention à des hauteurs importantes, dans des conditions délicates de stabilité et de précision et avec l'impératif de disposer du dégagement nécessaire au-dessus du support.

On évite au moins partiellement ces inconvénients en mettant en oeuvre une autre technique d'affichage, apparue plus récemment, consistant à placer une affiche papier à l'intérieur d'un caisson dont la façade, que l'on peut ouvrir à cet effet, est

vitrée de façon à protéger l'affiche ; cette dernière est retenue dans le caisson par des moyens mécaniques faiblement résistants tels qu'un pincement localisé ou un adhésif également localisé. Cette retenue localisée, par des moyens mécaniques faiblement résistants, fragilise localement l'affiche et autorise un plissage de cette dernière sous l'effet des variations hygrométriques, dans la mesure où aucun panneau ne participe à la résistance et à la rigidité de l'affiche comme c'est le cas lorsque l'on met en oeuvre la technique précédemment commentée ; ces inconvénients limitent le format des affiches que l'on peut ainsi mettre en place. Des impératifs de poids de la façade vitrée limitent également ce format, étant entendu que l'absence de tout panneau assurant une cohésion à l'affiche généralement réalisée en papier ne permet pas d'exposer cette dernière directement aux intempéries et impose de ce fait le recours à une telle façade vitrée, même s'il est vrai par ailleurs que la façade vitrée présente l'inconvénient de nuire au rendu visuel de l'affiche en raison du risque de reflets parasites et de la présence soit de gouttes de pluie au recto de cette façade vitrée, soit de buée de condensation au verso de celle-ci.

En outre, à un degré moindre que la technique d'affichage décrite en premier lieu, cette technique impose une présence prolongée des opérateurs, ainsi exposés de façon prolongée aux intempéries et à la circulation et occupant de façon prolongée la voie publique notamment au moyen de leur véhicule en stationnement.

Le but de la présente invention est de proposer une nouvelle technique d'affichage remédiant à ces inconvénients.

A cet effet, la présente invention propose un panneau d'affichage, de type sensiblement rigide, présentant un recto destiné à recevoir une affiche par collage au moyen d'une colle réversible et à autoriser le décollage de l'affiche au moyen d'un solvant de ladite colle, ledit panneau présentant en outre une multitude de trous le traversant du recto au verso de façon répartie sensiblement sur la totalité des étendues respectives de ces derniers de façon à le rendre perméable à ladite colle et audit solvant entre son recto et son verso, comme il découle des enseignements du brevet français N° 2 087 730, ce panneau étant caractérisé en ce qu'il est formé de moyens en eux-mêmes souples, isotropes et sensiblement inextensibles, constituant son recto et son verso ainsi que lesdits trous, et d'un cadre rigide qui borde lesdits moyens en eux-mêmes souples de toutes parts et dont lesdits moyens en eux-mêmes souples sont rendus solides, de façon sensiblement continue, à l'état tendu.

On conçoit aisément qu'un tel panneau, de par sa sensible rigidité et par la possibilité de coller

une affiche de façon répartie sur son recto, procure à l'affiche, même si cette dernière est réalisée en papier, une tenue suffisante pour qu'il soit possible de l'exposer directement aux intempéries, sans la protection d'une façade vitrée, ce qui élimine les inconvénients inhérents à la présence d'une telle façade ; en particulier, la vision directe de l'affiche préserve le rendu visuel de cette dernière et les dimensions du panneau, c'est-à-dire de l'affiche susceptible d'y être apposée, ne sont pas limitées par des impératifs de poids.

Contrairement aux enseignements du brevet français N° 2 625 019, cependant, cette rigidité n'est pas inhérente aux moyens constituant le recto et le verso du panneau, mais résulte du montage de ces moyens sur un cadre rigide, ce qui permet de s'affranchir de tout souci de rigidité dans le choix de ces moyens, et de nombreux modes de réalisation d'un panneau d'affichage selon l'invention peuvent être envisagés, à partir d'un composant ne présentant pas de rigidité propre, pour former les moyens constituant le recto et le verso du panneau ainsi que les trous de celui-ci, et d'un composant rigidifiant le composant premièrement cité, à savoir le cadre rigide.

Ainsi, le panneau peut être formé d'une feuille homogène, souple, isotrope, sensiblement inextensible, munie d'une multitude de perforations dont chacune constitue l'un desdits trous, et d'un cadre rigide qui borde ladite feuille de toutes parts et dont ladite feuille est rendue solidaire, de façon sensiblement continue, à l'état tendu, ou encore d'un assemblage souple, isotrope, sensiblement inextensible, de fils souples, sensiblement inextensibles, entrecroisés définissant entre eux une multitude de mailles dont chacune constitue l'un desdits trous, et d'un cadre rigide qui borde ledit assemblage de toutes parts et dont ledit assemblage est rendu solidaire, de façon sensiblement continue, à l'état tendu. Lesdits fils peuvent être métalliques, ou encore de type textile, choisis parmi les fils naturels et les fils synthétiques, de préférence monofilaments ; notamment, on a obtenu de bons résultats aux essais en réalisant le panneau à partir d'un taffetas de fils de polyester mono-filaments d'un diamètre compris entre 90 et 100 micromètres, à raison de 34 fils environ par centimètre linéaire, collé au moyen d'une colle polyuréthane mono ou bi-composant sur un cadre construit en tubes d'aluminium soudés, et en utilisant pour le collage de l'affiche sur le panneau une solution aqueuse, entre 5 et 15% d'extrait sec, d'alcool polyvinilique partiellement hydraulisé incluant en outre un anti-mousse à caractère non ionique, un conservateur et un agent glissant, la résistance de l'ensemble à l'eau pouvant être réglée au niveau souhaité par incorporation de monoaldéhyde ou de dialdéhyde, ou encore d'amnoplaste et le décollage

de l'affiche étant effectué par immersion dans un bain détergent non ionique et non moussant et rinçage au jet d'eau sous pression ; naturellement, ces indications sont données à titre d'exemple non limitatif.

Il ne s'agit là toutefois que d'exemples non limitatifs de réalisation d'un panneau selon l'invention et, en particulier, d'autres modes de réalisation des moyens en eux-mêmes souples, isotropes et sensiblement inextensibles, constituant le recto et le verso du panneau ainsi que lesdits trous de celui-ci pourront être choisis sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

Un Homme du métier comprendra aisément qu'en comparaison avec un panneau réalisé selon les enseignements du brevet français N° 2 087 730, un panneau selon l'invention peut être beaucoup plus léger tout en présentant la rigidité requise et que, en outre, les moyens constituant son recto et son verso, choisis indépendamment de toute question de rigidité, peuvent présenter à la fois une épaisseur beaucoup plus faible et une densité de trous beaucoup plus importante, exprimée en termes de superficie cumulée des trous en comparaison avec la superficie du recto, notamment, ce qui améliore considérablement la perméabilité du panneau à la colle et à un solvant de celle-ci ; ainsi, selon un mode de mise en oeuvre préféré, les trous du panneau présentent au moins au niveau du recto de celui-ci une superficie cumulée de l'ordre de 40% à 50% de la superficie de ce recto, environ, ces chiffres étant indiqués à titre d'exemple non limitatif.

La perméabilité accrue du panneau à la colle permet de faciliter l'ancrage de celle-ci, c'est-à-dire également l'ancrage de l'affiche, sur le panneau, et la perméabilité accrue de celui-ci à un solvant de la colle autorise des décollages beaucoup plus faciles et plus rapides par intervention au moyen du solvant depuis le verso du panneau. Naturellement, le solvant appliqué en vue du décollage de l'affichage peut être constitué simplement d'eau éventuellement additionnée d'un détergent, si la colle utilisée est soluble à l'eau après séchage.

Notamment, la présente invention propose également un procédé de pose et de dépose d'une affiche collée au moyen d'une colle réversible sur le recto d'un panneau selon l'invention, ce procédé comportant la succession des étapes consistant à :

- a) appliquer l'affiche contre le recto du panneau en interposant ladite colle entre eux,
- b) laisser sécher ladite colle, et, lorsque l'affiche doit être décollée,
- c) appliquer un solvant de ladite colle au verso du panneau en le faisant pénétrer jusqu'au recto de celui-ci, pour dissoudre ladite colle jusqu'au recto du panneau,
- d) ôter l'affiche ainsi libérée,

comme il peut résulter dans une certaine mesure des enseignements du brevet français N° 2 087 730, ce procédé étant caractérisé en ce que, lors de l'étape a), on provoque le passage d'un excédent de colle au verso du panneau, à travers celui-ci, pour mieux ancrer la colle et, avec elle, l'affiche sur le panneau, cet excédent de colle étant ensuite de préférence lissé entre les étapes a) et b), notamment pour offrir moins de prise aux intempéries lorsque la colle utilisée est soluble dans l'eau après séchage et que rien ne protège des intempéries le verso du panneau selon l'invention.

On obtient ainsi un ancrage mutuel particulièrement efficace de l'affiche et du panneau, sans que le décollage de l'affiche présente pour autant de grandes difficultés même dans le cas d'une colle soluble à l'eau puisqu'il est possible de projeter cette eau et d'éventuels additifs sous pression au verso du panneau pour dissoudre la colle lorsqu'on le désire, même si elle a été dosée de façon à résister aux intempéries qui n'impliquent que de faibles pressions de projection d'eau ; en outre, lorsqu'il est prévu de pratiquer le collage ou le décollage en atelier, on peut pratiquer le décollage au trempé dans un bain de solvant.

De façon générale, on conçoit aisément que la perméabilité accrue du panneau au solvant facilite considérablement le décollage par application de ce solvant au verso du panneau, dont le solvant gagne sans difficulté le recto, dans la mesure où la colle est simultanément atteinte sur la totalité de la superficie de contact mutuel entre l'affiche et le recto du panneau ; le décollage s'en trouve considérablement accéléré et on peut se dispenser d'un grattage générateur de déchets abondants dans la mesure où il devient possible de "peler" l'affiche dans son intégralité, ou même de la chasser dans son intégralité en appliquant le solvant sous pression au verso du panneau.

Ces possibilités limitent le temps de présence des opérateurs et de leur véhicule si elles ont lieu *in situ* ; en outre, dans la mesure où le panneau d'affichage se trouve allégé en comparaison avec un panneau traditionnel d'affichage, et peut de ce fait être manipulé et transporté facilement, il devient plus facile d'envisager un collage et un décollage des affiches en atelier, dans des conditions optimales de confort et de sécurité, en limitant les temps de présence des opérateurs et de leur véhicule au temps nécessaire à monter ou démonter les panneaux par rapport à un support quant à lui placé à demeure *in situ*, sur des moyens de soutien spécifiquement prévus à cet effet et par exemple formés d'un assemblage de montants ancrés dans le sol et de traverses les reliant mutuellement, ou sur des moyens de soutien pré-existants et par exemple constitués par un mur.

Lorsque le site d'exposition s'y prête et lorsque

le panneau d'affichage selon l'invention présente deux bords rectilignes, mutuellement parallèles, de longueur déterminée, destinés à être orientés sensiblement horizontalement, le support peut comporter au moins un jeu de deux glissières sensiblement horizontales, mutuellement solidaires, présentant sensiblement horizontalement une dimension sensiblement égale à ladite longueur déterminée et définissant l'une vers l'autre un canal respectif sensiblement horizontal, présentant une section en U dans un quelconque plan vertical pour recevoir au coulisser sensiblement horizontal l'un, respectif, desdits bords ; un tel mode de réalisation, directement inspiré de supports utilisés pour la réception de panneaux d'affichage de type traditionnel présentant de faibles dimensions, conduit cependant à une certaine difficulté de manipulation du panneau notamment lors de son engagement dans les glissières, en particulier lorsque ce panneau présente de grandes dimensions et même si, à dimensions égales, la réalisation du panneau conformément à la présente invention permet de l'alléger considérablement et, par conséquent, de le rendre plus maniable.

On peut également, en s'inspirant des enseignements de la demande de brevet français N° 2 625 019, utiliser pour recevoir un panneau d'affichage selon l'invention, présentant deux bords rectilignes, mutuellement parallèles, de longueur déterminée, destinés à être orientés sensiblement verticalement, un support comportant deux bords rectilignes, mutuellement parallèles, de longueur déterminée, destinés à être orientés sensiblement verticalement, ledit support comportant au moins un jeu de deux glissières sensiblement verticales, mutuellement solidaires, présentant sensiblement verticalement une dimension sensiblement égale à ladite longueur déterminée et définissant l'une vers l'autre un canal respectif sensiblement vertical présentant une section en U dans un quelconque plan horizontal pour recevoir au coulisser sensiblement vertical l'un, respectif, desdits bords, en prévoyant que lesdits canaux soient ouverts vers le haut pour permettre l'échange des panneaux mais fermés vers le bas pour empêcher la chute de ces derniers. Toutefois, même si la réalisation du panneau conformément à la présente invention permet de l'alléger considérablement et, par conséquent, de le rendre plus maniable en comparaison avec les panneaux de l'Art antérieur, l'utilisation d'un tel support conduit comme on l'a indiqué plus haut à de grandes difficultés de manipulation du panneau et nécessite une implantation appropriée du support, autorisant vers le haut le dégagement nécessaire.

Pour remédier à cet inconvénient, c'est-à-dire pour faciliter la mise en place des panneaux selon l'invention sur leur support ou leur démontage par

rapport à ce support, la présente invention propose une variante simple et économique d'un tel support, caractérisée en ce que lesdits canaux sont ouverts vers le bas au niveau d'extrémités inférieures respectives desdites glissières pour recevoir au coulisser sensiblement vertical l'un, respectif, desdits bords, et en ce que sont prévus des moyens d'obturation de ladite extrémité inférieure d'au moins l'une desdites glissières, lesdits moyens d'obturation étant montés mobiles par rapport auxdites glissières entre une position d'obturation de ladite extrémité inférieure et une position de dégagement de celle-ci et pouvant être immobilisés provisoirement par rapport auxdites glissières au moins dans ladite position d'obturation de ladite extrémité inférieure. La mise en place et l'extrac-  
tion d'un panneau s'effectuent ainsi par le bas des glissières, c'est-à-dire sans nécessiter de levage du panneau jusqu'au-dessus du support et dans les meilleures conditions de confort et de précision. Lesdits moyens d'obturation peuvent avantageusement comporter un encadrement plat articulé autour d'un axe sensiblement horizontal au niveau d'extrémités supérieures respectives desdites glissières, entre une orientation sensiblement verticale dans laquelle il encadre lesdites glissières et présente en regard des extrémités inférieures de celle-ci, sous lesdites extrémités inférieures, un rebord sensiblement horizontal obturant ces dernières vers le bas, et une orientation oblique par rapport à la verticale et dans laquelle ledit rebord dégage lesdites extrémités inférieures vers le bas, ledit encadrement pouvant être immobilisé provisoirement par rapport auxdites glissières au moins dans ladite orientation sensiblement verticale, de façon à la fois esthétique, efficace et simple de réalisation.

Un tel support peut être monté mobile par rapport au sol sur lesdits moyens de soutien spécifiquement prévus ou pré-existants, pour faciliter l'introduction d'un panneau entre les glissières ou l'extraction de ce panneau hors des glissières, mais, de façon particulièrement simple, il est de préférence destiné à être placé en position fixe au-dessus d'un sol, auquel cas lesdits moyens de soutien spécifiquement prévus ou préexistants assurent un soutien rigide desdites glissières par rapport au sol et préservent entre lesdites extrémités inférieures respectives des glissières et le sol une distance qui, mesurée sensiblement verticalement, est au moins égale à ladite longueur déterminée.

Un même support peut recevoir un seul panneau selon l'invention, ou en recevoir plusieurs ; par exemple, selon un mode de réalisation préféré, il comporte deux exemplaires dudit jeu de deux glissières et des moyens d'obturation respectifs mutuellement indépendants, chaque glissière de

l'un des jeux étant juxtaposée à une glissière respective de l'autre desdits jeux, pour supporter deux panneaux d'affichage orientés verso contre verso, chacun des deux panneaux d'affichage protégeant le verso de l'autre panneau de la vue et des intempéries.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description ci-dessous, relative à quelques exemples non limitatifs de mise en oeuvre, ainsi que des dessins annexés qui font partie intégrante de cette description.

- La figure 1 montre une vue en perspective d'un exemple de réalisation d'un panneau d'affichage selon l'invention, dont deux variantes sont illustrées respectivement dans la moitié supérieure gauche et dans la moitié inférieure droite de cette figure 1.
- Les figures 2, 3, 4 montrent, en des vues en coupe verticale, fortement agrandies, de la variante de réalisation illustrée dans la moitié inférieure droite de la figure 1, respectivement l'encollage du panneau, la pose d'une affiche sur celui-ci et le décollage de cette affiche.
- La figure 5 montre, en une vue en perspective avec arrachement partiel, un support prévu pour recevoir deux panneaux d'affichage selon l'invention orientés verso contre verso, les encadrements respectivement correspondants occupant une orientation de dégagement des extrémités inférieures des glissières.
- La figure 6 montre une vue de support en coupe par un plan sensiblement vertical, l'un des encadrements étant illustré principalement dans la même orientation qu'à la figure 6 alors que l'autre encadrement est illustré dans son orientation correspondant à l'obturation des extrémités inférieures des glissières correspondantes.

On se référera en premier lieu à la figure 1, où l'on a illustré un panneau selon l'invention 1 présentant une forme générale rectangulaire, entre deux bords rectilignes 2 et 3 mutuellement parallèles, généralement destinés à être orientés sensiblement verticalement, et deux bords rectilignes 4 et 5 également mutuellement parallèles mais perpendiculaires aux deux bords précédemment cités 2 et 3, lesquels bords 4 et 5 sont généralement destinés à être orientés sensiblement horizontalement, et à être tournés respectivement vers le bas et vers le haut ; entre ces bords 2, 3, 4, 5, le panneau 1 présente deux faces principales planes, rectangulaires, mutuellement parallèles et tournés à l'opposé l'une de l'autre, à raison d'une face 6 constituant son recto, destiné à recevoir une affiche par collage, et d'une face 7 constituant son verso.

Conformément à la présente invention, le panneau 1 est perméable, entre son recto 6 et son verso 7, à au moins une colle susceptible d'être utilisée pour coller une affiche sur son recto 6, à savoir généralement une colle constituée par une macromolécule donnant en milieu solvant (notamment mais non exclusivement un milieu aqueux) des solutions colloïdales, ou des dispersions, ou des émulsions adhésives dont le film sec est réversible par imprégnation d'un solvant (y compris l'eau) ; le panneau selon l'invention est également perméable à ce solvant entre son recto et son verso, sa perméabilité à la colle comme au solvant étant répartie sensiblement sur la totalité des étendues respectives de son recto 6 et de son verso 7.

A cet effet, le panneau 1 présente une multitude de trous le traversant du recto 6 au verso 7, lesdits trous étant répartis sensiblement sur la totalité des étendues respectives dudit recto 6 et dudit verso 7 et présentant une superficie cumulée telle que, à la fois, ils offrent une perméabilité maximale à la colle et au solvant et laissent subsister entre eux une superficie suffisante du recto 6 pour que ce dernier offre à l'affiche, compte tenu de la présence d'une pellicule intermédiaire de colle, un support assimilable à un support continu, c'est-à-dire apte à solidariser efficacement chaque point de l'affiche avec le recto 6 du panneau, par l'intermédiaire de la pellicule de colle, pour communiquer à l'affiche, sans discontinuité, les qualités mécaniques notamment de rigidité du panneau 1 ; on a pu déterminer que des trous présentant au moins au niveau du recto 6 une superficie cumulée de l'ordre de 40% à 50% de la superficie dudit recto 6, environ, permettaient de concilier ces deux impératifs dans le cas de l'utilisation, comme colle, d'une solution aqueuse colloïdale de dérivés d'amidon ou de cellulose, mais ces chiffres ne sont donnés qu'à titre d'exemple non limitatif.

Naturellement, plusieurs modes de réalisation d'un tel panneau 1 présentant des trous répartis peuvent être prévus, et l'on a illustré à la figure 1 deux variantes selon lesquelles, de façon caractéristique de l'invention, le panneau 1 tire sa rigidité d'un cadre rigide 11, dont la forme générale est rectangulaire et qui constitue notamment les bords rectilignes 2, 3, 4, 5 du panneau ; dans l'exemple illustré, ce cadre 11 est formé d'un assemblage soudé de quatre tubes rectilignes 12, 13, 14, 15 de section carrée et rectangulaire, par exemple en aluminium, qui se répartissent en deux jeux mutuellement perpendiculaires de deux tubes parallèles deux à deux, chacun de ces tubes 12, 13, 14, 15 constituant par une face rectangulaire, plane un bord respectif 2, 3, 4, 5 du panneau 1 ; éventuellement, comme on l'a schématisé en trait mixte à la figure 1, le cadre 11 peut être rigidifié intérieure-

ment par des entretoises qui, à titre d'exemple non limitatif, peuvent être constituées de tubes métalliques rectilignes, de même nature et de même section que les tubes 12, 13, 14, 15 sur lesquels ces entretoises sont alors soudées ; dans l'exemple illustré, on a représenté quatre entretoises 16, 17, 18, 19 dont chacune raccorde rigidement deux tubes adjacents parmi les tubes 12, 13, 14, 15, étant entendu que d'autres dispositions pourraient être adoptées sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention.

Conformément à la présente invention, le recto 6 et le verso 7 du panneau 1 sont constitués par des moyens en eux-mêmes souples, mais cependant isotropes et sensiblement inextensibles, rigidifiés par solidarisation sensiblement continue, à l'état tendu, avec le cadre 11.

Selon une première variante illustrée dans la moitié supérieure gauche de la figure 1, ces moyens sont constitués par une feuille homogène 20, par exemple constituée par une tôle métallique mince ou, de préférence, par une feuille d'une matière synthétique telle qu'un polyester ou un matériau du type commercialisé sous la marque "MYLAR", dont deux faces définissent respectivement le recto 6 et le verso 7 du panneau 1 et qui est rendu perméable à la colle et au solvant, entre les deux faces précitées, par une multitude de perforations 21 réparties de façon uniforme sur la totalité de l'étendue desdites faces de la feuille 20 ; naturellement, on ne sortirait pas du cadre de la présente invention en choisissant des matériaux différents des matériaux indiqués ci-dessus pour réaliser la feuille 20, les perforations 21 étant dans chaque cas adaptées, dans leur forme et leur dimension, au matériau constitutif de la feuille 20 et pouvant consister par exemple en des micro-perforations dans le cas d'une feuille de "MYLAR" alors qu'il peut s'agir de perforations de section plus importante, par exemple de l'ordre de plusieurs millimètres carrés, dans le cas d'une feuille 20 constituée d'une plaque mince de polyester, ces chiffres étant indiqués à titre d'exemple non limitatif.

Selon une autre variante, illustrée dans la moitié inférieure droite de la figure 1, les moyens souples, isotropes, sensiblement inextensibles définissant le recto 6 et le verso 7 du panneau sont constitués par un assemblage 22 de fils souples, sensiblement inextensibles, entrecroisés de façon à définir entre eux une multitude de mailles 25 établissant la perméabilité recherchée à la colle et au solvant entre deux faces de l'assemblage 22 constituant respectivement le recto 6 et le verso 7 du panneau 1 ; les fils peuvent être métalliques, auquel cas l'assemblage 22 est un grillage ou un treillis ; ils peuvent également être de type textile, choisis parmi les fils naturels et les fils synthéti-

ques, de préférence monofilaments, auquel cas l'assemblage 22 est de préférence un tissu de type taffetas, dans lequel s'entrecroisent des fils de chaîne 23 et des fils de trame 24 (figures 2 à 4, relatives à cette variante de réalisation).

A titre d'exemple non limitatif, on a obtenu de bons résultats aux essais en utilisant en tant qu'assemblage 22 un taffetas de fils de polyester monofilaments d'un diamètre compris entre 90 et 100 µm, à raison de 34 fils environ par centimètre linéaire, correspondant à une surface ouverte, c'est-à-dire à une superficie cumulée des mailles, ramenée à la superficie du recto 6, de l'ordre de 42% ; naturellement, on ne sortirait pas du cadre de la présente invention en utilisant des fils d'une autre nature et/ou d'un autre diamètre et/ou un nombre de fils différent par centimètre linéaire et/ou offrant une surface ouverte différente.

Pour communiquer une planéité notamment au recto 6 de la feuille 20 ou de l'assemblage 22 par solidarisation mutuelle, les composants de ce cadre 11, à savoir les tubes 12 à 15 et, éventuellement 16 à 19 dans l'exemple illustré, présentent au moins d'un côté du cadre 11 orienté comme le recto 6 du panneau des faces respectives planes, mutuellement coplanaires, se complétant mutuellement sans discontinuité au moins en ce qui concerne les composants du cadre 11 constituant les bords 2, 3, 4, 5 du panneau 1, à savoir les tubes 12, 13, 14, 15 dans l'exemple illustré ; précisément, dans cet exemple, ces tubes 12 à 15 présentent des faces respectives non référencées planes, mutuellement coplanaires, orientées comme le recto 6 du panneau 1 et constituant ensemble une face annulaire plane 26 continue, directement adjacente aux bords 2, 3, 4, 5 du panneau 1 comme le montre la figure 6 qui illustre un panneau conforme au mode de réalisation de la figure 1, dans sa variante illustrée dans la moitié inférieure droite de celle-ci ; les autres composants éventuels du cadre 11, à savoir dans l'exemple illustré les éventuelles entretoises 16 à 19, sont intégralement placés en retrait par rapport à cette face 26, coplanairement à laquelle ils présentent toutefois de préférence des faces respectives, de façon non illustrée mais aisément concevable par un Homme du métier. Incidemment, on remarque qu'en vue de faciliter le montage du panneau 1 dans un support d'un type qui sera décrit ultérieurement en référence aux figures 5 et 6, le cadre 11 présente à l'opposé de la face annulaire 26, c'est-à-dire suivant une orientation analogue à celle du verso 7 du panneau 1, une autre face annulaire 27 également plane, parallèle à la face annulaire 26 et définie comme cette dernière par des faces respectives de ces composants constituant les bords 2 à 5 du panneau, c'est-à-dire des tubes 12 à 15 dans l'exemple illustré, les autres composants éventuels

du cadre 11 tels que les entretoises 16 à 19 étant de préférence placés en retrait par rapport à cette face 27, coplanairement à laquelle ils peuvent toutefois présenter des faces respectives, de façon non illustrée mais aisément concevable par un Homme du métier.

Comme le montre la figure 6, l'assemblage 22 ou, de façon non illustrée, la feuille 20 est appliqué à plat par sa face constituant le verso 7 du panneau 1 contre la face 26 du cadre 11 qui, ainsi, borde cette face de l'assemblage 22 ou de la feuille 20 sur la totalité de sa périphérie et, de préférence, l'assemblage 22 ou la feuille 20 est en outre rabattu sur les bords 2, 3, 4, 5 du panneau 1, jusqu'à la face 27 de celui-ci qui en reste toutefois dégagée, comme le montre la figure 6 à propos de l'assemblage 22 ; la solidarisation mutuelle de l'assemblage 22 ou de la feuille 20 et du cadre 11 est assurée de façon aussi continue que possible par exemple par collage sur l'intégralité de la face annulaire 26 du cadre 11 et, selon le mode de mise en œuvre préféré illustré à la figure 6, au niveau des bords 2, 3, 4, 5 du panneau 1 qui sont ainsi constitués non pas directement par les tubes 12, 13, 14, 15 mais indirectement par ces derniers, par l'intermédiaire de l'assemblage 22 ou de la feuille 20 ; à titre d'exemple non limitatif, dans le cas d'un assemblage 22 réalisé sous forme d'un taffetas de fils polyester monofilaments du type indiqué plus haut, on a obtenu de bons résultats en assurant un collage sur le cadre 11, alors réalisé par assemblage soudé de tubes d'aluminium, au moyen d'une colle polyuréthane mono ou bi-composant, d'autres matériaux de collage pouvant être utilisés sans que l'on sorte pour autant du cadre de la présente invention et le collage pouvant être remplacé par d'autres modes de solidarisation et notamment par un soudage lorsque les matériaux respectifs de l'assemblage 22 ou de la feuille 20 et du cadre 11 s'y prêtent.

On remarquera que lorsqu'on adopte le mode de réalisation d'un panneau 1 selon l'invention qui est illustré à la figure 1, d'une part le verso 7 du panneau est situé en retrait vers le recto 6 de celui-ci par rapport à la face 27 du cadre 11 et d'autre part les perforations 21 ou les mailles 25 sont obturées dans toutes zones de contact avec le cadre 11 ; la valeur de ce retrait et la proportion de perforations 21 ou de mailles 25 ainsi obturées restent cependant suffisamment faibles pour ne pas influer défavorablement sur les possibilités offertes par un panneau selon l'invention, énumérées en préambule.

Ces possibilités se traduisent notamment en termes de nouvelles possibilités de pose et de dépose d'une affiche collée sur le panneau 1, lesquelles vont être décrites à présent plus en détail en relation avec les figures 2 à 4 qui illustrent un

panneau selon l'invention réalisé conformément à la figure 1, et plus précisément conformément à la variante illustrée dans la moitié inférieure droite de celle-ci, étant entendu que la variante illustrée dans la moitié supérieure gauche de cette figure 1 offre des possibilités analogues.

On se référera en premier lieu à la figure 2, qui illustre l'encollage d'un panneau 1 selon l'invention, dont on n'a illustré qu'une partie de l'assemblage 22 de fils de chaîne 23 et de fils de trame 24 définissant entre eux des mailles 25, lequel assemblage constitue le recto 6 et le verso 7 du panneau 1. Lors de cet encollage, on enduit le recto 6 du panneau 1 au moyen d'une colle convenablement choisie, réversible par imprégnation au moyen d'un solvant, en faisant pénétrer cette colle 28 entre le recto 6 et le verso 7 du panneau 1 par les mailles 25 de l'assemblage 22 (ou par les perforations 21 de la feuille 20, de façon non illustrée mais aisément compréhensible par un Homme du métier), de préférence jusqu'à l'apparition d'un excédent de colle au verso 7 du panneau 1, généralement sous forme de plots 29 localisés au droit des mailles 25 (ou des perforations 21), de telle sorte que la colle 28 ne présente pas seulement la forme d'une pellicule mince 30 couvrant le recto 6 du panneau 1, mais la forme d'une masse interpenetrée de façon continue avec ce dernier.

Cette opération d'encollage peut être effectuée par tout moyen connu d'un Homme du métier, et notamment au moyen d'une brosse ou d'un rouleau appliquée contre le recto 6 du panneau 1 ; toutefois, de préférence, il est pratiqué au moyen d'une buse 31 projetant la colle 28, de préférence additionnée d'un agent moussant, sur le recto 6 du panneau 1.

Ensuite, comme le montre la figure 3, on applique sur la pellicule 30 de colle 28 précédemment formée l'affiche 32 que l'on lisse par tout moyen approprié tel qu'une brosse 33 en lui appliquant une poussée vers le recto 6 du panneau 1, ce qui accentue la pénétration précitée de la colle dans les mailles 25 (ou les perforations 21) de celui-ci et, éventuellement, provoque cette pénétration notamment jusqu'à l'apparition d'un excédent de colle au verso 7 du panneau 1 au cas où elle n'aurait pas eu lieu lors de l'opération d'encollage proprement dite. Simultanément au lissage de l'affiche 32 ou postérieurement à ce lissage; mais alors que la colle n'est pas encore sèche et dans l'hypothèse où l'on a provoqué l'apparition d'un excédent de colle au verso 7 du panneau 1, on lisse également cet excédent par exemple au moyen d'une raclette 34 appliquée au verso 7 du panneau, si bien que les plots localisés 29 de colle s'en trouvent aplatis sur le verso 7 du panneau 1 en se rejoignant mutuellement de telle sorte que les fils de chaîne 23 et de trame 24 (ou le matériau de la feuille 20

entre les perforations 21) soient au moins partiellement ou, de préférence, totalement enveloppés par la colle 28 qui, après séchage, assure ainsi un ancrage efficace de l'affiche 32 sur le panneau 1 et communique ainsi au mieux à l'affiche 32 les caractéristiques mécaniques de ce panneau 1.

Selon une variante non représentée mais aisément compréhensible par un Homme du métier, on peut également encoller non pas le recto 6 du panneau 1 mais l'affiche 32 elle-même, dans des conditions telles que, lorsqu'on applique ensuite l'affiche 32 sur le recto 6 du panneau 1, en interposant entre eux la pellicule de colle ainsi formée sur l'affiche 32, la colle pénètre dans les mailles 25 (ou les perforations 21) de celui-ci, de préférence jusqu'à former au verso 7 du panneau 1 des plots analogues aux plots 29 précités, de préférence lissés ensuite, avant séchage de la colle.

La figure 4 illustre l'ensemble formé par le panneau 1, l'affiche 32 et la colle 28 après séchage de cette dernière et illustre en outre un mode particulièrement avantageux de décollage, accessible lorsqu'on utilise un panneau d'affichage conforme à la présente invention.

En raison de la perméabilité de celui-ci entre son recto et son verso, on peut pratiquer le décollage en appliquant un solvant 35 de la colle 28 au verso 7 du panneau 1 et en faisant pénétrer ce solvant 35 jusqu'au recto 6 de celui-ci, pour dissoudre l'intégralité de la colle 28 y compris au niveau de ce recto 6 du panneau 1 et libérer ainsi puis ôter l'affiche 32.

L'application du solvant 35 par le recto 7 du panneau 1 peut s'effectuer par divers moyens, et notamment par enduction de façon non illustrée mais aisément concevable par un Homme du métier, ou par projection au moyen d'une buse appropriée 36 ; elle peut également s'effectuer par trempage de l'ensemble formé par le panneau 1 et par l'affiche 32 si ce panneau 1 est supporté de façon amovible sur le site d'exposition et peut de ce fait est transporté en atelier ; dans un tel cas, on peut avantageusement combiner un trempage dans le solvant, en tant que première opération propre à provoquer une imprégnation de la colle en solvant, à coeur, et une projection de solvant sous pression par le verso 7 du panneau 1, provoquant l'expulsion de la colle dans un sens allant du verso 7 vers le recto 6 du panneau 1, ainsi que l'expulsion de l'affiche 32, sans qu'il soit nécessaire de gratter et de déchirer cette dernière ; naturellement, l'utilisation d'une colle soluble dans l'eau facilite considérablement ces opérations de décollage du fait de la possibilité d'utiliser l'eau, éventuellement additionnée d'un détergent, comme solvant.

On se référera à présent aux figures 5 et 6 où l'on a illustré un exemple de réalisation d'un support se prêtant à une mise en place et à un

démontage faciles d'un panneau selon l'invention, afin de permettre de pratiquer ainsi le collage comme le décollage en atelier.

5 Ce support 37 est destiné à être fixé à demeure au sol 38 sur le site d'exposition et, à cet effet, présente par exemple deux montants rigides 39, 40 rectilignes, sensiblement verticaux, noyés dans le sol 38 à leur extrémité inférieure et raccordés mutuellement de façon rigide à leur extrémité supérieure, par une traverse rigide 41 rectiligne, sensiblement horizontale ; dans une zone intermédiaire entre leurs extrémités supérieures et leurs extrémités inférieures, en pratique à une distance de la traverse 41 voisine de la longueur 1 des bords 2 et 3 d'un panneau 1 destinés à être orientés sensiblement verticalement, les deux montants 39 et 40 sont également raccordés mutuellement de façon rigide par une traverse rigide 42 rectiligne, sensiblement horizontale et parallèle à la traverse 41 ; la traverse 42 est elle-même distante du sol 38, suivant une direction sensiblement verticale, d'une distance voisine de 1 ou supérieure à 1, pour des raisons qui ressortiront de la suite de la description.

20 25 L'ensemble rigide formé par les deux montants 39 et 40 et par les traverses 41 et 42 présente un plan moyen commun 43, sensiblement vertical, qui constitue un plan général de symétrie pour l'ensemble du support 37, lequel présente en outre un autre plan, sensiblement vertical, de symétrie, lequel n'est pas référencé mais est orienté perpendiculairement aux traverses 41 et 42, à mi-distance des deux montants 39 et 40.

30 35 Suivant une direction sensiblement horizontale, parallèle aux traverses 41 et 42, ces derniers sont mutuellement espacés d'une distance voisine de la longueur L des bords 4 et 5 du panneau 1, destinés à être orientés sensiblement horizontalement.

40 45 Dans des positions mutuellement symétriques par rapport au plan 43, respectivement de part et d'autre de celui-ci, chaque montant 39, 40 porte solidairement, entre les traverses 41 et 42, deux glissières sensiblement verticales respectives 44, 45 (montant 39, respectivement de part et d'autre du plan 43), 46, 47 (montant 40, respectivement du même côté de celui-ci que la glissière 44 et du même côté de celui-ci que la glissière 45), chacune de ces glissières présentant lorsqu'elle est vue en coupe par un quelconque plan sensiblement horizontal une section en U déterminée par une âme plate sensiblement verticale telle que 48, perpendiculaire au plan 43, et par deux ailes plates sensiblement verticales telles que 49, 50, mutuellement parallèles et parallèles au plan 43 ; les références 48, 49, 50 s'appliquent à la glissière 44 mais les glissières 45, 46, 47 lui sont rigoureusement identiques ; par l'une de ses ailes, telle que 49, chacune des glissières 44, 45, 46, 47 s'appli-

que de façon solidaire contre le montant respectivement correspondant 39 (glissières 44 et 45) ou 40 (glissières 46 et 47) alors que son autre aile telle que 50 est plus éloignée du plan 43 que l'aile précitée telle que 49, la distance séparant mutuellement ces ailes 49 et 50 perpendiculairement au plan 43 étant sensiblement égale à l'épaisseur  $\epsilon$  d'un panneau 1, définie comme la distance séparant mutuellement la face 27 du cadre 11 et la face de la feuille 20 ou de l'assemblage 22 constituant le recto 6 du panneau 1 si l'on se réfère au mode de réalisation de la figure 1 ; de plus, si l'on se réfère à deux glissières situées d'un même côté du plan 43 (glissières 44 et 46, d'une part, et glissières 45 et 47, d'autre part), les ailes respectives telles que 49 et 50 de ces glissières se font face et leurs âmes telles que 48 sont respectivement plus éloignées mutuellement, la distance séparant ces âmes 48 sensiblement horizontalement étant sensiblement égale à la longueur  $L$  des bords 4 et 5 d'un panneau si bien que deux glissières ainsi situées d'un même côté du plan 43 définissent l'une vers l'autre un canal respectif 51, sensiblement vertical, propre à recevoir au coulisser sensiblement vertical l'un, respectif, des bords 2 et 3 d'un panneau 1 dont les âmes telles que 48 des glissières épousent ces bords 2 et 3, dont les ailes telles que 50 de ces glissières épousent des zones du recto 6 étroitement localisées à proximité immédiate de ces bords 2 et 3, et dont les ailes telles que 49 des glissières épousent des zones analogues de la face 27 si l'on se réfère au mode de réalisation de la figure 1.

Suivant une direction sensiblement verticale, chacune des glissières 44, 45, 46, 47 présente une dimension sensiblement égale à la longueur 1 de l'un des bords 2 et 3 d'un panneau 1, de telle sorte que ces derniers puissent être ainsi intégralement engagés et retenus dans deux glissières situées d'un même côté du plan 43, en pratique de telle sorte que les bords 5 et 6 du panneau 1 soient situés respectivement au niveau de la traverse 41 et au niveau de la traverse 42.

On conçoit aisément que du fait des dispositions qui viennent d'être décrites, le support 37 illustré aux figures 5 et 6 est susceptible de recevoir simultanément deux panneaux 1, disposés respectivement de part et d'autre du plan 43, parallèlement à celui-ci, de telle sorte que le verso de l'un soit placé en regard du verso de l'autre, mais il est bien entendu que l'on ne sortirait pas du cadre de la présente invention en transposant les dispositions illustrées aux figures 5 et 6 en vue de réaliser un support susceptible de recevoir un seul panneau, notamment contre un mur remplaçant l'ensemble formé par les montants 39, 40 et par les traverses 41 et 42 ou portant solidairement un tel ensemble dont les montants 39, 40 seraient rac-

ourcis à une dimension juste suffisante pour relier mutuellement les traverses 41 et 42, ou au contraire un support susceptible de recevoir plus de deux panneaux, et/ou plusieurs panneaux mutuellement juxtaposés pour réaliser un affichage de dimension particulièrement importante.

Naturellement, on pourrait concevoir que les canaux respectifs tels que 51 des différentes glissières 44, 45, 46, 47 soient fermés en permanence aux extrémités inférieures telles que 53 de ces dernières mais ouverts en permanence, ou avec possibilité d'obturation provisoire, au niveau de leurs extrémités supérieures telles que 52 afin de permettre d'introduire un panneau 1 dans deux glissières placées d'un même côté du plan 43 ou d'extraire un tel panneau de ces glissières par les extrémités supérieures respectives telles que 52 de celles-ci.

Cependant, un tel choix conduirait fréquemment les opérateurs à travailler à de grandes hauteurs, de façon particulièrement incommode, voire dangereuse, et l'on préfère conformément à la présente invention que les canaux tels que 51 des différentes glissières 44, 45, 46, 47 soient ouverts aux extrémités inférieures telles que 53 de ces dernières, dont les extrémités supérieures telles que 52 peuvent rester ouvertes ou être fermées, en plaçant ces extrémités inférieures telles que 53 à une distance du sol 38, mesurée sensiblement verticalement, au moins égale à la longueur 1 de l'un des bords 2 et 3 du panneau 1, si bien que l'introduction d'un tel panneau dans deux glissières situées d'un même côté du plan 43, ou l'extraction d'un tel panneau hors de ces glissières, peut s'effectuer depuis le bas.

Des moyens d'obturation provisoire des extrémités inférieures respectives telles que 53 des glissières 44, 45, 46, 47 sont néanmoins prévus pour retenir un panneau dans les glissières respectivement correspondantes.

Différents modes de réalisation de tels moyens d'obturation pourraient être envisagés mais les figures 5 et 6 illustrent un mode de réalisation particulièrement simple, contribuant en outre à l'esthétique du support 37.

Dans le cas de ce mode de réalisation sont prévus, respectivement de part et d'autre du plan 43, pour obturer à volonté respectivement les extrémités inférieures respectives des glissières 44 et 46 et les extrémités inférieures respectives des glissières 45 et 47, deux encadrements plats, identiques 54, 55 situés respectivement de part et d'autre du plan 43, par rapport auquel ils peuvent occuper plusieurs orientations par articulation autour d'axes sensiblement horizontaux respectifs 56, 57, mutuellement parallèles et symétriques l'un de l'autre par rapport au plan 43, sur la traverse 41 et plus précisément dans une zone supérieure de

celle-ci, au niveau des extrémités supérieures telles que 52 des glissières 44, 45, 46, 47.

Plus précisément, chaque encadrement 54, 55 comporte un bandeau annulaire plat 58, 59 qui, dans l'une des orientations ainsi accessibles par rotation autour de l'axe respectif 56, 57 par rapport à la traverse 41, est orienté sensiblement verticalement comme on l'a illustré respectivement en trait mixte et en trait plein à la figure 6, pour être placé en regard d'une zone périphérique continue du recto 6 du panneau 1 et encadrer l'ensemble formé par un tel panneau 1 et par les glissières 44, 46 ou 45, 47 le recevant ; le dimensionnement des encadrements 58 et 59 à cet effet ressort des aptitudes normales d'un Homme du métier ; chaque bandeau 58, 59 délimite ainsi une fenêtre 60, 61 autorisant une vision directe de l'essentiel du recto 6 du panneau 1 et de l'affiche 32 collée sur celui-ci, la tenue efficace de l'affiche par le panneau permettant de se dispenser d'un vitrage de la fenêtre 60, 61 et éliminant les inconvénients inhérents à la présence d'un tel vitrage.

Par ailleurs, chaque encadrement 54, 55 présente, de façon solidaire du bandeau respectif 58, 59 et à l'opposé de la fenêtre respective 60, 61 par rapport à celui-ci, un rebord périphérique, continu respectif 62, 63 orienté à angle droit par rapport au bandeau respectif 58, 59 et présentant notamment une zone supérieure respective 64, 65 orientée sensiblement horizontalement dans l'orientation précitée des encadrements 58, 59 pour couvrir les extrémités supérieures telles que 52 des glissières 44, 45, 46, 47 ainsi que le bord supérieur 5 du panneau 1 en assurant la liaison entre le bandeau 58, 59 et l'axe respectif 56, 57 d'articulation sur la traverse 41, et une zone inférieure respective 66, 67 également orientée horizontalement dans ladite orientation des encadrements 58, 59, dans laquelle cette zone se place immédiatement sous les extrémités inférieures telles que 53 des glissières 44, 45, 46, 47 et du bord 4 d'un panneau 1 engagé dans celles-ci, pour empêcher ce dernier de s'en dégager par le bas ; dans l'orientation précitée, les encadrements 58, 59 sont retenus par des verrous respectifs tels que 68, 69, portés par les zones inférieures respectives 66, 67 des rebords respectifs 62, 63 et coopérant, par exemple par l'intermédiaire de crochets respectifs 70, 71, avec des contreparties aménagées sur la traverse 42, par exemple sous la forme de lumières 72, 73 de celle-ci, respectivement ; chaque rebord 62, 63 présente par ailleurs deux zones latérales non référencées qui, dans l'orientation précitée, longent les deux glissières situées respectivement du même côté du plan 43 que l'encadrement considéré, par les âmes telles que 48 de ces glissières.

Lorsqu'on désire ôter un panneau 1 des glissières respectivement correspondantes, il suffit de

5 déverrouiller l'encadrement respectivement correspondant 58, 59, de lui faire quitter l'orientation précitée pour une orientation oblique par rapport au plan 43, comme on l'a illustré à propos des deux encadrements à la figure 6 et à propos de l'encadrement 54 à la figure 6, ce qui dégage les extrémités inférieures telles que 53 des glissières correspondantes vers le bas ainsi que le panneau 1 correspondant et permet de laisser descendre ce dernier par gravité, pour lui substituer ensuite un autre panneau de préférence muni au préalable d'une affiche avant de ramener l'encadrement 54, 55 dans une orientation telle qu'il obture à nouveau les extrémités inférieures telles que 53 des glissières vers le bas et retienne le panneau de substitution à l'encontre de toute chute.

10 De façon non illustrée mais aisément concevable par un Homme du métier, le support 137 qui vient d'être décrit pourrait être remplacé par un support qui, au lieu de présenter au moins une paire de glissières sensiblement verticales pour recevoir un panneau selon l'invention par ses bords 2 et 3, présenterait au moins une paire de glissières sensiblement horizontales pour recevoir un panneau selon l'invention par ses bords 4 et 5, alors reçus au coulissolement sensiblement horizontal dans lesdites glissières ; à cet effet, ces dernières présenteraient sensiblement horizontalement une dimension sensiblement égale à  $L$  et définiraient l'une vers l'autre un canal respectif sensiblement horizontal, présentant dans un quelconque plan vertical une section en U ouverte au moins à l'une des extrémités de ce canal, les ouvertures extrêmes des canaux des deux glissières étant orientées identiquement pour permettre l'introduction ou le retrait d'un panneau par coulissolement relatif sensiblement horizontal ; cette section pourrait avantageusement être définie par des âmes respectives plates sensiblement horizontales, mutuellement parallèles, mutuellement espacées sensiblement verticalement d'une distance correspondant sensiblement à 1, et par une paire respective d'ailes plates sensiblement verticales, mutuellement parallèles, mutuellement espacées sensiblement horizontalement d'une distance correspondant sensiblement à  $e$ , les deux ailes de chaque glissière étant placées en saillie vers l'autre glissière par rapport à l'âme respectivement correspondante.

15 20 25 30 35 40 45 50 55 On remarquera qu'en raison du poids réduit d'un panneau selon l'invention, en comparaison avec un panneau rigide traditionnel d'affichage, à dimension équivalente, on peut démonter ainsi un panneau et en remettre un autre en place sans avoir recours à cet effet à des moyens mécaniques de levage, et ceci dans une large gamme de dimensions du panneau d'affichage.

Naturellement, un Homme du métier compren-

dra aisément que les modes de mise en oeuvre qui viennent d'être décrits ne constituent que des exemples non limitatifs, par rapport auxquels on pourra prévoir de nombreuses variantes sans sortir pour autant du cadre de la présente invention.

5

## Revendications

1. Panneau d'affichage, de type sensiblement rigide, présentant un recto (6) destiné à recevoir une affiche (32) par collage au moyen d'une colle réversible (28) et à autoriser le décollage de l'affiche (32) au moyen d'un solvant (35) de ladite colle (28), ledit panneau (1) présentant en outre une multitude de trous (21, 25) le traversant du recto (6) au verso (7) de façon répartie sensiblement sur la totalité des éten dues respectives de ces derniers de façon à le rendre perméable à ladite colle (28) et audit solvant (35) entre son recto (6) et son verso (7),

caractérisé en ce qu'il est formé de moyens en eux-mêmes souples (20, 22), isotropes et sensiblement inextensibles, constituant son recto (6) et son verso (7) ainsi que lesdits trous (21, 25), et d'un cadre rigide (11) qui borde lesdits moyens en eux-mêmes souples (20, 22) de toutes parts et dont lesdits moyens en eux-mêmes souples (20, 22) sont rendus solidaires, de façon sensiblement continue, à l'état tendu.

10

2. Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits trous (21, 25) présentent au moins au niveau dudit recto (6) une superficie cumulée de l'ordre de 40% à 50% de la superficie dudit recto (6), environ.

15

3. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est formé d'une feuille homogène (20), souple, isotrope, sensiblement inextensible, munie d'une multitude de perforations (21) dont chacune constitue l'un desdits trous, et d'un cadre rigide (11) qui borde ladite feuille (20) de toutes parts et dont ladite feuille (20) est rendue solidaire, de façon sensiblement continue, à l'état tendu.

20

4. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est formé d'un assemblage (22) souple, isotrope, sensiblement inextensible, de fils (23, 24) souples, sensiblement inextensibles, entrecroisés définissant entre eux une multitude de mailles (25) dont chacune constitue l'un desdits trous, et d'un cadre rigide (11) qui borde ledit assemblage (22) de toutes parts et dont ledit assemblage (22) est rendu solidaire, de façon sensi-

25

30

35

40

45

50

55

blement continue, à l'état tendu.

5. Panneau selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits fils (23, 24) sont métalliques.

6. Panneau selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits fils (23, 24) sont de type textile, choisis parmi les fils naturels et les fils synthétiques, de préférence monofilaments.

7. Panneau selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit assemblage (22) est un taffetas de fil polyester (23, 24) monofilament d'un diamètre compris entre 90 et 100 micromètres, à raison de 34 fils environ par centimètre linéaire.

8. Procédé de pose et de dépose d'une affiche collée au moyen d'une colle réversible (28) sur le recto (6) d'un panneau (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7,

comportant la succession des étapes consistant à :

a) appliquer l'affiche (32) contre le recto (6) du panneau (1) en interposant ladite colle (28) entre eux,

b) laisser sécher ladite colle (28),

et, lorsque l'affiche (32) doit être décollée, c) appliquer un solvant (35) de ladite colle (28) au verso (7) du panneau (1) en le faisant pénétrer jusqu'au recto (6) de celui-ci, pour dissoudre ladite colle (28) jusqu'au recto du panneau (1),

d) ôter l'affiche (32) ainsi libérée,

caractérisé en ce que, lors de l'étape a), on provoque le passage d'un excédent (29) de colle (28) au verso (7) du panneau (1), à travers celui-ci.

9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'on lisse ledit excédent (29) de colle (28) entre les étapes a) et b).

10. Support pour au moins un panneau d'affichage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, présentant deux bords rectilignes (23), mutuellement parallèles, de longueur déterminée (1), destinés à être orientés sensiblement verticalement, ledit support (37) comportant au moins un jeu de deux glissières (44, 45, 46, 47) sensiblement verticales, mutuellement solidaires, présentant sensiblement verticalement une dimension sensiblement égale à ladite longueur déterminée (1) et définissant l'une vers l'autre un canal respectif (51) sensiblement vertical présentant une section en U dans un quelconque plan horizontal pour recevoir au coulisser sensiblement vertical l'un, res-

pectif, desdits bords (23), caractérisé en ce que lesdits canaux sont ouverts vers le bas au niveau d'extrémités inférieures respectives (53) desdites glissières (44, 45, 46, 47) et en ce que sont prévus des moyens (54, 55) d'obturation de ladite extrémité inférieure (53) d'au moins l'une desdites glissières (44, 45, 46, 47), lesdits moyens d'obturation (54, 55) étant montés mobiles par rapport auxdites glissières (44, 45, 46, 47) entre une position d'obturation de ladite extrémité inférieure (53) et une position de dégagement de celle-ci et pouvant être immobilisés provisoirement par rapport auxdites glissières (44, 45, 46, 47) au moins dans ladite position d'obturation de ladite extrémité inférieure (53).

5

11. Support selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdits moyens d'obturation (54, 55) comportent un encadrement plat (54, 55) articulé autour d'un axe sensiblement horizontal (56, 57) au niveau d'extrémités supérieures respectives (52) desdites glissières (44, 45, 46, 47), entre une orientation sensiblement verticale dans laquelle il encadre lesdites glissières (44, 45, 46, 47) et présente en regard des extrémités inférieures (53) de celle-ci, sous lesdites extrémités inférieures (53), un rebord (62, 63) sensiblement horizontal obturant ces dernières vers le bas, et une orientation oblique par rapport à la verticale et dans laquelle ledit rebord (62, 63) dégage lesdites extrémités inférieures (53) vers le bas, ledit encadrement (58, 59) pouvant être immobilisé provisoirement par rapport auxdites glissières (44, 45, 46, 47) au moins dans ladite orientation sensiblement verticale.

10

15

20

25

30

35

12. Support selon l'une quelconque des revendications 10 et 11, caractérisé en ce qu'il est destiné à être placé en position fixe au-dessus d'un sol (38) et présente à cet effet des moyens (39, 40, 41, 42) de soutien rigide desdites glissières (44, 45, 46, 47) par rapport audit sol (38), lesdits moyens (39, 40, 41, 42) de soutien rigide préservant entre lesdites extrémités inférieures respectives (53) des glissières (44, 45, 46, 47) et le sol (38) une distance qui, mesurée sensiblement verticalement, est au moins égale à ladite longueur déterminée (1).

40

45

50

13. Support selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, caractérisé en ce qu'il comporte deux exemplaires dudit jeu de deux glissières (44, 45, 46, 47) et des moyens d'obturation respectifs (54, 55) mutuellement indépendants, chaque glissière (44, 45, 46, 47) de l'un des

55

jeux étant juxtaposée à une glissière respective (44, 45, 46, 47) de l'autre desdits jeux, pour supporter deux panneaux d'affichage (1) orientés verso (7) contre verso (7).

5

10

15

20

25

30

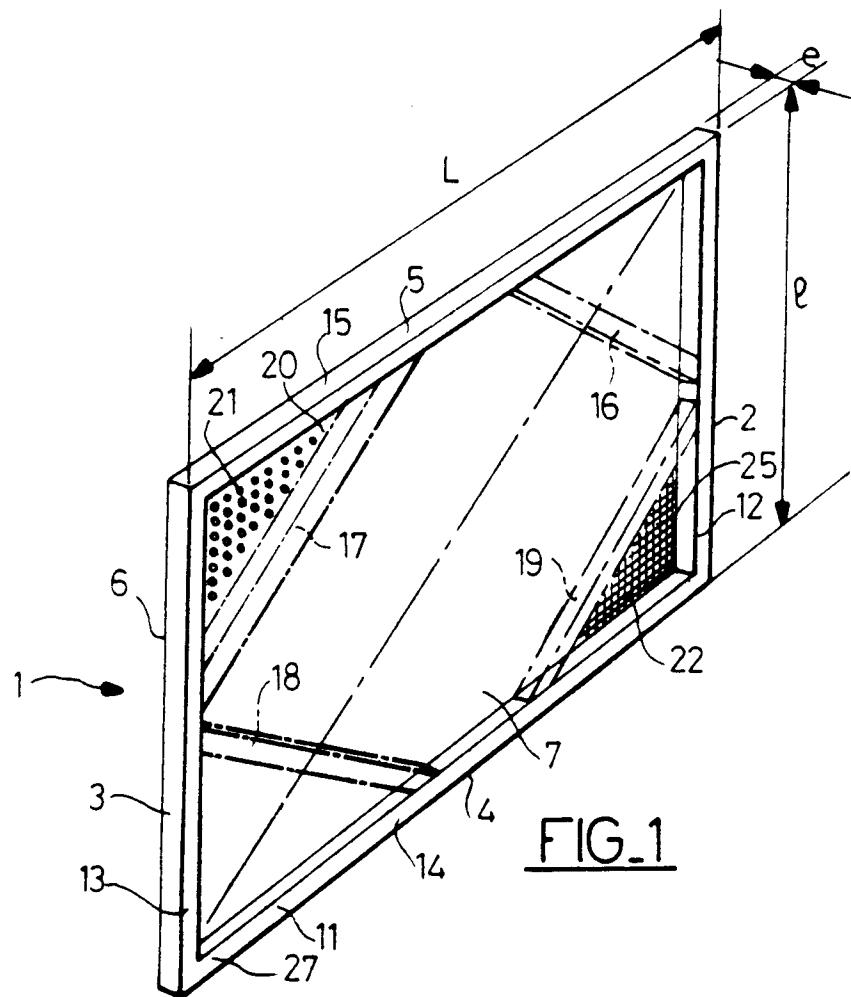
35

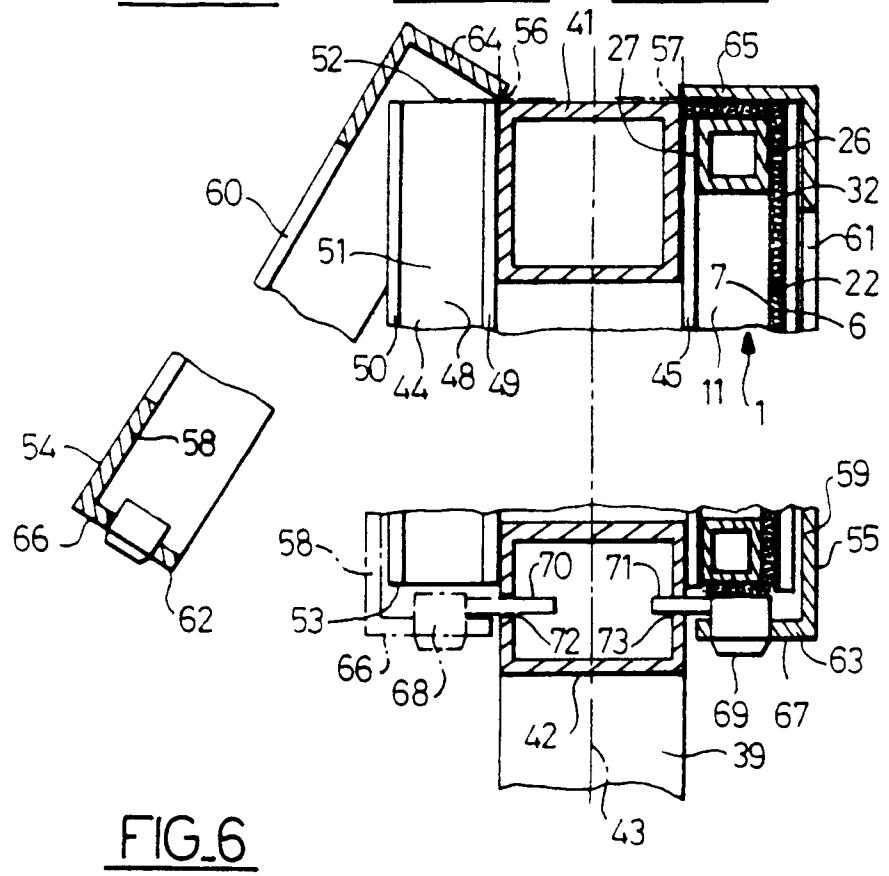
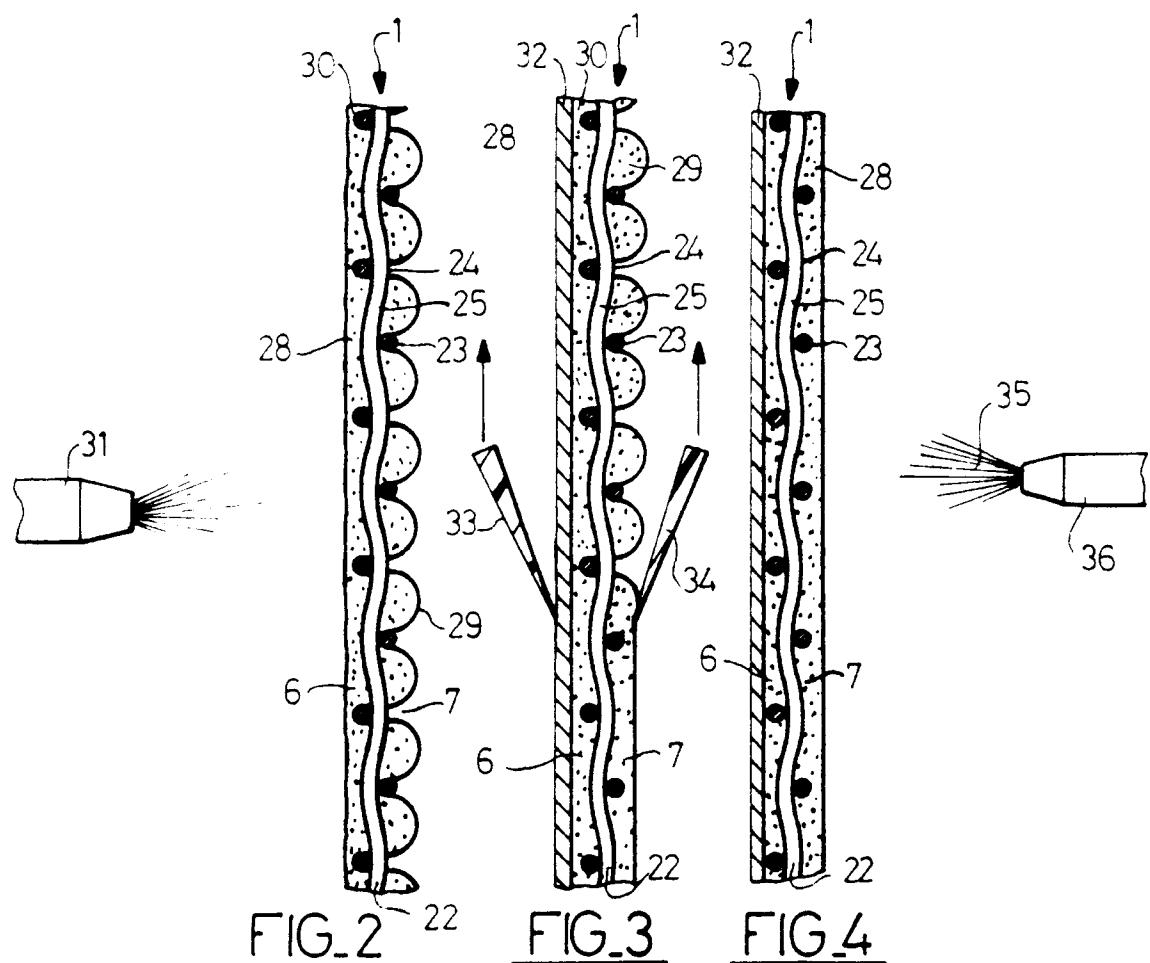
40

45

50

55





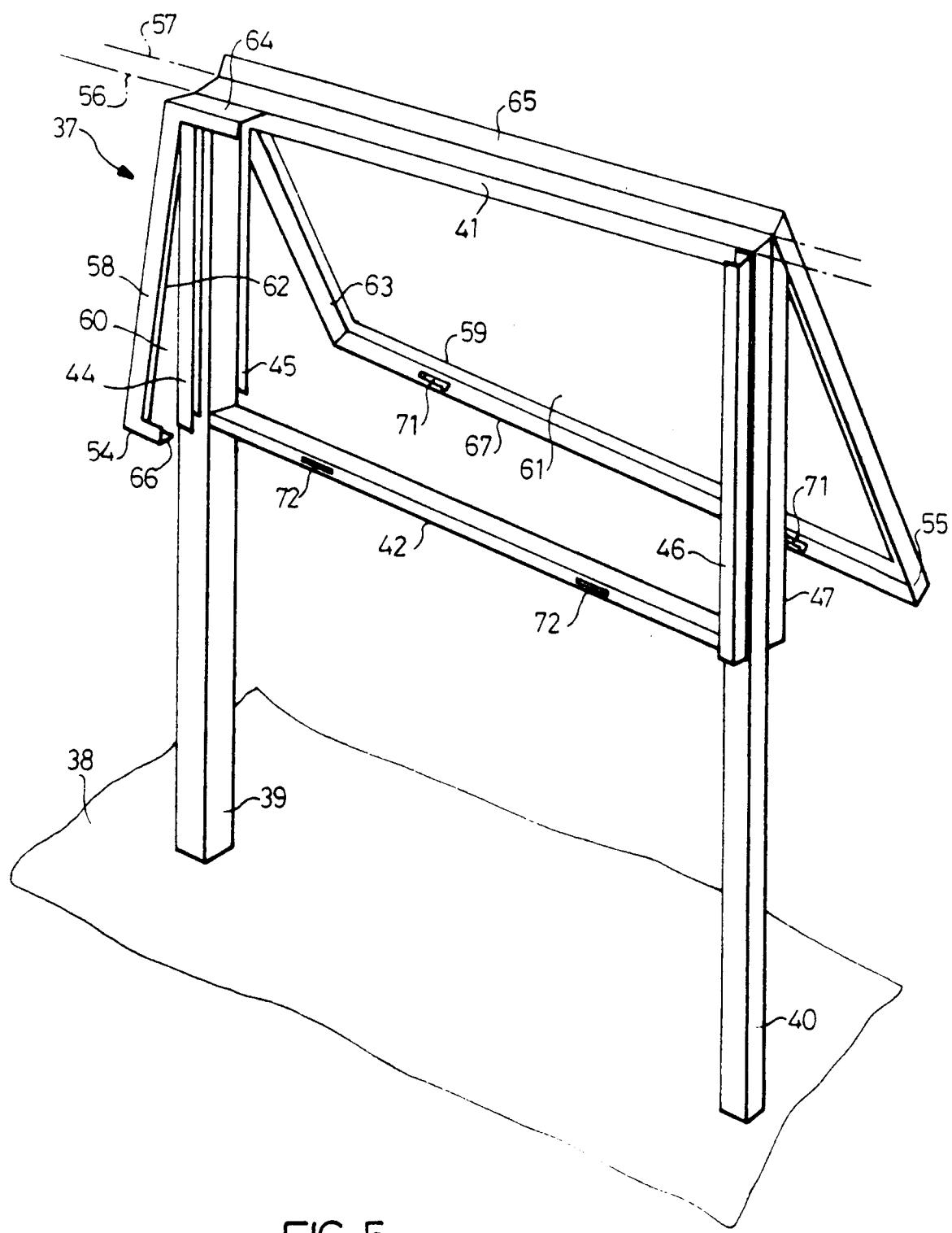


FIG. 5



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 91 40 1088

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)
D,A	FR-A-2 087 730 (RASSAMIAN) * EN ENTIER *	1,8	G09F15/02 G09F15/00
D,A	FR-A-2 625 019 (QUACCIA) * PAGE 1 , DERNIER ALINEA ; FIG. 1 *	10,12	
A	FR-A-668 348 (HORN) * page 1, ligne 24 - ligne 30; figures 1,2 *	4,6	
A	FR-A-2 264 339 (LITVINE) * page 1, ligne 11 - ligne 20; figures 1-3 *	10	
E	FR-A-2 655 756 (DAUPHIN S.A.) * EN ENTIER *	1-13	
-----			
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)			
G09F			
-----			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	28 NOVEMBRE 1991	GALLO G.G.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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 ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
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			