



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **94400411.8**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **G09F 15/02**

㉔ Date de dépôt : **25.02.94**

③① Priorité : **26.02.93 FR 9302240**

④③ Date de publication de la demande :  
**31.08.94 Bulletin 94/35**

⑧④ Etats contractants désignés :  
**BE ES FR GB IE IT PT**

⑦① Demandeur : **AVENIR HAVAS MEDIA**  
**114 Rue Gallieni**  
**F-92100 Boulogne Billancourt (FR)**

⑦② Inventeur : **Boursse, Claude**  
**10 avenue de la Libération**  
**F-42000 Saint-Etienne (FR)**

⑦④ Mandataire : **Derambure, Christian**  
**Cabinet Bouju Derambure (Bugnion) S.A.**  
**55, rue Boissonade**  
**F-75014 Paris (FR)**

⑤④ **Dispositif d'affichage sans colle.**

⑤⑦ L'invention concerne un mélange aqueux de mouillage d'une affiche sur papier comprenant un épaississant et un filmogène.

Elle concerne également un panneau-support pour une affiche mouillée selon le mélange aqueux.

Enfin l'invention concerne un procédé de mise en place d'une affiche en papier sur un panneau-support sans adjonction de colle in situ.

La présente invention concerne le domaine de l'affichage notamment publicitaire, et plus particulièrement un mélange aqueux de mouillage d'une affiche en papier, un panneau-support d'affiche mouillé au moyen du mélange aqueux précité, et un procédé de mise en place d'une affiche sur un panneau-support tel que précité.

Dans le domaine des panneaux d'affichage notamment à but publicitaire, on a tout d'abord cherché à favoriser le décollage des affiches après une campagne publicitaire.

Ainsi le document EP-A-0 357 651 décrit un moyen de fixation d'une affiche par collage partiel pour en faciliter le décollage. Selon ce document, on dispose sur le papier une couche uniforme de matériaux hydrophobes favorisant le décollage. Puis l'on dispose une couche d'un produit adhésif de collage. A la fin, l'adhésif n'occupe environ que 10% de la surface totale encollée. Les étapes de pré-traitement du papier selon cette méthode sont longues. Or, en exploitation, le temps entre lequel l'afficheur reçoit les affiches et le début de la campagne d'affichage est très bref, voir nul. De fait un tel procédé n'est pas, ou du moins plus, adapté.

Selon le document FR-A-2 423 272, le panneau est traité au moyen d'une peinture contenant des granules puis est recouvert d'un produit répulsif. L'affiche n'est alors collée que sur une pluralité de surfaces sphériques des granules bien qu'elle soit totalement encollée. L'inconvénient de cette méthode provient du fait que les espaces inter-sphères se combinent au fur et à mesure des cycles affichage / désaffichage. A terme, les effets de collage ponctuels sont annulés et l'affiche complètement encollée adhère sur toute la surface du panneau.

Le document FR-A-2 069 573 relate pour sa part une composition adhésive liquide contenant des particules hydrophobes de manière à favoriser le décollage des affiches.

Tous ces procédés présentent un inconvénient majeur en ce que après enlèvement de l'affiche, il reste des traces de papier et/ou de colle sur le panneau-support.

Le document FR-A-2 460 314 prévoit que l'on dispose entre le panneau et l'affiche deux couches distinctes, l'une contenant un polymère non-ionique et l'autre un polymère bionique de manière à assurer une réaction à l'eau lors du décollage de l'affiche. Il est alors nécessaire que l'affiche soit abritée de la pluie sans quoi elle risque de se décoller d'elle-même.

Un premier objet de l'invention est donc constitué par une solution permettant de laisser un panneau-support libre de toute trace de papier et de colle ou autre après enlèvement facile et rapide de l'affiche aussi bien par temps sec que par temps humide et ne nécessitant pas un temps de préparation des affiches important.

Par ailleurs, la pose d'une affiche sur un pan-

neau-support nécessite l'utilisation d'un balai à long manche, jusqu'à présent imbibé d'une colle liquide à étaler sur le panneau-support tant avant la pose de l'affiche qu'après la pose de l'affiche. Il en résulte bien évidemment une chute de colle liquide au droit du panneau-support, constituant ainsi, notamment sur les trottoirs, des zones mal-propres, particulièrement dangereuses puisque glissantes et déterminant une dégradation de l'environnement. Il reste que les afficheurs ont acquis un geste technique sûr, rapide, et efficace grâce à l'utilisation du balai à long manche.

Pour pallier le problème relatif aux chutes de colle, on a développé des panneaux-support permettant de fixer des affiches sans colle, par exemple par simple pincement, mais ces panneaux nécessitent la pose d'un vitrage de protection devant l'affiche. D'autres ont développé des panneaux perméables à la colle permettant de réaliser le collage et le décollage des affiches en atelier comme décrit dans le document FR-A-2 655 756. Dans tous les cas, le coût de l'affichage est élevé du fait des manipulations nécessaires.

La présente invention a pour deuxième objet une solution permettant de poser une affiche sur un panneau-support selon les gestes et avec les outils habituellement utilisés par les afficheurs, mais sans l'aide de colle liquide in situ. La présente invention atteint les deux objets précités et présente donc un progrès considérable dans l'art.

Selon un premier aspect, l'invention concerne un mélange aqueux de mouillage d'une affiche comprenant en pourcentage en poids, entre 3 et 15% d'un filmogène choisi dans la famille des résines synthétiques en dispersion aqueuse, pourcentage indiqués pour un extrait sec d'environ 50%, et un épaississant en pourcentage de poids tel qu'il confère au produit fini une viscosité comprise entre  $10^2$  et  $10^5$  mPa.S (milliPascals X secondes).

Avantageusement, le mélange peut comprendre, seul ou en mélange, un agent mouillant, un agent de pelabilité, un agent de protection du filmogène contre le gel, un agent conservateur, un agent coalescent, et un agent hydrofugeant.

Selon un deuxième aspect, l'invention concerne un panneau-support d'affiche favorisant la pose et le décollage des affiches mouillées dans le mélange aqueux précité. Selon l'invention, le panneau est recouvert d'une couche de surface anti-adhérente, c'est à dire à très faible tension de surface, choisie pour que la force, appliquée perpendiculairement au panneau, nécessaire pour désolidariser l'affiche du panneau, soit comprise entre 0,01 et 0,2 N.cm<sup>-1</sup>.

Selon un troisième aspect, l'invention concerne un procédé de mise en place d'une affiche sur un panneau-support tel que décrit précédemment, le procédé comportant une étape de mouillage de l'affiche pliée et une étape de pose de l'affiche sur le panneau-support. Selon l'invention, l'étape de mouil-

lage est effectuée en atelier dans un bain comprenant le mélange aqueux précité et l'étape de pose est effectuée sans adjonction de colle. De préférence, l'affiche pliée est enfermée mouillée dans un emballage étanche après l'étape de mouillage et avant l'étape de pose. Ainsi il pourra s'écouler plusieurs jours entre l'étape de mouillage et l'étape de pose.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, avantages et caractéristiques de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit d'un mode préféré de réalisation donné à titre non limitatif.

Comme précédemment indiqué, le mélange aqueux de mouillage de l'affiche, comprend un épaississant et un filmogène. Selon l'invention le mélange aqueux de mouillage comprend en pourcentage en poids entre 3 et 15% d'un filmogène choisi dans la famille des résines synthétiques en dispersion aqueuse, pourcentage donné pour un extrait sec d'environ 50%, et un épaississant en pourcentage de poids tel qu'il confère au mélange une viscosité comprise entre  $10^2$  et  $10^5$  mPa.S.

L'épaississant peut être notamment mais non limitativement une gomme de xanthane. La gomme de xanthane est un polysaccharide d'origine naturelle obtenu par fermentation en culture pure. En solution dans l'eau, les molécules de la gomme xanthane en forme de bâtonnets semi-rigides, s'enchevêtrent et s'associent pour former un réseau complexe. Ce réseau complexe est à liaison faible et les molécules le constituant peuvent progressivement être dissociées les unes des autres sous l'effet d'une force de cisaillement. On utilise généralement la gomme de xanthane pour ses qualités d'agent de suspension et comme épaississant. En outre, comme on le verra ultérieurement, en coopération avec le panneau-support conforme à l'invention, cette gomme xanthane permet lors de la pose de l'affiche sur le panneau d'assurer la glisse nécessaire au réglage de l'affiche sur le panneau tout en assurant une adhérence primaire permettant la pose de l'affiche en présence de vent important. La gomme xanthane présente d'autres avantages comme notamment le fait qu'elle favorise l'homogénéité dans le temps du mélange aqueux de mouillage en retardant la sédimentation du filmogène.

Un exemple de gomme xanthane est commercialisé sous la marque "RHODOPOL" par RHONE POULENC CHIMIE (Paris, France). Avec une telle gomme de xanthane "RHODOPOL" le pourcentage en poids pour le mélange aqueux de mouillage est compris entre 0,1 et 0,7% pour tomber sensiblement dans la fourchette de viscosité voulue.

En outre la gomme xanthane "RHODOPOL" présente l'avantage d'avoir une viscosité qui décroît en fonction de l'agitation du mélange où elle se trouve. Ainsi, lors de l'étape de mouillage des affiches pliées, il est avantageux de créer un mouvement d'agitation

du mélange aqueux. De ce fait, la viscosité du mélange diminue et la pénétration du mélange dans les plis de l'affiche est plus efficace et nécessite un temps de bain plus court.

Le filmogène est une résine synthétique en dispersion aqueuse, choisie dans l'ensemble des dérivés vinyliques et acryliques, homopolymères ou copolymères.

Il peut, par exemple, s'agir d'acétates de vinyliques homopolymères plastifiés ou non, les copolymères acétates de vinyle ester maléique, acrylique ou versatique, ou bien styrène ester acrylique ou butadiène, ou les terpolymères d'acétate versatique acrylique ou équivalent.

Dans un exemple de réalisation, le filmogène est une dispersion copolymère aqueuse à base d'acétate de vinyle et d'éthylène avec un extrait sec de l'ordre de 60% telle que commercialisée sous la marque "VINAPASS EP 17" par la société WACKER.

Dans un autre exemple de réalisation, le filmogène est une dispersion copolymère aqueuse sans plastifiant à base d'acétate de vinyle et d'éthylène avec un extrait sec d'environ 50% telle que commercialisée sous la marque "MOWILITH DM 140" par la société HOECHST.

Dans un autre exemple de réalisation le filmogène est un mélange de plusieurs résines et notamment un mélange des deux résines précédemment citées.

Un tel filmogène constitue, en fait, un liant qui sèche naturellement et ne peut pas être réhydraté. La présence de gomme xanthane, ou équivalent, qui est un produit hydrophile, dans le mélange aqueux de l'invention, permet de maintenir l'hygrométrie de l'affiche en papier pendant tout le temps de stockage avant l'affichage. Bien que généralement utilisé pour les applications de collage, le filmogène dans les proportions indiquées, à savoir entre 3 et 15% du mélange aqueux en poids pour un extrait sec d'environ 50%, assure mal une fonction de collage. On constate en effet dans l'application présente, qu'une affiche pliée mouillée dans le mélange aqueux selon l'invention et stockée dans un endroit étanche ne présente aucune trace de collage papier sur papier, du fait du taux d'humidité élevé maintenu notamment par la gomme xanthane, ou équivalent. Cependant, dès lors que l'affiche est posée sur le panneau-support approprié, et qu'elle commence à se déshydrater, il y a collage effectif papier sur papier dans les zones à recouvrement, toute tentative de désolidarisation de ces zones provoquant le déchirement du papier. De même le collage d'un bandeau mouillé par le mélange sur une affiche déjà posée est effectif après déshydratation.

Le mélange aqueux précité peut comprendre, en outre, un tensioactif qui est un agent mouillant. Cet agent mouillant facilite l'imprégnation de l'affiche pliée. Il permet aussi d'assurer une bonne glisse du papier sur le panneau, en combinaison avec l'épais-

sisant. Cette glisse est nécessaire lors du positionnement fin des pans de l'affiche. Cet agent facilite aussi le décollage de l'affiche par temps humide en limitant l'adhérence.

Dans un mode de réalisation non limitatif, cet agent mouillant peut être un nonylphénol éthoxylé commercialisé sous la marque "IGEPAL NP 10" par la société RHONE POULENC.

Dans un autre mode de réalisation, l'agent mouillant utilisé est un alcool de base linéaire commercialisé sous la marque "ANTAROX FM 63" par la société RHONE POULENC. Cet agent mouillant a pour avantage de moins mousser et de préserver les encres d'impression d'affiche.

Dans ces modes de réalisation, les proportions en pourcentage en poids dans le mélange de l'agent mouillant de type "IGEPAL NP 10" ou de type "ANTAROX FM63" sont comprises entre 0,2 et 1%.

Avantageusement le mélange selon l'invention comprend un agent de coalescence. Cet agent a pour fonction de faciliter la formation du film de résine en contribuant à la soudure de tous les grains de la dispersion, surtout à basse température.

Dans un mode de réalisation non limitatif cet agent de coalescence est du butyldiglycol. Sa proportion dans le mélange est comprise entre 0 et 2% en poids de filmogène. De ce fait la température de formation du film peut être abaissée nettement en dessous de 0°C.

Le mélange selon l'invention peut comprendre en outre un agent de pelabilité. Cet agent facilite le désaffichage sans perturber l'adhérence de l'affiche.

Dans un mode de réalisation non limitatif cet agent de pelabilité peut être un produit commercialisé sous la marque "ADDITOL VXL 1105" par la société HOECHST. Le pourcentage en poids d'un agent de pelabilité du type "ADDITOL VXL 1105" dans le mélange est compris entre 1 et 5% du poids de filmogène.

Avantageusement, le mélange selon l'invention comprend un agent d'hydrofugation pour faciliter le retrait de l'affiche par temps humide et éviter que le papier ne soit trop fragilisé. Dans ce mode de réalisation non limitatif, l'agent hydrofugeant peut être un produit commercialisé sous la marque "NOPCO 1097 A" par la société SIDOBRE SINNOVA. Le pourcentage en poids d'un agent hydrofugeant du type "NOPCO 1097 A" dans le mélange est compris entre 0,3 et 2% suivant l'intensité de l'effet recherché.

Avantageusement le mélange, selon l'invention, est protégé de l'attaque des microorganismes par un conservateur.

Dans un mode de réalisation non limitatif le conservateur est un conservateur de type alimentaire, donc inoffensif pour l'utilisateur du mélange. Il protège le mélange d'une dégradation bactérienne très amplifiée par la chaleur.

Ce conservateur peut être par exemple le

conservateur commercialisé sous la marque "METATIN 603K" par la société SCPI. Dans ce cas de figure le pourcentage en poids du conservateur type "METATIN 603K" dans le mélange est compris entre 0,05 et 0,2%.

En cas d'utilisation du mélange selon l'invention dans des conditions de température inférieure à zéro degré celsius le gel dégrade substantiellement le pouvoir adhésif du filmogène et cela de façon définitive, même après dégel.

De façon à se prémunir d'un tel inconvénient tant pour le mélange de mouillage que sur le panneau avant séchage le mélange peut contenir avantageusement une protection contre le gel du filmogène. Dans un mode de réalisation il peut être utilisé une protection commercialisée sous la marque "STABIGEL" par la société BOURRIGEAUD. Le pourcentage en poids de protection contre le gel de type "STABIGEL" dans le mélange est d'environ 10% du poids d'extrait sec de résine.

Afin de se prémunir contre le gel de l'eau contenue dans le mélange on ajoute au mélange du chlorure de calcium. L'avantage d'un tel anti-gel par rapport à un anti-gel de type méthanol est qu'il ne fait pas couler les encres d'impression de l'affiche.

Dans un mode de réalisation non limitatif donné à titre d'exemple, le mélange pourra préférentiellement comprendre sensiblement en pourcentage de poids du mélange:

- 0,3% de gomme xanthane "RHODOPOL" ;
- 5% de dispersion copolymère d'acétate de vinyle et d'éthylène "MOWILITH DM 140", 50% d'extrait sec ;
- 0,2% d'agent coalescent "BUTYLDIGLYCOL" ;
- 0,8% d'agent mouillant "IGEPAL NP 10" ;
- 0,2% d'agent protecteur du gel "STABIGEL D" ;
- 0,1% de conservateur "METATIN 603 K" ;

et en pourcentage de poids de dispersion copolymère "MOWILITH DM 140" :

- 2% d'agent de pelabilité "ADDITOL VXL 1105" ;

le complément à 100% du mélange étant de l'eau.

On peut en outre ajouter à ce mélange du chlorure de calcium faisant fonction d'antigel pour l'eau, en pourcentage de poids fonction de la température d'utilisation et/ou un agent hydrofugeant.

Selon l'invention, le panneau est recouvert d'une couche de surface anti-adhérente, c'est à dire à très faible tension de surface, choisie pour que la force, appliquée perpendiculairement au panneau, nécessaire pour désolidariser l'affiche du panneau, soit comprise entre 0,01 et 0,2 N.cm<sup>-1</sup>.

Selon un mode de réalisation, le panneau-support est constitué par une tôle galvanisée, dont la face sur laquelle sera appliquée l'affiche est préalablement traitée. Ce traitement comporte normalement une phase de dégraissage de cette face, puis le dépôt

d'une couche d'accrochage destinée à attaquer en surface la tôle galvanisée. Cette couche d'accrochage est généralement réalisée à l'aide d'un composé à base de phosphore. Ensuite ce primaire est revêtu d'une couche de peinture polyuréthane de décoration et, avant séchage complet de cette couche, d'un vernis acrylique polyuréthane siliconé. L'utilisation d'une peinture polyuréthane de décoration permet d'une part de rendre le panneau-support attrayant lorsqu'il est dépourvu d'affiche et, d'autre part, de favoriser l'adhérence du vernis répulsif qui, par nature même, est difficile à appliquer. Le traitement est achevé par un séchage au four. Un exemple de primaire d'adhérence est commercialisé sous la marque "BECKRYPRIM"; un exemple de peinture polyuréthane est commercialisé sous la marque "BECKRYLAC" et un exemple de vernis répulsif approprié est commercialisé sous le nom "Vernis antigraffiti : référence JA 2368 VF"; ces trois produits étant commercialisés par BECKER INDUSTRIE (Montbrison, France).

D'autres produits comme des résines silicone méthylphényle, des revêtements polytétrafluoroéthylène ou polyéthylène, des peintures polyester poudre fortement chargées en cires, peuvent être utilisées (résines silicone méthylphényle : "RHODORSIL RESINE 6405 de chez RHONE POULENC).

Dans un mode de réalisation préféré, le produit utilisé est une résine polyamide connue sous la marque "RILSAN" (poudre polyamide 11) et vendue par ATOCHEM Puteaux France.

La référence retenue est : RILSAN ES BLANC 1477 MAC 3. Pour la mise en oeuvre, le panneau support en tôle galvanisée est dégraissé aux solvants chlorés. Puis la face destinée à recevoir l'affiche est grenailée (rugosité SA 1/2). On applique un primaire à base de 50% de 204 A et de 50% de 104 B avec une épaisseur de couche de 5 à 8 microns. On applique enfin le RILSAN ES, sous une épaisseur de 110 à 140 microns. La tôle support est alors cuite au four à 200°C pendant 1/4 d'heure.

On sait que la durée de vie d'une affiche de type publicitaire est de l'ordre de 10 jours et que l'on peut préférer au bout de cette durée de vie enlever l'affiche, même si une autre affiche ne doit pas être posée à sa place et laisser apparente la peinture du panneau-support. Ainsi, le panneau-support peut présenter des indications variables ou même un dessin agréable à la vue.

Selon un troisième aspect, l'invention concerne un procédé d'affichage d'une affiche sur un tel panneau-support. Selon ce procédé :

- Une étape de mouillage de l'affiche préalablement pliée est effectuée en atelier dans un mélange aqueux selon l'invention;
- Ensuite, de façon favorable, l'affiche pliée est stockée dans un emballage étanche, de manière à maintenir l'affiche pliée dans une atmo-

sphère présentant un taux d'hygrométrie élevé, évitant une déshydratation rapide du produit de mouillage;

- L'affiche pliée emballée est amenée sur le site du panneau-support au début de la campagne d'affichage, puis posée simplement sur le panneau selon le procédé habituel à l'aide d'un balai pourvu d'un long manche favorisant le dépliage et le réglage par simple glisse sur le panneau, mais sans adjonction de colle. Les différentes parties de l'affiche sont disposées comme usuellement à recouvrement pour former l'affiche complète.

L'étape de mouillage de l'affiche pliée comprendra avantageusement une agitation du mélange aqueux de mouillage à base de gomme xanthane dans le but de fluidifier ledit mélange et ainsi d'obtenir une meilleure imprégnation du cœur de l'affiche pliée dans un temps d'immersion beaucoup plus court.

Avantageusement l'affiche mouillée prête à la pose contiendra entre 0,15 et 0,25 litre.m<sup>-2</sup> de mélange, suivant la qualité du papier et le degré d'égouttage. Préférentiellement l'affiche mouillée prête à la pose contiendra 0,2 litre.m<sup>-2</sup> de mélange.

Le stockage étanche peut être un stockage individuel en sac plastique ou groupé dans un caisson étanche comportant toute ou partie des affiches destinées à être posées dans une même tournée de pose.

Dans le cas de températures bien inférieures à 0°C, le poseur d'affiche pourra avantageusement, avant la pose, enduire à l'aide du balai de pose, le panneau avec une solution ayant une forte concentration en chlorure de calcium.

Après séchage de l'affiche posée, celle-ci adhère parfaitement au panneau-support.

A la fin de la campagne publicitaire ou préalablement à la pose d'une nouvelle affiche, l'affiche s'enlève par pelage ou à l'aide d'une raclette réalisée dans un matériau susceptible de ne pas rayer la surface du panneau. L'effet remarquable de l'invention est que les traces du mélange aqueux du mouillage restent adhérentes au papier de l'affiche, du fait de la forte affinité du produit de mouillage pour le papier, tandis que le panneau-support reste absolument propre et prêt pour une nouvelle pose, sans trace ni du papier arraché, ni d'un quelconque produit adhésif.

On constate ainsi, qu'il n'y a eu nul besoin de colle in situ pour assurer l'adhérence de l'affiche. De ce fait, bien évidemment la zone située sous le panneau-support reste propre de toute trace dangereuse, sans dégradation aucune de l'environnement.

Bien que seuls quelques modes de réalisation de l'invention aient été décrits, il est évident que toute modification apportée dans le même esprit par l'homme du métier, ne sortirait pas du cadre de la présente invention telle que définie ici.

Par exemple les proportions des composants constitutifs du mélange ont été données en relation avec les produits donnés en exemple. Il est évident que l'utilisation de produits équivalents mais n'ayant pas la même concentration ou le même extrait sec ne sort pas du cadre de l'invention. Les nouvelles proportions sont alors évidemment calculées par simple règle de trois avec les produits donnés en exemple dans la description comme référence.

Par exemple 3 à 15% d'un filmogène à 50% d'extrait sec sont équivalent à 6 à 30% d'un filmogène à 25% d'extrait sec.

## Revendications

1. Mélange aqueux de mouillage d'une affiche en papier caractérisé en ce qu'il comprend, en pourcentage en poids, entre 3 et 15% d'un filmogène choisi dans la famille des résines synthétiques en dispersion aqueuse, pourcentage donné pour un extrait sec de l'ordre de 50%, et un épaississant en pourcentage en poids dans le mélange tel qu'il confère au mélange une viscosité comprise entre 102 et 10<sup>4</sup> mPa.s.
2. Mélange aqueux selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'épaississant est une gomme xanthane ayant un pourcentage en poids dans le mélange compris entre 0,1 et 0,7% du mélange, et préférentiellement de l'ordre de 0,3%.
3. Mélange aqueux selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que ledit filmogène est une résine synthétique en dispersion aqueuse, choisie dans l'ensemble des dérivés vinyliques et acryliques, homopolymères ou copolymères, notamment dans un groupe comprenant les acétates de vinyliques homopolymères, les copolymères acétates de vinyle ester maléique, acrylique ou versatique, le styrène ester acrylique ou butadiène, les terpolymères d'acétate versatique acrylique, l'alcool polyvinylique, ou les mélanges de ceux-ci.
4. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que le filmogène est une dispersion copolymère aqueuse sans plastifiant à base d'acétate de vinyle et d'éthylène ayant un pourcentage en poids de mélange de l'ordre de 5%, pourcentage donné pour un extrait sec de 50%.
5. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend en outre, au moins un composant choisi parmi les tensioactifs, les agents hydrofugeants, les agents de coalescence, les agents de

pelabilité, les conservateurs, les protecteurs contre le gel du filmogène, les anti-gels, ou mélange de ceux-ci.

6. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins un tensioactif ou agent mouillant, notamment de type nonylphénol éthoxylé ou alcool de base linéaire ayant un pourcentage en poids compris entre 0,2 et 1% du mélange, et préférentiellement de l'ordre de 0,8%.
7. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins un agent de coalescence de type butyldiglycol ayant un pourcentage en poids compris entre 0% et 2% du filmogène, et préférentiellement de l'ordre de 1%.
8. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins un agent de pelabilité facilitant le désaffichage sans perturber l'adhérence de l'affiche, cet agent de pelabilité ayant un pourcentage en poids compris entre 1 et 5% du poids en filmogène, et préférentiellement de l'ordre de 2%.
9. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins un conservateur notamment de type alimentaire protégeant le mélange d'une dégradation par des microorganismes, ce conservateur ayant un pourcentage en poids compris entre 0,05 et 0,2% du mélange, et préférentiellement de l'ordre de 0,1%.
10. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins une protection contre le gel du filmogène, ladite protection ayant un pourcentage en poids d'environ 10% de l'extrait sec du filmogène dans le mélange.
11. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend, en outre, au moins un anti-gel pour l'eau du mélange, de type chlorure de calcium.
12. Mélange aqueux selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce qu'il comprend, en outre, au moins un agent hydrofugeant ayant un pourcentage en poids compris entre 0,3 et 2% du mélange et préférentiellement de l'ordre de 0,5%.
13. Panneau-support d'affiches mouillées au moyen d'un mélange aqueux selon l'une quelconque des

revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'une couche de surface anti-adhérente telle que l'affiche sèche se désolidarise du panneau-support sous l'action d'une force, perpendiculaire au panneau-support, comprise entre 0,01 et 0,2 N.cm<sup>-1</sup>, et préférentiellement de l'ordre de 0,1 N.cm<sup>-1</sup>.

5

14. Panneau-support selon la revendication 13 caractérisé en ce que la couche anti-adhérente est choisie parmi les résines siliconées; les résines polyamide, les vernis acrylique polyuréthane siliconés, les peintures polyester poudre fortement chargées en cire, les résines silicone méthylphényle, les revêtements polytétrafluoroéthylène ou polyéthylène.

10

15

15. Procédé d'affichage d'une affiche sur un panneau-support, caractérisé en ce qu'il comporte:

- une étape de mouillage de l'affiche dans un mélange de mouillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 effectuée en atelier; 20
- une étape d'emballage de l'affiche pliée mouillée dans un emballage étanche; 25
- une éventuelle étape de stockage de l'affiche pliée, mouillée, et emballée jusqu'au début de la campagne de pose;
- une étape de pose sans colle in situ de l'affiche déballée et mouillée, selon les techniques de dépliage et de réglage de l'affiche usuelles; et 30
- une étape de séchage de l'affiche posée.

16. Procédé selon la revendication 15 caractérisé en ce que, durant l'étape de mouillage, le mélange subit une agitation mécanique ou manuelle. 35

17. Procédé selon la revendication 15 ou 16 caractérisé en ce que l'affiche en fin d'étape de mouillage contient entre 0,15 et 0,25 litre.m<sup>-2</sup> de mélange, et préférentiellement 0,2 litre.m<sup>-2</sup>. 40

18. Procédé selon l'une quelconque des revendications 15 à 17 caractérisé en ce que plusieurs affiches pliées mouillées sont emballées dans un même caisson étanche. 45

19. Procédé selon l'une quelconque des revendications 15 à 18 caractérisé en ce qu'il comprend en cas de températures inférieures à 0°C du panneau-support, une étape préalable à l'étape de pose de l'affiche où le panneau-support est enduit d'une solution aqueuse à forte concentration en chlorure de calcium ou équivalent à l'aide du balai de pose. 50  
55

20. Procédé selon l'une quelconque des revendica-

tions 15 à 19 caractérisé en ce que en fin de campagne publicitaire ou préalablement à la pose d'une nouvelle affiche, l'affiche est enlevée par simple pelage à l'aide d'une raclette réalisée dans un matériau qui ne raye pas la surface du panneau-support.



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 94 40 0411

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	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 150 (C-422) 15 Mai 1987 & JP-A-61 283 677 (ASAHI PEN KK) 13 Décembre 1986 * abrégé *	1,3,4,8, 10	G09F15/02
A	--- DATABASE WPI Week 8435, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 84-216301 & JP-A-59 126 480 (SUMITOMO BAKELITE KK) 21 Juillet 1984 * abrégé *	1,3,8	
A	--- DATABASE WPI Week 9226, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 92-213687 & JP-A-4 142 928 (NIPPON CARBIDE KOGYO KK) 15 Mai 1992 * abrégé *	13,14	
A	--- EP-A-0 022 761 (EURINBEL S.A.) * abrégé; figure 1 *	13,14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5) G09F
A	--- EP-A-0 398 803 (PARIS LAQUE SERVICE) * abrégé *	13	
-----			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 13 Avril 1994	Examinateur Taylor, P
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)