

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①① N° de publication : **2 942 377**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **09 51145**

⑤① Int Cl⁸ : **A 44 B 21/00** (2006.01), G 09 F 11/29

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ DISPOSITIF POUR ACCOUPLER DES AFFICHES PUBLICITAIRES.

②② Date de dépôt : 23.02.09.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 27.08.10 Bulletin 10/34.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 02.12.11 Bulletin 11/48.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : *TEBIB DAVID* et *PUMIGLIA
LAURENT* — FR.

⑦② Inventeur(s) : *TEBIB DAVID* et *PUMIGLIA
LAURENT*.

⑦③ Titulaire(s) : *TEBIB DAVID, PUMIGLIA LAURENT*.

⑦④ Mandataire(s) : *CABINET ROMAN*.

FR 2 942 377 - B1



DISPOSITIF POUR ACCOUPLER DES AFFICHES
PUBLICITAIRES

5

Description

Domaine technique de l'invention.

10

L'invention a pour objet un dispositif permettant d'accoupler entre-elles des affiches publicitaires. Elle concerne également un mobilier publicitaire dans lequel sont installées des affiches publicitaires accouplées entre-elles au moyen d'un tel dispositif.

15

L'invention concerne le domaine technique général des dispositifs d'accouplement formés de deux bandes plastiques comportant chacune une zone d'attache recouverte d'adhésif et une zone d'accouplement pourvue de griffes de forme complémentaire destinées à s'engager les unes dans les autres.

20

État de la technique.

25

Dans le secteur de l'affichage, on connaît des panneaux publicitaires déroulants. Un tel mobilier publicitaire est schématisé sur la figure 1. Il comporte généralement un support 1 destiné à être fixé contre une façade, sur un portique spécifique ou sur une chaussée. Des affiches publicitaires 2 accouplées entre-elles sont disposées à l'intérieur du support 1, et sont mises en rotation devant au moins une ouverture de visualisation 10. En pratique, les

30

affiches 2 sont mises en rotation par des cylindres motorisés 11a, 11b permettant de disposer alternativement lesdites affiches devant l'ouverture 10. Les affiches 2 sont reliées par leur bord supérieur et leur bord inférieur au moyen d'un dispositif d'accouplement spécifique 3.

5

Un tel dispositif d'accouplement est par exemple décrit dans le document brevet FR 2.485.895 (FLEXICO-FRANCE) et schématisé sur la figure 2. Il est formé de deux bandes plastiques 30 comportant chacune une zone d'attache 31 recouverte d'adhésif 310 et une zone d'accouplement 32 pourvue de griffes 10 320. Les griffes de chaque bande 30 ont une forme complémentaire permettant leur inter-engagement et leur solidarisation par déformation élastique. Les zones d'attache 31 sont collées au niveau des bords latéraux supérieurs et inférieurs des affiches 2 et l'accouplement desdites affiches est réalisé simplement en inter-engageant les griffes 320 de chaque bande 30. Ce type de 15 dispositif d'accouplement est particulièrement avantageux car les bandes 30 peuvent être fabriquées en grandes longueurs par extrusion, puis tronçonnées à la longueur voulue. En outre, l'accouplement des affiches 2 entre-elles est simple et rapide.

20 Toutefois, le dispositif d'accouplement décrit dans le document brevet FR 2.485.895 (FLEXICO-FRANCE) présente, dans la pratique un certain nombre d'inconvénients. Tout d'abord, il est difficile, à moins d'efforts de traction relativement importants, de désolidariser les griffes 320. En outre, il arrive que la liaison séparant la zone d'attache 31 de la zone d'accouplement 32 se 25 déchire si des efforts de traction trop importants sont appliqués pour désolidariser les griffes 320. Les demandeurs se sont en outre aperçus que lorsque les griffes 320 étaient en prise, le glissement relatif des bandes 30 n'est pas aisé. Ceci peut être préjudiciable dans le cas où, pour ajuster les affiches bord à bord, on les fait glisser longitudinalement l'une par rapport à l'autre.

30

Face à cet état des choses, le problème technique principal que vise à résoudre l'invention est de perfectionner le dispositif d'accouplement décrit dans FR 2.485.895, dans le but de rendre plus aisé le désaccouplement des bandes.

5

Divulcation de l'invention.

La solution proposée par l'invention est un dispositif d'accouplement formé de deux bandes plastiques comportant chacune une zone d'attache recouverte d'adhésif et une zone d'accouplement pourvue d'au moins deux rangées de griffes, les griffes de chaque bande ayant une forme complémentaire permettant leur inter-engagement et leur solidarisation par déformation élastique, ledit dispositif étant remarquable en ce que les griffes de chaque bande sont espacées d'une distance comprise entre 1 mm et 1,5 mm et en ce que l'angle d'inclinaison desdites griffes par rapport à l'horizontale est compris entre 35° et 45°.

Les demandeurs se sont en effet aperçus que ces deux caractéristiques techniques interagissent de sorte que non seulement les griffes se désolidarisent avec des efforts de traction plus faibles que ceux nécessaires à la désolidarisation des griffes du dispositif décrit dans FR 2.485.895 mais encore que le glissement relatif des bandes est plus aisé.

Dans le but de diminuer les efforts de traction nécessaires à la désolidarisation des griffes tout en préservant un accouplement efficace des bandes, les griffes de chaque bande sont espacées d'une distance d'environ 1,3 mm et l'angle d'inclinaison desdites griffes par rapport à l'horizontale est d'environ 40°.

Les demandeurs se sont en outre aperçus de manière surprenante que la désolidarisation des griffes est plus aisée si les zones d'attache sont dans

deux plans parallèles distincts lorsque les deux bandes sont accouplées l'une à l'autre.

Préférentiellement, pour chaque bande, la zone d'attache est située au
5 dessus des griffes, sensiblement dans le même plan que la surface supérieure de la zone d'accouplement.

Dans le but de renforcer la résistance des bandes et éviter qu'elles ne se déchirent lors de la désolidarisation des griffes, l'épaisseur de la liaison
10 séparant la zone d'attache de la zone d'accouplement est comprise entre 0,4 mm et 0,5 mm.

Avantageusement, chaque bande est obtenue par extrudage d'un matériau plastique à base de polypropylène thermoformé.
15

Dans le but d'améliorer la fixation des bandes sur les affiches, l'adhésif recouvrant la zone d'attache est préférentiellement un adhésif en polyester.

Pour préserver les propriétés de l'adhésif, un film protecteur pelable en
20 polypropylène recouvre ledit adhésif.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention permettant de facilement distinguer chaque bande, le film protecteur de chacune desdites bandes est d'une couleur distincte.
25

Un autre aspect de l'invention concerne un mobilier publicitaire comportant un support à l'intérieur duquel des affiches publicitaires accouplées entre-elles au moyen du dispositif conforme aux caractéristiques précédentes, lesdites affiches étant mises en rotation devant au moins une ouverture de
30 visualisation.

Description des figures.

- D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux à la lecture de la description d'un mode de réalisation préféré qui va suivre, en référence aux dessins annexés, réalisés à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs et sur lesquels :
- la figure 1 précitée est une vue schématique en coupe transversale d'un mobilier publicitaire du type à panneau déroulant,
 - 10 - la figure 2 précitée est une vue schématique en coupe transversale du dispositif d'accouplement décrit dans FR 2.485.895 (FLEXICO-FRANCE),
 - la figure 3 est une vue schématique en coupe transversale du dispositif d'accouplement conforme à l'invention et,
 - la figure 4 est une vue schématique en plan de deux affiches accouplées au
 - 15 moyen du dispositif objet de l'invention.

Modes de réalisation de l'invention.

- 20 Le dispositif d'accouplement objet de l'invention s'adapte particulièrement bien à tous les supports papier destinés à l'affichage publicitaire. Il est posé sur les affiches soit manuellement, soit à l'aide d'une machine automatisée. D'une manière plus générale, on pourrait toutefois prévoir d'employer ce dispositif d'accouplement comme organe de fermeture ou
- 25 de liaison entre deux objets quelconques, par exemple comme organe de fermeture d'un vêtement, d'un sac, etc.

- Les affiches publicitaires 2 ainsi accouplées sont adaptées pour être implantées dans un panneau publicitaire du type déroulant. Un tel mobilier publicitaire est schématisé sur la figure 1 précitée. Il comporte un support 1
- 30 destiné à être fixé contre une façade, sur un portique spécifique ou sur une

chaussée. Les affiches 2 accouplées entre-elles sont disposées à l'intérieur du support 1, et sont mises en rotation devant au moins une ouverture de visualisation 10. En pratique, les affiches 2 sont mises en rotation par des cylindres motorisés 11a, 11b permettant de disposer alternativement lesdites
5 affiches devant l'ouverture 10. Les affiches 2 sont reliées par leur bord supérieur et leur bord inférieur au moyen d'un dispositif d'accouplement spécifique 3.

En se rapportant à la figure 3, le dispositif d'accouplement objet de
10 l'invention est formé de deux bandes 30 comportant chacune une zone d'attache 31 recouverte d'adhésif 310 et une zone d'accouplement 32 pourvue de griffes 320. En pratique, la zone d'attache 31 est dans le prolongement de la zone d'accouplement 32 bien qu'elle puisse être disposée directement au dessus de cette dernière. En pratique, les zones d'attache 31 sont situées au
15 niveau d'un bord longitudinal des bandes 30 et les zones d'accouplement 32 sont situées sur le bord opposé. Les griffes 320 de chaque bande 30 ont une forme complémentaire permettant leur inter-engagement et leur solidarisation par déformation élastique.

20 Chaque bande 30 est initialement stockée sous forme de bobine et peut avoir une longueur de plusieurs dizaines voire centaines de mètres. Les bandes 30 sont automatiquement trancannées lors de l'enroulement. Avant utilisation, les bandes 30 sont tronçonnées sur une longueur qui est fonction de la longueur des bords latéraux des affiches 2 à accoupler. En pratique, la largeur
25 des bandes 30 est d'environ 18,5 mm, la largeur de zones d'attache 31 d'environ 12 mm et la largeur des zones d'accouplement d'environ 4 mm.

Les bandes 30 sont préférentiellement réalisées dans un matériau plastique à base de polypropylène thermoformé. D'autres plastiques tels que le
30 polyéthylène, le polyester, le polychlorure de vinyle, ..., peuvent également être employés. Les bandes 30 pourvues de leur zone d'accouplement 32 sont

obtenues par un procédé d'extrusion bien qu'un procédé de moulage permette d'aboutir à un résultat similaire.

Chacune des bandes 30 a une épaisseur comprise entre 0,4 mm et
5 0,5 mm, préférentiellement 0,45 mm. Cette épaisseur peut être légèrement
moindre, mais il est préférable qu'en tout état de cause l'épaisseur de la liaison
séparant la zone d'attache 31 de la zone d'accouplement 32 soit comprise entre
0,4 mm et 0,5 mm, préférentiellement 0,45 mm. L'épaisseur de cette liaison
permet, tout en conservant la souplesse des bandes 30, de renforcer leur
10 résistance et d'éviter qu'elles ne se déchirent lors de la désolidarisation des
griffes 320. Ces dernières ont sensiblement la même épaisseur que les bandes
30 et ont une hauteur d'environ 2 mm.

Comme pour le dispositif d'accouplement décrit dans le document brevet
15 FR 2.485.895 (FLXICO-FRANCE), les zones d'attache 31 peuvent être dans un
même plan P lorsque les deux bandes 30 sont accouplées l'une à l'autre
(configuration similaire à celle représentée sur la figure 2). Toutefois, en se
rapportant à la figure 3, les demandeurs ont pu constater que la désolidarisation
des griffes 320 est plus aisée si les zones d'attache 31 sont dans deux plans
20 parallèles P1, P2 distincts lorsque les deux bandes sont accouplées l'une à
l'autre. En pratique, pour chaque bande 30, la zone d'attache 31 est située au
dessus des griffes 320, sensiblement dans le prolongement de la surface
supérieure de la zone d'accouplement 32.

25 Chaque zone d'attache 31 est recouverte d'adhésif 310 et s'étend dans
une direction générale parallèle aux griffes 320. L'adhésif 310 est
préférentiellement en polyester, le pouvoir collant d'un matériau étant d'environ
19 N / 25 mm (selon la méthode AFERA 4001). D'autres types d'adhésifs
convenant à l'homme du métier peuvent également être utilisés. La couche
30 d'adhésif 310 est d'environ 0,1 mm. En se rapportant aux figures 3 et 4,
l'adhésif 310 se présente sous la forme d'une ou plusieurs lignes parallèles,

continues ou discontinues, posées de manière manuelle ou automatique sur la surface supérieure des zones d'attache 31. En pratique, les lignes d'adhésifs 310 sont situées à une distance d'environ 1 mm du bord opposé aux griffes 320. Lors de la fabrication des bandes 30, on s'assure que la zone d'attache 31
5 soit bien plane et non gondolée, en évitant de laisser se former des bulles d'air entre l'adhésif 310 et la surface plastique de ladite zone d'attache.

Pour préserver les propriétés de l'adhésif 310 et éviter qu'il ne se colle sur d'autres supports qu'une affiche 2 lors du stockage et/ou de la manutention
10 des bandes 30, un film protecteur pelable 3100 en polypropylène recouvre ledit adhésif. En se rapportant à la figure 3, on s'aperçoit que selon la bande 30, l'adhésif est disposé soit du même côté que les griffes 320 (la bande à profil haut située à droite de la figure3), soit du côté opposé (la bande à profil bas située à gauche de la figure3). Pour facilement distinguer chacune de ces
15 bandes 30, le film protecteur 3100 de chacune desdites bandes est avantageusement d'une couleur distincte. On utilisera par exemple un film rouge sur la bande 30 à profil bas et un film bleu ou blanc sur la bande 30 à profil haut.

20 La mise en place d'une bande 30 au niveau d'un bord latéral d'une affiche 2 est relativement simple. Après avoir tronçonné la bande à la bonne longueur, on enlève le film protecteur 3100. On peut alors coller l'adhésif 310 sur un bord latéral de l'affiche 2. On réalise la même opération au niveau du bord latéral d'une autre affiche 2, mais en utilisant une bande 30
25 complémentaire (c'est-à-dire dont le film protecteur 3100 est d'une autre couleur). Par une simple pression du pouce et de l'index, il suffit alors d'engager les griffes 320 des deux bandes 30 de manière à ce qu'elles se solidarisent.

30 Chaque zone d'accouplement 32 comporte au moins deux rangées parallèles de griffes 320. Conformément à l'invention, les griffes 320 sont

espacées d'une distance « d » comprise entre 1 mm et 1,5 mm, préférentiellement environ 1,3 mm et l'angle d'inclinaison « a » desdites griffes par rapport à l'horizontale est compris entre 35° et 45°, préférentiellement environ 40°. Si l'angle « a » est inférieur à 35°, la désolidarisation des griffes 30 est trop aisée de sorte que les bandes 30 risquent de se désaccoupler accidentellement sous l'effet de faibles efforts de traction. Si l'angle « a » est supérieur à 45°, la désolidarisation des griffes 30 est au contraire plus difficile de sorte que les bandes 30 ne peuvent se désaccoupler que sous l'effet d'efforts de traction importants risquant de déchirer lesdites bandes. Les demandeurs ont pu constater que l'incidence de l'angle d'inclinaison « a » des griffes 320 sur la désolidarisation était amplifiée par la distance « d » séparant lesdites griffes. En effet, si cette distance « d » est inférieure à 1 mm, alors les bandes 30 ne peuvent se désaccoupler que sous l'effet d'efforts de traction importants. Inversement, si cette distance « d » est supérieure à 1,5 mm, les bandes 30 risquent de se désaccoupler sous l'effet de faibles efforts de traction.

En résumé, la configuration spécifique des griffes 320, permet d'assembler et de désassembler facilement les bandes 30 sans qu'elles s'abîment. Elles peuvent donc être réutilisées ultérieurement. Egalement, une fois assemblées, les bandes 30 peuvent facilement glisser l'une par rapport à l'autre ce qui est particulièrement appréciable lorsque l'on souhaite ajuster les affiches bord à bord. En outre, lorsque les bandes 30 sont accouplées, on peut les plier à 180° dans les deux sens, sans que les griffes 320 ne se déboîtent. Le dispositif objet de l'invention a été testé et validé pour un fonctionnement sous une température extrême d'environ 120° durant des plages horaires de six heures sur plusieurs jours.

Revendications

5 1. Mobilier publicitaire comportant un support (1) à l'intérieur duquel
des affiches publicitaires (2) accouplées entre-elles sont mises en rotation
devant au moins une ouverture de visualisation (10), lesdites affiches étant
accouplées entre-elles au moyen du dispositif (3) d'accouplement formé de
deux bandes (30) plastiques comportant chacune une zone d'attache (31)
10 recouverte d'adhésif (310) et une zone d'accouplement (32) pourvue d'au
moins deux rangées de griffes (320), les griffes (320) de chaque bande (30)
ayant une forme complémentaire permettant leur inter-engagement et leur
solidarisation par déformation élastique, **se caractérisant par le fait que** les
griffes (320) de chaque bande (30) sont espacées d'une distance (d)
15 comprise entre 1 mm et 1,5 mm, **et par le fait que** l'angle d'inclinaison (a)
desdites griffes par rapport à l'horizontale est compris entre 35° et 45°.

2. Mobilier publicitaire selon la revendication 1, dans lequel les
griffes (320) de chaque bande (30) sont espacées d'une distance (d) de
20 1,3 mm et l'angle d'inclinaison (a) desdites griffes par rapport à l'horizontal
est de 40°.

3. Mobilier publicitaire selon l'une des revendications précédentes,
dans lequel les zones d'attache (31) sont dans deux plans parallèles (P1,
25 P2) distincts lorsque les deux bandes (30) sont accouplées l'une à l'autre.

4. Mobilier publicitaire selon l'une des revendications précédentes,
dans lequel pour chaque bande (30), la zone d'attache (31) est située au
dessus des griffes (320), sensiblement dans le même plan que la surface
30 supérieure de la zone d'accouplement (32).

5. Mobilier publicitaire selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'épaisseur (e) de la liaison séparant la zone d'attache (31) de la zone d'accouplement (32) est comprise entre 0,4 mm et 0,5 mm.

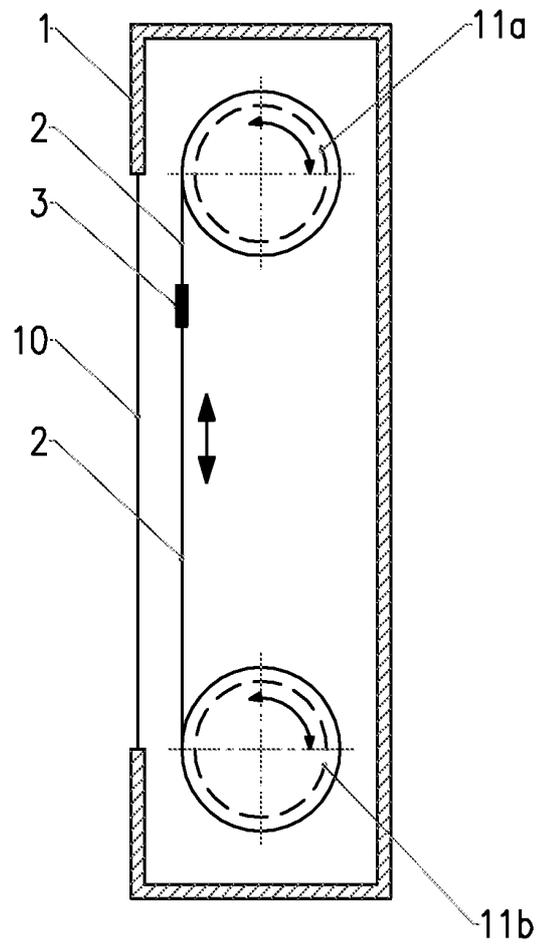
5 6. Mobilier publicitaire selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque bande (30) est obtenue par extrudage d'un matériau plastique à base de polypropylène thermoformé.

10 7. Mobilier publicitaire selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'adhésif (310) recouvrant la zone d'attache (31) est un adhésif en polyester.

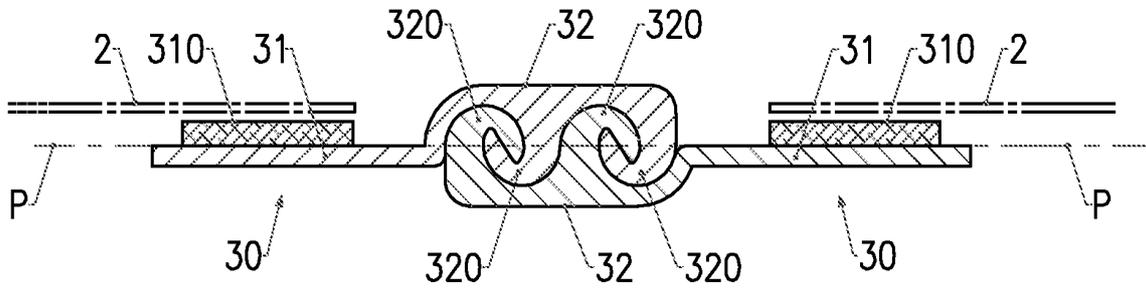
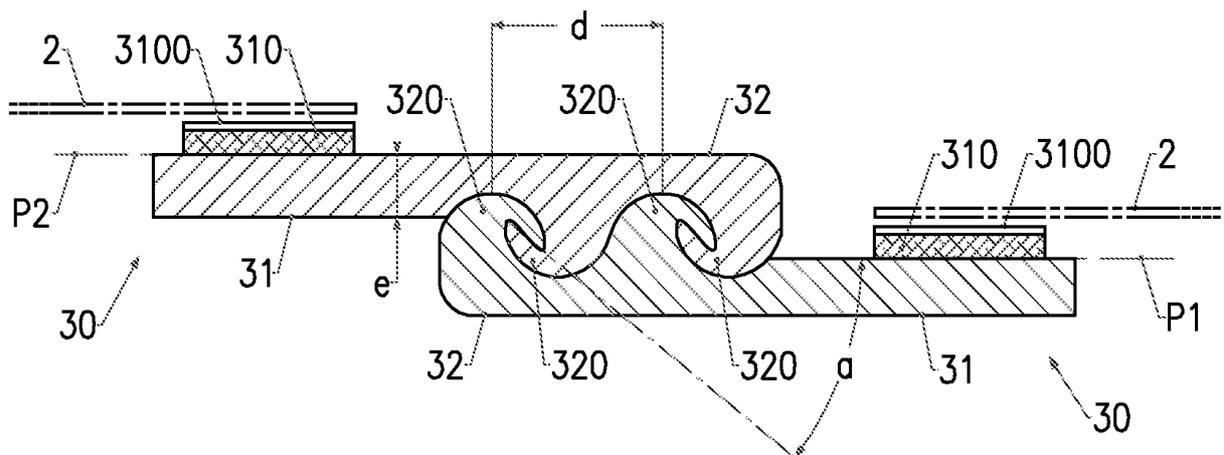
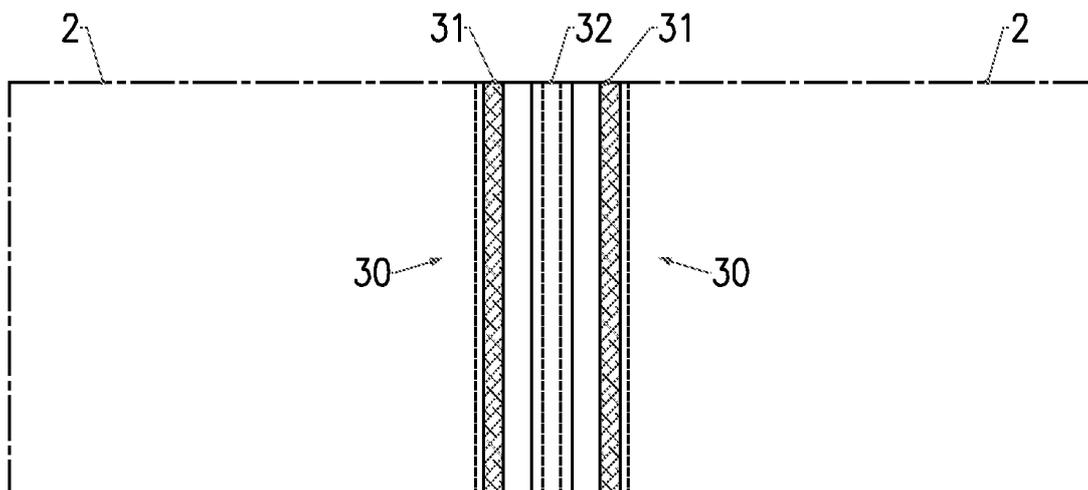
15 8. Mobilier publicitaire selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un film protecteur (3100) pelable en polypropylène recouvre l'adhésif (310).

20 9. Mobilier publicitaire selon la revendication 8, dans lequel le film protecteur (3100) de chaque bande est d'une couleur distincte.

PL. 1/2

Fig. 1

PL. 2/2

Fig. 2 (Art antérieur)Fig. 3Fig. 4

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

- Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.
- Le demandeur a maintenu les revendications.
- Le demandeur a modifié les revendications.
- Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.
- Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.
- Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

- Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.
- Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.
- Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.
- Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

US 5 235 731 A (ANZAI SEIO [JP]; SHIMAMURA KUNIHICO [JP]; KUNIKAWA TADANORI [JP])
17 août 1993 (1993-08-17)

DE 102 12 226 A1 (AGAPRO SPRL [BE])
2 octobre 2003 (2003-10-02)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

GB 2 080 412 A (ROEDER IND HOLDINGS)
3 février 1982 (1982-02-03)

GB 935 967 A (FLEXIGRIP LTD)
4 septembre 1963 (1963-09-04)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT