(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
30 août 2012 (30.08.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/114014 A1

(51) Classification internationale des brevets :
G09F 15/02 (2006.01) *G09F 7/12* (2006.01)
G09F 15/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/050249

(22) Date de dépôt international :
6 février 2012 (06.02.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1151502 24 février 2011 (24.02.2011) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **PRISMAFLEX INTERNATIONAL** [FR/FR]; Lieudit La Boury, F-69610 Haute Rivoire (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **BASSOULS, Pierre-Henry** [FR/FR]; Chateau des Vergers, F-69430 Lantignie (FR). **DELMOTTE, Jean-Philippe** [FR/FR]; 53 Avenue des Lavandières, F-69280 Marcy L'etoile (FR). **BIHR, Eric** [FR/FR]; Le Cheval Mort, F-69610 Meys (FR).

(74) Mandataires : **PALIX, Stéphane** et al.; Cabinet Laurent & Charras, Le Contemporain, 50 Chemin de la Bruyère, F-69574 Dardilly Cédex (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : COMMUNICATING BOARD

(54) Titre : PANNEAU COMMUNIQUANT

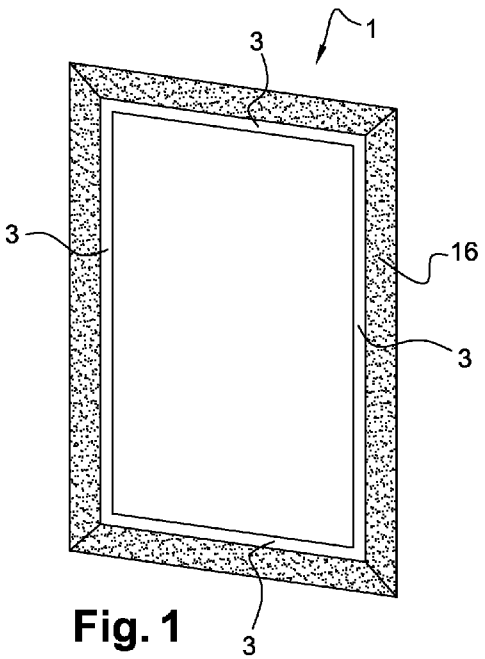


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to a communicating board (1), comprising: a display medium comprising a textile layer, said textile layer comprising loops on at least one surface thereof, said loops being intended to engage with a gripping strip (16) provided with hooks; at least one first gripping strip (16) provided with hooks enabling said display medium to be held in position; at least one substantially rectilinear profile member comprising a first planar connecting surface on which said at least one first gripping strip (16) provided with hooks is positioned, characterized in that said first planar connecting surface is inclined towards a rear surface of the display medium while the latter engages with said at least one first gripping strip (16) provided with hooks, said first planar connecting surface forming an angle of greater than 30° together with a visible planar surface of the display medium.

(57) Abrégé : L'invention concerne un panneau communiquant (1) comportant: un support d'affichage comportant une nappe textile, ladite nappe textile comportant, sur au moins une face, des boucles destinées à coopérer avec une bande agrippante (16) munie de crochets; au moins une première bande agrippante (16) munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position dudit support d'affichage; au moins un profilé sensiblement rectiligne (3) comportant une première surface plane de liaison sur laquelle est positionnée ladite au moins une première bande agrippante (16) munie de crochets; caractérisé en ce que ladite première surface plane de liaison est inclinée vers une face arrière du support d'affichage lorsque ce dernier coopère avec ladite au moins une première bande agrippante (16) munie de crochets, ladite première surface plane de liaison formant avec une surface plane visible du support d'affichage un angle supérieur à 30°.

WO 2012/114014 A1

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

PANNEAU COMMUNIQUANT

DOMAINE TECHNIQUE

L'invention se rapporte au domaine de l'affichage d'un message de type informatif ou publicitaire sur un support d'affichage formant affiche. De tels messages sont généralement mis en valeur au moyen de panneaux communiquants agencés en extérieur ou en intérieur.

L'invention vise plus particulièrement les panneaux communiquant munis d'un support d'affichage réalisé dans un matériau textile, avantageusement élastique, et comportant, sur au moins une face, des boucles destinées à coopérer avec une bande agrippante munie de crochets, de champignons ou encore de pointes.

TECHNIQUES ANTERIEURES

Tel que décrit dans le document FR 2 917 879, il est connu de réaliser des supports d'affichage formé par une nappe textile présentant des boucles sur l'une de ses faces de façon à permettre sa solidarisation avec une bande agrippante.

De plus, les documents FR 2 950 724 et BE 1 014 718 décrivent tous deux un panneau communiquant comportant des profilés sensiblement rectilignes. Chaque profilé comporte une surface plane de liaison recevant une bande aggripante munie de crochets de façon à réaliser le maintien en position d'un support d'affichage textile dont la face arrière présente des boucles. Dans ce cas, les surfaces planes de liaison sont agencées parallèlement par rapport à la surface plane visible du support d'affichage.

Cependant, ce type de panneau communiquant nécessite, pour l'opérateur qui met en place le support d'affichage, une grande habileté pour réaliser le positionnement précis du support. En effet, un tel support doit avoir une géométrie très précise pour coopérer avec les bandes agrippantes agencées à la périphérie du panneau.

De plus, cette géométrie doit prendre en compte une éventuelle élasticité du support qui est nécessaire de façon à supprimer les plis à la surface du support.

Ainsi, un premier objectif de l'invention est de faciliter la confection et la pose d'un support d'affichage textile comportant des boucles sur l'une de ses faces en autorisant une tolérance de positionnement au niveau des lisières coopérant avec des bandes agrippantes.

De plus, le mode de solidarisation des supports d'affichage tel que décrit dans les documents FR 2 950 724 et BE 1 014 718 présente une résistance mécanique limitée. La résistance à l'arrachement n'est donc pas adaptée à des supports d'affichage de grande dimension, ce qui peut être problématique notamment lorsque le panneau communiquant est agencé en milieu extérieur et soumis à des contraintes mécaniques telles que celles générées par le vent, la pluie et le froid.

Un autre objectif de l'invention est par conséquent d'améliorer la résistance mécanique du mode de solidarisation par boucles et crochets entre un support d'affichage et un profilé sur lequel une surface plane de liaison est agencée.

Par ailleurs, et tel que décrit dans les documents US-4 702 025 et US 2006/0145047, il est connu de masquer les lisières d'un support d'affichage au moyen d'un cache pivotant muni de moyens de rappel élastiques pour plaquer le support d'affichage sur une portion plane d'un profilé rectiligne formant la structure du panneau. Les moyens de rappel élastiques permettent ainsi de maintenir en position le support d'affichage sur le profilé. Dans ce cas, le support d'affichage doit être sensiblement rigide et se présente généralement sous la forme d'une feuille de papier qui peut également être plastifiée afin d'en augmenter sa rigidité. Cette mise en œuvre se limite donc en général à un format inférieur ou égal au format A1 et n'est compatible qu'avec un support d'affichage rigide ou un support d'affichage positionné entre une plaque de fond et une plaque rigide transparente.

Ainsi, un tel type de panneau communiquant n'est pas adapté lorsque le support d'affichage est réalisé dans un matériau souple, et plus particulièrement lorsqu'il comporte une nappe textile. En effet, ce type de panneau communiquant ne permet pas de réaliser une mise sous tension transversale et longitudinale du support d'affichage, mais permet uniquement de le plaquer sur une surface de fond.

Un autre but de l'invention est donc de réaliser le maintient en position d'un support d'affichage souple sur un panneau communiquant muni de caches escamotables au niveau des profilés périphériques délimitant le panneau, et ce dans des formats de plusieurs mètres carrés, voir dizaines de mètres carrés, et pouvant résister à des contraintes climatiques, entre autres des efforts de vent appliqués à l'ensemble du panneau communiquant

DESCRIPTION DE L'INVENTION

L'invention concerne donc un panneau communiquant comportant

- un support d'affichage comportant une nappe textile, cette nappe textile comportant, sur au moins une face, des boucles destinées à coopérer avec une bande agrippante munie de crochets ;
- au moins une première bande agrippante munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position du support d'affichage ;
- au moins un profilé sensiblement rectiligne comportant une première surface plane de liaison sur laquelle est positionnée ladite au moins une première bande agrippante munie de crochets.

Selon l'invention, le panneau communiquant se caractérise en ce que ladite première surface plane de liaison est inclinée vers une face arrière du support d'affichage lorsque ce dernier coopère avec ladite au moins une première bande agrippante munie de crochets, ladite première surface plane de liaison formant avec une surface plane visible du support d'affichage un angle supérieur à 30°.

Autrement dit, un tel panneau communiquant permet de maintenir en position un support d'affichage souple en effectuant une mise sous tension manuelle du support d'affichage et en le positionnant sur la susdite première bande agrippante. Une telle mise en position sous contrainte permet ainsi de supprimer les plis à la surface du support d'affichage. Par ailleurs, les crochets de la bande agrippante peuvent se présenter de diverses manière et notamment sous la forme de champignons, de pointes, ou toutes autres formes capables d'agripper les boucles du support d'affichage avec une résistance à l'arrachement supérieure à $1x10^{-3}N/mm^2$.

Un tel panneau peut être formé par un ou plusieurs profilés maintenant en position le support d'affichage. En effet, ce type de panneau communiquant peut notamment être utilisé pour générer un message suspendu ou plaqué contre une paroi intérieure.

La solidarisation des lisères du support d'affichage avec une bande agrippante agencée sur surface plane inclinée permet avant tout d'améliorer la résistance et le maintien du support d'affichage.

De plus, une telle surface plane inclinée peut être mobile en rotation par rapport à la surface plane visible du support d'affichage. Dans ce cas, l'angle supérieur à 30 degrés est obtenu une fois le support d'affichage maintenu en position et tendu de façon à être présenté sans plis à sa surface.

Avantageusement, l'angle entre la surface de liaison et la surface plane visible du support d'affichage peut être inférieur ou égal à 180°.

Un angle de 180° correspond en effet à un rabat du support d'affichage au niveau de la face arrière du profilé sensiblement rectiligne qui peut alors consister en une plaque fine allongé d'épaisseur constante.

En pratique, la première surface plane de liaison peut être formée par une surface latérale d'une rainure formée par le profilé sensiblement rectiligne.

Dans ce cas la lisière du support d'affichage est positionnée à l'intérieur de la rainure et est maintenue en position grâce à la première bande munie de crochets.

Selon un mode de réalisation particulier, le panneau communiquant peut comporter au moins une seconde bande agrippante munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position dudit support d'affichage, ledit profilé sensiblement rectiligne comportant une seconde surface plane de liaison sur laquelle est positionnée ladite seconde bande agrippante munie de crochets, ladite seconde surface plane de liaison étant parallèle par rapport à ladite surface plane visible du support d'affichage.

En d'autres termes, le support d'affichage est maintenu en position à la fois sur une surface inclinée par rapport au plan défini par sa surface plane visible et sur une surface parallèle, voir coplanaire, par rapport au plan défini par sa surface plane visible. Un tel agencement permet notamment de faciliter la mise en place sous tension du support d'affichage sur le cadre du panneau communiquant.

Avantageusement, le panneau communiquant peut comporter un cache escamotable apte à recouvrir, au moins partiellement, le support d'affichage au niveau d'une lisière.

Le cache escamotable permet quant à lui de masquer d'éventuels dépassements de la nappe textile et un désalignement relatif de la lisière du support d'affichage avec le profilé rectiligne. Un tel agencement est particulièrement avantageux puisqu'il permet de s'affranchir des dispersions géométriques dues notamment à la précision de fabrication du support d'affichage, et plus particulièrement lors de l'impression du message publicitaire ou de la découpe du support d'affichage qui se réduit alors à une opération simple et rapide. Un tel cache escamotable permet en effet de masquer la lisière du support d'affichage et garantissent ainsi l'aspect rectiligne au niveau de la périphérie visible du support d'affichage.

Par ailleurs, le cache escamotable peut également être réalisé de diverses manières et coopérer avec le profilé rectiligne selon diverses liaisons mécaniques.

Ainsi, selon une première variante, le cache escamotable peut être agencé en liaison pivot par rapport au profilé sensiblement rectiligne, cette liaison pivot étant orientée autour d'un axe longitudinal du profilé rectiligne et permettant au cache escamotable de se déplacer entre, d'une part, une position fermée dans laquelle il recouvre, au moins partiellement, le support d'affichage au niveau de sa lisière, et d'autre part, une position ouverte dans laquelle il permet de procéder à la mise en place ou au retrait du support d'affichage sur la première bande agrippante munie de crochets.

De cette manière, le cache escamotable peut pivoter par rapport au profilé sensiblement rectiligne et être rabattu sur la lisière du support d'affichage une fois mis en place sur la première bande agrippante. Un tel agencement est notamment avantageux car

le cache escamotable reste constamment solidaire du profilé rectiligne tandis que sa mise en place sur le support d'affichage est très simple et rapide à effectuer. Une telle solution est donc adaptée à des changements fréquents de supports d'affichage.

Selon une seconde variante, le cache escamotable peut comporter au moins une excroissance destinée à coopérer par encliquetage avec une gorge de forme complémentaire ménagée dans le profilé sensiblement rectiligne.

De cette manière, une fois le support d'affichage positionné sur la première bande agrippante, la lisière du support est masquée en venant encliqueter le cache escamotable à l'intérieur de la gorge du profilé sensiblement rectiligne.

Selon une troisième variante, le cache escamotable peut comporter des moyens de solidarisation de type boucles coopérant avec des moyens complémentaires de type crochets rapportés sur le profilé sensiblement rectiligne.

Bien entendu, il est également envisageable d'inverser le positionnement des boucles et des crochets entre les deux éléments à solidariser.

Par ailleurs, il peut être avantageux pour des expositions du support d'affichage de longue durée de réduire le cache à une dimension minimum. Pour ce faire, une fois le support d'affichage positionné sur la ou les bandes agrippantes selon une méthode habituelle, c'est-à-dire avec des excédents du support d'affichage au-delà de la ou des premières bandes agrippantes, il est possible de recouper les lisières sur la surface d'une première bande agrippante afin d'utiliser ensuite cette même première bande agrippante comme support d'un cache escamotable muni de boucles afin de coopérer avec cette première bande agrippante. Cette solution présente à la fois les avantages d'un cache plus étroit et d'une fourniture minimisée, tout en préservant une finition parfaite.

En pratique, le profilé sensiblement rectiligne peut coopérer avec un arbre tournant permettant de réaliser une mise sous tension du support d'affichage par rotation de l'arbre tournant autour d'un axe.

En d'autres termes, la surface de liaison peut être mobile en rotation autour d'un axe de façon à réaliser la mise sous tension de l'affiche. Un tel arbre tournant peut par ailleurs être agencé sensiblement horizontalement ou sensiblement verticalement de façon à permettre une mise sous tension verticale ou horizontale du support d'affichage.

De plus, selon les dimensions du support d'affichage, le panneau communiquant peut comporter des mécanismes permettant de faciliter la mise en place d'un support d'affichage de grandes dimensions. De tels mécanismes comportent alors des profilés sensiblement rectilignes mobiles par rapport au cadre du panneau. Ils permettent ainsi de déployer le support d'affichage selon différentes directions, et notamment selon des directions verticale ou horizontale.

Ainsi, selon un premier mode de réalisation, le panneau communiquant peut comporter des moyens d'accrochage et de mise sous tension du support d'affichage sur un cadre, lesdits moyens comportant :

- un profilé horizontal sensiblement rectiligne mobile en translation verticale apte à coopérer avec une lisière supérieure du support d'affichage ;
- un profilé horizontal sensiblement rectiligne apte à coopérer avec une lisière inférieure du support d'affichage ;
- deux groupes comportant chacun une pluralité de modules indépendants, chaque module d'un groupe étant apte à coulisser verticalement par rapport à un guide et à coopérer avec une lisière latérale du support d'affichage.

Autrement dit, la pluralité de modules indépendants permet d'exercer une mise sous tension dans le sens horizontal du support d'affichage sans pour autant empêcher la mise sous tension dans le sens vertical du support d'affichage au moyen des deux profilés horizontaux. En effet, l'utilisation des modules indépendants aptes à coulisser verticalement les uns par rapport aux autres permet de conférer une élasticité au niveau de la liaison des lisières latérales du support d'affichage avec le cadre du panneau communiquant. Cette élasticité se traduit par un allongement élastique permettant d'éviter la formation de zone ondulée au niveau des lisières latérales du support d'affichage.

Par ailleurs, l'utilisation d'une pluralité de modules indépendants permet également de faciliter la mise en place du support d'affichage par le bas du cadre puisque celui-ci n'est solidarisée avec le cadre que par une pluralité de zones d'accrochage disjointes les unes des autres. Un tel agencement permet également de limiter les frottements par rapport à une solution dans laquelle l'intégralité de la lisière latérale du support d'affichage serait solidarisée avec le cadre.

Avantageusement, les profilés horizontaux peuvent comprendre deux autres groupes comportant chacun une pluralité de modules indépendants, chaque module d'un groupe étant apte à coulisser horizontalement par rapport au profilé horizontal et à coopérer avec une lisière inférieure ou supérieure du support d'affichage.

En d'autres termes, cet agencement permet également de limiter la formation de plis lorsqu'une traction est réalisée sur les lisières latérales du support d'affichage par l'intermédiaire des deux premiers groupes comportant chacun une pluralité de modules indépendants. En effet, les deux autres groupes permettent de conférer aux lisières horizontales inférieure et supérieure du support d'affichage une élasticité dans le sens horizontal lorsqu'un effort de traction dans le sens horizontal est réalisé sur le support d'affichage. Ainsi, comme pour les lisières latérales, l'utilisation de modules indépendants d'accrochage au niveau des lisières inférieures et supérieures, permet de réaliser un allongement élastique des lisières et évite la formation d'ondulation.

Selon un second mode de réalisation, le panneau communiquant peut comporter des moyens d'accrochage et de mise sous tension du support d'affichage sur un cadre, lesdits moyens comportant :

- un profilé vertical sensiblement rectiligne mobile en translation horizontale apte à coopérer avec une première lisière latérale du support d'affichage ;
- un profilé vertical sensiblement rectiligne apte à coopérer avec une seconde lisière latérale du support d'affichage ;
- deux groupes comportant chacun une pluralité de modules indépendants, chaque module d'un groupe étant apte à coulisser horizontalement par rapport à un guide et à coopérer avec une lisière horizontale du support d'affichage.

Ainsi, la pluralité de modules indépendants permet d'exercer une mise sous tension dans le sens vertical du support d'affichage sans pour autant empêcher la mise sous tension dans le sens horizontal du support d'affichage au moyen des deux profilés verticaux. En effet, l'utilisation des modules indépendants aptes à coulisser horizontalement les uns par rapport aux autres permet de conférer une élasticité au niveau de la liaison des lisières horizontales du support d'affichage avec le cadre du panneau communiquant. Cette élasticité se traduit par un allongement élastique permettant d'éviter la formation de zone ondulée au niveau des lisières horizontales du support d'affichage.

Selon un mode de réalisation particulier, chaque module peut comporter une troisième surface plane de liaison sur laquelle est positionnée une troisième bande agrippante munie de crochets.

Dans ce cas, la mise en place du support d'affichage sur les modules est très rapide à réaliser. Une simple mise en contact de la face arrière du support d'affichage avec les troisièmes bandes agrippantes munies de crochets permet de réaliser la solidarisation et le maintien en position ultérieur.

Par ailleurs, cette troisième surface plane de liaison peut être inclinée vers une face arrière du support d'affichage lorsque ce dernier coopère avec la une troisième bande agrippante munie de crochets, cette troisième surface plane de liaison formant avec une surface plane visible du support d'affichage un angle supérieur à 30°.

Comme précédemment, un tel agencement garantie une force de solidarisation optimale des lisières latérales du support d'affichage avec les modules coulissants.

En pratique, chaque module peut comporter au moins une quatrième bande agrippante munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position dudit support d'affichage, un tel module comportant une quatrième surface plane de liaison sur laquelle est positionnée la quatrième bande agrippante munie de crochets, cette quatrième surface plane de liaison étant parallèle par rapport à ladite surface plane visible du support d'affichage.

Autrement dit, le support d'affichage est maintenu en position au niveau de chaque module à la fois sur une surface inclinée par rapport au plan défini par sa surface plane visible et sur une surface parallèle, voir coplanaire, par rapport au plan défini par sa surface plane visible. Un tel agencement permet notamment de faciliter la mise en place sous tension du support d'affichage sur le cadre du panneau communiquant.

Avantageusement, le panneau communiquant peut comporter au moins une cinquième bande agrippante munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position d'une zone centrale de ladite face arrière du support d'affichage.

Cette cinquième bande agrippante peut être positionnée sur une paroi ou un mur en regard duquel le panneau communiquant est agencé. Cependant, le panneau communiquant peut également comporter une plaque de fond destinée à coopérer en liaison appui-plan avec le support d'affichage, cette plaque de fond pouvant alors être équipée de la cinquième bande agrippante coopérant avec les boucles agencées au niveau de la face arrière du support d'affichage. Une telle plaque de fond peut notamment être réalisée dans un matériau métallique, plastique, ou encore dans du bois. Elle peut être également formée directement par une paroi tel un mur ou une cloison intérieure.

Bien entendu le panneau communiquant peut comporter un groupe de plusieurs cinquièmes bandes agrippantes. Ces cinquièmes bandes agrippantes peuvent alors être agencées de manière parallèle en étant régulièrement espacées l'une de l'autre.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES FIGURES

La manière de réaliser l'invention et les avantages qui en découlent, ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, donné à titre indicatif mais non limitatif, à l'appui des figures dans lesquelles :

La figure 1 est une vue en perspective selon une première variante d'un panneau communiquant conforme à l'invention, dépourvu de son support d'affichage ;

Les figures 2 à 6 représentent des vues en coupe partielle selon différentes variantes de la lisière d'un support d'affichage et d'un profilé rectiligne sur lequel il est rapporté ;

Les figures 7 et 8 sont des vues de face de deux autres variantes d'un panneau communiquant conforme à l'invention dans lesquelles le support d'affichage est déployé par des mécanismes;

Les figures 9 et 10 sont des vues en perspective représentant le mode de fixation des lisières horizontales et/ou verticales d'un support d'affichage sur des panneaux communiquants conformes à ceux des figures 7 et 8.

MANIERE DE DECRIRE L'INVENTION

Comme déjà évoqué, l'invention concerne un panneau communiquant comportant un support d'affichage formé par une nappe textile et coopérant avec au moins une bande agrippante munie de crochets.

Tel que représenté à la figure 1, le panneau communiquant **1** présente ainsi quatre profilés sensiblement rectilignes **3** sur lesquels sont rapportées des premières bandes agrippantes 16 permettant de maintenir en position les lisières d'un support d'affichage.

Tel que représenté à la figure 2, le panneau communiquant est formé par l'assemblage de quatre profilés **3** sensiblement rectilignes comportant des premières surfaces planes de liaison **13** inclinées vers une face arrière **4** du support d'affichage **2**. Un angle **α** définit donc cette inclinaison par rapport à la surface plane visible **10** du support d'affichage **2**. Un tel angle **α** est supérieur à 30° de façon à garantir un maintien en position optimal du support d'affichage **2** sur les profilés sensiblement rectilignes **3**.

En effet, un tel support d'affichage **2** comporte une nappe textile **14** et peut présenter une élasticité permettant une mise sous tension pour supprimer les éventuels plis à sa surface. Une telle mise sous tension sollicite alors en cisaillement les liaisons boucles et crochets solidarisant le support d'affichage avec le cadre du panneau communiquant.

Par ailleurs et tel que représenté à la figure 3, le profilé sensiblement rectiligne **6** peut également comporter une seconde bande agrippante **26** agencée au niveau d'une seconde surface plane de liaison **21**. Dans ce cas, la première surface plane de liaison **23** est inclinée d'un angle **α** d'une valeur d'environ 90° par rapport à la surface plane visible **10** du support d'affichage **2**.

La seconde surface plane de liaison **21** est quant à elle agencée de façon parallèle par rapport à cette surface plane visible **10** du support d'affichage **2**.

Tel que représenté à la figure 4, le profilé sensiblement rectiligne **7** peut former une rainure **30** à l'intérieur de laquelle le support d'affichage **2** est inséré. Dans ce cas, la première surface plane de liaison est formée par une surface latérale interne **33** de la rainure **30**.

De même qu'à la figure 3, un tel profilé **7** peut comporter une seconde surface plane de liaison **31** sur laquelle une seconde bande agrippante **26** peut être rapportée.

Tel que représenté, les première et seconde bandes agrippantes **16, 26** sont formées dans une même bande simplement repliée de façon à coopérer avec les première et seconde surfaces planes de liaison **33, 31**.

Tel que représenté, le panneau communiquant peut également comporter un cache escamotable **32** apte à recouvrir au moins partiellement le support d'affichage **2** au niveau d'une lisière **34**.

Tel que représenté, ce cache escamotable **32** peut être rapportée par une solidarisation réversible de type boucles et crochets, mais l'invention ne se limite pas à cet unique mode de réalisation. Il est en effet possible d'utiliser un cache escamotable pivotant ou coulissant par rapport au profilé rectiligne **7**.

Tel que représenté à la figure 5, le panneau communiquant peut également comporter un profilé **303** sensiblement rectiligne comportant une surface plane de liaison **313** inclinée vers une face arrière **304** du support d'affichage **302**. Un angle **α** définit alors l'inclinaison de cette surface plane de liaison **313** équipée d'une bande agrippante **316** par rapport à la surface plane visible **310** du support d'affichage **302**.

Un tel profilé **303** peut notamment se présenter sous la forme d'un profilé souple comportant au niveau d'une de ses lisières un jonc coopérant avec une pièce **322**. Le jonc est ainsi inséré dans une gorge formée par des pates **324** de la pièce **322**. De plus, une

telle pièce **322** comporte une aile **323** destinée à être introduite dans une fente **321** ménagée dans un arbre tournant **320**.

La rotation de l'arbre tournant **320** autour de l'axe **325** permet alors d'effectuer la mise sous tension du support d'affichage **302**. Une telle mise sous tension peut en effet être utile lors de la première mise en place du support d'affichage sur le panneau communiquant mais également après une période d'utilisation et lorsqu'il apparaît des plis à la surface du support d'affichage **302**.

Tel que représenté à la figure 6, et selon une autre variante, le profilé **403** sensiblement rectiligne peut se présenter sous la forme d'un U comportant une surface plane de liaison **413** inclinée vers une face arrière **404** du support d'affichage **402.** Cette surface plane de liaison **413** est inclinée d'un angle **α** par rapport à la surface plane visible **410** du support d'affichage **402** et est équipée d'une bande agrippante **416** de façon à maintenir en position une lisière du support d'affichage **402.**

Par ailleurs, le profilé **403** comporte une aile **422** qui est introduite dans une gorge **421** ménagée au niveau de la face externe d'un arbre tournant **420**. Comme précédemment, un tel arbre tournant **420** permet de réaliser la mise sous tension lors de la première mise en place du support d'affichage **402** sur le panneau communiquant mais également après une période d'utilisation lorsqu'il apparaît des plis à la surface du support d'affichage **402**.

Tel que représenté à la figure 7, le panneau communiquant **101** peut comporter un cadre **106** avec lequel coopèrent des éléments mobiles tel un profilé horizontal sensiblement rectiligne **103** mobile en translation verticale, et apte à coopérer avec une lisière supérieure du support d'affichage. Un tel panneau communiquant **101** comporte également un profilé horizontal sensiblement rectiligne **105** apte à coopérer avec une lisière inférieure du support d'affichage.

Par ailleurs, deux groupes **107, 108** comportant chacun une pluralité de modules **109** coulissant verticalement par rapport à une guide **111** apte à coopérer avec une lisière latérale du support d'affichage.

Le déplacement du profilé mobile **103** peut être réalisé au moyen d'un organe d'actionnement manuel comportant par exemple une corde **130** reliée avec une pièce centrale **131**. Cette pièce centrale **131** est quant à elle reliée à deux cordes **133, 134** dont les deux extrémités sont solidarisées avec le profilé horizontal **103**. De plus, deux jeux de poulie **132** permettent d'effectuer un renvoi d'angle de manière à inverser le mouvement de translation de la pièce centrale **131** par rapport au profilé **103** lorsqu'un opérateur actionne la corde **130**.

Tel que représenté, le panneau communiquant **101** peut également être équipé d'une cinquième bande agrippante **126** munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position d'une zone centrale de la face arrière du support d'affichage **102**.

De plus, tel que représenté à la figure 9, chaque module **119** peut se présenter sous la forme d'un bloc coopérant en liaison glissière selon une liaison de type « queue d'aronde » pénétrant dans un logement de forme complémentaire ménagé dans un rail **122**. Cet agencement permet ainsi d'autoriser des mouvements de translation entre chaque module indépendant **119** et le rail **122**.

Une troisième bande agrippante **116** munie de crochets est ici positionnée sur un champ incliné formant une troisième surface plane de liaison **113**. Cette troisième surface plane de liaison **113** est en effet inclinée vers une face arrière **104** du support d'affichage lorsque ce dernier coopère avec la troisième bande agrippante **116** et l'angle par rapport à la surface plane visible **110** du support d'affichage et supérieur à 30° de façon à garantir une résistance à l'arrachement optimale.

Tel que représenté à la figure 8, le panneau communiquant **201** peut comporter un cadre **206** avec lequel coopèrent des éléments mobiles tel un profilé vertical sensiblement rectiligne 2**03** mobile en translation horizontale, et apte à coopérer avec une première lisière latérale du support d'affichage **202**. Un tel panneau communiquant **201** comporte également un profilé vertical sensiblement rectiligne 2**05** apte à coopérer avec une seconde lisière latérale du support d'affichage **202**.

Par ailleurs, deux groupes **207, 208** comportant chacun une pluralité de modules **209** coulissant horizontalement par rapport à une guide 2**11** apte à coopérer avec une lisière horizontale du support d'affichage **202**.

De même qu'à la figure 7, le déplacement du profilé mobile **203** peut être réalisé au moyen d'un organe d'actionnement manuel comportant par exemple une corde, des poulies et pièce centrale. Le déplacement du profilé **203** permet ainsi de déployer le support d'affichage **202** et avantageusement d'effectuer la mise sous tension horizontale.

Tel que représenté à la figure 10, chaque module **209** peut se présenter sous la forme d'un bloc coopérant en liaison glissière au moyen de formes prismatiques complémentaires entre le guide **211** et un orifice traversant ménagé dans le module **209**.. Une troisième bande agrippante **216** munie de crochets est ici positionnée sur une surface inclinée à 90° par rapport au plan de la surface plane visible **210** du support d'affichage **202.**

Cette surface inclinée à 90° forme ainsi une troisième surface plane de liaison 2**13** inclinée vers une face arrière 2**04** du support d'affichage **202** lorsque ce dernier coopère avec la troisième bande agrippante **216**.

De plus, le module **209** comporte également une quatrième surface plane de liaison **214** sur laquelle est agencée une quatrième bande agrippante **226**. Par conséquent, la lisère du support d'affichage 202 est également solidarisée avec le module **209** au niveau d'une bande agrippante **226** agencée de manière parallèle par rapport au plan défini par la surface visible **210** du support d'affichage **202**.

Un tel agencement permet en effet de faciliter la mise sous tension du support d'affichage **202** sur les quatrièmes bandes agrippantes **226** puis les rabats sur les troisième bande agrippante **216** permettent de garantir le maintien en position en évitant un arrachement accidentel du support d'affichage **202** par pelage au niveau des modules **209.**

Il ressort de ce qui précède qu'un panneau communiquant conforme à l'invention présente de nombreux avantages et notamment :

- il permet de réaliser le maintien en position d'une nappe textile formant un support d'affichage ;
- il permet de réaliser des surfaces de plusieurs mètres carrés, voir dizaines de mètres carrés, et pouvant résister notamment aux contraintes de vent ;
- il permet de procéder manuellement à la mise sous tension du support d'affichage sur les profilés ;
- il permet de s'affranchir de contraintes de précision au niveau de la découpe et de l'impression de support d'affichage ;
- il permet une réduction significative des coûts en réduisant sérieusement les composants du panneau servant à réaliser la mise en place du support de communication.

REVENDICATIONS

1. Panneau communiquant (1, 101, 201) comportant :

- un support d'affichage (2, 102, 202, 302, 402) comportant une nappe textile (14), ladite nappe textile (14) comportant, sur au moins une face, des boucles destinées à coopérer avec une bande agrippante (16, 26, 116, 126, 216, 316, 416) munie de crochets ;
- au moins une première bande agrippante (16, 116, 216, 316, 416) munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position dudit support d'affichage (2, 102, 202, 302, 402) ;
- au moins un profilé sensiblement rectiligne (3, 6, 7, 103, 105, 203, 205, 303, 403) comportant une première surface plane de liaison (13, 23, 113, 213, 313, 413) sur laquelle est positionnée ladite au moins une première bande agrippante (16, 116, 216, 316, 416) munie de crochets ;

caractérisé en ce que ladite première surface plane de liaison (13, 23, 113, 213, 313, 413) est inclinée vers une face arrière (4, 104, 204, 304, 404) du support d'affichage (2, 102, 202, 302, 402) lorsque ce dernier coopère avec ladite au moins une première bande agrippante (16, 116, 216, 316, 416) munie de crochets, ladite première surface plane de liaison (13, 23, 113, 213, 313, 413) formant avec une surface plane visible (10, 110, 210, 310, 410) du support d'affichage (2, 102, 202, 302, 402) un angle α supérieur à 30°.

2. Panneau communiquant selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'angle α entre ladite surface plane de liaison (13, 23, 113, 213, 313, 413) et la surface plane visible (10, 110, 210, 310, 410) du support d'affichage (2, 102, 202, 302, 402) est inférieur ou égal à 180°.

3. Panneau communiquant selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite première surface plane de liaison est formée par une surface latérale (33) d'une rainure (30) formée par ledit au moins un profilé sensiblement rectiligne (7).

4. Panneau communiquant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une seconde bande agrippante (26) munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position dudit support d'affichage (2), ledit

profilé sensiblement rectiligne (6, 7) comportant une seconde surface plane de liaison (21, 31) sur laquelle est positionnée ladite seconde bande agrippante (26) munie de crochets, ladite seconde surface plane de liaison (21, 31) étant parallèle par rapport à ladite surface plane visible (10) du support d'affichage (2).

5. Panneau communiquant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un cache escamotable (32) apte à recouvrir, au moins partiellement, le support d'affichage (2) au niveau d'une lisière (34).

6. Panneau communiquant selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit au moins un profilé sensiblement rectiligne (303, 403) coopère avec un arbre tournant (320, 420) permettant de réaliser une mise sous tension du support d'affichage (302, 402) par rotation dudit arbre tournant (320, 420) autour d'un axe (325, 425).

7. Panneau communiquant selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'accrochage et de mise sous tension du support d'affichage (102) sur un cadre (106), lesdits moyens comportant :

- un profilé horizontal sensiblement rectiligne (103) mobile en translation verticale apte à coopérer avec une lisière supérieure du support d'affichage (102) ;
- un profilé horizontal sensiblement rectiligne (105) apte à coopérer avec une lisière inférieure du support d'affichage (102) ;
- deux groupes (107, 108) comportant chacun une pluralité de modules indépendants (109, 119), chaque module (109, 119) d'un groupe (107, 108) étant apte à coulisser verticalement par rapport à un guide (111) et à coopérer avec une lisière latérale du support d'affichage (102).

8. Panneau communiquant selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'accrochage et de mise sous tension du support d'affichage (202) sur un cadre (206), lesdits moyens comportant :

- un profilé vertical sensiblement rectiligne (203) mobile en translation horizontale apte à coopérer avec une première lisière latérale du support d'affichage (202) ;
- un profilé vertical sensiblement rectiligne (205) apte à coopérer avec une seconde lisière latérale du support d'affichage (202) ;

– deux groupes (207, 208) comportant chacun une pluralité de modules indépendants (209), chaque module (209) d'un groupe (207, 208) étant apte à coulisser horizontalement par rapport à un guide (211) et à coopérer avec une lisière horizontale du support d'affichage (202).

9. Panneau communiquant selon l'une des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce que chaque module (109, 119, 209) comporte une troisième surface plane de liaison (113, 213) sur laquelle est positionnée une troisième bande agrippante (116, 216) munie de crochets.

10. Panneau communiquant selon la revendication 9, caractérisé en ce que ladite troisième surface plane de liaison (113, 213) est inclinée vers une face arrière (104, 204) du support d'affichage (102, 202) lorsque ce dernier coopère avec ladite au moins une troisième bande agrippante (116, 216) munie de crochets, ladite troisième surface plane de liaison (113, 213) formant avec une surface plane visible (110, 210) du support d'affichage (102, 202) un angle supérieur à 30°.

11. Panneau communiquant selon la revendication 10, caractérisé en ce que chaque module (209) comporte au moins une quatrième bande agrippante (226) munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position dudit support d'affichage (202), ledit module (209) comportant une quatrième surface plane de liaison (214) sur laquelle est positionnée ladite quatrième bande agrippante (226) munie de crochets, ladite quatrième surface plane de liaison (214) étant parallèle par rapport à ladite surface plane visible (210) du support d'affichage (202).

12. Panneau communiquant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une cinquième bande agrippante (126) munie de crochets permettant de réaliser le maintien en position d'une zone centrale de ladite face arrière (104) du support d'affichage (102).

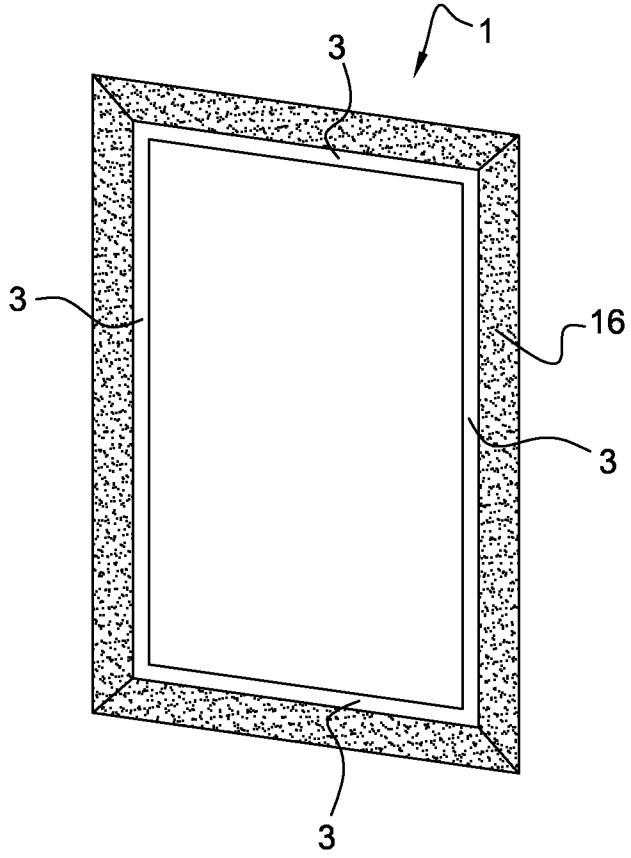


Fig. 1

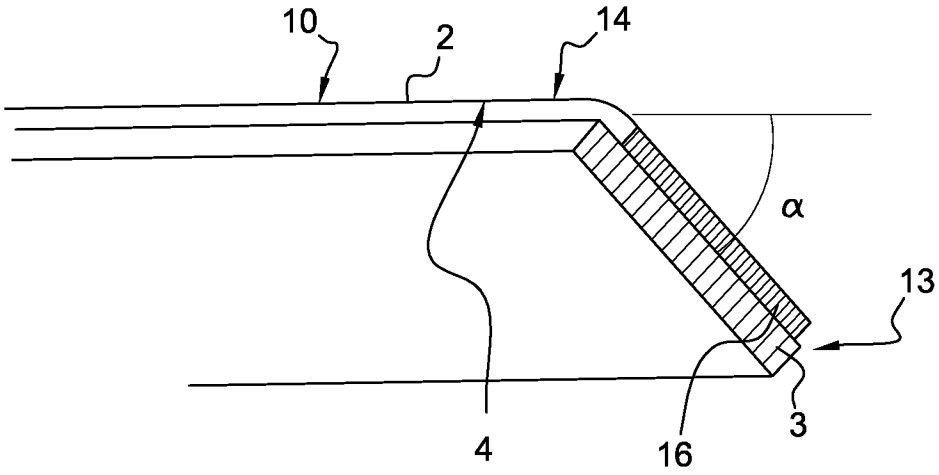


Fig. 2

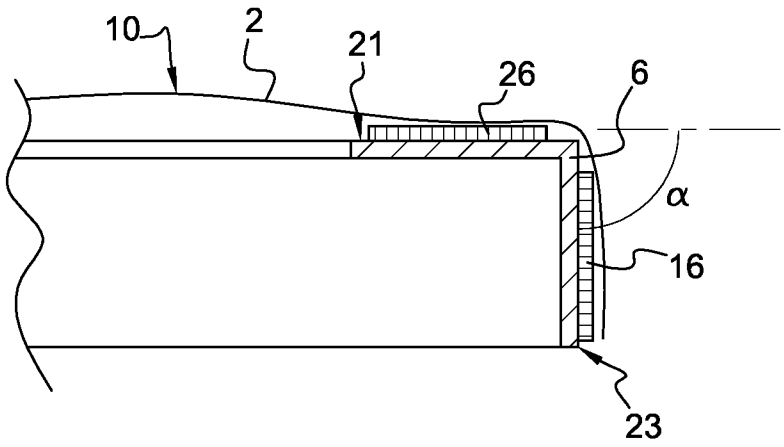


Fig. 3

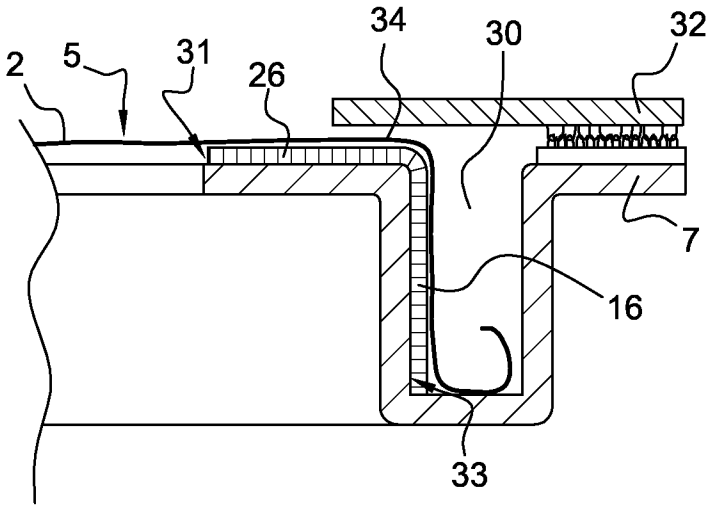


Fig. 4

Fig. 5

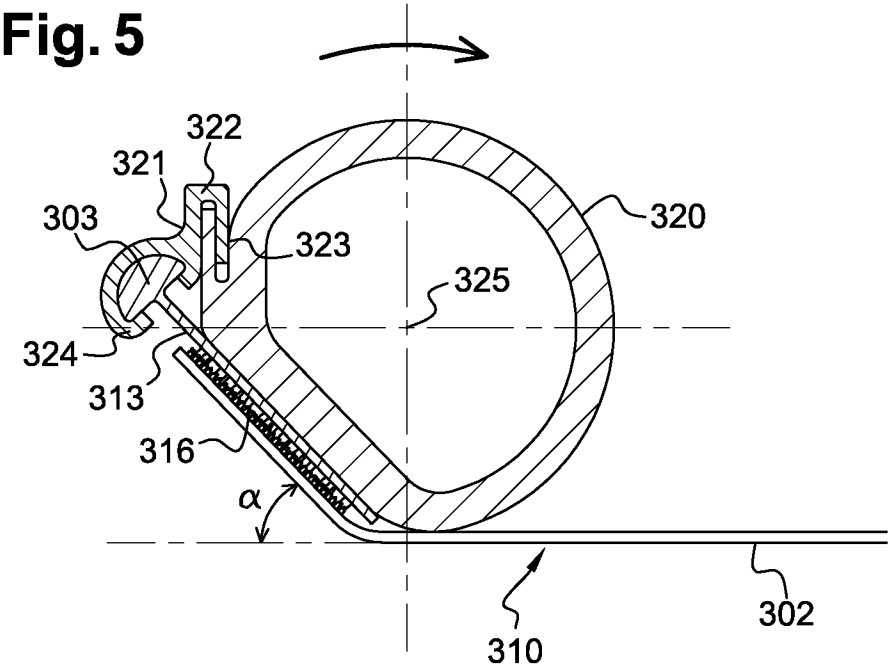
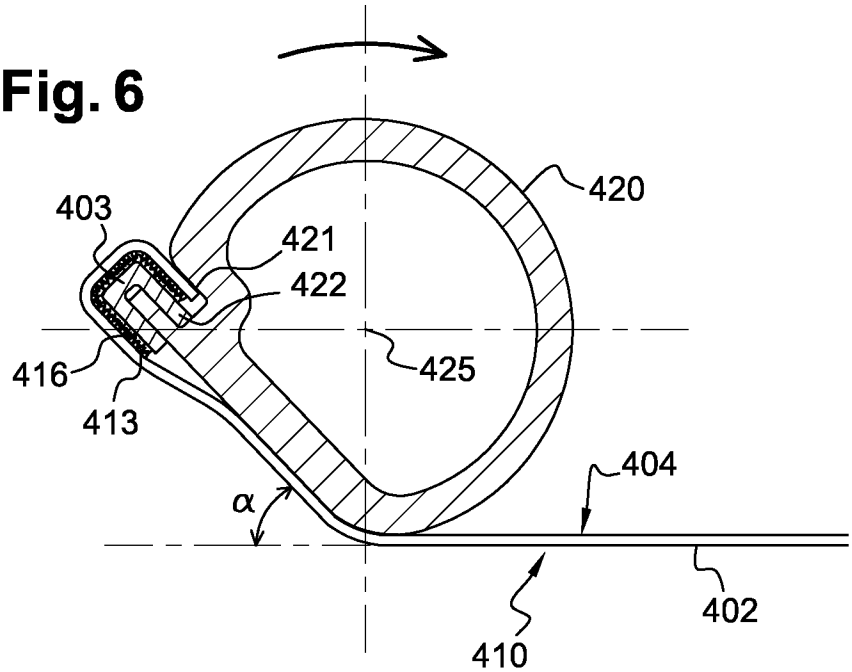

322
321
303
323
320
325
324
313
316
α
310
302

Fig. 6


420
403
421
422
425
416
413
404
α
410
402

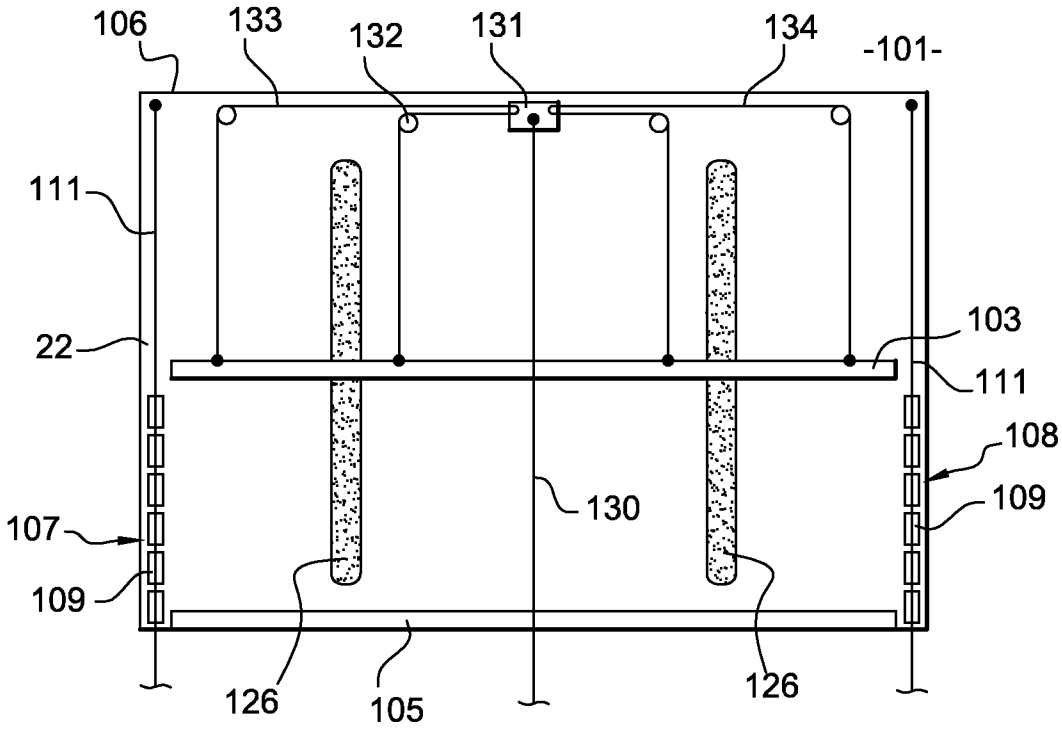

106
133
132
131
134
-101-
111
22
103
111
108
109
130
107
109
126
105
126

Fig. 7

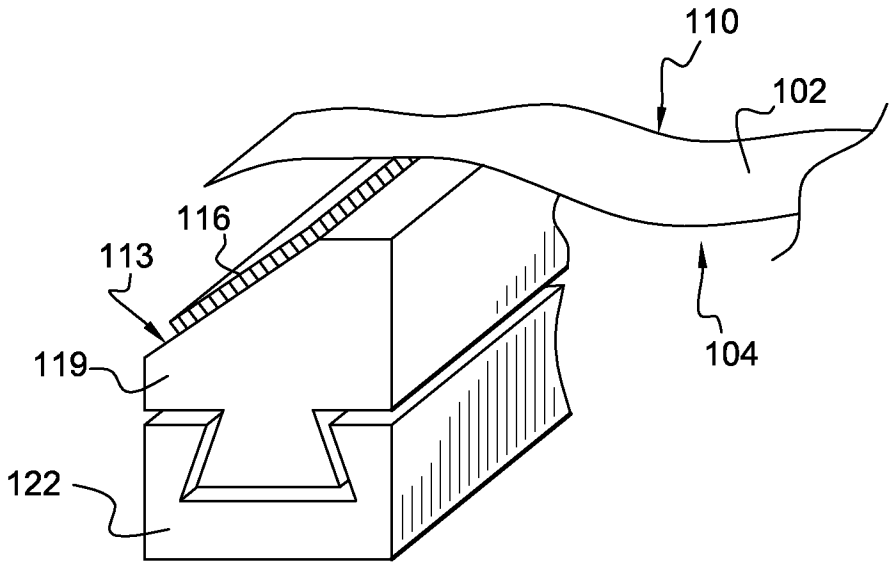

110
102
116
113
119
104
122

Fig. 9

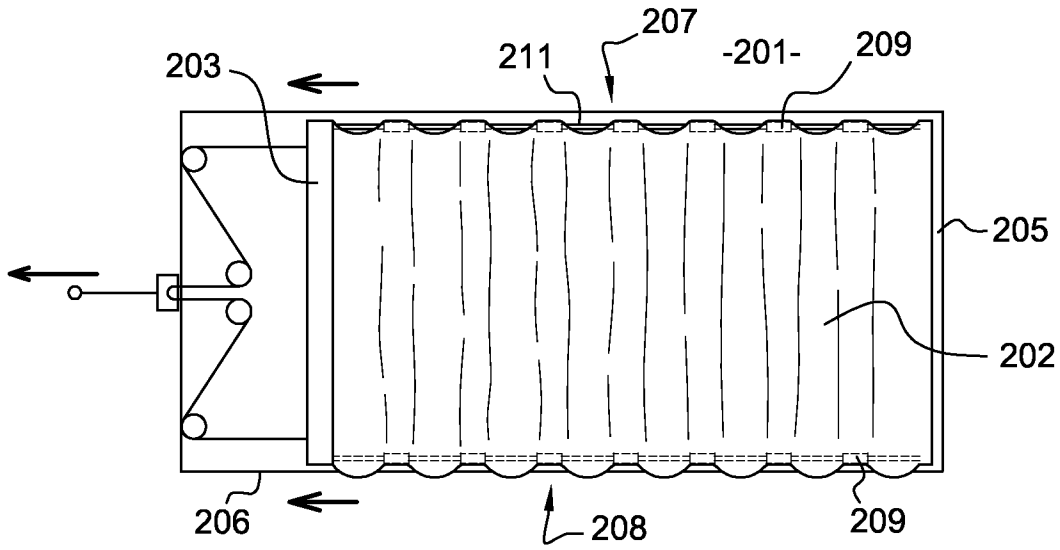

207
211
-201-
209
203
205
202
206
208
209

Fig. 8

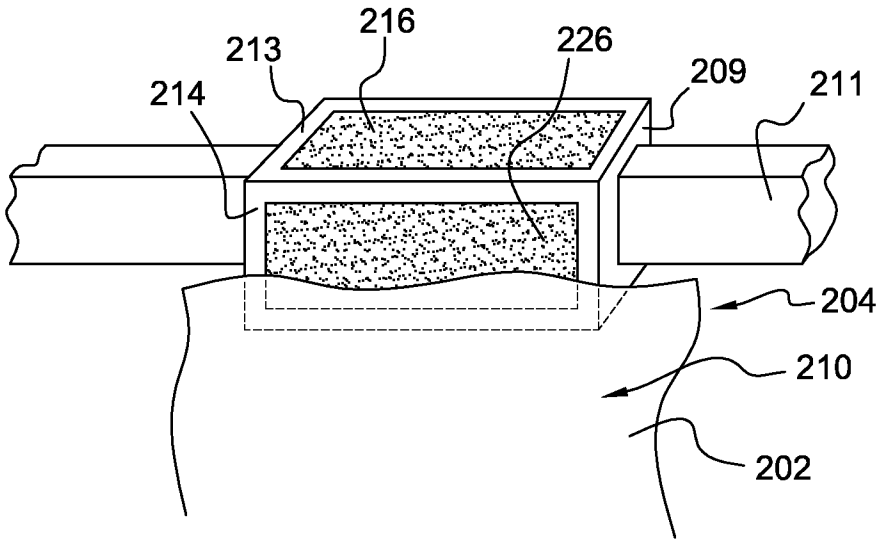

216
213
226
209
211
214
204
210
202

Fig. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/050249

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G09F15/02 G09F15/00 G09F7/12
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G09F A45D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	FR 2 950 724 A1 (PRISMAFLEX INTERNAT [FR]) 1 April 2011 (2011-04-01) page 9, line 1 - line 31; figures 4-11	1-12
X	BE 1 014 718 A6 (POSTERMATIC INTERNATIONAL NV [BE]) 2 March 2004 (2004-03-02)	1,2
Y	page 7, line 17 - page 8, line 27 figures 2,3	3-12
Y	EP 1 462 024 A1 (OREAL [FR]) 29 September 2004 (2004-09-29) the whole document	3-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
19 April 2012	27/04/2012

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Pantoja Conde, Ana

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2012/050249

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2950724 A1	01-04-2011	NONE	
BE 1014718 A6	02-03-2004	NONE	
EP 1462024 A1	29-09-2004	CN 1518922 A	11-08-2004
		EP 1462024 A1	29-09-2004
		FR 2850547 A1	06-08-2004
		JP 4248419 B2	02-04-2009
		JP 2004257231 A	16-09-2004
		KR 20040071616 A	12-08-2004
		US 2004200755 A1	14-10-2004

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2012/050249

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G09F15/02 G09F15/00 G09F7/12
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
G09F A45D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X,P	FR 2 950 724 A1 (PRISMAFLEX INTERNAT [FR]) 1 avril 2011 (2011-04-01) page 9, ligne 1 - ligne 31; figures 4-11	1-12

X	BE 1 014 718 A6 (POSTERMATIC INTERNATIONAL NV [BE]) 2 mars 2004 (2004-03-02)	1,2
Y	page 7, ligne 17 - page 8, ligne 27 figures 2,3	3-12

Y	EP 1 462 024 A1 (OREAL [FR]) 29 septembre 2004 (2004-09-29) le document en entier	3-12

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
19 avril 2012	27/04/2012

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Pantoja Conde, Ana

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2012/050249

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2950724 A1	01-04-2011	AUCUN	
BE 1014718 A6	02-03-2004	AUCUN	
EP 1462024 A1	29-09-2004	CN 1518922 A	11-08-2004
		EP 1462024 A1	29-09-2004
		FR 2850547 A1	06-08-2004
		JP 4248419 B2	02-04-2009
		JP 2004257231 A	16-09-2004
		KR 20040071616 A	12-08-2004
		US 2004200755 A1	14-10-2004