

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

①1 N° de publication : **3 136 798**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)  
②1 N° d'enregistrement national : **22 06022**  
⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **E 04 B 2/72 (2022.01), E 04 B 2/74, A 47 G 5/00**

⑫

## BREVET D'INVENTION

B1

⑤4 Panneau de fausse paroi de type paravent à assemblage magnétique.

②2 Date de dépôt : 20.06.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public  
de la demande : 22.12.23 Bulletin 23/51.

④5 Date de la mise à disposition du public du  
brevet d'invention : 28.02.25 Bulletin 25/09.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche :

*Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *ANGIMAGE Société par actions  
simplifiée — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : ANGENOST Daniel et LAMBERT  
Alexandre.

⑦3 Titulaire(s) : *ANGIMAGE Société par actions  
simplifiée.*

⑦4 Mandataire(s) : DEJADE & BISET.

FR 3 136 798 - B1



## Description

### **Titre de l'invention : Panneau de fausse paroi de type paravent à assemblage magnétique**

- [0001] L'invention a trait au domaine technique des fausses parois de type paravent.
- [0002] Par « paravent », on désigne ici un écran à panneau vertical destiné à isoler des regards et à masquer, l'écran pouvant le cas échéant protéger des courants d'air et du vent.
- [0003] Un panneau de paravent peut être ajouré, et comporter par exemple des éléments en bois, en matériau polymère, en matériau composite ou en matériau métallique, les éléments formant des lamelles ou des lattes, le panneau présentant alors une apparence de persienne ou de clairevoie. On connaît également des panneaux de paravent occultant, comprenant une toile ou un tissu.
- [0004] Les paravents peuvent être employés de manière temporaire, par exemples pour la création d'isoloirs lors d'élections, ou pour la création de stands lors d'expositions ou de salons professionnels.
- [0005] Les paravents peuvent être employés de manière prolongée, par exemples pour la protection des regards sur un balcon ou une terrasse, ou pour la création d'un espace de travail dans un atelier, un bureau, un lieu de vente.
- [0006] Les paravents peuvent être employés de manière permanente, par exemples pour la réalisation d'une cabine d'essayage ou d'un cabinet de consultation médicale.
- [0007] Les paravents sont ainsi employés dans des contextes très différents, avec des exigences spécifiques à chaque contexte.
- [0008] Dans le domaine médical, des paravents mobiles sont employés pour préserver l'intimité des patients, par exemple lors d'un examen ou d'une intervention en ambulatoire. Un paravent médical comprend habituellement une structure métallique, en particulier en alliage d'aluminium, sur laquelle est monté un rideau en tissu enduit, coulissant sur une tringle, ou sur laquelle sont montés des panneaux rigides, par exemple en polycarbonate. Une exigence essentielle pour les paravents médicaux est la préservation de la santé des personnes, les paravents médicaux devant en particulier être lavables et ne devant pas gêner ou perturber les soins.
- [0009] Dans le domaine de l'aménagement intérieur, des paravents de bureau sont employés, faisant office d'écran de séparation entre des espaces de travail ou d'accueil tels que des cafétérias. Un paravent de bureau comprend habituellement une structure métallique, sur laquelle est monté un panneau en mélaminé, en verre, en tissu, ou en matériau polymère, par exemple en polycarbonate. On connaît également des paravents de bureau comprenant un cadre en bois logé dans une mousse, par exemple de

mélamine, recouverte de tissu, notamment en polyester. L'exigence essentielle pour les paravents de bureau est le confort des personnes, les paravents de bureau devant réduire les nuisances sonores et permettre un réaménagement des espaces de travail ou d'accueil.

- [0010] Dans le domaine du spectacle, les paravents sont employés pour les shootings ou les tournages, ou pour la création de cabines d'essayage. Les paravents utilisés dans le spectacle sont le plus souvent loués, avec d'autres matériels de régie, à des sociétés de location de matériel et services audiovisuels, souvent à la journée ou à la semaine. On connaît par exemple des paravents en carton, ou des paravents formés d'un cadre en bois ou en alliage d'aluminium, sur lequel est montée une toile, en particulier en nylon noir. Les paravents peuvent servir à masquer les câblages ou les caisses de transport (*flight case*) des régies techniques, ou peuvent servir à délimiter une zone d'essayage, par exemple lors de défilés de mode. Les exigences essentielles pour les paravents loués pour le spectacle sont la légèreté, le prix, l'occultation, et la facilité d'utilisation. A titre indicatif, un paravent de 1.8 m de hauteur et de 2 mètres de large, articulé à quatre pans, comprenant une toile en nylon noir, pèse habituellement environ 10 kg, pour un prix de location de l'ordre de 24 euros par jour.
- [0011] L'invention concerne en particulier les paravents employés dans le domaine du spectacle, notamment lors de tournages ou défilés de mode, et l'invention concerne plus particulièrement les paravents pourvus de moyens d'assemblage magnétique.
- [0012] L'emploi de moyens magnétiques pour l'assemblage de panneaux de fausse paroi est connu.
- [0013] Le document AU2006202122 (Worthington, 2006) décrit l'assemblage de panneaux rectangulaires pour former une fausse paroi, chaque panneau comprenant un cadre dont les bords verticaux sont pourvus d'évidements, l'ouverture des évidements étant orientée en interne du cadre. Un aimant sous forme de barreau est inséré dans chaque évidement, l'évidement étant ensuite fermé par un capuchon, l'aimant étant monté dans son évidement de sorte à être libre de tourner autour de son axe longitudinal. Pour l'assemblage de deux panneaux, les bords latéraux verticaux de deux panneaux sont placés en regard, et les aimants contenus dans les longerons des cadres de chacun des deux panneaux sont alignés, lorsque les chants des deux panneaux sont en butée. Un moyen de retenue bloque le mouvement horizontal entre les deux panneaux. Le moyen de retenue des deux panneaux comprend une pince à ressort en saillie sur un chant vertical d'un premier panneau, cette pince venant se loger dans une réservation ménagée dans le chant vertical du deuxième panneau.
- [0014] Le dispositif décrit dans le document AU2006202122 présente de nombreux inconvénients.
- [0015] En premier lieu, chaque panneau porte, sur ses deux chants verticaux latéraux, trois

- pinces à ressort en saillie. La présence de ces pinces à ressort entraîne des risques de blessures pour les mains, lors de l'assemblage ou du désassemblage des panneaux.
- [0016] En deuxième lieu, le dispositif ne permet pas la création de faux murs ou de paravents comprenant des angles.
- [0017] En troisième lieu, en cas de mauvais positionnement d'un aimant, l'utilisateur doit démonter la face avant ou la face arrière du panneau, puis démonter le capuchon obturant l'évidement interne au panneau, pour accéder à l'aimant défaillant, ces opérations étant fastidieuses.
- [0018] Le document GB2523300 (Np Aerospace, 2015) décrit un panneau comprenant une âme en mousse thermodurcissable ou thermoplastique, ou en bois, l'âme étant recouverte d'une peau en matériau composite tissé ou non tissé. Un assemblage des panneaux dans un même plan permet la formation de cloison. Les panneaux sont pourvus d'aimants sur leur bord d'assemblage. Les panneaux décrits dans le document GB2523300 ne permettent pas la création de faux murs ou de paravents comprenant des angles.
- [0019] Le document US20210087811 (Lai Ting-Yu, 2021) décrit l'assemblage de panneaux pour former des parois temporaires. Chaque panneau comprend un cadre pourvu sur chaque montant d'un aimant fixé au cadre par vissage. Un élément en U magnétisable recouvre l'aimant. Par ces dispositions, le cadre peut être réalisé en un matériau non métallique.
- [0020] Les panneaux décrits dans le document US2021/0087811 présentent plusieurs inconvénients. En particulier, les éléments d'assemblage en U sont montés sur le cadre et forment une surépaisseur, de sorte qu'un espace est nécessairement présent entre les deux panneaux assemblés. Le faux-mur ainsi formé n'est pas parfaitement occultant.
- [0021] Un premier objet de l'invention est de fournir une fausse paroi de type paravent ne présentant pas les inconvénients des dispositifs connus de l'art antérieur.
- [0022] Un deuxième objet de l'invention est de fournir un panneau de paroi permettant de former, par assemblage d'au moins deux panneaux, une fausse paroi de type paravent parfaitement occultant.
- [0023] Un troisième objet de l'invention est de fournir un panneau de paroi de type paravent dont l'entretien, notamment le nettoyage, est facile.
- [0024] Un autre objet de l'invention est de fournir un panneau de type paravent dont l'aspect peut être rapidement et facilement modifié, en fonction des souhaits ou besoins de l'utilisateur.
- [0025] Un autre objet de l'invention est de fournir un panneau de type paravent qui soit léger, facile à transporter, permettant son emploi dans le domaine du spectacle, notamment pour les shootings ou les tournages, ou bien encore pour la création de cabines d'essayage, le panneau permettant la création d'espaces éphémères ou de

confidentialité, dédiés par exemple à la régie de tournage pour le cinéma, la publicité, la mode ou l'évènementiel.

- [0026] Un autre objet de l'invention est de fournir un panneau de type paravent permettant de former des fausses parois comprenant des angles, notamment des angles droits.
- [0027] A ces fins, il est proposé, selon un premier aspect, un panneau de type paravent comprenant un châssis formé par l'assemblage de deux montants et d'au moins une traverse, le châssis comprenant des moyens d'assemblage de deux panneaux entre eux, les moyens d'assemblage étant de type magnétique et comprenant un aimant fixé sur une pièce support, la pièce support étant fixée sur le montant du châssis, la pièce support comportant une face avant et étant pourvue de moyens aptes à permettre un réglage de la position de cette face avant entre un état rétracté, dans lequel un aimant est fixé sur la face avant de la pièce support, et un état déployé, dans lequel la face avant de la pièce support est apparente.
- [0028] Ces moyens de réglage permettent de fixer la position de la pièce support et de l'aimant, de sorte à ce que la face avant de la pièce support ou l'aimant ne soit pas en saillie par rapport au bord du châssis.
- [0029] Le montant étant une pièce profilée comportant un bord latéral, la face avant de la pièce support est ainsi avantageusement rasante avec ce bord latéral, dans l'état déployé de la pièce support.
- [0030] Le montant étant une pièce profilée comportant un bord latéral, l'aimant comprenant une face frontale, la face frontale de l'aimant est avantageusement rasante avec le bord latéral du montant, dans l'état rétracté de la pièce support.
- [0031] Les châssis de deux panneaux peuvent ainsi être assemblés avec leurs montants en contact, sans lumière ni jour entre les deux montants contigus.
- [0032] Dans certaines mises en œuvre, les deux montants du châssis comportent chacun au moins deux pièces supports, un seul des deux montants étant pourvu d'un aimant sur chaque pièce support. Un bord latéral du panneau est ainsi pourvu de moyens magnétiques actifs, comportant un aimant, par exemple le bord latéral situé à droite du panneau, tandis que l'autre bord latéral du panneau est pourvu de moyens magnétiques passifs, et ne comporte pas d'aimant. Ces dispositions rendent l'assemblage des panneaux très intuitif.
- [0033] Avantageusement, la pièce support comprend deux parois latérales, chacune des deux parois latérales étant pourvue d'au moins une lumière oblongue de passage d'un moyen de vissage sur le montant du châssis. La pièce support est en particulier en forme de U, les deux parois latérales étant perpendiculaires à une paroi frontale portant la face avant. Ces dispositions permettent un assemblage de deux panneaux pour former un angle à 90°, un tel assemblage étant intéressant pour former des espaces de confidentialité, tel qu'une cabine d'essayage.

- [0034] Avantageusement, chacune des deux parois latérales de la pièce support est pourvue de deux lumières oblongues de passage de moyens de vissage sur le montant du châssis.
- [0035] Avantageusement, le panneau comprend une enveloppe masquant au moins en partie le châssis à la vue. L'enveloppe est réalisée sous la forme d'une bande annulaire ou d'un sac, par exemple en matériau polymère ou en textile.
- [0036] Dans une mise en œuvre particulière, l'enveloppe est réalisée en matériau textile, par exemple de type polyester et élasthanne.
- [0037] D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description de modes de réalisation, faite ci-après en référence aux dessins annexés dans lesquels :
- [Fig.1] est une vue en perspective d'un panneau de type paravent, selon un mode de réalisation, l'enveloppe du panneau n'étant pas représentée, afin de montrer la structure du châssis de panneau;
  - [Fig.2] est une vue en perspective d'un angle inférieur du châssis de panneau représenté en [Fig.1];
  - [Fig.3] est une vue en perspective éclatée de l'assemblage d'un aimant sur une pièce support, la pièce support étant elle-même fixée sur un montant d'un châssis tel que représenté en figures 1 et 2.
- [0038] Sur la [Fig.1] est représenté un châssis 1 de panneau de type paravent, selon un mode de réalisation, le châssis 1 étant représenté en perspective.
- [0039] Dans le mode de réalisation représenté, le châssis 1 comprend deux montants 2 et trois traverses 3, et forme un cadre rectangulaire, le châssis 1 étant pourvu de deux pieds 4 supports.
- [0040] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le châssis comprend une seule traverse, par exemple en partie supérieure, le châssis présentant une forme en U ou en H, lorsque vu de face.
- [0041] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le châssis comporte deux traverses, par exemple en partie supérieure et inférieure, ou plus de trois traverses. Le nombre de traverses dépend notamment de la hauteur du panneau. A titre indicatif, les montants 2 présentent une longueur de l'ordre de 2100 mm, et les traverses 3 présentent une longueur de l'ordre de 1000 mm.
- [0042] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le châssis comprend plus de deux montants, le châssis se présentant, lorsque vu de face, sous la forme d'un treillis. Le nombre de montants dépend notamment de la largeur du panneau.
- [0043] Dans le mode de réalisation représenté, les traverses 3 sont sensiblement équidistantes.
- [0044] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le châssis comprend trois ou plus de trois traverses, non équidistantes. La distance entre les traverses dépend

notamment des propriétés mécaniques souhaitées pour le panneau de type paravent, des traverses rapprochées en partie inférieure permettant d'augmenter le poids en partie basse du paravent et donc la stabilité d'un paravent de grande taille.

- [0045] Par « montant » et « traverse », on désigne ici notamment une pièce de section sensiblement constante ou profilé, la pièce pouvant être en acier, en alliage métallique tel qu'alliage d'aluminium, en bois massif ou reconstitué, en matériau polymère ou en matériau composite.
- [0046] Dans certaines mises en œuvre, les montants et traverses sont en matériau métallique, par exemple en acier, acier inoxydable, en alliage léger tel que par exemple alliage d'aluminium. Les montants et traverses peuvent être revêtus, par exemple laqués. Les montants et traverses sont obtenus par exemple par étirage ou par profilage à froid.
- [0047] Dans certaines mises en œuvre, les montants et traverses sont en matériau polymère ou en matériau composite, et sont obtenus par exemple par moulage, extrusion, ou pultrusion.
- [0048] A titre d'exemples, les profilés sont en matériau composite à renfort en fibre de verre, fibre de lin, ou fibre de carbone. L'emploi de matériaux composites permet de former un châssis 1 de grande légèreté, le matériau utilisé pour former les montants 2 et traverses 3 présentant une faible densité, par exemple de l'ordre de  $1.85 \text{ g/cm}^3$ , le châssis 1 présentant une grande résistance mécanique.
- [0049] Les montants 2 et traverses 3 peuvent être réalisés en matériau polymère, le cas échéant renforcés de fibres courtes ou longues, par exemple fibre de carbone, le matériau polymère étant par exemple un polyéthylène, notamment polyéthylène haute densité (PE-HD), un polychlorure de vinyle (PVC), un polyétheréthercétone (PEEK), un acrylonitrile butadiène styrène (ABS), un polycarbonate (PC), un polyméthacrylate de méthyle (PMMA), une résine époxy, ou un copolymère ou un mélange de ces polymères.
- [0050] Dans le mode de réalisation représenté, les montants 2 sont de section transversale sensiblement carrée. A titre indicatif, les montants 2 et traverses 3 peuvent être formés par des tubes de section carrée, de 25 mm de côté et de 1.5 mm d'épaisseur, en alliage d'aluminium.
- [0051] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, les montants sont de section transversale ronde, ou bien encore en C, ou en U.
- [0052] Les montants et traverses peuvent être pleins ou creux. Dans certaines mises en œuvre, les montants et traverses sont des profilés pleins de section carrée, rectangulaire ou polygonale. Les montants et traverses sont avantageusement des pièces profilés creux, par exemple des tubes de section carrée, rectangulaire ou polygonale, permettant la formation d'un châssis à la fois léger et à haute résistance mécanique.
- [0053] L'assemblage des montants et traverses peut être effectué par exemples par soudage,

brasage, collage, boulonnage, rivetage.

- [0054] Lorsque les montants et traverses sont réalisés en bois massif ou en bois reconstitué, l'assemblage des montants et traverses est par exemple réalisé par tenon et mortaise ou à tourillons.
- [0055] Lorsque les montants et traverses sont réalisés en matériau métallique, par exemple en alliage d'aluminium, l'assemblage des montants et traverses est notamment réalisé par soudage ou boulonnage.
- [0056] Dans certaines mises en œuvre, le châssis est démontable, facilitant son stockage ou la réalisation de différents panneaux dans une gamme. L'assemblage des montants et traverses est par exemple réalisé à coupe d'onglet, et fixation par boulonnage, les montants et/ou les traverses étant de différentes longueurs, permettant de former des panneaux de hauteurs et largeurs différentes, suivant les besoins.
- [0057] Les panneaux peuvent avantageusement être livrés démontés, permettant de coliser un maximum de profilés dans un minimum de volume.
- [0058] Dans le mode de réalisation représenté, les montants 2 et traverses 3 forment un châssis 1 présentant un bord latéral 5 sensiblement plan, une enveloppe recouvrant le châssis 1 et venant avantageusement en appui sur le bord latéral du châssis. L'enveloppe n'est pas représentée sur les figures, afin de montrer la structure du châssis 1.
- [0059] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le bord latéral du châssis est en forme d'arc de cercle.
- [0060] Par « enveloppe » on désigne ici une pièce venant s'adapter à la forme du châssis 1, et entourant, recouvrant le châssis 1.
- [0061] Dans certaines mises en œuvre, l'enveloppe se présente sous la forme d'une bande annulaire de matériau, formant ceinture, en appui contre les montants 2 du panneau, l'enveloppe formant un manchon et étant glissée en coulissement sur le châssis 1, l'enveloppe étant ouverte en partie haute et basse du panneau. Avantageusement, l'enveloppe recouvre toute la hauteur des montants 2, et s'étend éventuellement légèrement au-dessus des montants 2, de sorte à masquer complètement le châssis 1 à la vue d'un observateur regardant le panneau de face. Le cas échéant, l'enveloppe ne recouvre qu'une partie de la hauteur du châssis 1.
- [0062] Dans d'autres mises en œuvre, l'enveloppe se présente sous la forme d'un sac, en appui contre les montants 2 du panneau, le sac étant fermé sur l'un de ses côtés, l'enveloppe venant ensacher le châssis 1. Avantageusement, l'enveloppe masque la totalité du châssis 1 à la vue d'un observateur regardant le panneau de face ou de dessus. Le cas échéant, l'enveloppe ne recouvre qu'une partie de la hauteur du châssis 1.
- [0063] L'enveloppe assure avantageusement plusieurs fonctions.

- [0064] Une première fonction est de recouvrir, de masquer, de cacher à la vue le châssis 1.
- [0065] Avantagement, l'enveloppe masque complètement le châssis 1 à la vue d'un observateur, et forme une housse pour le châssis 1. A cette fin, dans certaines mises en œuvre, l'enveloppe est réalisée en matériau textile opaque, par exemple en polyester enduit de polyuréthane, ou bien encore en matériau composite. Dans d'autres mises en œuvre, l'enveloppe est réalisée en matériau thermoplastique souple et opaque, tel que polychlorure de vinyle. Par « souple » on désigne ici la propriété d'un matériau d'être déformé élastiquement, l'enveloppe épousant avantagement les formes du châssis 1. L'enveloppe peut être pourvue d'une impression, par exemple par sérigraphie. Le panneau ainsi formé est avantagement complètement opaque, permettant en outre de préserver l'intimité d'un espace, en particulier d'un espace éphémère dédié à une régie de tournage pour le cinéma, la publicité, la mode ou l'évènementiel.
- [0066] Une deuxième fonction de l'enveloppe est de permettre d'adapter le panneau de type paravent aux besoins de l'utilisateur. A cette fin, l'enveloppe est avantagement démontable, l'utilisateur pouvant choisir l'enveloppe en fonction de ses besoins. Par exemple, l'enveloppe forme une housse fermée autour du châssis 1, la fermeture étant assurée par des bandes qui s'agrippent, ou bien encore par une fermeture à glissière, une bande élastique passant au travers d'œillets, ou une fermeture à bouton pression. L'utilisateur pourra ainsi choisir par exemple une enveloppe en tissu lavable ou non, choisir une enveloppe d'une couleur donnée unie ou pourvue d'une impression, en fonction des usages pour le panneau de type paravent. Le panneau de type paravent ainsi formé est avantagement en harmonie avec l'environnement dans lequel il est placé, l'enveloppe pouvant porter une couleur ou une impression liée à la marque ou au produit pour la publicité, la mode ou l'évènementiel.
- [0067] Une troisième fonction de l'enveloppe est d'améliorer le confort acoustique des utilisateurs, lors de l'emploi du panneau de type paravent. A cette fin, l'enveloppe est avantagement réalisée en toile ou textile acoustique, par exemple en toile polymère perforée ou micro-perforée.
- [0068] Dans le mode de réalisation représenté, l'enveloppe est avantagement formée par un tissu extensible de coloris noir, par exemple composé de polyester et l'élasthanne. A titre indicatif, le tissu est en polyester élasthanne et est extensible sur environ 10% dans sa longueur et sur environ 7% sur sa largeur, le tissu étant produit en laizes d'une largeur de 200 cm. Le tissu est avantagement ignifugé et résistant au feu selon la norme DIN 4102-01. Le tissu est avantagement lavable à 30° et peut être nettoyé à sec et repassé. Le tissu présente une faible densité, de l'ordre de 260 g/m<sup>2</sup>. Le tissu présente une bonne solidité des coloris au frottement, compris entre 3 et 4 selon la norme NF-EN ISO 105X12.
- [0069] Dans le mode de réalisation représenté, le panneau est formé par la mise en place du

châssis 1 dans une enveloppe, et la fixation avantageuse de deux pieds 4 de stabilisation.

- [0070] Le panneau peut comporter plus de deux pieds de stabilisation, en particulier lorsque le châssis est de grande largeur. Lorsque le châssis est de faible largeur, le panneau peut ne comporter qu'un seul pied de stabilisation.
- [0071] Les pieds 4 de stabilisation sont avantageusement montés pivotants, sur une traverse 3 inférieure du châssis 1. Les pieds 4 sont ainsi mobiles entre une position repliée de stockage et une position déployée d'utilisation.
- [0072] Un pied 4 en position repliée s'étend sensiblement parallèlement à la traverse 3 inférieure du châssis 1, et ne saille pas au-delà du plan formé par le châssis 1. La position repliée des pieds 4 est pratique lors du stockage, du transport ou manutention de panneaux empilés.
- [0073] Un pied 4 en position déployée s'étend sensiblement perpendiculairement à la traverse 3 inférieure du châssis 1.
- [0074] Les pieds de stabilisation comportent avantageusement une plaque plane d'appui au sol, de faible épaisseur et dont les bords sont arrondis. Ces dispositions limitent les risques de blessures ou de butée des pieds des personnes circulant à proximité du panneau.
- [0075] Des butées mécaniques peuvent déterminer les positions repliée et déployée des pieds 4 de stabilisation.
- [0076] Dans une mise en œuvre, la rotation des pieds 4 s'effectue sur une course limitée à 90°, par la présence de deux butées mécaniques.
- [0077] Dans d'autres mises en œuvre, la rotation des pieds 4 est possible sur une course de 180°, la position déployée étant marquée par un moyen de positionnement.
- [0078] Avantageusement, la rotation d'un pied 4 stabilisateur s'effectue à l'encontre de la résistance d'un moyen élastique, tel qu'un ressort de torsion.
- [0079] Dans certaines mises en œuvre, le panneau comprend au moins un pied 4 réglable en hauteur, permettant d'obtenir une position stable du panneau sur un sol irrégulier.
- [0080] Le pied 4 est avantageusement pourvu d'un patin en élastomère, réduisant les risques de glissement.
- [0081] Dans le mode de réalisation représenté, le cadre du châssis 1 définit deux fenêtres 6, 7, formant chacune un espace vide dans le panneau.
- [0082] Dans certains modes de réalisation, non représentés, un matériau est placé dans le cadre de châssis, par exemple dans une des fenêtres 6, 7. Ce matériau présente avantageusement des propriétés d'isolation acoustique et/ou thermique. Par exemple, le cadre de châssis loge un panneau en liège, en fibre de bois, en fibre de chanvre ou de cellulose, en laine de coton, en polyuréthane, en polyester, en laine de verre ou laine de roche.

- [0083] Dans le mode de réalisation représenté, le châssis 1 est destiné à être posé au sol.
- [0084] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le châssis est pourvu de moyens permettant son accrochage, par exemple en suspension. A cette fin, une traverse supérieure du châssis peut être pourvue de moyens mâles ou femelles d'accrochage.
- [0085] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le châssis est pourvu de moyens de montage sur une paroi tel qu'un mur.
- [0086] Dans certains modes de réalisation, non représentés, les montants et traverses forment un châssis présentant lorsque vu de face une forme de U en H, l'enveloppe venant en appui sur le bord latéral des montants.
- [0087] Dans le mode de réalisation représenté, le cadre de châssis est de forme rectangulaire et s'étend sensiblement dans un plan vertical.
- [0088] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le cadre est de forme sensiblement carré, ou présente une hauteur inférieure à la largeur. Une telle géométrie est intéressante par exemple pour masquer à la vue des équipements de régie et plus généralement des équipements techniques, dans une installation éphémère.
- [0089] Dans certains modes de réalisation, non représentés, les montants et/ou les traverses présentent un cintrage, le châssis formant un cadre de contour non rectiligne. Par exemple, la traverse supérieure est cintrée, de sorte à former un bord haut sensiblement en arc de cercle ou d'ellipse.
- [0090] Le châssis 1 est pourvu de moyens 10 d'assemblage magnétique.
- [0091] Au moins un aimant 11 est fixé sur une pièce support 12, la pièce support 12 étant fixée dans une réservation 13 ménagée sur un montant 2 du châssis 1.
- [0092] Les moyens d'assemblage magnétique comprennent des moyens actifs et des moyens passifs. Par « moyen d'assemblage magnétique actif », on désigne des moyens comprenant un aimant. Par « moyen d'assemblage magnétique passif », on désigne des moyens comprenant des éléments attirés par un aimant.
- [0093] Dans le mode de réalisation représenté, les moyens actifs sont disposés sur un premier montant 2a du châssis 1, les moyens passifs étant disposés sur le second montant 2 du châssis 1.
- [0094] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, certains panneaux ne comportent pas d'aimants, les châssis de ces panneaux ne comprenant que des moyens d'assemblage passifs, d'autres panneaux comprenant des aimants, sur au moins un des deux montants du châssis.
- [0095] Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, les deux montants du châssis portent chacun au moins un aimant.
- [0096] Dans le mode de réalisation représenté, le châssis 1 comprend cinq aimants 11, sensiblement équidistants, sur un montant 2a du cadre, l'autre montant 2 du cadre étant dépourvu d'aimants, chaque montant comprenant cinq pièces supports 12 d'aimants.

- [0097] Les pièces supports 12 fixées sur un premier montant 2a du châssis 1, et portant chacune un aimant 11, sont disposées à même hauteur que les pièces supports 12 fixés sur le second montant 2 du châssis 1, qui ne portent pas d'aimant.
- [0098] Le nombre d'aimants 11 dépend notamment de la résistance souhaitée pour l'assemblage, qui elle-même dépend des contraintes d'utilisation, notamment des risques qu'une personne s'appuie sur un panneau du paravent.
- [0099] Dans le mode de réalisation représenté, la pièce support 12 est en forme de U, et définit ainsi une face avant ou frontale d'appui 14 pour l'aimant 11 lors de son montage sur la pièce support 12 d'un premier panneau. La pièce support 12 comprend deux parois latérales 15, 16 d'appui pour un aimant 11 d'un second panneau, rapproché et assemblé au premier panneau.
- [0100] La pièce support 12 est par exemple en acier, et est montée par vissage, dans la réservation 13 du montant 2a, le montant 2a étant par exemple en alliage d'aluminium.
- [0101] L'aimant 11 est avantageusement réalisé sous la forme d'une plaque, formant une face frontale 17 plane.
- [0102] L'aimant 11 est fixé sur la pièce support 12, par exemple par vissage. Dans le mode de réalisation représenté, deux vis 18, 19 permettent le montage de l'aimant 11 sur la pièce support 12, l'aimant 11 étant plaqué sur la face avant 14 de la pièce support 12.
- [0103] A titre indicatif, l'aimant 11 est une plaque de hauteur 40 mm, de largeur 20 mm et de 2 mm d'épaisseur.
- [0104] Les aimants 11 peuvent être de type aluminium-nickel-cobalt, ferrites, ou bien encore de type terres rares, par exemple samarium-cobalt.
- [0105] Avantageusement les aimants sont de type néodyme-fer-bore, obtenus par frittage.
- [0106] La pièce support 12 est pourvue, sur chacune de ses deux parois latérales 15, 16 d'appui, de deux lumières oblongues 20, 21, pour la fixation par vissage de la pièce d'appui 12 sur un montant 2. Les moyens de vissage 22 de la pièce support 12 sur le montant 2 apparaissent sur la vue éclatée en [Fig.3].
- [0107] Les lumières oblongues 20, 21 permettent de régler la position de la pièce support 12 dans la réservation 13.
- [0108] Avantageusement, lorsque la pièce support 12 ne porte pas d'aimant 11, ce réglage de position est réalisé de manière à assurer que la face frontale 14 de la pièce support 12 soit rasante, dans l'alignement, dans le même plan, que le bord latéral 5 du montant 2. Lorsque le bord latéral du montant est courbe, par exemple en arc de cercle, la face frontale de la pièce support est de forme semblable et vient en continuité avec le bord latéral du montant.
- [0109] Avantageusement, lorsque la pièce support porte un aimant 11, ce réglage de position est réalisé de manière à assurer que l'aimant 11 soit rasant, dans l'alignement, dans le même plan, que le bord latéral 5 du montant 2. Lorsque le bord latéral du montant est

courbe, par exemple en arc de cercle, la face avant de l'aimant est de forme semblable et vient en continuité avec le bord latéral du montant.

- [0110] Un premier avantage de ces dispositions est d'assurer que la surface latérale des deux montants 2 d'un châssis ne comporte pas d'élément en saillie.
- [0111] Ainsi, lors de la mise en place de l'enveloppe sur le châssis, les risques de blessure ou de déchirure de l'enveloppe sont fortement réduits. Cet avantage est d'autant plus important que l'enveloppe est destinée à être enlevée à de nombreuses reprises, soit parce qu'elle doit être nettoyée, soit parce que panneau a changé d'utilisateur. Les panneaux de type paravent utilisés en régie de tournage sont habituellement loués à la journée ou à la semaine. Les panneaux selon l'invention permettent une adaptation des enveloppes aux souhaits des utilisateurs en termes de couleurs ou d'impressions d'images.
- [0112] Les risques de blessures pour les mains, lors de manipulation des châssis, sont également réduits, la surface latérale des montants ne comportant pas d'éléments en saillie.
- [0113] Un deuxième avantage de ce montage des pièces supports est d'assurer un contact plan contre plan des deux bords latéraux 5 de montants 2 contigus, lors de l'assemblage des panneaux. Ce contact plan contre plan est effectué au travers de l'épaisseur des enveloppes des deux panneaux assemblés. Il n'existe ainsi aucun espace, aucune fente, entre les bords latéraux des deux panneaux assemblés, l'occultation assurée par la paroi étant ainsi parfaite, préservant la confidentialité et l'intimité.
- [0114] Un troisième avantage de ce montage des pièces supports est de permettre un assemblage de deux panneaux contigus selon trois surfaces de contact, permettant de former des parois avec des angles à 90°.
- [0115] L'invention permet de créer des cloisons amovibles et des espaces éphémères dédiés à la régie de tournage, pour le cinéma, la publicité, la mode, l'évènementiel.
- [0116] Les panneaux sont adaptables à la demande des utilisateurs, par le choix d'une enveloppe amovible présentant une esthétique adaptée (coloris, impression éventuelle), et par le choix de panneaux présentant des propriétés acoustiques ou thermiques adaptées.
- [0117] Les panneaux permettent une occultation complète, préservant l'intimité. L'assemblage des panneaux est effectué sans création d'un espace résiduel entre les panneaux assemblés.
- [0118] L'entretien des panneaux est facile, permettent un usage intensif. L'enveloppe des panneaux est avantageusement lavable en machine ou à sec, et peut être repassée.
- [0119] Les panneaux de type paravent sont légers. A titre indicatif, un panneau réalisé selon le mode de réalisation représenté, d'une hauteur de 2100 mm et d'une largeur de 1000

mm, et comprenant un cadre en aluminium soudé en tubes carré de 25 mm de côté et d'épaisseur 1.5 mm, recouvert d'une enveloppe en tissu polyester/élasthanne d'une densité de 260 g/m<sup>2</sup> est extrêmement léger, son poids étant de l'ordre de 4 kg.

- [0120] L'assemblage des panneaux est effectué sans outillage.
- [0121] Les panneaux présentent une grande stabilité mécanique, par la mise en place de pieds de grande largeur.
- [0122] L'assemblage des panneaux est de grande résistance. A titre indicatif, lorsqu'un assemblage de deux panneaux tels que représentés est utilisé, avec des aimants de type néodyme-fer-bore, la force d'adhérence est de l'ordre de 167N et la force de cisaillement est de l'ordre de 33N.
- [0123] Les panneaux sont facilement stockables et transportables, empilés les uns sur les autres, fardelés sur palettes. Les pieds sont avantageusement montés pivotants, leur présence ne gênant pas l'empilement des panneaux lors du stockage, du transport ou de la manutention.

## Revendications

- [Revendication 1] Panneau de type paravent comprenant un châssis (1) formé par l'assemblage de deux montants (2) et d'au moins une traverse (3), le châssis (1) comprenant des moyens d'assemblage de deux panneaux entre eux, les moyens d'assemblage étant de type magnétique et comprenant un aimant (11) fixé sur une pièce support (12), la pièce support (12) étant fixée sur le montant (2) du châssis (1), caractérisé en ce que la pièce support (12) comporte une face avant (14) et est pourvue de moyens aptes à permettre un réglage de la position de cette face avant (14) entre un état rétracté, dans lequel un aimant (11) est fixé sur la face avant (14) de la pièce support (12), et un état déployé, dans lequel la face avant (14) de la pièce support (12) est apparente, la pièce support (12) comprenant deux parois latérales (15, 16), chacune des deux parois latérales (15, 16) étant pourvue d'au moins une lumière oblongue (20, 21) de passage d'un moyen de vissage (22) sur le montant (2) du châssis (1)..
- [Revendication 2] Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que le montant (2) est une pièce profilée comportant un bord latéral (5), la face avant (14) de la pièce support (12) étant rasante avec ce bord latéral (5), dans l'état déployé.
- [Revendication 3] Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que le montant (2) est une pièce profilée comportant un bord latéral (5), l'aimant (11) comprenant une face frontale (17), la face frontale (17) de l'aimant étant rasante avec le bord latéral (5) du montant (2), dans l'état rétracté de la pièce support.
- [Revendication 4] Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les deux montants (2) du châssis (1) comportent chacun au moins deux pièces supports (12), un seul des deux montants étant pourvu d'un aimant (11) sur chaque pièce support (12).
- [Revendication 5] Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la pièce support (12) est en forme de U, les deux parois latérales (15, 16) étant perpendiculaires à une paroi frontale portant la face avant (14).
- [Revendication 6] Panneau selon la revendication 5, caractérisé en ce que chacune des deux parois latérales (15, 16) de la pièce support (12) est pourvue de deux lumières oblongues (20, 21) de passage de moyens de vissage sur le montant (2) du châssis (1).

- [Revendication 7] Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend une enveloppe masquant au moins en partie le châssis (1) à la vue.
- [Revendication 8] Panneau selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'enveloppe est réalisée sous la forme d'une bande annulaire ou d'un sac, en matériau polymère ou en textile.
- [Revendication 9] Panneau selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'enveloppe est réalisée en matériau textile en polyester et élasthanne.

[Fig. 3]

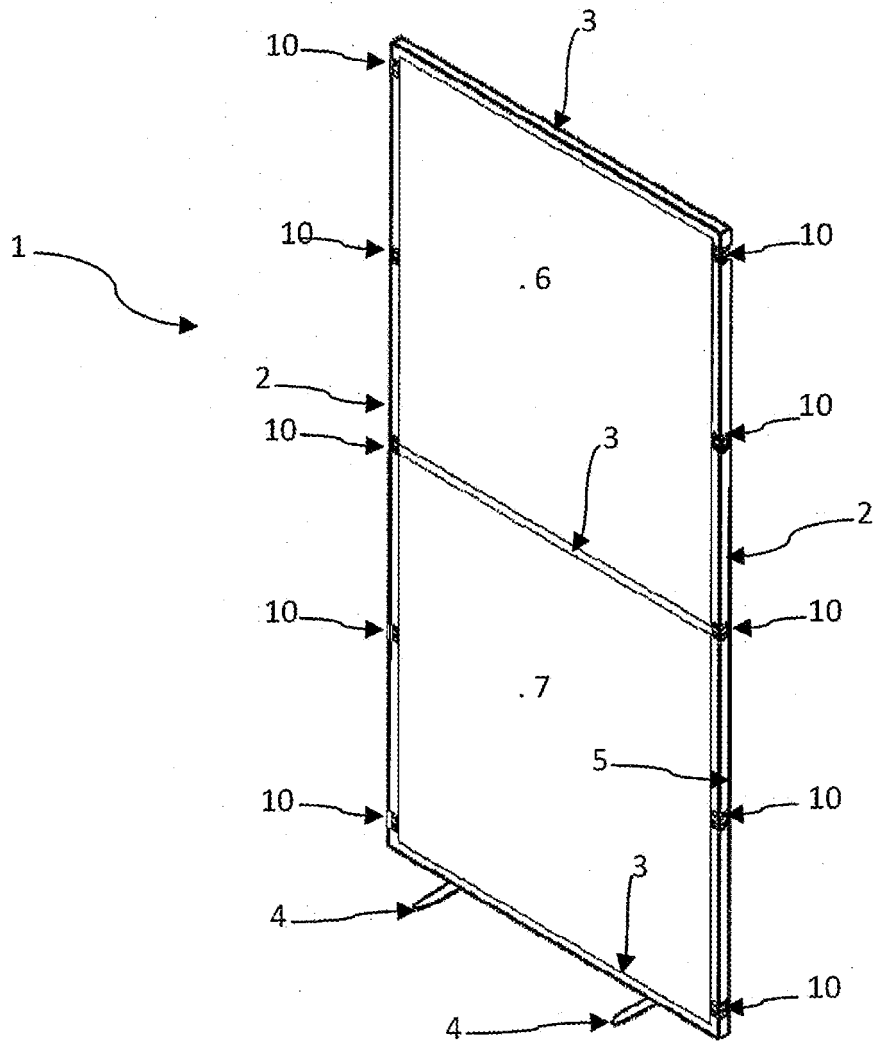


Fig. 1

[Fig. 1]

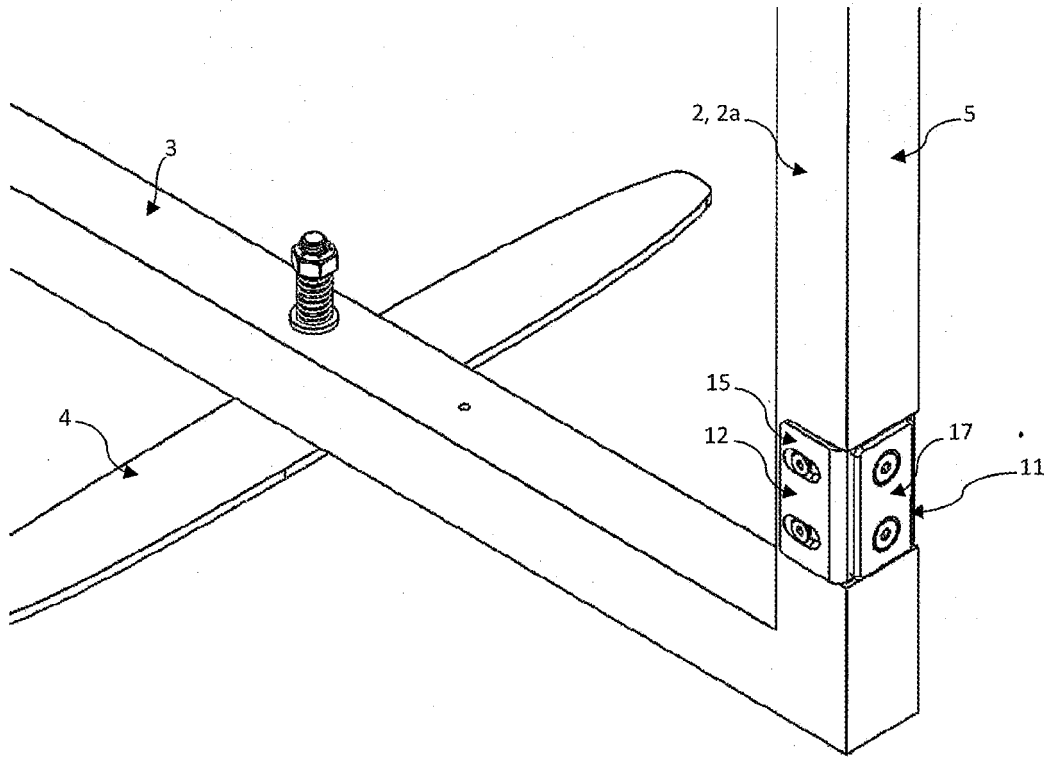


Fig. 2

[Fig. 2]

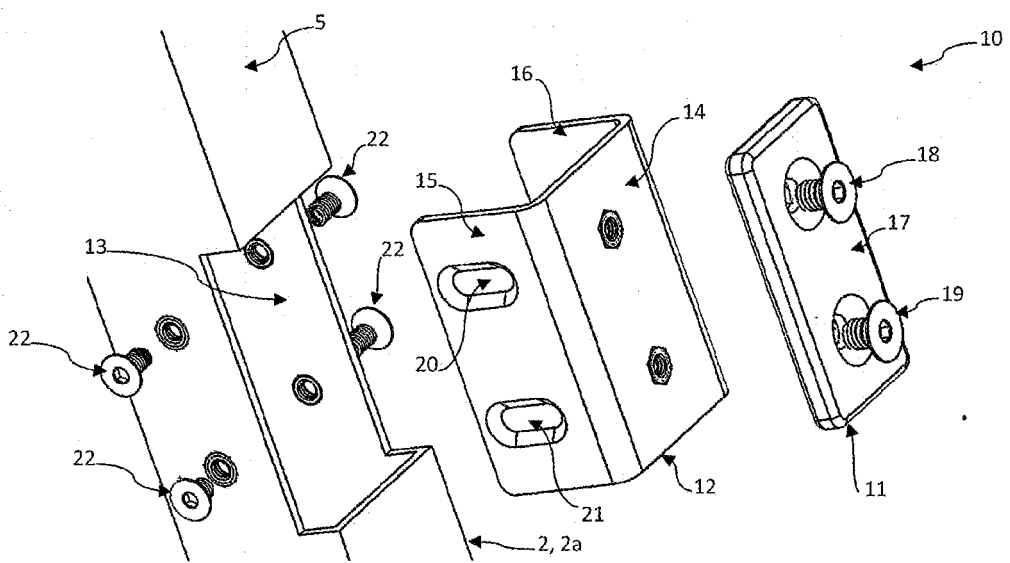


Fig. 3

# RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.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'ETABLISSEMENT DU PRESENT 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 CITES DANS LE PRESENT 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**

EP 0 807 723 A2 (PREFORM  
RAUMGLIEDERUNGSSYSTEME [DE])  
19 novembre 1997 (1997-11-19)

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

NEANT

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

NEANT