



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.04.2014 Bulletin 2014/14

(51) Int Cl.:
A47H 23/01 (2006.01) A47H 23/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13186530.5**

(22) Date de dépôt: **27.09.2013**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

- **Richard, Samantha**
35720 TRESSE (FR)
- **Driss, Sami**
22690 LA VICOMTE SUR RANCE (FR)

(74) Mandataire: **Saint-Marc-Etienne, Christophe**
Andréas
Cabinet Vidon
Technopôle Atalante
16B rue de Jouanet
35703 Rennes Cedex 7 (FR)

(30) Priorité: **28.09.2012 FR 1259203**

(71) Demandeur: **Richard, Patrice**
35720 Tresse (FR)

(72) Inventeurs:
• **Richard, Patrice**
35720 TRESSE (FR)

(54) **Dispositif d'occultation à cohésion et confort d'usage améliorés**

(57) La présente invention concerne un dispositif d'occultation d'une ouverture incluant au moins un premier et un deuxième panneau PN1 et PN2.

Selon l'invention, les premier et deuxième panneaux PN1 et PN2 incluent des moyens de solidarisation réversibles FE11 et FE22 destinés à rendre les premier et deuxième panneaux PN1 et PN2 solidaires entre eux lorsqu'ils sont en configuration déployée.

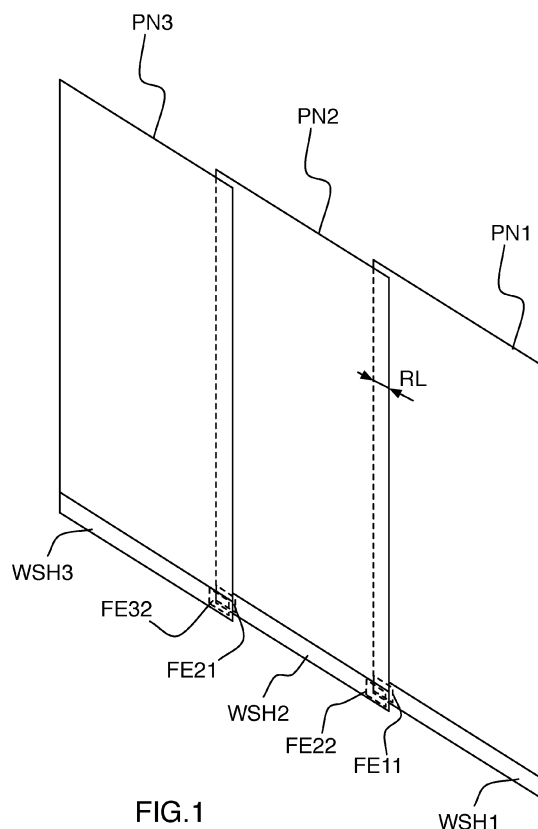


FIG. 1

Description

1. Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne des dispositifs d'occultation ou de séparation destinés à l'aménagement intérieur.

[0002] L'invention concerne plus précisément les panneaux coulissants sur des rails fixés au plafond ou en tableau. Ces panneaux coulissants aussi appelés panneaux japonais, parois japonaises ou stores japonais et sont libres de toute fixation en partie basse.

[0003] Ces panneaux coulissants sont utilisés pour habiller des ouvertures (fenêtres, baies vitrées), pour modular les espaces en étant utilisés en éléments de séparations dans une pièce, également pour fermer des espaces de rangement.

2. Art antérieur

[0004] La mise en oeuvre de plusieurs panneaux coulissants pour réaliser une paroi coulissante textile est connue de l'état de la technique.

[0005] Dans une telle application, un panneau dit locomoteur entraîne généralement en mouvement un ou plusieurs panneaux suiveurs, tous les panneaux constituant la paroi textile étant suspendus à un rail présentant plusieurs voies de guidage, chaque panneau étant généralement lesté dans son bord inférieur par une barre insérée dans un ourlet.

[0006] De par leur positionnement, particulièrement en utilisation devant des baies ou en séparation de pièces, les panneaux sont très sensibles aux courants d'air, en particulier si ces panneaux présentent des dimensions importantes.

[0007] En effet, en présence de courants d'air, chaque panneau se comporte comme une voile et les panneaux ont tendance à «voler» de façon inhomogène suivant leur positionnement sur le rail et en fonction de l'effet irrégulier des courants d'air.

[0008] Ces mouvements inhomogènes sont souvent de telle ampleur que la continuité de la paroi textile formée par les panneaux s'en trouve rompue.

[0009] Afin de résoudre ce problème, il est généralement prévu de configurer les panneaux de sorte que, lorsqu'ils sont déployés en vue d'occulter l'ouverture devant laquelle ils sont disposés, deux panneaux adjacents présentent l'un par rapport à l'autre une bande de recouvrement d'une largeur de quelques centimètres.

[0010] Les inventeurs ont toutefois observé qu'une telle mesure ne suffisait souvent pas à maintenir la cohésion de la paroi textile, les panneaux persistant à quitter leur position verticale en cas de fort courant d'air, même lorsqu'ils sont lestés par le bas.

[0011] En outre, la mise en oeuvre d'une bande de recouvrement présente pour désavantage supplémentaire le fait que, lorsque les panneaux reviennent en position verticale après avoir été agités par un courant d'air,

il se produit souvent un chevauchement des tranches latérales de deux panneaux adjacents qui les empêchent de revenir en position de recouvrement l'un vis-à-vis de l'autre, ces panneaux étant alors en quelque sorte emmêlés l'un avec l'autre.

[0012] Ceci génère deux types de désagréments :

- sur un plan esthétique, la paroi textile présente dans une telle configuration un aspect froissé très peu élégant ; et,
- sur un plan technique, il n'est plus possible dans une telle configuration de faire coulisser l'un par rapport à l'autre les panneaux dont les tranches se chevauchent, de sorte qu'une intervention manuelle d'un utilisateur est nécessaire pour remettre ces panneaux en position de recouvrement l'un vis-à-vis de l'autre avant de tenter de leur imprimer quelque mouvement que ce soit.

3. Objectifs de l'invention

[0013] L'invention a notamment pour objectif de pallier les inconvénients de l'art antérieur. Plus précisément, un objectif de l'invention est de permettre une solidarisation de tous les panneaux placés sur un rail fixé au plafond ou en tableau afin d'empêcher tout chevauchement des tranches latérales de panneaux adjacents.

4. Exposé de l'invention

[0014] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront plus clairement par la suite sont atteints grâce à la mise en oeuvre de moyens de solidarisation réversibles, préférentiellement des plaques aimantées ou des attaches de type Velcro.

[0015] Ainsi, selon un premier de ses aspects, l'invention concerne un dispositif d'occultation d'une ouverture incluant au moins un premier et un deuxième panneau présentant chacun une première extrémité destinée à être fixée à un rail de guidage et une deuxième extrémité munie d'un moyen de lestage, caractérisé en ce que les premier et deuxième panneaux incluent des moyens de solidarisation réversibles destinés à rendre les premier et deuxième panneaux solidaires entre eux lorsqu'ils sont en configuration déployée.

[0016] Les moyens de solidarisation pourront être de différents types, et inclure par exemple des rubans auto-agrippants de type Velcro (marque déposée).

[0017] Préférentiellement, les moyens de solidarisation réversibles incluent des moyens de solidarisation magnétique.

[0018] La manipulation de panneaux munis de tels moyens de solidarisation magnétique est en principe plus agréable pour un utilisateur que celle de panneaux munis de rubans auto-agrippants.

[0019] De fait, la séparation de panneaux munis de rubans auto-agrippants exige généralement une intervention manuelle de la part de l'utilisateur avant que ce-

lui-ci n'engage une manoeuvre de repliement des panneaux, alors que la séparation des moyens de solidarisation magnétique peut être obtenue de façon naturelle en même temps que le repliement est réalisé. Les moyens de solidarisation magnétique peuvent en effet être aisément calibrés pour que la force magnétique qu'ils développent soit juste inférieure à la résultante, au niveau desdits moyens de solidarisation magnétique, de la force de traction nécessaire au repliement des panneaux.

[0020] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, chaque panneau inclut au moins un aimant disposé de façon à être placé en vis-à-vis d'un aimant de polarité opposé inclus dans un panneau adjacent lorsque les panneaux sont en configuration déployée.

[0021] Selon une première variante de ce mode de réalisation particulier de l'invention, chaque panneau inclut au moins un aimant disposé dans une poche aménagée dans le tissu dudit panneau.

[0022] On pourra envisager la mise en oeuvre d'une poche unique, mais aussi de plusieurs poches destinées à recevoir plusieurs aimants. La ou les poches pourront être situées à différentes hauteurs, en fonction de l'effet recherché en termes de cohésion de la paroi textile et de confort d'usage pour l'utilisateur.

[0023] Selon une deuxième variante de ce mode de réalisation particulier de l'invention, qui n'est pas exclusive de la première variante, chaque panneau inclut au moins un aimant disposé dans un ourlet destiné à recevoir le moyen de lestage.

[0024] Selon un mode de mise en oeuvre particulier de cette variante, au moins un aimant est fixé à au moins une extrémité dudit moyen de lestage.

[0025] Selon une troisième variante de mise en oeuvre de l'invention, chaque panneau inclut au moins un moyen de rigidification transversale à au moins une extrémité duquel est fixé un moyen de solidarisation destiné à être placé en vis-à-vis d'un moyen de solidarisation fixé à une extrémité d'un moyen de rigidification transversale inclus dans un panneau adjacent, lorsque les panneaux sont en configuration déployée.

[0026] Les moyens de rigidification transversale pourront être réalisés de diverses manières et pourront en particulier inclure une ou plusieurs baleines en PVC glissées dans des ourlets aménagés dans les panneaux.

5. Liste des figures

[0027] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante de différents modes de réalisation de l'invention, donnée à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, au regard des dessins annexés parmi lesquels :

- la **FIG.1** représente un dispositif d'occultation conforme à l'invention incluant des panneaux coulissants en configuration déployée ;
- la **FIG.2** est une vue de dessus schématique d'une

telle paroi textile ;

- la **FIG.3** représente un dispositif d'occultation conforme à l'invention incluant des panneaux coulissants en configuration repliée ;
- la **FIG.4** représente un dispositif d'occultation conforme à une variante de l'invention en configuration déployée.

6. Description détaillée de différents modes de réalisation de l'invention

6.1 Principe général

[0028] Comme déjà indiqué, le principe général de l'invention repose sur la mise en oeuvre de moyens de solidarisation réversibles, par exemple des rubans auto-agrippants de type Velcro et préférentiellement des plaques aimantées, pour assurer une solidarisation entre eux de panneaux adjacents permettant d'obtenir une bonne cohésion de la paroi textile formée par l'ensemble des panneaux.

6.2 Description de différents modes de réalisation

[0029] La **FIG.1** représente un dispositif d'occultation conforme à l'invention incluant trois panneaux coulissants PN1, PN2 et PN3 en configuration déployée.

[0030] Ces panneaux PN1, PN2 et PN3 présentent chacun une première extrémité destinée à être fixée à un rail de guidage, non représentée sur la présente figure, et une deuxième extrémité munie d'un moyen de lestage, par exemple une barre de lestage glissée dans un ourlet WSH1, WSH2 et WSH3.

[0031] Les panneaux PN1, PN2 et PN3 sont configurés de telle sorte que, lorsqu'ils sont déployés en vue d'occulter l'ouverture devant laquelle ils sont disposés, comme c'est le cas dans la présente figure, deux panneaux adjacents présentent l'un par rapport à l'autre une bande de recouvrement d'une largeur RL de quelques centimètres.

[0032] Conformément à l'invention, les premier et deuxième panneaux PN1, PN2 et PN3 incluent des moyens de solidarisation réversibles (FE11, FE22) et (FE21 et FE32), respectivement destinés à rendre solidaires entre eux les premier et deuxième panneaux PN1 et PN2, d'une part, et les deuxième et troisième panneaux PN2 et PN3 lorsqu'ils sont en configuration déployée.

[0033] Les moyens de solidarisation pourront être de différents types, et inclure par exemple des rubans auto-agrippants de type Velcro (marque déposée).

[0034] Préférentiellement, les moyens de solidarisation réversibles incluent des moyens de solidarisation magnétique.

[0035] La manipulation de panneaux munis de tels moyens de solidarisation magnétique est en principe plus agréable pour un utilisateur que celle de panneaux munis de rubans auto-agrippants.

[0036] En effet, la séparation de panneaux munis de rubans auto-agrippants exige généralement une intervention manuelle de la part de l'utilisateur avant que celui-ci n'engage une manoeuvre de repliement des panneaux, alors que la séparation des moyens de solidarisation magnétique peut être obtenue de façon naturelle en même temps que le repliement est réalisé. Les moyens de solidarisation magnétique peuvent en effet être aisément calibrés pour que la force magnétique qu'ils développent soit juste inférieure à la résultante, au niveau desdits moyens de solidarisation magnétique, de la force de traction nécessaire au repliement des panneaux.

[0037] Dans la variante de réalisation de l'invention représentée ici, chaque panneau inclut au moins un aimant disposé dans une poche aménagée dans un ourlet destiné à recevoir le moyen de lestage, au niveau de la bande de recouvrement de largeur RL. Ainsi, plus le tissu dans lequel les panneaux sont réalisés sera épais, plus la force magnétique des aimants devra être importante pour produire une même force d'attraction.

[0038] Le mode de réalisation décrit ici rend le système de solidarisation invisible et est optimal sur le plan esthétique et très simple à mettre en oeuvre. Dans d'autres modes de réalisation, il est aussi possible de fixer les aimants sur des barres de lestage, apparentes ou non.

[0039] La **FIG.2** est une vue de dessus schématique d'une telle paroi textile, dans laquelle les éléments communs avec la figure précédente ont conservé les mêmes signes de référence.

[0040] Cette figure a volontairement été simplifiée afin de permettre une meilleure compréhension du fonctionnement de l'invention. En particulier, les épaisseurs de tissu enveloppant les aimants n'y sont pas représentées.

[0041] Lors de la manoeuvre de déploiement des panneaux PN1, PN2 et PN3, ceux-ci coulisent jusqu'à arriver en bout de course, configuration dans laquelle se produit le recouvrement entre panneaux. Les aimants étant dans la bande de recouvrement, ils présentent alors des faces de polarités opposées en vis-à-vis les uns par rapport aux autres déclenchant alors l'attraction entre les plaques aimantées se produit, les panneaux se solidarisent.

[0042] Pour la manoeuvre inverse de repliement, un tirage légèrement appuyé sur les panneaux PN1, PN2 et PN3 suffit à séparer les aimants les uns des autres. Les panneaux sont ainsi libérés et sont libres de coulisser pour assurer le repliement.

[0043] La **FIG.3** représente un dispositif d'occultation conforme à l'invention incluant des panneaux coulissants en configuration repliée. Les éléments communs avec les figures précédentes ont conservé les mêmes signes de référence.

[0044] Dans cette configuration repliée, les aimants font que tous les panneaux disposés les uns derrière les autres sont solidarisés en position d'attente. Dans cette configuration, les polarités des aimants FE32 et FE21 étant toutes deux négatives, ces aimants se repoussent

l'un l'autre ce qui facilitera une future opération de redéploiement des panneaux.

[0045] La **FIG.4** représente un dispositif d'occultation conforme à une variante de l'invention incluant trois panneaux coulissants PN1, PN2 et PN3 en configuration déployée. Les éléments communs avec les figures précédentes ont conservé les mêmes signes de référence.

[0046] Selon cette variante de mise en oeuvre de l'invention, chaque panneau PN_i (pour $i=1$ à 3) inclut trois moyens de rigidification transversale RM_{ij} (pour i et $j = 1$ à 3). Les moyens de rigidification transversale RM12 et RM32 présentent des extrémités auxquelles sont fixés des aimants FE112 et FE322 destinés à être placés en vis-à-vis d'aimants FE212 et FE112, respectivement, qui sont fixés aux extrémités d'un moyen de rigidification transversale RM22 inclus dans le panneau PN2 qui est simultanément adjacent aux panneaux PN1 et PN3, lorsque les panneaux PN1, PN2 et PN3 sont en configuration déployée.

[0047] Les moyens de rigidification transversale pourront être réalisés de diverses manières et pourront en particulier inclure une ou plusieurs baleines en PVC glissées dans des ourlets aménagés dans les panneaux. Les moyens de rigidification transversale pourront en outre englober les barres de lestage glissées dans les ourlets WSH1, WSH2 et WSH3, non-représentées sur la présente figure. L'aimant FE11 est alors fixé à une extrémité de la barre de lestage glissée dans l'ourlet WSH1, les aimants FE21 et FE22 sont fixés aux extrémités de la barre de lestage glissée dans l'ourlet WSH2, et l'aimant FE32 est alors fixé à une extrémité de la barre de lestage glissée dans l'ourlet WSH3.

[0048] Les aimants de solidarisation étant ainsi incorporés aux barres de lestage, et les barres de lestage étant elles-mêmes glissées dans les ourlets, les aimants sont totalement invisibles.

[0049] L'attraction entre aimants se fait automatiquement, à travers le tissu, lors du coulisement des panneaux, éventuellement sans intervention humaine directe si les panneaux sont motorisés.

[0050] Si le mouvement des panneaux se fait manuellement, c'est le tirage sur un seul panneau locomoteur qui va permettre la solidarisation automatique des panneaux.

[0051] Si le tirage se fait par cordelette, sans toucher aux panneaux, ceux-ci viendront aussi se solidariser automatiquement.

[0052] Dans tous les cas, grâce à l'invention, c'est efficace, c'est esthétique.

Revendications

1. Dispositif d'occultation d'une ouverture incluant au moins un premier et un deuxième panneau présentant chacun une première extrémité destinée à être fixée à un rail de guidage et une deuxième extrémité munie d'un moyen de lestage, **caractérisé en ce**

que les premier et deuxième panneaux incluent des moyens de solidarisation réversibles destinés à rendre les premier et deuxième panneaux solidaires entre eux lorsqu'ils sont en configuration déployée.

5

2. Dispositif d'occultation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de solidarisation réversibles incluent des moyens de solidarisation magnétique.

10

3. Dispositif d'occultation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** chaque panneau inclut au moins un aimant disposé de façon à être placé en vis-à-vis d'un aimant de polarité opposé inclus dans une panneau adjacent lorsque les panneaux sont en configuration déployée.

15

4. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** chaque panneau inclut au moins un aimant disposé dans une poche aménagée dans le tissu dudit panneau.

20

5. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** chaque panneau inclut au moins un aimant disposé dans un ourlet destiné à recevoir le moyen de lestage.

25

6. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** chaque panneau inclut au moins un moyen de rigidification transversale à au moins une extrémité duquel est fixé un moyen de solidarisation destiné à être placé en vis-à-vis d'un moyen de solidarisation fixé à une extrémité d'un moyen de rigidification transversale inclus dans un panneau adjacent, lorsque les panneaux sont en configuration déployée.

30

35

7. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**au moins un aimant est fixé à au moins une extrémité de chaque moyen de lestage.

40

45

50

55

