

(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
18 décembre 2014 (18.12.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/199023 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B60J 1/20 (2006.01) *B60J 7/00* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/051362
- (22) Date de dépôt international :
11 juin 2013 (11.06.2013)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (71) Déposant : FLEXOMA [FR/FR]; 242 Chemin des Sables,
F-69970 Marennes Marennes (FR).
- (72) Inventeur; et
(71) Déposant (pour US seulement) : PATIN, Aymeric
[FR/FR]; 242 Chemin des Sables, F-69970 Marennes (FR).
- (74) Mandataire : LE CACHEUX, Samuel; Capistel, 10 mon-
tée des lilas, F-69300 Caluire (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, BN, BR, BW, BY,

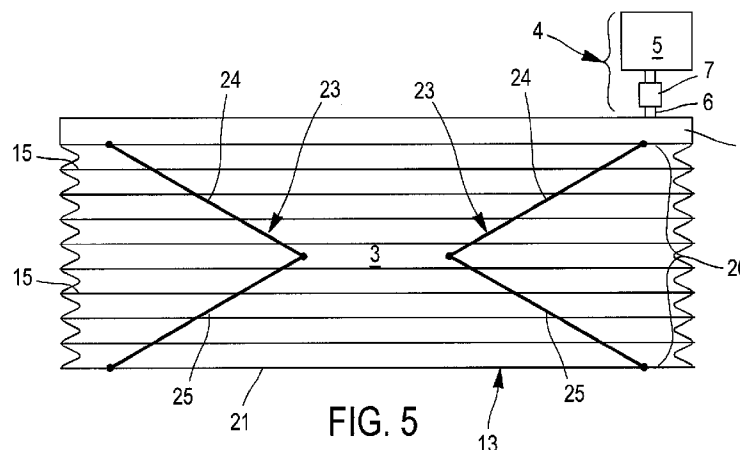
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC,
SD, 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), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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,
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

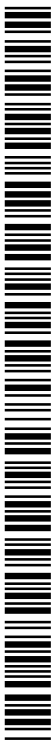
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

- (54) Title : DEVICE FOR BLACKING-OUT A PICTURE WINDOW ACTUATED BY AN INFLATABLE ELEMENT
(54) Titre : DISPOSITIF D'OCCULTATION D'UNE BAIE VITRÉE ACTIONNÉ PAR UN ÉLÉMENT GONFLABLE



(57) Abstract : The invention relates to a device for blacking-out a picture window (B), comprising a frame (1) supporting a curtain (2) which is mobile between a retracted position (R) and a black-out position (O) and comprises at least one inflatable element (3) built into the curtain (2) and suitable for moving the curtain (2) into the black-out position during the inflation thereof, and into the retracted position (R) during the deflation thereof.

(57) Abrégé : Disposition d'occultation d'une baie vitrée actionnée par un élément gonflable L'invention concerne un dispositif d'occultation d'une baie vitrée (B) comprenant un châssis (1) supportant un rideau (2) qui mobile entre une position de rétraction (R) et une position d'occultation (O) et qui comprend au moins un élément gonflable (3) intégré au rideau (2) et adapté pour, lors de son gonflage, déplacer le rideau (2) en position d'occultation (O) et, lors de son dégonflage, déplacer le rideau (2) en position de rétraction (R).



WO 2014/199023 A1

Dispositif d'occultation d'une baie vitrée actionné par un élément gonflable

[01] La présente invention concerne le domaine technique des dispositifs d'occultation d'une baie vitrée de véhicule utilisés notamment afin d'arrêter une partie au moins du rayonnement solaire traversant la vitre de la baie.

5 [02] Dans le domaine ci-dessus, il est connu de mettre en œuvre, dans le cadre des véhicules automobiles notamment, des stores d'occultation qui sont stockées sur un enrouleur à ressorts et qui sont déroulées manuellement afin d'occulter en partie les baies vitrées qu'ils équipent. De tels systèmes présentent l'inconvénient de ne pas pouvoir être motorisés facilement.

10 [03] Il est également connu, pour l'occultation de toits vitrés de véhicule, des rideaux motorisés qui se déplacent le long de rails intégrés dans le plafond du véhicule. De tels rideaux motorisés permettent effectivement une commande à distance sans manœuvre manuelle mais présentent l'inconvénient de nécessiter des systèmes de guidage et de manœuvre par câbles, complexes et onéreux ainsi que relativement lourds.

15 [04] Il est donc apparu le besoin d'un nouveau type de dispositif d'occultation dont la manœuvre puisse être effectuée à distance de manière simple et légère sans nécessiter d'un complexe système de manœuvre par câble.

[05] Afin d'atteindre cet objectif l'invention concerne un dispositif d'occultation d'une baie vitrée comprenant un châssis supportant un rideau qui mobile entre une position de rétraction et une position d'occultation et qui comprend au moins un élément gonflable
20 intégré au rideau et adapté pour, lors de son gonflage, déplacer le rideau mobile en position d'occultation et, lors de son dégonflage, déplacer le rideau mobile en position de rétraction.

[06] Selon l'invention, l'élément gonflable comprend une enveloppe creuse souple
25 comportant :

- un panneau arrière destiné à être placé vers la baie vitrée,
- un panneau avant situé à l'opposé du panneau arrière et destiné à être placé à l'opposé de la baie vitrée,

et le dispositif d'occultation comprend en outre :

- 30
- une barre de charge liée aux panneaux avant et arrière de l'élément gonflable,
 - des moyens de guidage en translation de la barre de charge, au moins, qui est déplacée en translation par l'élément gonflable entre :

- une position repliée dans laquelle le rideau est replié en position de rétraction, la barre de charge étant à proximité du châssis,
- une position dépliée dans laquelle rideau est déplié en position d'occultation, la barre de charge étant éloignée du châssis.

5 [07] La mise en œuvre d'un élément gonflable associé à la barre de charge permet d'assurer le déploiement et la rétraction du rideau par un mouvement de translation de manière simple sans câble de commande.

[08] Selon une caractéristique de l'invention, le dispositif d'occultation comprend au moins une nervure rigide qui est liée aux panneaux avant et/ou arrière de l'élément
10 gonflable. La mise en œuvre d'une telle nervure rigide permet notamment de conformer l'élément gonflable de manière que son panneau arrière possède une forme complémentaire de celle de la vitre de la baie. De plus, la nervure rigide évite que les panneaux avant et arrière ne viennent en contact l'un avec l'autre lors du dégonflage par aspiration de l'air contenu dans l'élément gonflable. Chaque nervure rigide peut de plus
15 comprendre des extensions assurant le maintien des parties du rideau qui ne sont pas formées par le ou les éléments gonflables.

[09] Selon une variante de cette caractéristique, le dispositif d'occultation comprend plusieurs nervures rigides qui sont chacune liées aux panneaux avant et/ou arrière de l'élément gonflable et qui sont distantes les unes des autres lorsque le rideau est en
20 position d'occultation. La répartition des nervures rigides permet de bien maîtriser la forme du rideau en position d'occultation ainsi que le dégonflage de chaque élément gonflable. Les nervures rigides sont, de manière préférée, sensiblement parallèles entre elles lorsque le mouvement du rideau se fait en translation. Toutefois une autre disposition des nervures rigides est envisageable. Ainsi, lorsque le rideau se déploie à la
25 manière d'un éventail, les nervures rigides sont disposées de manière à converger dans une même direction.

[10] Selon une autre variante de cette caractéristique, chaque nervure rigide est située à l'intérieur de l'enveloppe de l'élément gonflable.

[11] Dans le cadre de cette variante, certaines nervures rigides au moins peuvent alors
30 comprendre des ouvertures de passage de l'air de gonflage.

[12] Selon une autre caractéristique de l'invention, certaines nervures rigides présentent, en section droite transversale, une forme en partie au moins convexe et/ou

concave. Une telle forme des nervures permet de définir un espace de guidage pour les plis des panneaux de l'élément gonflable en position de rétraction sans augmenter la distance entre les panneaux avant et arrière en position d'extension du rideau lorsque l'élément gonflable est gonflé.

5 [13] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'élément gonflable s'étend sur toute la surface du rideau. La mise en œuvre d'un tel élément gonflable qui s'étend sur toute la surface du rideau permet d'assurer une meilleure isolation thermique au niveau de la baie vitrée.

[14] Selon l'invention, les moyens de guidage peuvent être réalisés de toute manière
10 appropriée. Ainsi, selon une première forme de réalisation de l'invention, les moyens de guidage comprennent au moins une barre fixe de guidage de la barre de charge. Une telle barre fixe de guidage peut alors être située à l'extérieur de l'élément gonflable. Selon une variante de cette forme de réalisation la barre fixe de guidage s'étend en partie au moins à l'intérieur de l'élément gonflable. La barre de guidage peut alors traverser la barre de
15 charge ainsi que l'enveloppe constitutive de l'élément sans qu'il soit nécessaire d'assurer l'étanchéité à ce niveau. Dans ce cas, le système de gonflage possède un débit de gonflage supérieur au débit de fuite au niveau de la ou des traversée de l'élément gonflable par les moyens de guidage.

[15] Selon une deuxième forme de réalisation de l'invention, les moyens de guidage
20 comprennent une armature articulée :

- qui est liée au châssis,
- qui porte à l'opposé du châssis une barre de charge liée au rideau,
- et qui mobile entre :
 - une position repliée dans laquelle le rideau est en position de rétraction, la barre de
25 charge étant à proximité du châssis,
 - une position dépliée dans laquelle le rideau est en position d'occultation, la barre de charge étant éloignée du châssis.

[16] La mise en œuvre d'une telle armature articulée permet de faciliter les mouvements du rideau entre ses positions d'occultation et de rétraction. Ainsi, il n'est
30 pas nécessaire de mettre en œuvre une structure externe pour assurer le guidage du rideau ce qui en facilite l'installation et en diminue donc le coût.

[17]

[18] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'armature articulée est située à l'intérieur de l'enveloppe de l'élément gonflable. Un tel positionnement de l'armature rigide permet de la protéger et de la dissimuler au regard afin d'offrir une esthétique satisfaisante au dispositif d'occultation selon l'invention.

5 [19] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, chaque nervure rigide comprend une fenêtre de passage de l'armature articulée.

[20] Selon une caractéristique de l'invention, l'armature articulée est articulée sur certaines au moins des nervures rigides.

[21] Selon une autre caractéristique de l'invention, certaines au moins des nervures rigides font partie intégrante de la structure articulée de sorte que l'armature articulée est en partie au moins formée par des nervures rigides.

[22] Selon une caractéristique de l'invention, le dispositif d'occultation comprend des moyens de gonflage motorisés adaptés pour gonfler et dégonfler l'élément gonflable.

[23] Bien entendu, les différentes caractéristiques, variantes et formes de réalisation de l'invention peuvent être associées les unes avec les autres selon diverses combinaisons dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles ou exclusives les unes des autres.

[24] Par ailleurs, diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent de la description annexée effectuée en référence aux dessins qui illustrent des formes non limitatives de réalisation d'un dispositif, conforme à l'invention, d'occultation d'une baie vitrée.

- La figure 1 est une coupe schématique en vue de face d'un dispositif d'occultation selon l'invention en position de rétraction.
- La figure 2 est une coupe schématique en vue de face du dispositif d'occultation, illustré à la figure 1, en position d'occultation.
- 25 – La figure 3 est une coupe transversale schématique selon le plan III-III de la figure 2.
- La figure 4 est une élévation d'une nervure rigide constitutive du dispositif d'occultation illustrée aux figures 1 à 3.
- La figure 5 est une vue analogue aux figures 1 et 2 montrant une phase intermédiaire du mouvement du dispositif d'occultation.
- 30 – La figure 6 est une perspective schématique montrant une variante de réalisation d'une armature articulée d'un dispositif d'occultation selon l'invention.

- Les figures 7 et 8 montrent des variantes de réalisation d'un dispositif d'occultation selon l'invention, respectivement en vue de côté et en vue de face.
- Les figures 9 et 10 montrent des variantes de réalisation de nervures rigides constitutives d'un dispositif d'occultation selon l'invention.
- 5 – Les figures 11 et 12 montrent une variante de réalisation d'un dispositif d'occultation selon l'invention, en vue de face.
- La figure 13 est une coupe transversale schématique d'une autre variante de réalisation d'un dispositif d'occultation selon l'invention.

[25] Il est à noter que sur ces figures les éléments structurels et/ou fonctionnels
10 communs aux différentes variantes peuvent présenter les mêmes références.

[26] Un dispositif d'occultation selon l'invention, tel qu'illustré aux figures 1 à 3, est destiné à assurer une occultation temporaire et au moins partielle d'une baie vitrée B telle que par exemple une fenêtre latérale de véhicule, un pare-brise ou encore une lunette arrière. Il est à noter que si le dispositif d'occultation selon l'invention trouve une
15 application préférée dans l'occultation des baies de véhicules, il peut également être utilisé pour occultation de baies vitrées de bâtiments.

[27] Le dispositif d'occultation comprend un châssis 1 qui supporte un rideau 2 mobile entre une position de rétraction R, illustrée à la figure 1, et une position d'occultation O qui est montrée aux figures 2 et 3 et dans laquelle le rideau 2 occulte en partie au moins
20 la baie B. Le châssis 1 est destiné à être intégré à la structure porteuse de la baie ou à être rapporté sur cette structure porteuse. Le rideau 2 comprend au moins un élément gonflable 3 qui est raccordé à des moyens de gonflage 4 adaptés pour insuffler ou aspirer de l'air dans l'élément gonflable 3. Ce dernier est alors adapté pour, lors de son gonflage, déplacer le rideau mobile 2 en position d'occultation et, lors de son dégonflage, déplacer
25 le rideau mobile en position de rétraction R. Les moyens de gonflage 4 comprennent, par exemple, une pompe électrique réversible 5 qui est raccordée par une canalisation 6 à l'élément gonflable 3. La canalisation 6 est alors commandée par une vanne 7 qui est ouverte, lorsque la pompe 5 fonctionne, et fermée lorsque cette dernière est arrêtée. Ainsi, selon le sens de fonctionnement de la pompe 5, les moyens de gonflage 4 assurent
30 le remplissage ou la vidange en air de l'élément gonflable 3. La pompe 5 peut être située à proximité immédiate du châssis 1 voire être intégrée au châssis 1 ou au contraire être

situé à distance du châssis 1 en étant raccordé à l'élément gonflable 3 par la canalisation 6.

[28] Selon l'invention, le rideau 2 peut comprendre un ou plusieurs éléments gonflables occupant une partie seulement de sa surface. Selon l'exemple illustré, l'élément gonflable 3 s'étend sur toute surface du rideau 2 de sorte que ce dernier peut être qualifié dans son ensemble de rideau gonflable.

[29] L'élément gonflable 3, constitutifs du rideau 2 dans le cas présent, est formé par une enveloppe qui comprend un panneau arrière 10 destiné à être placé vers la baie vitrée B et un panneau avant le 11 situés à l'opposé du panneau arrière 10 et destiné à être placé à l'opposé de la baie vitrée B. L'élément gonflable 3 comprend également deux panneaux latéraux 12 et un panneau inférieur 13 qui relie les panneaux avant 11 et arrière 10. L'élément gonflable est en outre raccordé, à l'opposé du panneau inférieur 13, de manière étanche au châssis 1 qui assure une fonction de boîte de distribution assurant une répartition de l'air sur toute la longueur du châssis 1. L'enveloppe constitutive de l'élément gonflable 3 peut être réalisée en tout matériau étanche à l'air approprié. Ainsi, l'enveloppe peut être réalisée en un film de matière plastique multicouche comprenant une feuille d'un matériau réfléchissant tel que l'aluminium de manière à réfléchir une partie du rayonnement solaire pour réduire l'effet de serre à l'intérieur du véhicule lorsque le rideau 2 est en position d'occultation O. Par ailleurs, il doit être remarqué que caractère gonflable du rideau 2 lui permet de constituer un élément d'isolation de la baie vitrée B lorsqu'il est en position d'occultation. Il doit être noté que l'étanchéité à l'air de l'enveloppe n'est pas nécessairement totale et que cette dernière peut présenter un ou plusieurs points de fuite.

[30] Selon l'exemple illustré, afin de faciliter le dégonflage et d'éviter que l'élément gonflable ne forme une fois gonflée des ventres trop importants, le dispositif d'occultation comprend au moins une et, selon l'exemple illustré, huit nervures rigides 15 qui sont chacune liées aux panneaux avant 11 et arrière 10 de l'élément gonflable 3. Chaque nervure rigide 15 présente une forme sensiblement rectangulaire, comme cela ressort de la figure 4. Chaque nervure 15 est constituée par un flanc de matière plastique de faible épaisseur. Les nervures rigides 15 sont disposées à l'intérieur de l'enveloppe 3 avec leurs bords longitudinaux 16 soudés ou collés aux panneaux avant 11 et arrière 10 de sorte que les nervures 15 définissent des caissons à l'intérieur de l'enveloppe 3. Afin

de permettre une bonne circulation de l'air à l'intérieur de l'élément gonflable 3 et d'un caisson à l'autre, chaque nervure 15 comprend des ouvertures 17 de passage de l'air de gonflage. Les nervures rigides 15 sont disposées de manière sensiblement parallèle les unes aux autres tout en étant réparties à l'intérieur de l'enveloppe 3 lorsque le rideau 2 est en position d'occultation O.

[31] Les nervures rigides 15 évitent donc que les panneaux avant 11 et arrière 10 ne soient trop éloignés et ne forment des ventres lorsque que l'élément gonflable 3 est gonflé. De plus, les nervures rigides 15 évitent que les panneaux avant 11 et arrière 10 ne se collent l'un contre l'autre sous l'effet de la pression atmosphérique lorsque l'air est aspiré hors de l'élément gonflable 3 afin de ramener le rideau 2 en position de rétraction R. En effet un tel contact entre les panneaux avant 11 et arrière 10 de l'élément gonflable 3 serait susceptible de faire obstacle à un dégonflage complet de ce dernier.

[32] Selon l'exemple illustré le dispositif d'occultation comprend également, en tant que moyens de guidage, une armature articulée 20 qui est liée au châssis 1. L'armature articulée 20 porte, à l'opposé du châssis 1, une barre de charge 21 qui est liée au rideau 2 et plus particulièrement aux panneaux avant 11 et arrière 10 en partie basse de ces derniers. Dans le cas présent, l'armature articulée 20 est disposée à l'intérieur de l'élément gonflable 3 en passant dans des fenêtres 22 aménagées à cet effet dans chacune des nervures rigides 15. L'armature articulée 20 comprend deux bras 23 formés de deux segments 24, 25 articulés ensemble. Un premier segment 24 est en outre articulé sur le châssis 1 tandis que le deuxième segment 25 est articulé sur la barre de charge 21.

[33] Le dispositif d'occultation tel qu'ainsi constitué fonctionne de la manière suivante.

[34] À partir de la position de rétraction R telle qu'illustrée à la figure 1, lorsque le déploiement du rideau 2 est souhaité, le fonctionnement de la pompe 5 et l'ouverture la vanne 7 sont commandés de manière à souffler de l'air à l'intérieur de l'élément gonflable 3. Ce gonflage contribue à une mise en volume de l'élément gonflable 3 de manière à amener le rideau 2 dans sa position d'occultation O telle qu'illustrée à la figure 2.

[35] Une fois le gonflage terminé, la pompe 5 est arrêtée et la fermeture de la vanne 7 est commandée. Ainsi, l'élément gonflable 3 reste en position gonflée et maintient le rideau 2 dans son état d'occultation. La fermeture de la vanne 7 permet d'éviter un

dégonflage spontané de l'élément gonflable 3 et cela notamment lorsque que l'armature articulée comprend des moyens de rappel en position repliée.

[36] Lorsqu'une rétraction du rideau 2 est souhaitée afin de dégager la vue au travers de la baie vitrée B, il est commandé une ouverture de la vanne 7 ainsi qu'un fonctionnement de la pompe 5 en aspiration afin d'évacuer l'air contenu dans l'élément gonflable 3. La dépression ainsi créée dans l'élément gonflable 3 tend à replier vers l'intérieur les panneaux de ce dernier comme le montre la figure 5, les nervures rigides 15 permettent alors de maîtriser ce repliement en empêchant les panneaux de venir en contact les uns avec les autres de sorte que l'air peut être complètement évacué de l'intérieur de l'enveloppe en passant par les ouvertures 15 et les fenêtres 22. De plus, l'armature articulée qui passe à l'intérieur des fenêtres 22 empêche que les nervures rigides 15 se placent en travers de sorte que le rideau 2 peut se replier progressivement jusqu'à sa position de rétraction. En position de rétraction l'élément gonflable et le rideau donc, sont repliés sur eux-mêmes en accordéon à la manière du soufflet d'un tel accordéon.

[37] Selon l'exemple illustré et décrit précédemment, l'armature articulée 20 passe à l'intérieur des nervures rigides 15 sans d'être directement articulée sur ces dernières. Toutefois, comme le montre la figure 6, l'armature articulée peut comprendre des segments 30 articulés directement sur les nervures rigides 15 qui font alors partie intégrante de l'armature articulée 20.

[38] Par ailleurs, selon l'invention la structure de l'armature articulée peut être réalisée de différentes manières et ne comprend pas nécessairement des bras articulés à deux segments comme décrit précédemment. Ainsi, l'armature articulée peut comprendre un système de pantographe comme cela est illustré à la figure 7. Il doit être noté que selon cet exemple le rideau 2 est adapté pour se déployer selon une trajectoire sensiblement horizontale alors que selon l'exemple décrit en relation avec les figures 1 à 5 le mouvement du rideau se fait selon une direction sensiblement verticale. De plus, selon l'exemple de la figure 7 le rideau possède une forme générale trapézoïdale particulièrement adaptée à une fenêtre latérale de véhicule.

[39] La figure 8 illustre une autre variante de réalisation selon laquelle les segments articulés 24 et 25 de l'armature articulée 20 comprennent des articulations 35 coniques permettant au rideau 2 du dispositif d'occultation selon l'invention de former un angle lorsqu'il est en position d'occultation comme cela est montré.

[40] Selon l'exemple de réalisation de l'illustré aux figures 1 à 5 et décrit précédemment, chaque nervure rigide présente, en vue de dessus, une forme sensiblement rectangulaire. Toutefois, une telle forme n'est pas strictement nécessaire. En effet, chaque nervure rigide 15 peut présenter une forme différente de manière à suivre la forme de la baie vitrée que le rideau 2 doit occulter. Ainsi, la figure 9 montre un exemple de nervure rigide dont la forme est adaptée à l'occultation d'une baie vitrée concave comme par exemple un pare-brise de véhicule.

[41] La figure 10 illustre une autre variante de réalisation d'une nervure rigide d'un dispositif d'occultation selon l'invention. Selon cette variante la nervure rigide présente, en section de droite transversale, des parties latérales 36 concaves et convexes. Ces parties latérales 36 permet de guider les plis des panneaux arrière 10 et avant 11 lors du dégonflage de l'élément gonflable 3. Ainsi, il est possible de replier une plus grande longueur de panneaux que celle qui serait possible de replier si la nervure était plate.

[42] Selon l'exemple de réalisation illustré aux figures 1, 2 et 5, les panneaux latéraux 12 et inférieur 13 de l'enveloppe constitutive de l'élément gonflable 3, sont liées aux nervures 15 ainsi qu'à la barre de charge 21. Toutefois, les panneaux latéraux et inférieur pourraient ne pas être liés aux nervures ni à la barre de charge de manière à gonfler librement pour par exemple venir en appui contre un autre rideau adjacent ou contre la structure porteuse de la baie afin en assurer une meilleure occultation.

[43] Selon les exemples décrits en relation avec les figures 1 à 7, les moyens de guidage de la barre de charge comprennent l'armature articulée 20. Toutefois un tel mode de réalisation des moyens de guidage n'est pas strictement nécessaire. Ainsi, les figures 11 et 12 illustrent un autre forme de réalisation de l'invention selon laquelle les moyens de guidage comprennent deux barres de guidage fixes 30 qui sont parallèles entre elles et à la direction de translation de la barre de charge 21. Les barres de guidage fixes 30 sont en partie au moins disposées à l'intérieur de l'élément gonflable 3 constitutif du rideau 2 et elles traversent la barre de charge 21 ainsi que les nervures 15. Il existe alors de fuites au niveau de chaque passage d'une barre de guidage 30 dans la barre de charge 21. Le débit des moyens de gonflage 4 est alors adapté pour compenser ces fuites et permettre le gonflage du rideau 2.

[44] La figure 13 illustre encore une autre forme de réalisation d'un rideau conforme à l'invention, selon laquelle les nervures 15 sont articulées les unes à la suite des autres en accordéon.

[45] Bien entendu, diverses autres modifications de l'invention peuvent être envisagées
5 dans le cadre des revendications annexées

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'occultation d'une baie vitrée (B) comprenant un châssis (1) supportant un rideau (2) qui mobile entre une position de rétraction (R) et une position d'occultation (O) et qui comprend au moins un élément gonflable (3) intégré au rideau (2) et adapté pour, lors de son gonflage, déplacer le rideau (2) en position d'occultation (O) et, lors de son dégonflage, déplacer le rideau (2) en position de rétraction (R), caractérisé en ce que :
- l'élément gonflable (3) comprend une enveloppe creuse souple comportant :
 - un panneau arrière (10) destiné à être placé vers la baie vitrée (B),
 - un panneau avant (11) situé à l'opposé du panneau arrière (10) et destiné à être placé à l'opposé de la baie vitrée (B),
 - il comprend en outre :
 - une barre de charge (21) liée aux panneaux avant (11) et arrière (10) de l'élément gonflable (3),
 - des moyens de guidage en translation de la barre de charge (21), au moins, qui est déplacée en translation par l'élément gonflable (3) entre :
 - une position repliée dans laquelle le rideau (2) est replié en position de rétraction (R), la barre de charge (21) étant à proximité du châssis (1),
 - une position dépliée dans laquelle rideau (2) est déplié en position d'occultation (O), la barre de charge (21) étant éloignée du châssis (1).
2. Dispositif d'occultation selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une nervure rigide (15) qui est liée aux panneaux avant (11) et/ou arrière (10) de l'élément gonflable (3).
3. Dispositif d'occultation selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs nervures rigides (15) qui sont chacune liées aux panneaux avant (11) et/ou arrière (10) de l'élément gonflable (3) et qui sont distantes les unes des autres lorsque le rideau (2) est en position d'occultation (O).
4. Dispositif d'occultation selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que chaque nervure rigide (15) est située à l'intérieur de l'enveloppe de l'élément gonflable (3).
5. Dispositif d'occultation selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'au moins certaines nervures rigides (15) comprennent des ouvertures (17) de passage de l'air de gonflage.

6. Dispositif d'occultation selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que certaines nervures rigides (15) présentent en section droite transversale une forme en partie au moins convexe et/ou concave.
7. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément gonflable (3) s'étend sur toute la surface du rideau (2).
8. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de guidage comprennent au moins une barre fixe de guidage de la barre de charge.
9. Dispositif d'occultation selon la revendication 8, caractérisé en ce que la barre fixe de guidage s'étend en partie au moins à l'intérieur de l'élément gonflage (3).
10. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les moyens de guidage comprennent une armature articulée (20) :
- qui est liée au châssis (1),
 - qui porte à l'opposé du châssis (1) une barre de charge (21) liée au rideau (2),
 - et qui mobile entre :
 - une position repliée dans laquelle le rideau (2) est en position de rétraction (R), la barre de charge (21) étant à proximité du châssis (1),
 - une position dépliée dans laquelle le rideau (2) est en position d'occultation (O), la barre de charge (21) étant éloignée du châssis (1).
11. Dispositif d'occultation selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'armature articulée (20) est située à l'intérieur de l'enveloppe de l'élément gonflable (3).
12. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 2 à 6 et la revendication 10 ou 11, caractérisé en ce que chaque nervure rigide (15) comprend au moins une fenêtre (22) de passage de l'armature articulée (20).
13. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 2 à 6 et l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que l'armature articulée (20) est articulée sur certaines au moins des nervures rigides (15).
14. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications 2 à 6 et l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que l'armature articulée (20) est en partie au moins formée par des nervures rigides (15).

15. Dispositif d'occultation selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (4) de gonflage motorisés adaptés pour gonfler et dégonfler l'élément gonflable (3).

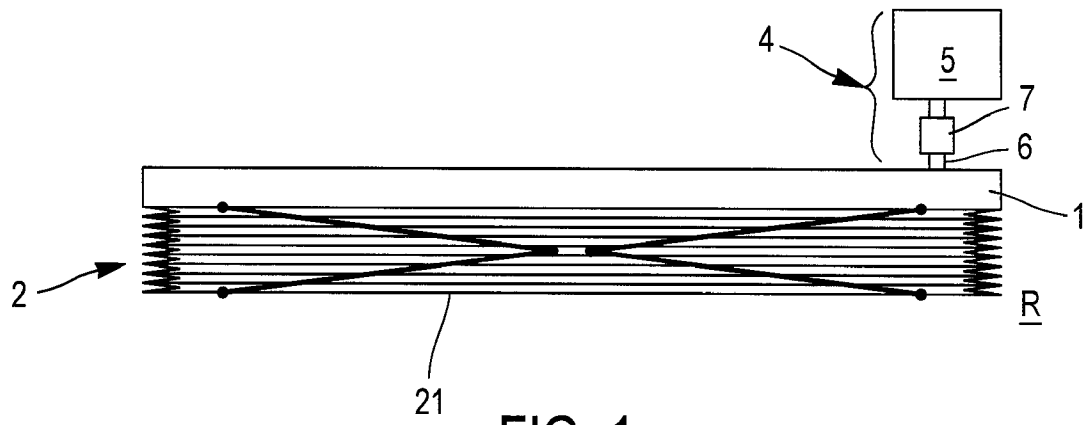


FIG. 1

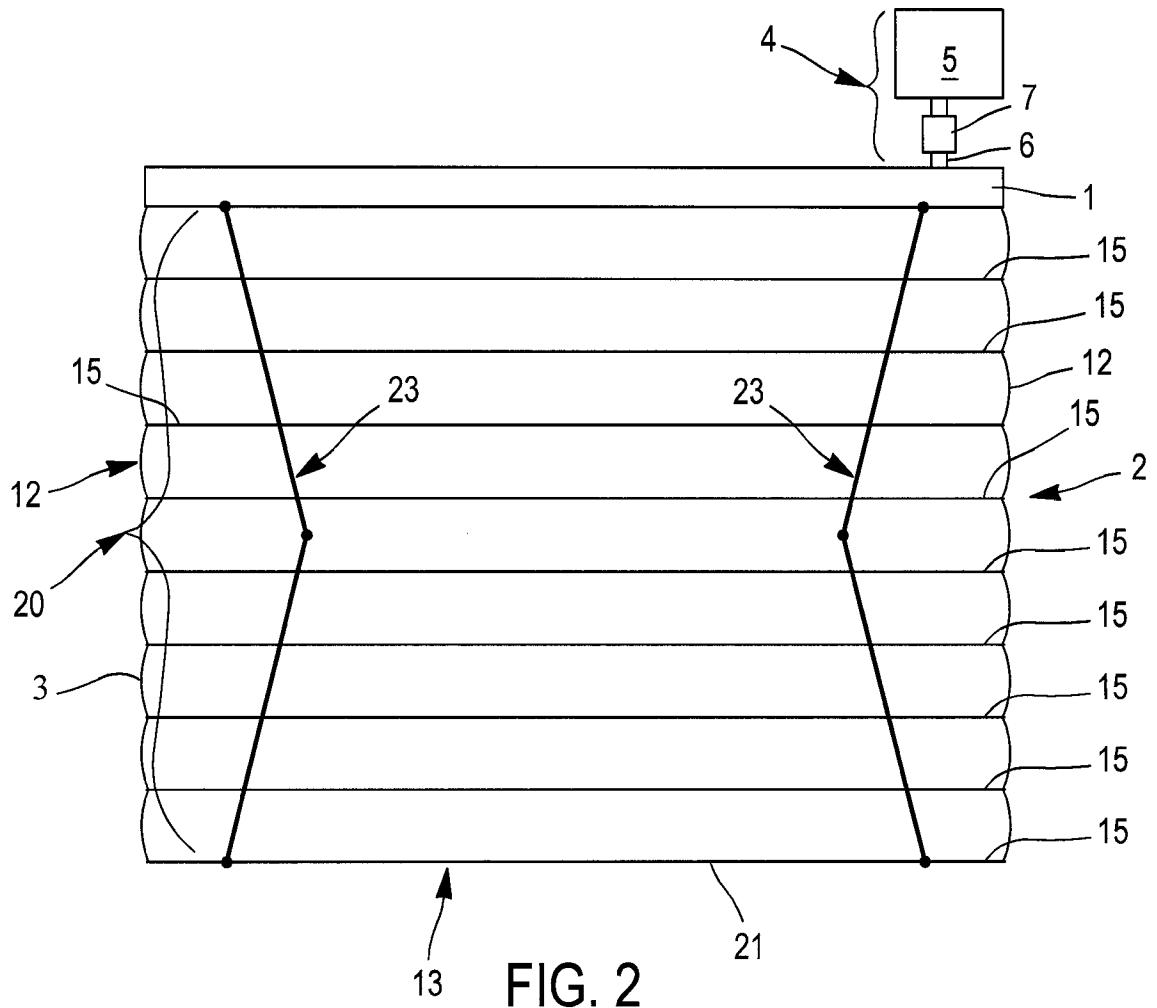


FIG. 2

2 / 5

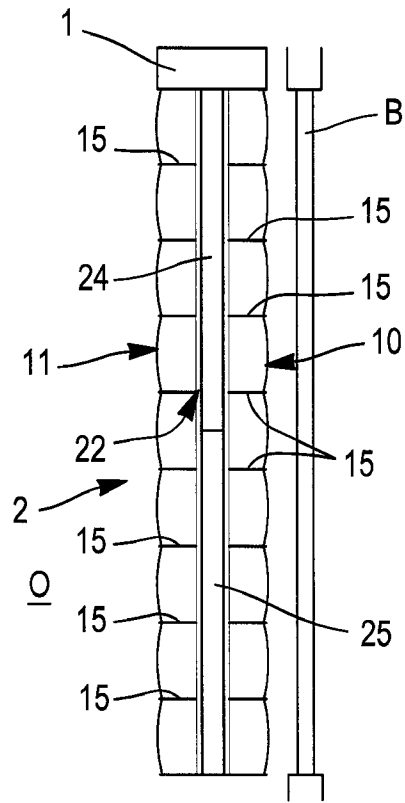


FIG. 3

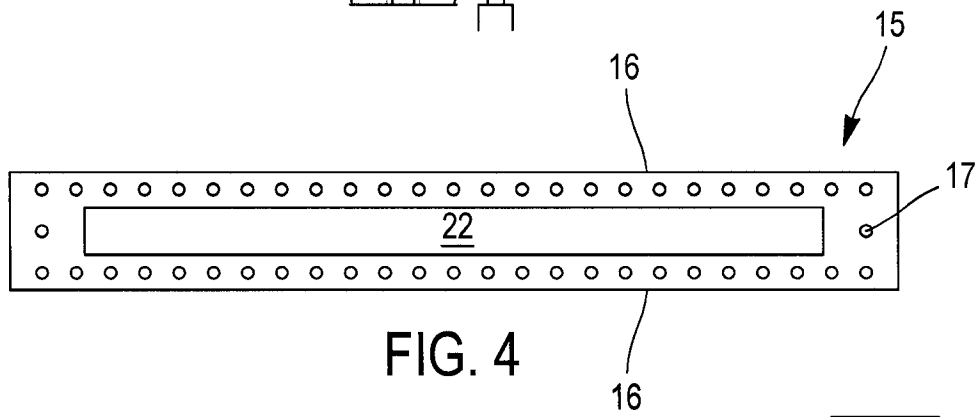


FIG. 4

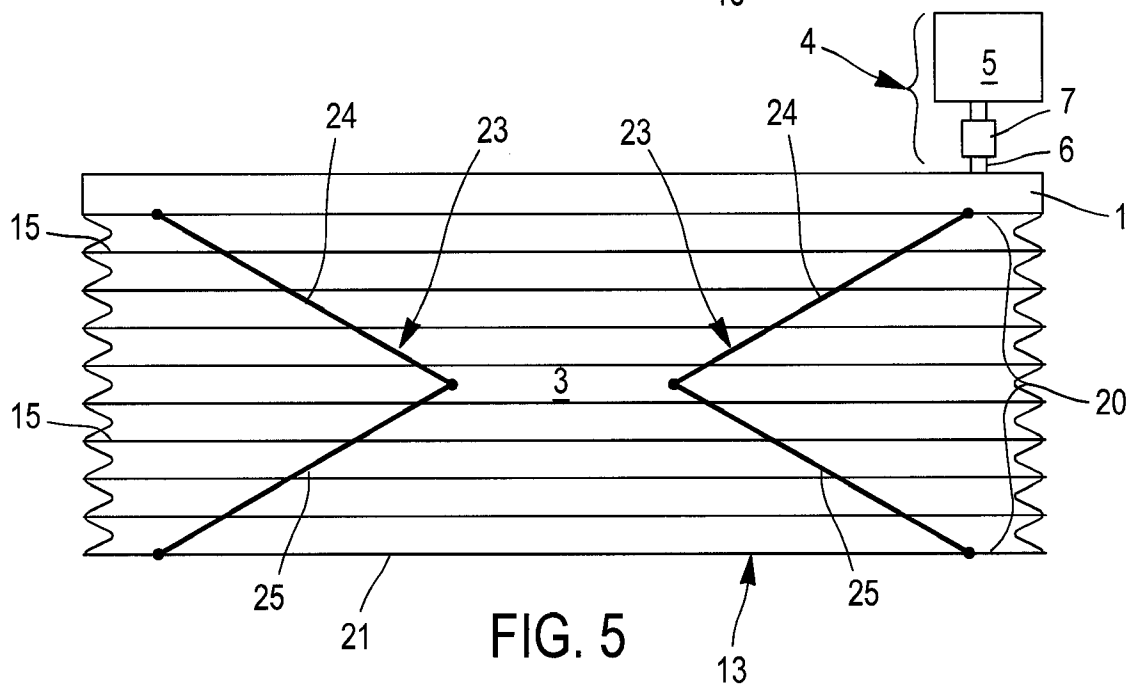


FIG. 5

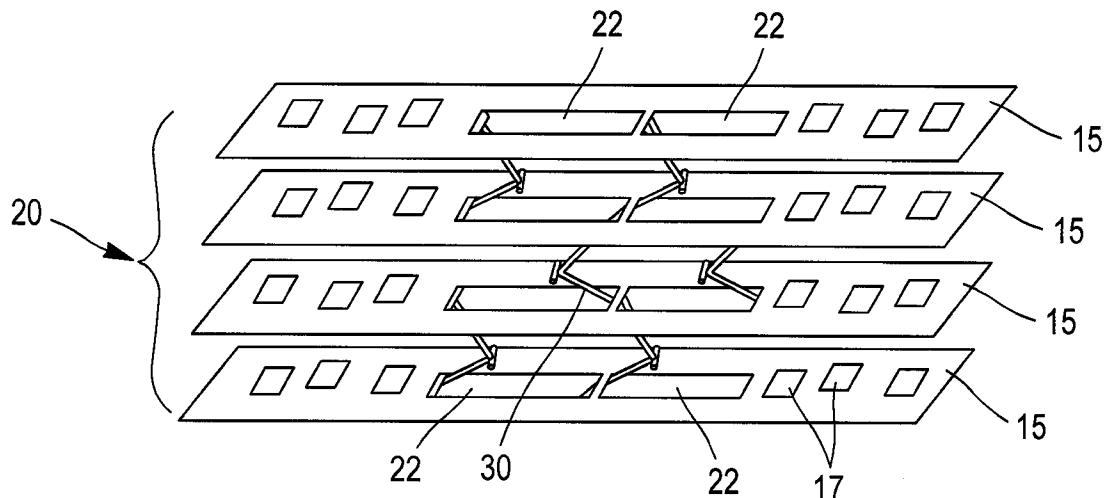


FIG. 6

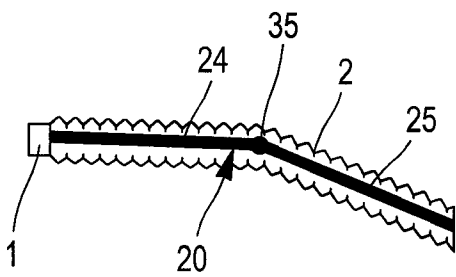


FIG. 8

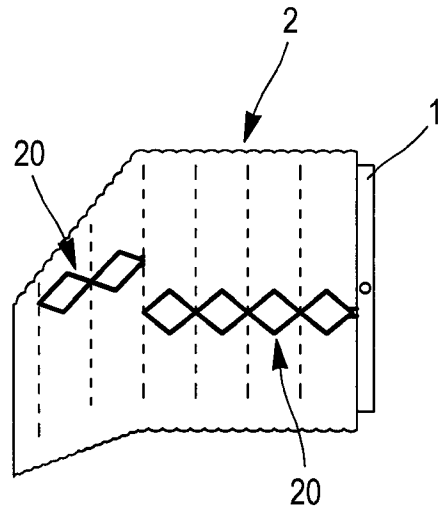


FIG. 7

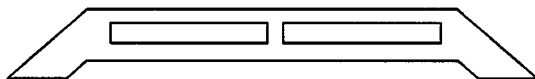
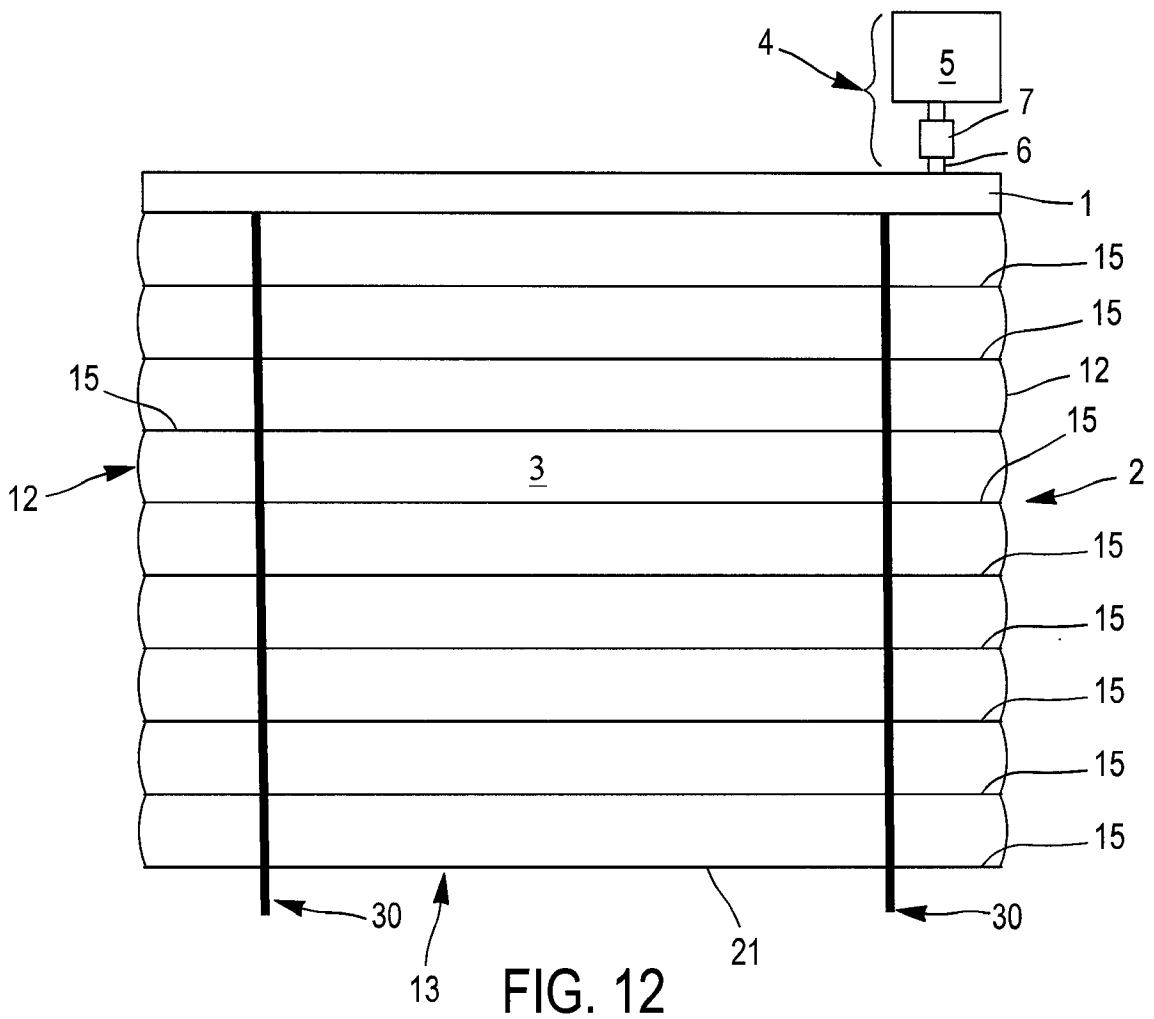
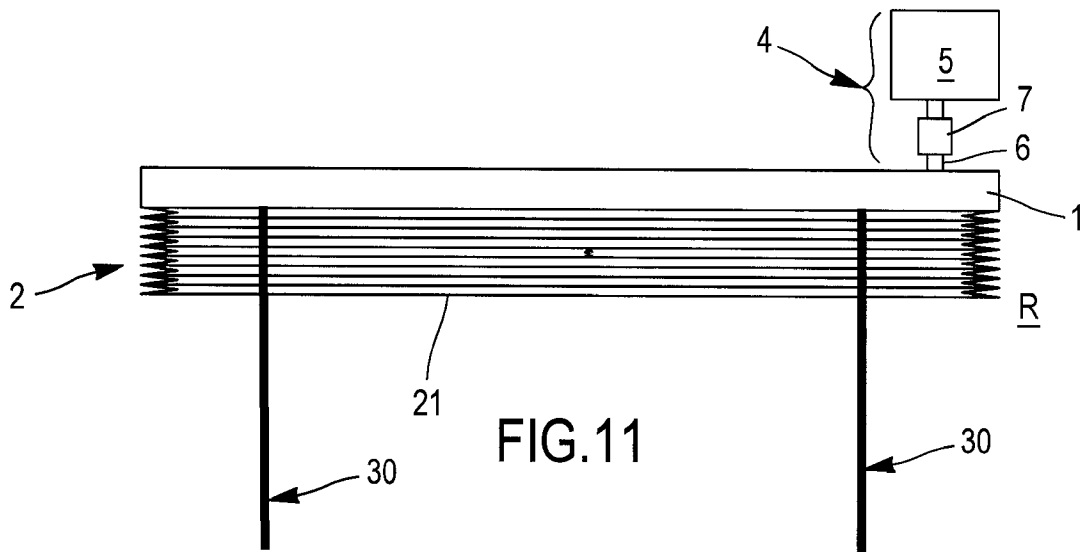


FIG. 9



FIG. 10



5/5

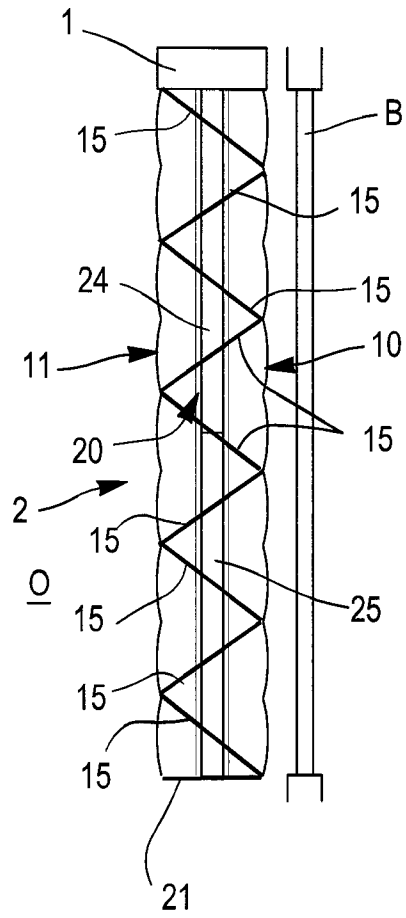


FIG.13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/051362

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B60J1/20 B60J7/00 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) B60J | | |
| 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 practicable, 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. |
| A | DE 196 09 395 C1 (RUCHO GUENTER DIPL ING [DE]) 26 June 1997 (1997-06-26) column 1, lines 46-65 figures 1-3 | 1-15 |
| A | DE 195 36 510 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 3 April 1997 (1997-04-03) column 2, line 27 - column 3, line 32 figure 1 | 1-15 |
| A | US 2011/272928 A1 (CZACH BRIAN [US] ET AL) 10 November 2011 (2011-11-10) abstract figures 1A,1B | 1 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 | "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 | |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date | "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 | |
| "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) | "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 | |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | "&" document member of the same patent family | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | | |
| Date of the actual completion of the international search 12 March 2014 | Date of mailing of the international search report 24/03/2014 | |
| Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016 | Authorized officer Christensen, Juan | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2013/051362

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| DE 19609395 | C1 | 26-06-1997 | NONE |
| DE 19536510 | A1 | 03-04-1997 | NONE |
| US 2011272928 | A1 | 10-11-2011 | NONE |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2013/051362

| A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60J1/20 B60J7/00 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) B60J | | |
| 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 |
| A | DE 196 09 395 C1 (RUCHO GUENTER DIPL ING [DE]) 26 juin 1997 (1997-06-26) colonne 1, ligne 46-65 figures 1-3 ----- | 1-15 |
| A | DE 195 36 510 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 3 avril 1997 (1997-04-03) colonne 2, ligne 27 - colonne 3, ligne 32 figure 1 ----- | 1-15 |
| A | US 2011/272928 A1 (CZACH BRIAN [US] ET AL) 10 novembre 2011 (2011-11-10) abrégé figures 1A,1B ----- | 1 |
| <input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> 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 12 mars 2014 | | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 24/03/2014 |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016 | | Fonctionnaire autorisé Christensen, Juan |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2013/051362

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| DE 19609395 | C1 | 26-06-1997 | AUCUN |
| DE 19536510 | A1 | 03-04-1997 | AUCUN |
| US 2011272928 | A1 | 10-11-2011 | AUCUN |