

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 934 005

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

08 04036

⑤① Int Cl⁸ : E 06 B 9/42 (2006.01), B 60 J 1/20

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 16.07.08.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.01.10 Bulletin 10/03.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : WEBASTO SYSTEMES CARROSSE-
RIE Société par actions simplifiée — FR.

⑦② Inventeur(s) : GUILLET JULIEN.

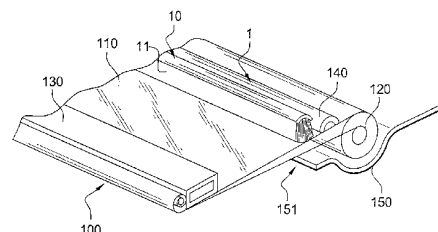
⑦③ Titulaire(s) : WEBASTO SYSTEMES CARROSSERIE
Société par actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : OMNIPAT.

⑤④ DISPOSITIF DE GUIDAGE POUR OCCULTEUR A RIDEAU.

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif de guida-
ge 1 d'une toile 110 d'occulteur à rideau 100 montée mobile
en déplacement par rapport à un ajour 151, entre une posi-
tion d'ouverture dans laquelle elle est enroulée autour d'un
support 120 monté rotatif à l'écart de l'ajour 151, et une po-
sition de fermeture dans laquelle elle est déployée en re-
gard dudit ajour 151.

L'invention est remarquable en ce que le dispositif de
guidage 1 comporte des moyens de pression 10 aptes à ap-
puyer sur la toile 110 pour la maintenir à une distance sen-
siblement constante de l'ajour 151 quel que soit le niveau
d'enroulement de ladite toile 110.



FR 2 934 005 - A1



DISPOSITIF DE GUIDAGE POUR OCCULTEUR A RIDEAU

La présente invention concerne un dispositif permettant de guider le déploiement d'une toile
5 d'occulteur à rideau.

L'invention trouve une application particulièrement avantageuse, mais non exclusive, dans le domaine automobile.

Lorsque le toit d'un véhicule automobile intègre
10 un panneau en verre, ce dernier est communément associé à un occulteur de lumière à même d'être déployé directement en dessous. Le rôle d'un tel dispositif d'occultation est d'empêcher la propagation dans l'habitacle, des rayons lumineux qui pénètrent par le
15 panneau de verre. L'objectif est bien évidemment de limiter l'effet de serre à l'intérieur du véhicule, notamment les jours de fort ensoleillement.

Parmi les dispositifs d'occultation connus de l'état de la technique, on distingue les occulteurs à
20 rideau qui assurent leur fonction au moyen d'une toile montée mobile en déplacement entre une position de stockage et une position déployée. Habituellement, deux bords opposés de la toile sont respectivement solidaires d'un tube d'enroulement monté rotatif à
25 l'écart de la zone à occulter, et d'une barre de tirage montée coulissante entre deux rails de guidage disposés de part et d'autre de ladite zone à occulter. L'ensemble est traditionnellement agencé de manière à ce qu'en position de stockage, la toile soit enroulée
30 autour du tube d'enroulement, et à ce qu'en position déployée, ladite toile s'étende en regard de la zone à occulter.

Dans la pratique, un occulteur à rideau est généralement intégré à l'intérieur d'un véhicule
35 automobile, de façon à ce que seule la toile et

éventuellement la barre de tirage soient visibles depuis l'habitable. C'est ainsi que le tube d'enroulement et les rails de guidage sont généralement dissimulés par l'élément de garnissage qui habille la
5 face interne du pavillon. Bien évidemment, un ajour est ménagé à travers cet élément de garnissage, directement en regard du panneau de verre à occulter.

Ce type d'agencement présente toutefois l'inconvénient d'induire un positionnement
10 particulièrement distant de la toile par rapport au garnissage de pavillon, ce qui se matérialise au niveau de l'ajour par un espacement réellement inesthétique entre ces éléments. On comprend bien en effet que la toile étant stockée par enroulement autour d'un tube,
15 et déployée en la maintenant tendue entre la barre de tirage et ledit tube d'enroulement, elle sera d'autant plus éloignée de l'ajour qu'elle sera enroulée. Il est à noter que ce phénomène va être amplifié dès lors que la toile intègre des baleines de renfort, puisque la
20 présence de ces dernières va naturellement augmenter le diamètre d'enroulement effectif du tube.

Aussi, le problème technique à résoudre par l'objet de la présente invention, est de proposer un dispositif de guidage d'une toile d'occulteur à rideau
25 montée mobile en déplacement par rapport à un ajour, entre une position d'ouverture dans laquelle elle est enroulée autour d'un support monté rotatif à l'écart de l'ajour, et une position de fermeture dans laquelle elle est déployée en regard dudit ajour, dispositif de
30 guidage qui permettrait d'éviter les problèmes de l'état de la technique en garantissant notamment une intégration sensiblement plus esthétique de l'occulteur à rideau.

La solution au problème technique posé consiste, selon la présente invention, en ce que le dispositif de guidage comporte des moyens de pression aptes à appuyer sur la toile pour la maintenir à une distance
5 sensiblement constante de l'ajour quel que soit le niveau d'enroulement de ladite toile.

L'invention consiste donc à dévier le déploiement de la toile juste avant que cette dernière ne s'étende en regard de l'ajour. L'objectif est de rapprocher la
10 toile au plus près de l'ajour et de la maintenir de façon la plus stable possible, afin de s'affranchir de la position du support d'enroulement, mais aussi du diamètre d'enroulement de ce dernier, c'est-à-dire du niveau d'enroulement de la toile.

15 Quoi qu'il en soit, l'invention telle qu'ainsi définie présente l'avantage de réduire l'espacement entre la toile et l'élément à travers lequel est ménagé l'ajour, mais aussi de maintenir cet espacement sensiblement constant. C'est pourquoi au final, un
20 dispositif de guidage conforme à l'invention permet à un occulteur à rideau de pouvoir être intégré de façon significativement plus harmonieuse que ces homologues de l'état de la technique.

Il est par ailleurs important de souligner que
25 dans le cas particulier d'une toile pourvu de baleines de renfort transversales, l'invention permet en outre de supprimer le phénomène de relèvement de la toile qui observé à chaque fois qu'au cours du déroulement ou de l'enroulement de ladite toile, une baleine de renfort
30 vient à augmenter temporairement le diamètre effectif du tube d'enroulement.

La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être

considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

Cette description, donnée à titre d'exemple non limitatif, est destinée à mieux faire comprendre en
5 quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée. Elle est par ailleurs donnée en référence aux dessins annexés dans lesquels:

La figure 1 illustre un occulteur à rideau équipé d'un dispositif de guidage conforme à un premier mode
10 de réalisation de l'invention.

La figure 2 représente un occulteur à rideau équipé d'un dispositif de guidage conforme à un second mode de réalisation de l'invention.

La figure 3 montre un occulteur à rideau équipé
15 d'un dispositif de guidage conforme à un troisième mode de réalisation de l'invention.

La figure 4 fait apparaître un occulteur à rideau équipé d'un dispositif de guidage conforme à un quatrième mode de réalisation de l'invention.

20 Pour des raisons de clarté, les mêmes éléments ont été désignés par des références identiques. De même, seuls les éléments essentiels pour la compréhension de l'invention ont été représentés, et ceci sans respect de l'échelle et de manière schématique.

25 La figure 1 illustre un occulteur à rideau 100 qui est destiné à être fixé sous un panneau de verre faisant partie intégrante d'un pavillon de véhicule automobile. Il est à noter que le pavillon et le véhicule en question n'ont pas été représentés pour de
30 simples raisons de clarté.

Quoi qu'il en soit, l'occulteur à rideau 100 est classiquement composé d'une toile 110 dont deux bords opposés sont respectivement solidaires d'un tube d'enroulement 120 monté rotatif à l'écart de la zone à

occulter, et d'une barre de tirage 130 montée quant à elle coulissante entre deux rails de guidage non visibles mais disposés de part et d'autre de ladite zone à occulter. L'ensemble est agencé de manière à ce
5 que la toile 110 puisse être déplacée entre une position de stockage dans laquelle elle est enroulée autour du tube d'enroulement 120, et une position déployée dans laquelle elle s'étend en regard de la zone à occulter. On note également la présence de
10 baleines de renfort 140 qui sont solidarisées sur la face supérieure de toile 110 afin de la soutenir transversalement.

De façon tout aussi traditionnelle, l'occulteur à rideau 100 est intégré à l'intérieur de l'habitacle
15 derrière un élément de garnissage 150 qui habille intégralement la face interne du pavillon, à l'exception bien sûr du panneau de verre fixe. L'élément de garnissage 150 dispose pour cela d'un ajour 151 qui est dimensionné au mieux afin de laisser
20 apparaître une surface maximale de panneau de verre, tout en dissimulant notamment le tube d'enroulement 120 et les rails de guidage. C'est ainsi qu'indépendamment de sa mobilité par rapport au panneau de verre fixe, la toile 110 de l'occulteur à rideau 100 se voit par
25 ailleurs montée mobile en déplacement par rapport à l'ajour 151, entre une position d'ouverture dans laquelle elle est enroulée autour d'un support 120 monté rotatif à l'écart de l'ajour 151, et une position de fermeture dans laquelle elle est déployée en regard
30 dudit ajour 151.

Conformément à l'objet de la présente invention, l'occulteur à rideau 100 est équipé d'un dispositif de guidage 1 qui, comme son nom le suggère, est chargé de guider le cheminement de la toile 110 une fois
35 déroulée. Ce dispositif de guidage 1 est remarquable en

ce qu'il est doté de moyens de pression 10 qui sont en mesure d'appuyer sur la toile 110 pour la maintenir à une distance sensiblement constante de l'ajour 151, et ce quel que soit le niveau d'enroulement de ladite
5 toile 110.

Selon une particularité de l'invention, les moyens de pression 10 sont positionnés entre le tube d'enroulement 120 et l'ajour 151.

De manière particulièrement avantageuse, les
10 moyens de pression 10 sont positionnés à proximité directe de l'ajour 151.

Selon une autre particularité de l'invention tenant compte du fait que la toile 110 est solidaire d'une barre de tirage 130 dont les extrémités sont
15 respectivement montées coulissantes le long des deux rails de guidage disposés de part et d'autre de l'ajour 151, les moyens de pression 10 sont capables de maintenir la portion de toile 110 qui s'étend en regard de l'ajour 151, sensiblement dans le plan passant par
20 les deux rails de guidage.

Dans ce premier mode de réalisation choisi pour illustrer l'invention, les moyens de pression 10 sont constitués par une brosse 11 qui exerce une pression sur la face de la toile 110 qui est opposée à l'ajour
25 151, et qui est à même de glisser contre cette dernière lorsque ladite toile 110 est déplacée entre la position d'ouverture et la position de fermeture.

Concrètement, il s'agit plus précisément d'une brosse 11 de type rideau, c'est-à-dire d'une brosse
30 pourvue de poils sensiblement parallèles qui sont dans le cas présent de longueur et de souplesse constantes. Cette brosse 11 couvre ici toute la largeur de la toile 110.

Il est important de souligner que les moyens de pression 10 pourraient très bien comporter plusieurs brosses 11, et plus particulièrement deux brosses respectivement implantées au niveau des deux bords latéraux de la toile 110, notamment dans le cas où ladite toile 110 serait soutenue transversalement par des baleines de renfort 140 cintrées. Il est également entendu la longueur et/ou la souplesse des poils de chaque brosse 11 pourront être choisies en fonctions de la pression que l'on désire générer, mais aussi le cas échéant de la hauteur et de la largeur des baleines 40 qui sont intégrées à la toile 110. On peut en outre ajouter qu'il est parfaitement envisageable qu'une même brosse 11 dispose de poils de longueur et/ou de souplesse variables en fonction de leur position d'implantation.

Selon une particularité de l'invention, les moyens de pression 10 sont positionnés en biais par rapport à la direction de déplacement de la toile 110.

Cette caractéristique permet de manière générale de limiter le bruit de fonctionnement du dispositif de guidage 1, et en particulier d'éviter tout claquement résultant du contact brutal entre chaque baleine de renfort 140 et la brosse 11. En effet, le décalage angulaire des moyens de pression 10 autorise avantageusement une mise en contact progressive et donc considérablement moins sonore.

La figure 2 montre un occulteur à rideau 200 dans lequel le déploiement de la toile 110 est assisté par un dispositif de guidage 2 conforme à un second mode de réalisation de l'invention. Ce dispositif de guidage 2 se caractérise par le fait qu'il comporte en outre des moyens d'appui 20 qui sont en mesure de soutenir la

portion de la toile 110 qui subit directement l'action des moyens de pression 10.

Plus concrètement, les moyens d'appui 20 sont constitués par un élément rigide 21 qui est positionné
5 fixement en regard des moyens de pression 10 par rapport à la toile 110, et qui dispose d'une surface d'appui pour la face de ladite toile 110 qui est orientée du côté de l'ajour 151.

On observe que dans ce second mode de réalisation,
10 la toile 110 bénéficie d'une large surface d'appui étant donné que l'élément rigide 21 présente une face supérieure sensiblement plate au niveau des moyens de pression 10 constitués ici à nouveau par une brosse 11. La face supérieure de l'élément rigide 21 est cependant
15 adaptée de manière à permettre un parfait glissement de la toile 110 lorsque cette dernière est déplacée entre la position d'ouverture et la position de fermeture, et qu'elle subit continuellement l'action de la brosse 11.

On remarque par ailleurs que lorsque comme ici, le
20 support d'enroulement 120 est monté rotatif par rapport à une traverse support 160, l'élément rigide 21 est de préférence constitué par une partie de ladite traverse support 160. Cette caractéristique s'avère particulièrement avantageuse d'un point de vue
25 économique car elle permet de minimiser le nombre de composants de l'occulteur à rideau. Elle peut de plus être très largement mise en œuvre étant donné qu'il est relativement fréquent qu'un occulteur à rideau utilise une traverse pour supporter ses différents composants,
30 tels que par exemple le support d'enroulement, les rails de guidage, ou des moyens d'entraînement motorisés.

La figure 3 fait quant à elle apparaître un occulteur à rideau 300 mettant en œuvre un dispositif

de guidage 3 conforme à un troisième mode de réalisation de l'invention. Celui-ci se distingue du second précédemment décrit, par le fait que la surface d'appui de l'élément rigide 21 présente une forme
5 convexe suivant la direction de déplacement de la toile 110.

Cette caractéristique permet de disposer d'une fine surface d'appui, ce qui implique que le contact est sensiblement linéaire entre la toile 110 et
10 l'élément rigide 21. L'objectif est ici de diminuer significativement le niveau de frottement entre ces deux éléments, et ainsi de limiter l'usure de la toile 110.

Dans cet exemple de réalisation, la surface
15 d'appui est portée par une bosse 22 qui est ménagée le long de la partie supérieure de l'élément rigide 21.

La figure 4 représente pour sa part un occulteur à rideau 400 qui est équipé d'un dispositif de guidage 4 conforme à un quatrième mode de réalisation de
20 l'invention. Celui-ci est remarquable en ce qu'il met en œuvre des moyens de pression 10 qui se présentent sous la forme d'un rouleau rotatif 12 qui exerce une pression sur la face de la toile 110 qui est opposée à l'ajour 151, et qui est à même de rouler le long de
25 cette dernière lorsque ladite toile 110 est déplacée entre la position d'ouverture et la position de fermeture.

Il est entendu que de manière très générale, un rouleau rotatif 12 désigne tout cylindre de révolution
30 monté mobile en rotation axiale, indépendamment de la forme précise de sa génératrice. C'est ainsi qu'un rouleau rotatif 12 peut présenter une forme strictement droite, conique, concave, convexe, ou résulter d'une quelconque combinaison de ces formes.

Il est par ailleurs bon de préciser que les moyens de pression 10 pourraient très bien comporter plusieurs rouleaux rotatifs 12, et plus particulièrement deux rouleaux respectivement implantés au niveau des deux
5 bords latéraux de la toile 110, notamment dans le cas où la toile 110 serait soutenue transversalement par des baleines de renfort 140 cintrées.

Dans ce mode particulier de réalisation, le rouleau 12 présente une structure sensiblement rigide,
10 mais il est monté rotatif de façon souple. Concrètement, le rouleau 12 est constitué par un cylindre en élastomère qui est monté rotatif autour d'un câble tendu transversalement par rapport à la toile 110.

15 Il est à noter que l'utilisation d'un montage souple est avant tout destinée à faciliter le passage des baleines de renfort 140 lors du déplacement de la toile 110, palliant ainsi l'incapacité du rouleau 12 à se déformer élastiquement de façon importante.

20 Mais selon une variante de réalisation, le rouleau 12 pourrait de manière sensiblement équivalente présenter une structure souple, et être monté rotatif de façon rigide. Ce serait typiquement le cas d'un rouleau en mousse monté mobile en rotation axiale
25 autour d'une tringle fixe. Quoi qu'il en soit, on comprends bien que dans une telle configuration, c'est la capacité de déformation élastique du rouleau 12 qui va faciliter le passage des baleines de renfort 140.

Bien entendu, l'invention concerne plus
30 généralement tout occulteur à rideau 100, 200, 300, 400 doté d'un dispositif de guidage 1, 2, 3, 4 tel que précédemment décrit.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de guidage (1, 2, 3, 4) d'une toile (110) d'occulteur à rideau (100, 200, 300, 400) montée
5 mobile en déplacement par rapport à un ajour (151),
entre une position d'ouverture dans laquelle elle est
enroulée autour d'un support (120) monté rotatif à
l'écart de l'ajour (151), et une position de fermeture
dans laquelle elle est déployée en regard dudit ajour
10 (151), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de
pression (10) aptes à appuyer sur la toile (110) pour
la maintenir à une distance sensiblement constante de
l'ajour (151) quel que soit le niveau d'enroulement de
ladite toile (110).

15

2. Dispositif de guidage (1, 2, 3, 4) selon la
revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de
pression (10) sont positionnés entre le support
d'enroulement (120) et l'ajour (151).

20

3. Dispositif de guidage (1, 2, 3, 4) selon l'une des
revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens
de pression (10) sont positionnés à proximité directe
de l'ajour (151).

25

4. Dispositif de guidage (1, 2, 3, 4) selon l'une
quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce
que les moyens de pression (10) sont positionnés en
biais par rapport à la direction de déplacement de la
30 toile (110).

5. Dispositif de guidage (1, 2, 3, 4) selon l'une
quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce
que la toile (110) étant solidaire d'une barre de

tirage (130) dont les extrémités sont respectivement montées coulissantes le long de deux rails de guidage disposés de part et d'autre de l'ajour (151), les moyens de pression (10) sont aptes à maintenir la
5 portion de toile qui s'étend en regard de l'ajour (151), sensiblement dans le plan passant par les deux rails de guidage.

6. Dispositif de guidage (1, 2, 3) selon l'une
10 quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de pression (10) comportent au moins une brosse (11) qui exerce une pression sur la face de la toile (110) qui est opposée à l'ajour (151), et qui est apte à glisser contre cette dernière lorsque ladite
15 toile (110) est déplacée entre la position d'ouverture et la position de fermeture.

7. Dispositif de guidage (4) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les
20 moyens de pression (10) comportent au moins un rouleau rotatif (12) qui exerce une pression sur la face de la toile (110) qui est opposée à l'ajour (151), et qui est apte à rouler le long de cette dernière lorsque ladite toile (110) est déplacée entre la position d'ouverture
25 et la position de fermeture.

8. Dispositif de guidage (4) selon la revendication 7, caractérisé en ce que le rouleau (12) présente une structure sensiblement rigide, et en ce qu'il est monté
30 rotatif de façon souple.

9. Dispositif de guidage (4) selon la revendication 7, caractérisé en ce que le rouleau (12) présente une

structure sensiblement souple, et en ce qu'il est monté rotatif de façon rigide.

10. Dispositif de guidage (2, 3, 4) selon l'une
5 quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens d'appui (20) aptes à soutenir la portion de la toile (110) qui subit directement l'action des moyens de pression (10).

10 11. Dispositif de guidage (2, 3, 4) selon la revendication 10, caractérisé en ce que les moyens d'appui (20) comportent un élément rigide (21) qui est positionné en regard des moyens de pression (10) par rapport à la toile (110), et qui dispose d'une surface
15 d'appui pour la face de ladite toile (110) qui est orientée du côté de l'ajour (151).

12. Dispositif de guidage (3, 4) selon la revendication 11, caractérisé en ce que la surface
20 d'appui de l'élément rigide (21) présente une forme convexe suivant la direction de déplacement de la toile (110).

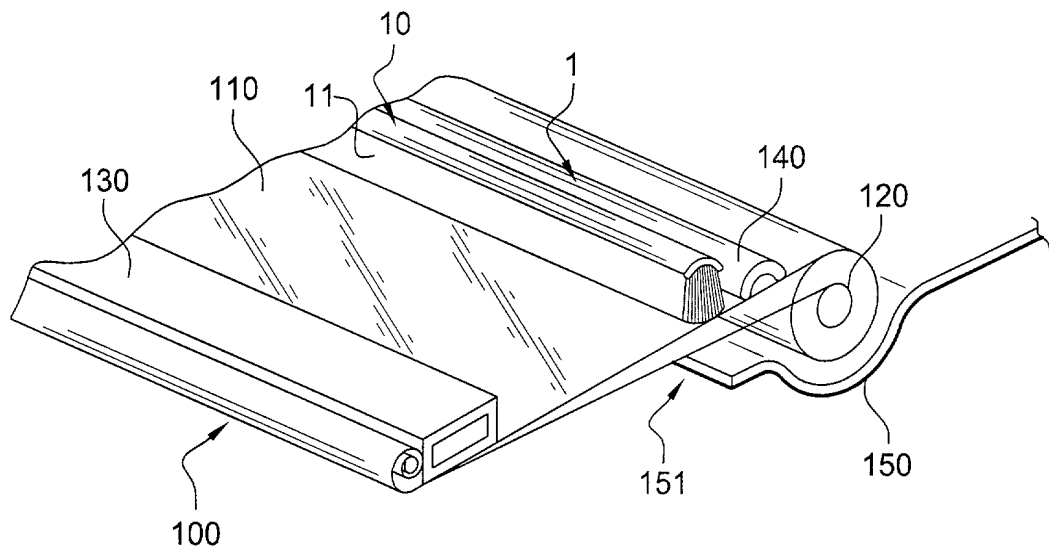
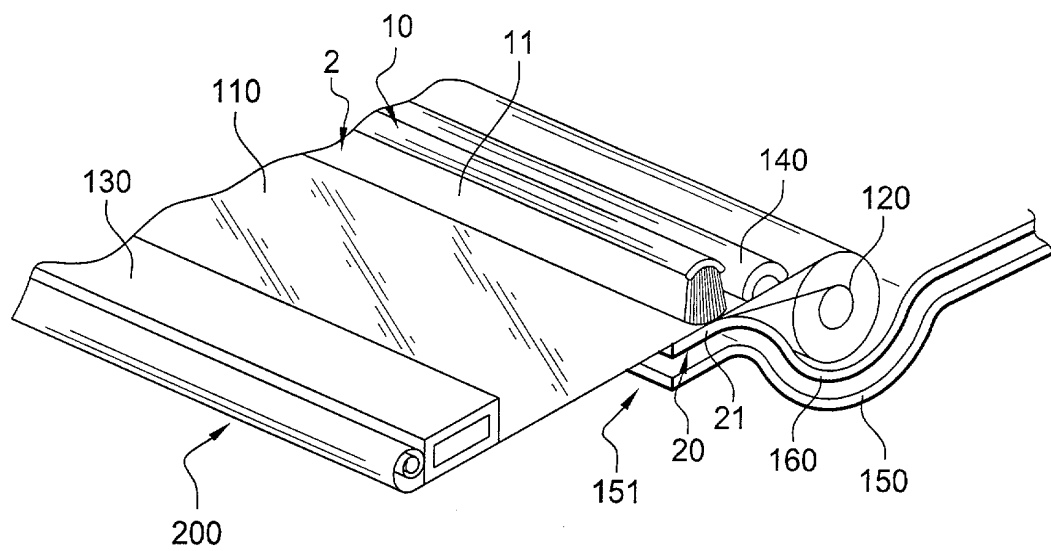
13. Dispositif de guidage (3, 4) selon l'une des
25 revendications 11 ou 12, caractérisé en ce que la surface d'appui est portée par une bosse (22) ménagée le long de la partie supérieure de l'élément rigide (21).

30 14. Dispositif de guidage (2, 3, 4) selon l'une des revendications 11 à 13, caractérisé en ce que le support d'enroulement (120) étant monté rotatif par rapport à une traverse support (160), l'élément rigide

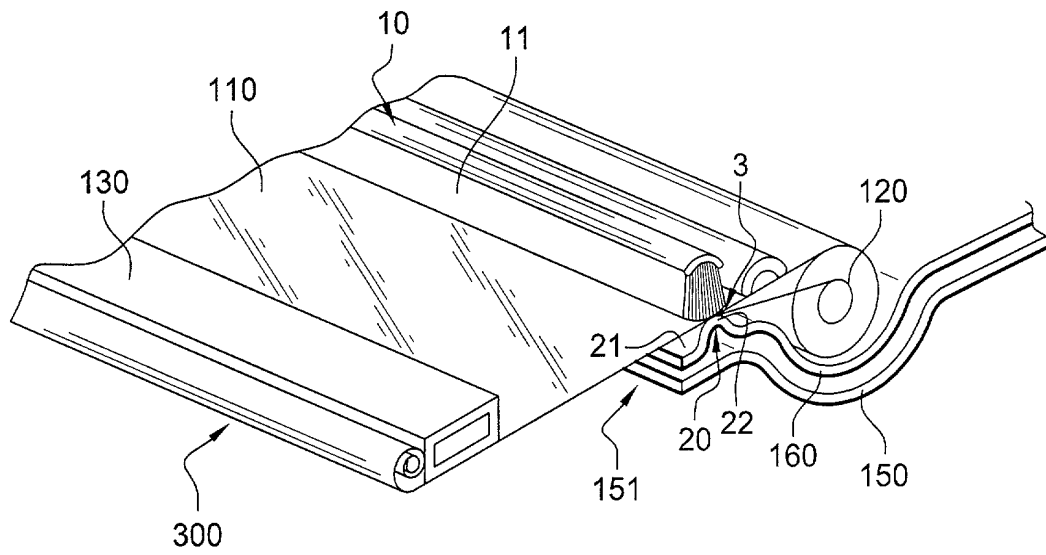
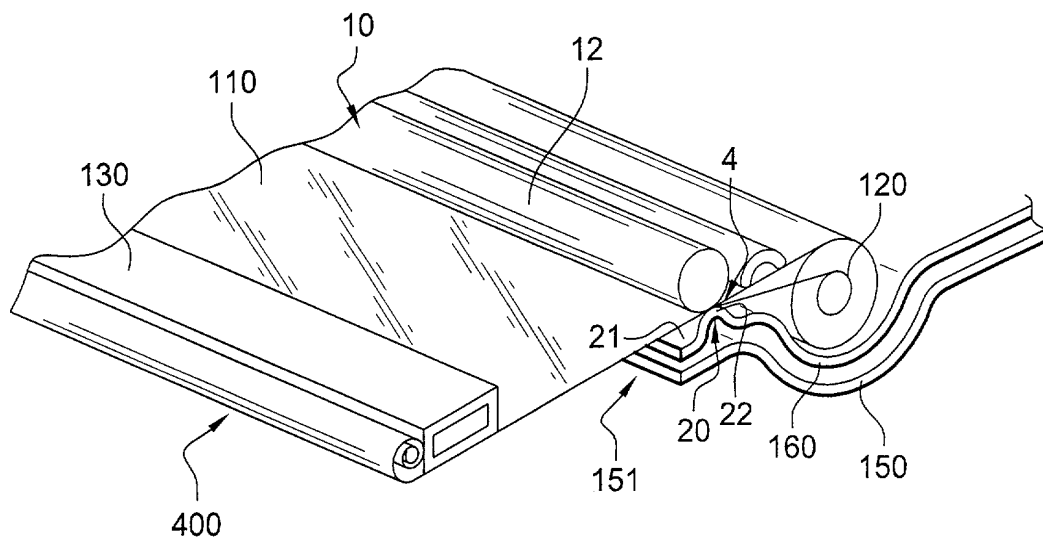
(21) est constitué par une partie de ladite traverse support (160).

15. Occulteur à rideau (100, 200, 300, 400),
5 caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de guidage (1, 2, 3, 4) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

1/2

**Fig. 1****Fig. 2**

2 / 2

**Fig. 3****Fig. 4**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 710310
FR 0804036

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	WO 2006/105768 A (WEBASTO AG FAHRZEUGTECHNIK [DE]; WIMMER RUDOLF [DE]) 12 octobre 2006 (2006-10-12) * page 4 - page 5; figures * -----	1-6, 10-15	E06B9/42 B60J1/20
X	DE 10 2005 056331 B3 (WEBASTO AG [DE]) 3 mai 2007 (2007-05-03) * colonne 4 - colonne 6; figures * -----	1-6, 10-15	
A	DE 20 2007 001909 U1 (WEBASTO AG [DE]) 5 avril 2007 (2007-04-05) * abrégé; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 février 2009		Borrás González, E	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0804036 FA 710310

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **26-02-2009**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2006105768 A	12-10-2006	CN 101208213 A	25-06-2008
		DE 102005015602 A1	12-10-2006
		EP 1866175 A1	19-12-2007
		JP 2008534379 T	28-08-2008
		US 2008190571 A1	14-08-2008

DE 102005056331 B3	03-05-2007	WO 2007059756 A1	31-05-2007

DE 202007001909 U1	05-04-2007	AUCUN	
