



(11) **EP 0 669 444 B2**

(12) **NOUVEAU FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**
Après la procédure d'opposition

(45) Date de publication et mention de la décision concernant l'opposition:
30.12.2009 Bulletin 2009/53

(51) Int Cl.:
E06B 9/15 (2006.01)

(45) Mention de la délivrance du brevet:
07.01.1999 Bulletin 1999/01

(21) Numéro de dépôt: **95400378.6**

(22) Date de dépôt: **22.02.1995**

(54) **Lame profilée pour fermeture à rideau et rideau de fermeture correspondant**

Profiliertes Stab für einen Verschlussvorhang und entsprechender Verschlussvorhang

Profiled slat for a shutter curtain and corresponding shutter curtain

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(74) Mandataire: **Novagraaf IP**
122 rue Edouard Vaillant
92593 Levallois-Perret Cedex (FR)

(30) Priorité: **25.02.1994 FR 9402167**

(56) Documents cités:
EP-A- 0 596 389 AT-A- 295 819
DE-U- 8 706 209 FR-A- 1 187 160
FR-A- 2 687 724 FR-A1- 2 687 724
US-A- 4 217 945

(43) Date de publication de la demande:
30.08.1995 Bulletin 1995/35

(73) Titulaire: **Legeais, Joseph**
94130 Nogent Sur Marne (FR)

• 'Catalogue "REHAU - Rauvolet Rolladensysteme"'

(72) Inventeur: **Legeais, Joseph**
94130 Nogent Sur Marne (FR)

EP 0 669 444 B2

Description

[0001] L'invention est relative à une lame profilée pour fermeture à rideau ainsi qu'à un rideau de fermeture correspondant.

[0002] Le document FR-A-2 687 724 décrit une lame profilée monobloc pour fermeture à rideau, selon le préambule de la revendication 1, de section droite transversale sensiblement trapézoïdale présentant un logement adjacent à la petite base et à un premier côté de ladite section et un jonc en matériau rigide relié à l'angle de la petite base et du deuxième côté par une bande d'articulation en matériau souple et inextensible de largeur sensiblement égale à la différence de largeur de la grande base et de la petite base.

[0003] Cette lame et les rideaux de fermeture réalisés à partir de plusieurs lames de ce type assemblées entre elles donnent généralement satisfaction. Cependant, par suite de l'usage du rideau, la petite base et la bande d'articulation sont en contact avec frottement sur des glissières de guidage. Un usage intensif ou prolongé peut donc entraîner une certaine usure.

[0004] Le document DE-U-8706209 décrit un rideau de lames assemblées formées chacune de plusieurs modules, chacun de section droite transversale sensiblement hexagonale, reliés entre eux par une bande d'articulation souple et inextensible. Cette bande est située sensiblement à l'angle de deux côtés adjacents de chaque module, parallèlement à et écarté du côté destiné à entrer en contact avec une glissière. Le côté de la lame en contact avec la glissière est soumis à des frottements permanents lors de son coulissement.

[0005] Le document EP-A-0 596 389 (l'état de la technique selon l'article 54(3) CBE) montre une lame profilée comportant sur un côté une bande souple écartée de la petite base incurvée, et un jonc de liaison. Chaque lame comporte une section supérieure et une section inférieure reliées par l'intermédiaire d'un moyen d'accrochage ou de retenue. La section supérieure présente une forme trapézoïdale.

[0006] L'invention a pour but de perfectionner les lames profilées, en proposant une lame soumise à un minimum de frottements lors de son coulissement d'ouverture ou de fermeture et dans laquelle la bande d'articulation n'est pas sujette à usure lors de ces manoeuvres répétées, mais uniquement soumise à des sollicitations de traction ou de flexion compatibles avec un fonctionnement de longue durée.

[0007] A cet effet, l'invention propose une lame profilée monobloc pour fermeture à rideau, destinée à être montée transversalement, à au moins une extrémité libre dans au moins une glissière pour être guidée par celle-ci et coulisser dans celle-ci, présentant au moins une section droite transversale sensiblement trapézoïdale, du type comportant sur au moins un de ses côtés une bande souple et inextensible d'articulation, coextrudée avec le matériau rigide de la lame et un jonc de liaison, caractérisée en ce que chaque bande d'articulation est

située entre les bases de la section et dans une position écartée de la petite base et en ce que la petite base présente un profil incurvé, de manière à coulisser dans la glissière sensiblement sur une ou deux génératrices.

5 La lame présente une nervure sur un de ses côtés et une rainure de forme complémentaire sur un autre côté. Cette nervure et cette rainure présentent un jeu du côté de la petite base.

[0008] Selon un premier mode de réalisation, la petite base présente un profil incurvé à convexité tournée vers l'intérieur de la section de la lame de manière à coulisser dans la glissière sensiblement sur deux génératrices pour chaque section, correspondant aux angles limitant la petite base de chaque section d'avec ses côtés.

10 **[0009]** Selon un second mode de réalisation, la petite base présente un profil incurvé à convexité tournée vers l'extérieur de la section de la lame, de manière à coulisser dans la glissière sensiblement sur une génératrice située dans la partie médiane de la petite base.

15 **[0010]** Chaque bande est située sensiblement au milieu du côté reliant les deux bases.

[0011] Le jonc de liaison est destiné à coulisser avec jeu dans un logement d'une lame adjacente pour l'assemblage du rideau, et l'appendice du jonc de liaison est adapté à une ouverture du logement correspondant de

20 **[0012]** Selon une version de l'invention, la grande base de la lame comporte sur sa face interne une nervure longitudinale dirigée vers l'intérieur de la section de lame. En outre, elle peut comporter sur sa face externe une rainure située à l'opposé de ladite nervure.

25 **[0013]** Suivant un autre mode de réalisation, la lame comporte au moins deux sections chacune sensiblement trapézoïdale coextrudée avec une (ou plusieurs) bande d'articulation entre elles.

30 **[0014]** L'invention a également pour objet un rideau de fermeture réalisé par assemblage de lames selon l'invention. Les lames étant assemblées les unes aux autres et à la suite des autres par coopération d'un jonc dans un logement, le rideau étant monté transversalement à au moins une extrémité libre des lames dans au moins une glissière pour être guidé par celle-ci et coulisser dans celle-ci.

35 **[0015]** Les bandes sont écartées des deux rives de la glissière.

[0016] Une glissière comporte au moins une partie coudée en ayant un contour en forme de portion circulaire.

40 **[0017]** La rive de la partie coudée de plus petit rayon coopère avec la petite base tandis que la rive de plus grand rayon coopère avec la grande base.

[0018] L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif au regard du dessin annexé dans lequel :

- 45
- la figure 1 est une vue schématique en section droite transversale d'un premier mode de réalisation d'une lame profilée pour fermeture à rideau selon l'inven-

- tion,
- la figure 2 est une vue schématique en section droite transversale d'un deuxième mode de réalisation d'une lame profilée pour fermeture à rideau selon l'invention,
 - la figure 3 représente une vue schématique en coupe partielle d'un rideau de fermeture selon l'invention assemblé à partir de lames selon l'invention en situation de virage dans une glissière à 90°.
 - la figure 4 représente une vue schématique en coupe partielle d'un rideau de fermeture selon l'invention assemblé à partir de lames selon l'invention en situation de virage dans une glissière à 180°.

[0019] En référence à la figure 1, une lame profilée 1 pour fermeture à rideau selon l'invention présente une section droite transversale creuse et sensiblement trapézoïdale ou pseudo-trapézoïdale en matériau rigide, par exemple en matière plastique du genre polychlorure de vinyle.

[0020] Une telle lame est destinée à la réalisation d'un rideau 17 de fermeture, de l'ouverture d'un meuble ou autre application analogue. A cet effet, dans le rideau 17, les lames 1 sont assemblées les unes aux autres et à la suite des autres. De telles lames 1 sont destinées à être montées transversalement, à au moins une extrémité libre (et généralement aux deux extrémités libres) dans au moins une glissière 18 pour être guidée par celle-ci et coulisser dans celle-ci.

[0021] La section de la lame présente une grande base 2 située du côté visible du rideau lorsqu'il est monté et fermé et une petite base 3, reliées l'une à l'autre par un premier côté 4 et un deuxième côté 5.

[0022] La grande base 2 est sensiblement plane et comporte sur sa face interne 2c une nervure longitudinale 6 dirigée vers l'intérieur de la section de la lame 1. La nervure 6 procure un effet de raidissement du corps de la lame. A l'opposé de cette nervure 6, la grande base 2 comporte en outre, sur sa face externe 2d, visible lorsque le rideau est monté et fermé, une rainure 7 de forme complémentaire à la nervure 6, destinée à améliorer les caractéristiques esthétiques de la lame 1.

[0023] La petite base 3 présente un profil à convexité tournée vers l'intérieur de la lame de manière à définir deux génératrices 8 et 9 correspondant aux angles limitant la petite base 3 d'avec les côtés 4 et 5 respectivement. Ces angles sont de préférence arrondis à concavité tournée vers l'intérieur de la section de la lame. Les génératrices 8 et 9 forment les lignes de contact de la lame avec la glissière 18. Le fait de coulisser uniquement sur deux génératrices 8 et 9 réduit dans une grande mesure les frottements s'opposant au coulisser du rideau de lames dans la ou les glissières 18.

[0024] L'existence de deux génératrices 8, 9 écartées l'une de l'autre pour être situées aux deux extrémités de la petite base 3 assure également un excellent guidage de la lame dans la ou les glissières 18.

[0025] Il est entendu que le mot "génératrice" et l'ex-

pression "ligne de contact" ne doivent pas être pris dans un sens restrictif. Le contact entre une lame et une glissière 18 peut être linéaire ou surfacique mais alors sur une surface limitée par suite de la forme incurvée ou arrondie donnée à la petite base 3.

[0026] Suivant un autre mode de réalisation non représenté, la petite base 3 pourrait présenter un profil à concavité tournée vers l'intérieur de la section de la lame. La petite base ne comporterait alors qu'une seule ligne de contact avec la glissière, située dans la partie médiane de la petite base 3.

[0027] Le premier côté 4 comporte, à l'intérieur de la section, un logement circulaire 10 présentant une ouverture 11 débouchant dans le premier côté 4 et ayant une direction sensiblement parallèle aux bases 2, 3. Le logement 10 et l'ouverture 11 sont destinés à recevoir un jonc en matériau rigide comme il est décrit ci-après.

[0028] Le premier côté 4 comporte également vers la grande base 2 une rainure en retrait 12 sensiblement attenante au logement 10 permettant la coopération d'une nervure complémentaire, comme il est décrit ci-après.

[0029] Le deuxième côté 5 comporte un appendice 13 dirigé vers l'extérieur de la section de lame et auquel est raccordée une bande en matériau souple et substantiellement inextensible 14 coextrudée avec le corps de la lame et à l'extrémité opposée de laquelle est raccordé un jonc 15 en matériau rigide, de préférence identique au matériau dans lequel est réalisée la lame. Le jonc 15 est raccordé à la bande 14 par un appendice 15a de dimensions sensiblement égales à celles de l'appendice 13 et de largeur transversale légèrement supérieure à celle de la bande (la largeur transversale étant comptée dans la direction perpendiculaire aux bases 2, 3).

[0030] De préférence, la longueur de la bande 14 est sensiblement égale au quart de la différence entre la longueur de la grande base 2 et celle de la petite base 3 (longueurs comptées dans le plan de la figure 1).

[0031] Le logement 10 et l'appendice 13 sont écartés de la petite base 3 ainsi que de la grande base 2 et sont situés dans la partie médiane des côtés 4 et 5.

[0032] Le deuxième côté 5 comporte également vers la grande base 2 et à proximité de l'appendice 13 une nervure 16 dirigée en saillie vers l'extérieur de la section de lame et située sensiblement à la même distance de la grande base 2 que la rainure 12. Cette nervure 16 est destinée à s'adapter dans une rainure 12 d'une lame adjacente, lorsqu'on associe une première lame à une lame adjacente par insertion du jonc 15 de la première lame dans le logement 10 et l'ouverture 11 de la seconde lame, de manière à former un rideau, et lorsque ce dernier est fermé, les grandes bases 2 des lames successives étant alors sensiblement coplanaires.

[0033] L'adaptation de la nervure 16 dans la rainure 12 grâce à leurs formes complémentaires l'une de l'autre empêche l'insertion depuis l'extérieur des lames et les grandes bases 2 d'un instrument tranchant susceptible de découper ou rompre la bande 14. Elle permet la mise

en appui du contour 16a de la nervure 16 sur le contour 12a de la rainure 12 ce qui assure une bonne planéité de la face visible du rideau réalisé, les grandes bases 2 des lames successives étant coplanaires.

[0034] Les côtés 4 et 5 comportent respectivement deux tronçons, à savoir un premier tronçon 4a, 5a appartenant et sensiblement perpendiculaire à la grande base 2 et un second tronçon 4b, 5b appartenant à la petite base 3 en étant incliné sur elle avec un angle obtus. Les deux tronçons de chaque paire de tronçons 4a, 4b, 5a, 5b sont séparés l'un de l'autre par la rainure 12 et le logement 10 d'une part, la nervure 16, et l'appendice 13 d'autre part.

[0035] Les sections du jonc 15 et du logement 10 sont de formes complémentaires et présentent des dimensions respectives déterminées avec un jeu suffisant pour qu'au montage le jonc 15 puisse coulisser dans le logement 10 de façon à permettre l'assemblage du rideau de fermeture en position inclinée sensiblement en forme de parallélogramme puis le redressement du rideau pour le mettre en place sans risque de coincement dans une glissière de guidage 18.

[0036] Les dimensions de l'appendice 15a et de l'ouverture 11 sont prévues pour que l'appendice 15a d'une lame soit logé dans l'ouverture 11 de la lame voisine, sans jeu substantiel excessif pour s'assurer que la mise en traction du rideau lors de l'ouverture et la fermeture ne produise pas de jeu latéral entraînant un éventuel défaut de planéité de la face visible du rideau (grandes bases 2).

[0037] Sur la figure 2, les chiffres de référence identiques à ceux de la figure 1 se rapportent à des éléments identiques ou similaires à ceux déjà décrits en relation avec la figure 1.

[0038] Dans cet exemple de réalisation, la lame est réalisée par assemblage de deux sections droites transversales trapézoïdales ou pseudo trapézoïdales 1a, 1b réunies l'une à l'autre par une bande souple et inextensible d'articulation 14b coextrudée avec le matériau rigide des deux sections. Cette bande 14b relie les deux sections 1a, 1b par des appendices 13a et 13b. L'invention s'étend au cas d'un nombre quelconque de sections telles que décrites réunies entre elles par des bandes d'articulation coextrudées avec le matériau rigide des sections trapézoïdales.

[0039] L'une des sections d'extrémité soit 1a comporte sur son côté 4 un logement 10. La section opposée 1b comporte sur son côté 5 un jonc 15 relié à cette section par une bande 14a fixée à un appendice 13.

[0040] Chaque bande d'articulation 14a ou 14b est sensiblement de mêmes dimensions et est située entre la petite base 3a, 3b et la grande base 2a, 2b, dans une position écartée de la petite base 3a ou 3b qui correspond à la face invisible et inaccessible du rideau une fois monté.

[0041] Les deux sections 1a, 1b sont en appui l'une sur l'autre à l'endroit, en premier lieu, des premiers tronçons 24a, 25a des côtés 4a, 5a, situés en regard et à

proximité l'un de l'autre, attenants aux grandes bases 2a, 2b.

[0042] Elle sont également en appui, à l'endroit, en deuxième lieu des parties de nervure 16 et de rainure 12 directement attenantes aux premiers tronçons 25a, 24a et formant avec eux, respectivement, un angle obtus. Cela procure un appui du côté des grandes bases 2a, 2b qui correspondent à la face visible de la lame. Cet appui assure une bonne planéité du rideau à réaliser, lorsque celui-ci est monté dans des glissières rectilignes et à l'état fermé.

[0043] Un jeu *j* est ménagé entre la nervure 16 et la rainure 12 à l'opposé des grandes bases 2a, 2b et donc du côté de la bande 14b, de manière à permettre un dégagement sans blocage d'une section par rapport à une autre section en situation de virage.

[0044] En référence à la figure 3, est illustré un rideau 17 réalisé à partir de plusieurs lames telles que celles représentées sur les figures 1 et 2, assemblées les unes aux autres et à la suite des autres par coopération d'un jonc 15 dans un logement 10. Le rideau 17 est représenté en situation de virage à 90° grâce à une glissière 18 comportant deux branches 18a, 18b, chacune rectiligne et perpendiculaire à l'autre, réunies l'une à l'autre par une partie coudée 18c ayant un contour en forme générale de quart de cercle. La présence des bandes d'articulation 14, 14a, 14b sensiblement au milieu de la ligne neutre correspondant à la rotation du rideau 17 assure une grande facilité de coulissement en diminuant les frottements ce qui évite aussi toute usure excessive ou prématurée du fait de l'absence de contact des bandes avec la glissière 18. En effet, on observera que les bandes d'articulation entre sections de lame ou entre lames sont écartées des deux rives 19a, 19b de la glissière 18.

[0045] Une glissière 18a en section droite transversale une forme générale de U avec une âme en regard de laquelle se trouve la partie extrême libre de chaque lame et deux rives 19a, 19b en regard des bases 2, 2a, 2b, 3, 3a, 3b respectivement.

[0046] En référence à la figure 4, un rideau tel que 17 est représenté dans une glissière 18 formant sur elle-même un angle à environ 180°. Cette glissière 18 comporte en effet deux branches 18a, 18b sensiblement parallèles et écartées l'une de l'autre, réunies par une partie coudée 18d ayant un contour en forme générale de demi-cercle. La présence des bandes d'articulation 14, 14a, 14b sensiblement vers le milieu de la lame et à l'écart des deux rives 19a, 19b de la glissière 18 permet d'assurer une grande facilité de coulissement et d'obtenir un petit rayon d'enroulement correspondant à un enroulement serré, ce qui diminue notablement l'encombrement de la glissière 18 - les deux branches 18a, 18b étant proches l'une de l'autre - et du rideau 17 enroulé et augmente ainsi le volume disponible à l'intérieur du meuble obturé par le rideau 17, tout en gardant les caractéristiques de coulissement de l'art antérieur obtenues avec des glissières de rayons supérieurs.

[0047] Ainsi que cela découle de ce qui précède, et

des figures, la rive de la partie coudée 18c, 18d de plus petit rayon à savoir 19b coopère avec la petite base 3 tandis que la rive de plus grand rayon 19a coopère avec la grande base 2.

Revendications

1. lame profilée monobloc pour fermeture à rideau, destinée à être montée transversalement, à au moins une extrémité libre dans au moins une glissière (18) pour être guidée par celle-ci et coulisser dans celle-ci, présentant au moins une section (1, 1a, 1b) droite transversale sensiblement trapézoïdale, du type comportant sur au moins un de ses côtés (5) une bande souple et inextensible (14, 14a, 14b) d'articulation, coextrudée avec le matériau rigide de la lame et un jonc de liaison (15), **caractérisée en ce que** chaque bande (14, 14a, 14b) d'articulation est située entre les bases (2, 3 ; 2a, 3a ; 2b, 3b) de la section et dans une position écartée de la petite base (3, 3a, 3b), la petite base (3, 3a, 3b) présentant un profil incurvé, de manière à coulisser dans la glissière sensiblement sur une ou deux génératrices, et **en ce qu'**elle présente une nervure (16) sur un côté (5) et une rainure (12) de forme complémentaire sur l'autre côté (4) et **en ce que** la nervure (16) et la rainure (12) présentent un jeu (j) du côté de la petite base (3, 3a, 3b).
2. lame profilée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la petite base (3) présente un profil incurvé à convexité tournée vers l'intérieur de la section de la lame de manière à coulisser dans la glissière sensiblement sur deux génératrices (8, 9, 8a, 9a, 8b, 9b) par chaque section (2, 2a, 2b), correspondant aux angles limitant la petite base (3) de chaque section d'avec ses côtés.
3. lame profilée selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** la petite base (3) présente un profil incurvé à convexité tournée vers l'extérieur de la section de la lame, de manière à coulisser dans la glissière sensiblement sur une génératrice située dans la partie médiane de la petite base (3).
4. lame profilée selon l'une quelconque des revendications 1 et 3, **caractérisée en ce que** chaque bande (14, 14a, 14b) est située sensiblement au milieu du côté (5) reliant les deux bases (2, 3).
5. lame profilée selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la grande base (2, 2a, 2b) de la section de la lame comporte sur sa face interne (2c) une nervure longitudinale (6, 6a, 6b) dirigée vers l'intérieur de la section de lame.
6. lame profilée selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le côté (4) de la section de lame, opposé au côté (5) comportant la bande souple (14, 14a, 14b), comprend un logement (10) situé entre les bases (2, 3) et écarté de la petite base (3), le logement (10) présentant une ouverture (11) s'étendant dans une direction sensiblement parallèle aux bases (2, 3).
7. lame profilée selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le logement (10) est situé sensiblement au milieu du côté (4).
8. lame profilée selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le jonc de liaison (15) d'une lame coulisse avec jeu dans le logement (10) d'une lame adjacente pour l'assemblage du rideau, et **en ce que** l'appendice (15a) du jonc de liaison (15) est adapté à l'ouverture (11) du logement (10) correspondant, de manière à éviter tout allongement du rideau à la traction.
9. lame profilée selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'**elle comporte au moins deux sections sensiblement trapézoïdales coextrudées avec une (ou plusieurs) bande(s) d'articulation (14b) entre elles.
10. Rideau de fermeture, réalisé par assemblage de lames selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, les lames étant assemblées les unes aux autres et à la suite des autres par coopération d'un jonc (15) dans un logement (10), le rideau (17) étant monté transversalement à au moins une extrémité libre des lames dans au moins une glissière (18) pour être guidé par celle-ci et coulisser dans celle-ci.
11. Rideau de fermeture selon la revendication 10 **caractérisé en ce que** les bandes (14, 14a, 14b) sont écartées des deux rives de la glissière (18).
12. Rideau selon l'une quelconque des revendications 10, 11 **caractérisé en ce que** la glissière (18) comporte au moins une partie coudée (18c, 18d) en ayant un contour en forme de portion circulaire.
13. Rideau selon la revendication 12 **caractérisé en ce que** la rive de la partie coudée (18c, 18d) de plus petit rayon coopère avec la petite base (3) tandis que la rive de plus grand rayon coopère avec la grande base (2).

Claims

1. Single-piece profiled slat for a shutter curtain, intended to be mounted transversely, at at least one free end in at least one runner (18) so as to be guided by the latter and to slide therein, having at least one substantially trapezoidal transverse straight section

- (1, 1a, 1b), of the type having, on at least one of its sides (5), a flexible and inextensible articulation strip (14, 14a, 14b), coextruded with the rigid material of the slat, and a connecting rod (15), **characterised in that** each articulation strip (14, 14a, 14b) is situated between the bases (2, 3; 2a, 3a; 2b, 3b) of the section and in a position separated from the small base (3, 3a, 3b), the small base (3, 3a, 3b) having a curved profile, so as to slide in the runner substantially on one or two generator lines, and **in that** it has a rib (16) on one side (5) and a groove (12) of complementary shape on the other side (4) and **in that** the rib (16) and groove (12) have a clearance (j) on the same side as the small base (3, 3a, 3b).
2. Profiled slat according to Claim 1, **characterised in that** the small base (3) has a curved profile with its convexity turned towards the inside of the section of the slat so as to slide in the runner substantially on two generator lines (8, 9, 8a, 9a, 8b, 9b) by means of each section (2, 2a, 2b), corresponding to the angles delimiting the small base (3) of each section from its sides.
 3. Profiled slat according to Claim 1, **characterised in that** the small base (3) has a curved profile with its convexity turned towards the outside of the section of the slat, so as to slide in the runner substantially on a generator line situated in the median part of the small base (3).
 4. Profiled slat according to either one of Claims 1 and 3, **characterised in that** each strip (14, 14a, 14b) is situated substantially at the middle of the side (5) connecting the two bases (2, 3).
 5. Profiled slat according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the large base (2, 2a, 2b) of the section of the slat has on its internal face (2c) a longitudinal rib (6, 6a, 6b) directed towards the inside of the slat section.
 6. Profiled slat according to one of Claims 1 to 5, **characterised in that** the side (4) of the slat section opposite to the side (5) having the flexible slat (14, 14a, 14b), comprises a recess (10) situated between the bases (2, 3) and separated from the small base (3), the recess (10) having an opening (11) extending in a direction substantially parallel to the bases (2, 3).
 7. Profiled slat according to Claim 6, **characterised in that** the recess (10) is situated substantially at the middle of the side (4).
 8. Profiled slat according to Claim 7, **characterised in that** the connecting rod (15) for one slat slides with clearance in the recess (10) of an adjacent slat for assembling the shutter, and **in that** the appendix (15a) of the connecting rod (15) is adapted to the opening (11) of the corresponding recess (10), so as to prevent any extension of the shutter under traction.
 9. Profiled slat according to one of Claims 1 to 8, **characterised in that** it has at least two substantially trapezoidal sections coextruded with one (or more) strip (14b) for articulation on each other.
 10. Shutter, produced by connecting slats according to any one of Claims 1 to 9, the slats being connected to each other and one after the other through the cooperation of a rod (15) in a recess (10), the shutter (17) being mounted transversely at at least one free end of the slats in at least one runner (18) so as to be guided by the latter and to slide therein.
 11. Shutter according to Claim 10, **characterised in that** the strips (14, 14a, 14b) are separated from the two edges of the runner (18).
 12. Shutter according to either one of Claims 10, 11, **characterised in that** the runner (18) has at least one angled part (i8c, i8d), having a contour in the form of a circular portion.
 13. Shutter according to Claim 12, **characterised in that** the edge of the angled part (i8c, i8d) with the smallest radius cooperates with the small base (3) whilst the edge with the largest radius cooperates with the large base (2).
- 35 Patentansprüche**
1. Monoblock-Profilblatt für Vorhangverschluss, das in Querrichtung an mindestens einem mindestens einem freien Ende in mindestens eine Gleitschiene (18) montiert werden soll, um von dieser geführt und in ihr verschoben zu werden, mit mindestens einem geraden, etwa trapezförmigen Querschnitt (1, 1a, 1b), des Typs mit zumindest an einer ihrer Seiten (5) einem flexiblen und unausdehnbaren Gelenkstreifen (14, 14a, 14b), der mit dem steifen Material des Blatts und einem Verbindungsbügel (15) koextrudiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gelenkstreifen (14, 14a, 14b) zwischen den Basen (2, 3; 2a, 3a; 2b, 3b) des Querschnitts und in einer von der kleinen Basis (3, 3a, 3b) entfernten Position angeordnet ist, wobei die kleine Basis (3, 3a, 3b) ein gekrümmtes Profil aufweist, so dass sie sich in der Gleitschiene auf etwa einer oder zwei Erzeugenden verschiebt und dass es an einer Seite (5) eine Rippe (16) und auf der anderen Seite (4) eine diese Rippe ergänzende Nut (12) aufweist, und dass die Rippe (16) und die Nut (12) auf der Seite der kleinen Basis (3, 3a, 3b) ein Spiel (j) aufweisen.

2. Profilblatt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kleine Basis (3) ein gekrümmtes Profil aufweist, dessen Wölbung in das Innere des Querschnitts der Schiene gerichtet ist, um sich in der Gleitschiene auf etwa zwei Erzeugenden (8, 9, 8a, 9a, 8b, 9b) je Querschnitt (2, 2a, 2b) zu verschieben, entsprechend den die kleine Basis (3) jeden Querschnitts mit ihren Seiten begrenzenden Winkeln. 5
3. Profilblatt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kleine Basis (3) ein gekrümmtes Profil aufweist, dessen Wölbung in das Äussere des Querschnitts des Blatts gerichtet ist, um sich in der Gleitschiene auf etwa einer Erzeugenden zu verschieben, die sich im mittleren Teil der kleinen Basis (3) befindet. 10
4. Profilblatt nach einem der Ansprüche 1 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Streifen (14, 14a, 14b) etwa in der Mitte der die beiden Basen (2, 3) verbindenden Seite (5) angeordnet ist. 15
5. Profilblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die grosse Basis (2, 2a, 2b) des Querschnitts des Blatts an ihrer Innenseite (2c) eine Längsrippe (6, 6a, 6b) aufweist, die in den Querschnitt des Blatts gerichtet ist. 20
6. Profilblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seite (4) des Blattquerschnitts, die der Seite (5) mit dem flexiblen Streifen (14, 14a, 14b) gegenüberliegt, zwischen den Basen (2, 3) und von der kleinen Basis (3) entfernt eine Aufnahme (10) umfasst, wobei die Aufnahme (10) eine sich in einer etwa parallel zu den Basen (2, 3) verlaufenden Richtung erstreckende Öffnung (11) aufweist. 25
7. Profilblatt nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Aufnahme (10) etwa in der Mitte der Seite (4) befindet. 30
8. Profilblatt nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Verbindungsbügel (15) eines Blatts mit Spiel in der Aufnahme (10) eines angrenzenden Blatts verschiebt, um den Vorhang zusammenzufügen, und dass der Ansatz (15a) des Verbindungsbügels (15) an die Öffnung (11) der entsprechenden Aufnahme (10) angepasst ist, um Zugverformungen des Vorhangs zu vermeiden. 35
9. Profilblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mindestens zwei etwa trapezförmige, koextrudierte Querschnitte aufweist, mit einem (oder mehreren) Gelenkstreifen (14b) zwischen ihnen. 40
10. Verschlussvorhang, hergestellt durch Zusammenfü-
- gung von Blättern nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Blätter miteinander und nacheinander durch Mitwirkung eines Bügels (15) in einer Aufnahme (10) zusammengefügt werden, wobei der Vorhang (17) in Querrichtung an zumindest einem freien Ende der Blätter in mindestens einer Gleitschiene (18) montiert ist, um von ihr geführt und in ihr verschoben zu werden. 45
11. Verschlussvorhang nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Streifen (14, 14a, 14b) von den beiden Rändern der Gleitschiene (18) entfernt sind. 50
12. Vorhang nach einem der Ansprüche 10, 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitschiene (18) mindestens einen gekrümmten Teil (18c, 18d) mit einer kreisförmigen Kontur aufweist. 55
13. Vorhang nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand des gekrümmten Teils (18c, 18d) mit dem kleineren Radius mit der kleinen Basis (3) zusammenwirkt, während der Rand mit dem grösseren Radius mit der grossen Basis (2) zusammenwirkt.

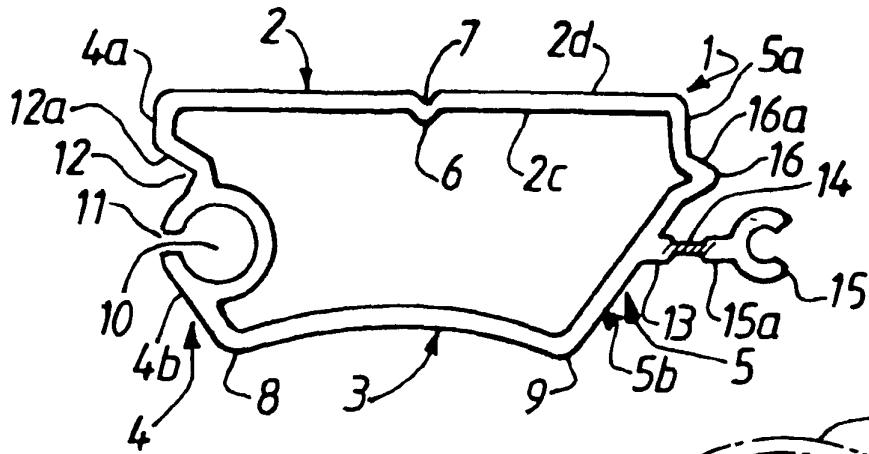


FIG. 1

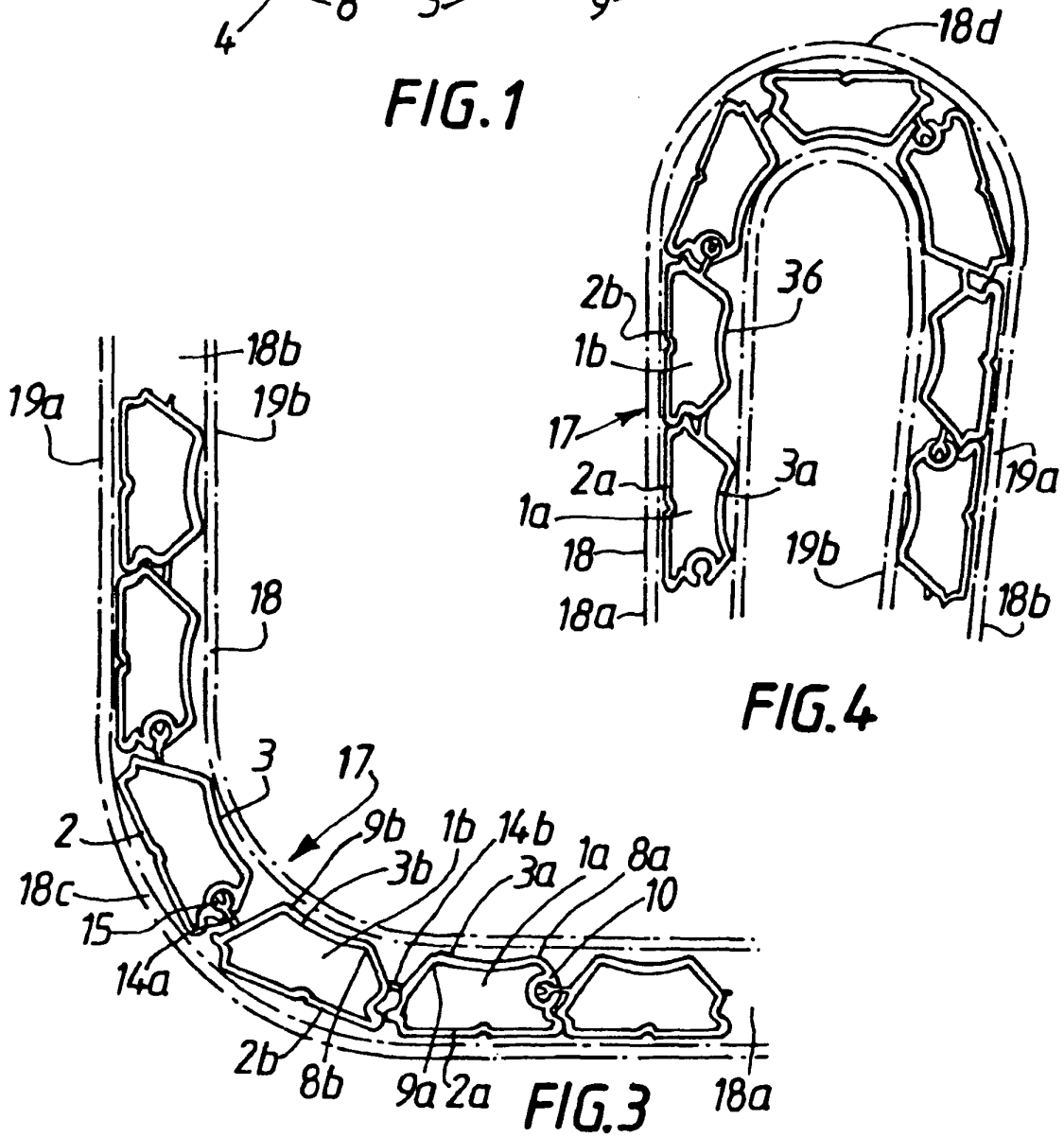


FIG. 4

FIG. 3

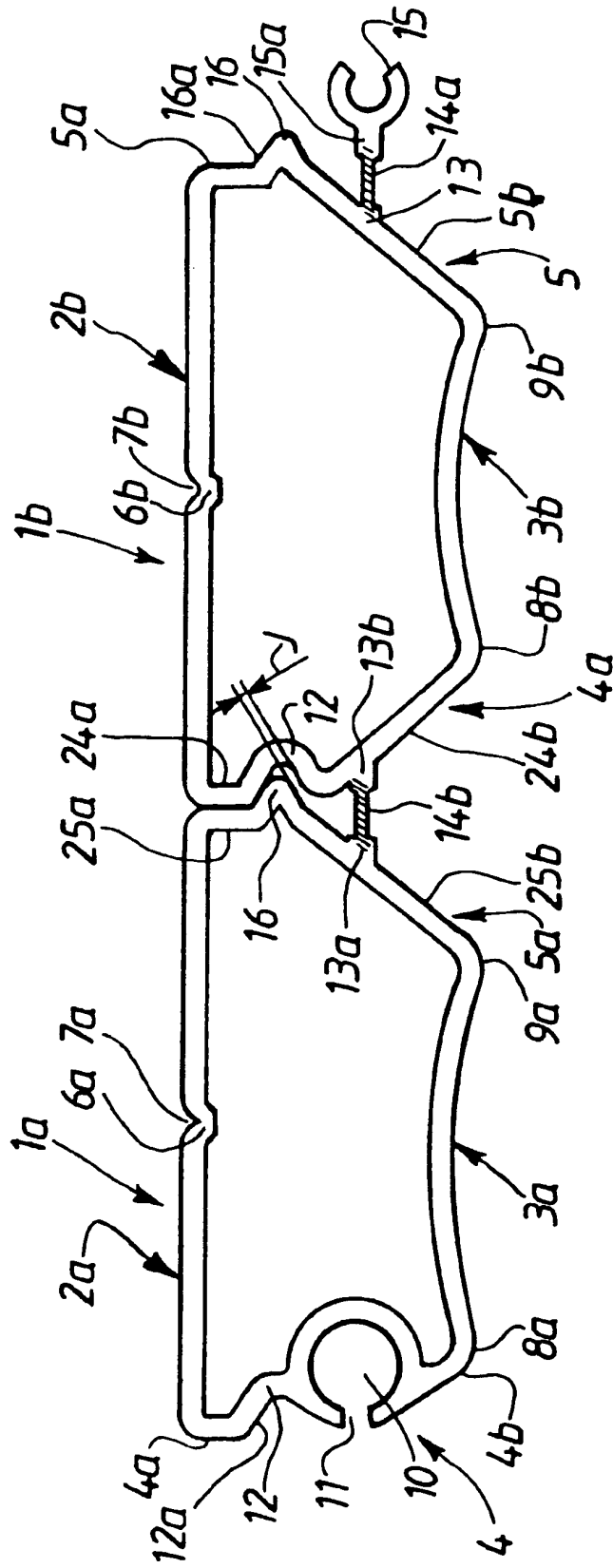


FIG. 2

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2687724 A [0002]
- DE 8706209 U [0004]
- EP 0596389 A [0005]