

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 06.10.09.

③0 Priorité : 10.10.08 DE 20F013422.6.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.04.10 Bulletin 10/15.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ROMA ROLLADENSYSYSTEME GMBH
Gesellschaft mit beschränkter Haftung — DE.

⑦2 Inventeur(s) : PFAUDLER VOLKER.

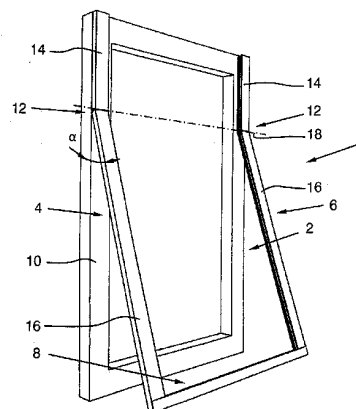
⑦3 Titulaire(s) : ROMA ROLLADENSYSYSTEME GMBH
Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET NITHARDT ET ASSOCIES.

⑤4 DISPOSITIF DE GUIDAGE AVEC ARTICULATION DE PIVOTEMENT POUR UN VOLET ROULANT.

⑤7 L'invention concerne un dispositif de guidage pour volets roulants ou analogues, destiné à guider un tablier formé de lames de tablier reliées entre elles de façon articulée dans la direction du déploiement du tablier et présentant un aspect visuel agréable.

Ce dispositif de guidage (1) comporte deux rails de guidage (4, 6) sur la longueur desquels s'étend une rainure de guidage (32) pour les lames du tablier. Chaque rail de guidage (4, 6) comporte une première branche de guidage (14) qui peut être reliée rigidement au châssis (10) d'une fenêtre (2), et une seconde branche de guidage (16) pouvant être mise en projection et fixée à la première branche de guidage au moyen d'une articulation de pivotement (20, 22). Cette articulation de pivotement (20, 22) est disposée entre le plan défini par le châssis (10) de la fenêtre (2), d'une part, et le plan défini par la seconde branche de guidage (16), d'autre part.



DISPOSITIF DE GUIDAGE AVEC ARTICULATION DE PIVOTEMENT POUR UN VOLET ROULANT

L'invention concerne un dispositif de guidage pour volets roulants ou analogues, destiné à guider un tablier formé de lames de tablier reliées entre elles de façon articulée dans la direction du déploiement du tablier, comportant deux rails de guidage s'étendant parallèlement entre eux sur la longueur desquels s'étend une rainure de guidage pour les lames du tablier, les rails de guidage comportant une première branche de guidage qui peut être reliée rigide-
ment au châssis d'une fenêtre, et une seconde branche de guidage pouvant être mise en projection et fixée à la première branche de guidage au moyen d'une articulation de pivotement.

Dans le cadre de l'invention, on entend aussi par "volets roulants et analogues", en dehors des volets roulants, également d'autres dispositifs servant à faire de l'ombre, comme des portes roulantes, des dispositifs pare-soleil textiles possédant une toile pouvant être enroulée (au lieu d'un tablier formé de lames reliées entre elles de façon articulée), etc., qui peuvent être montés sur toutes sortes d'ouvertures de bâtiments, comme des fenêtres de façade ou de toit, des portes, des passages, ainsi que sur des toits et façades vitrés (serres).

On utilise fréquemment des dispositifs de guidage de ce genre pour les volets roulants de fenêtres de toit pour faire en sorte que le battant de la fenêtre puisse pivoter autour de son axe de pivotement lorsque le caisson du volet roulant est monté au-dessus de la fenêtre de toit. Un volet roulant de fenêtre de toit comportant des dispositifs de guidage de ce genre est connu, par exemple, par le document DE 37 36 153. A1. Des dispositifs analogues sont décrits dans le document DE 28 42 381 A1, ainsi que dans le document FR 2 588 036 A1. Toutefois, on utilise aussi sur des fenêtres de façade des volets roulants comportant des segments de dispositifs de guidage, ou branches de guidage, pivotants, du genre en question, comme le décrit, par exemple, le document DE 29 709 443 U1.

Face à cet état de fait, l'invention a pour but de perfectionner un dispositif de guidage du genre en question de manière qu'il soit résistant aux intempéries et qu'il présente un aspect visuel agréable.

5

Ce problème est résolu par le dispositif de guidage tel que défini en préambule et caractérisé en ce que l'articulation de pivotement est disposée entre le plan défini par le châssis de la fenêtre, d'une part, et le plan défini par la seconde branche de guidage, d'autre part.

10

Dans le cadre de l'invention, on désigne par "plan du châssis de la fenêtre", un plan dans lequel est contenue la surface du châssis de fenêtre qui est dirigée vers l'extérieur et par "plans des branches de guidage" les plans dans chacun desquels est contenue la surface extérieure de la branche de guidage correspondante qui est éloignée du châssis de la fenêtre.

15

Ceci évite avantageusement que l'articulation de pivotement ne fasse saillie au-dessus des surfaces extérieures de la branche de guidage ou qu'elle ne soit montée extérieurement aux surfaces extérieures de la branche de guidage. De cette façon, d'une part, l'articulation est mieux protégée des influences des intempéries, tandis que, d'autre part, on obtient une surface visible esthétique et, de ce fait, un aspect d'ensemble agréable pour la fenêtre équipée des volets roulants et pour l'ensemble de la façade, en particulier lorsque l'articulation est entièrement placée entre le châssis de fenêtre et les surfaces extérieures des branches de guidage qui sont éloignées de la fenêtre.

20

25

Dans cette construction, l'articulation de pivotement est avantageusement disposée, de préférence intégrée, dans le dispositif de guidage de telle manière que, du moins dans une position étendue, coaxiale, non en projection, de la branche de guidage, elle soit recouverte par cette dernière. De cette façon, l'articulation de pivotement n'est pas visible de l'extérieur, de sorte que le

30

dispositif de guidage selon l'invention satisfait aux sévères exigences esthétiques de l'architecture moderne.

5 Ce résultat peut être obtenu, par exemple, par le fait que, dans la position étendue, les branches de guidage délimitent un espace de logement sur plusieurs côtés et que l'articulation de pivotement est disposée dans l'espace de logement. Les branches de guidage peuvent alors être constituées par des profilés creux, en particulier identiques, qui présentent chacun une chambre, les
10 chambres formant ensemble l'espace de logement. Etant donné que les dispositifs de guidage sont fréquemment constitués par des profilés présentant une rainure de guidage pour le tablier du volet roulant, on peut obtenir une fabrication économique sans grande modification des installations de fabrication.

15 L'articulation de pivotement peut comporter deux demi-articulations, auquel cas, sur une demi-articulation, est formé un logement d'articulation qui coopère avec une saillie d'articulation appartenant à une demi-articulation adjacente.

L'articulation de pivotement pour le dispositif de guidage de volet roulant de
20 l'invention est exclusivement composée d'au moins une paire de demi-articulations ayant des constitutions complémentaires l'une de l'autre. Ceci permet un montage simple des rails de guidage. Lorsque les demi-articulations sont en outre avantageusement construites de manière qu'elles puissent être reliées l'une à l'autre ou séparées l'une de l'autre par un mouvement de pliage
25 ou, respectivement, de dépliage, les branches de guidage équipées de demi-articulations peuvent être montées et démontées simplement par pliage et dépliage, et donc sans que l'articulation de pivotement ne soit accessible de l'extérieur. On peut donc se dispenser d'une immobilisation additionnelle par rivets ou équivalents, montés sur le côté. Lorsque les demi-articulations
30 réalisées sous la forme d'insertions sont en outre adaptées à la section d'une chambre prévue dans la branche de guidage correspondante du dispositif de

guidage, elles peuvent être logées dans l'espace de logement formé par les chambres.

Pour obtenir l'aspect esthétique et la protection contre les intempéries, les
5 demi-articulations sont de préférence recouvertes par les branches de guidage,
au moins dans la position étendue, mais, avantageusement également dans la
position de projection, par les branches de guidage. Ceci peut
avantageusement être obtenu par le fait que l'axe de pivotement de l'articulation
de pivotement est disposé dans la région des bords extérieurs des branches de
10 guidage qui sont dirigés l'une vers l'autre et éloignées du châssis de la fenêtre.
De cette façon, on peut éviter une découpe en onglet d'une branche de
guidage, telle que celle qui serait nécessaire si l'axe de pivotement se trouvait
dans une région moyenne, située entre le plan du châssis de la fenêtre et les
bords extérieurs des branches de guidage, de même que l'ouverture qui se
15 formerait alors dans la position étendue. Le logement d'articulation et la saillie
d'articulation peuvent pour cela être en prise rotative entre eux au moyen de
surfaces de contact en forme de secteur de cercle qui s'étendent coaxialement
autour de l'axe de pivotement, les surfaces de contact s'étendant au maximum
sur un secteur angulaire de 180° . De cette façon, la totalité de l'espace
20 nécessaire pour le logement d'articulation et pour la saillie d'articulation peut
être ménagée entre l'axe de pivotement s'étendant sur le bord extérieur de la
branche de guidage et le châssis de la fenêtre. Au total, le montage du
dispositif de guidage est considérablement simplifié, comme cela est exposé de
façon encore plus détaillée dans ce qui suit. Dans le cadre de l'invention, on
25 entend par demi-articulations ou parties d'articulation complémentaires, en
particulier des demi-articulations qui se complètent pour former une articulation
de pivotement (articulation de projection).

Le logement d'articulation comporte de préférence deux branches s'étendant
30 parallèlement et qui forment, avec un segment de plancher, un logement à peu
près en forme de U pour la saillie d'articulation d'une partie d'articulation
voisine. On pourrait aussi envisager une configuration en forme de double U

- pour deux saillies d'articulation. Dans ce cas, il peut être prévu, sur des surfaces intérieures des branches du logement d'articulation qui sont dirigées l'une vers l'autre, des saillies de guidage s'étendant en forme d'arc ou de secteurs de cercle coaxialement à l'axe de pivotement et qui coopèrent avec des rainures de guidage mutuellement opposées prévues sur les surfaces extérieures de la saillie d'articulation. Toutefois, on pourrait aussi imaginer de prévoir les saillies de guidage sur la saillie d'articulation et les rainures de guidage sur le logement d'articulation.
- 10 Dans un mode préféré, les surfaces frontales du logement d'articulation se terminent, par l'intermédiaire d'un rayon d'arrondi, dans une surface extérieure inférieure de la demi-articulation, de sorte qu'elles peuvent se comporter comme des surfaces de guidage supplémentaires lorsque les surfaces opposées correspondantes de la saillie d'articulation voisine s'étendent de
- 15 façon complémentaire avec un rayon d'arrondi correspondant. Ceci permet d'obtenir une construction particulièrement compacte pour l'articulation de pivotement en même temps qu'une grande solidité et une grande durée de vie.
- Dans un exemple de réalisation de l'invention qui est avantageux pour la technique de la fabrication, les demi-articulations sont constituées par des insertions pouvant être insérées en partie dans la branche de guidage.
- 20 Par ailleurs, il s'est révélé avantageux pour la technique de la fabrication que les demi-articulations comportent des perçages dans lesquels on peut faire passer des moyens de fixation, par exemple des vis, goujons ou rivets, qui traversent au moins en partie les branches de guidage, pour assurer leur immobilisation axiale, par exemple par le côté avant ou le côté arrière de la branche de guidage considérée. Dans cette solution, un avantage consiste en ce que les dispositifs de guidage n'ont à être percés pour le vissage que dans
- 25 la région de l'articulation, de sorte qu'aucun autre usinage n'est nécessaire. Le dispositif de guidage peut ainsi être fabriqué d'une façon simple et économique.
- 30

- Dans une forme de construction de l'invention, il est prévu que les branches de guidage comportent chacune un logement pour une insertion d'articulation et au moins une rainure de guidage voisine (voie de guidage) pour le volet roulant. On obtient de cette façon une construction particulièrement compacte du dispositif de guidage, qui permet d'obtenir, aussi dans l'état plié des branches de guidage, un guidage fiable pour le volet roulant. Dans ce cas, il s'est révélé avantageux pour la technique de la fabrication que les demi- articulations soient des pièces de fonderie et/ou des pièces fraisées.
- 10 Toutefois, en variante, on pourrait aussi imaginer de réaliser les demi-articulations en une seule pièce avec les branches de guidage. Cette solution a l'avantage de ne pas exiger d'éléments de fixation pour la construction des parties d'articulation.
- 15 Il s'est révélé particulièrement avantageux que les branches de guidage puissent être reliées l'une à l'autre de façon séparable. Le montage du rail de guidage s'effectue de préférence au moyen d'un mouvement de rabattement ou de projection des branches de guidage. En d'autres termes, l'accouplement ou le désaccouplement des branches de guidage, pour la formation du dispositif de guidage, s'effectuent respectivement par un accrochage ou un décrochage des parties d'articulation des branches de guidage. Dans un mode préféré, dans le mouvement de pliage, les demi-articulations forment, au moins partiellement, une liaison par sécurité de forme, de sorte qu'on obtient une articulation de pivotement sensiblement sans jeu et d'une grande solidité.
- 25 Les dispositifs de guidage peuvent être faits de métal, sous la forme de pièces étirées ou filées à la presse, possédant une haute précision de surface et de forme, ou encore ils peuvent être extrudés en matière plastique.
- 30 Dans un procédé utilisé pour relier des rails de guidage d'un dispositif de guidage, on incline les parties d'articulations des branches de guidage qui sont de formes complémentaires l'une par rapport à l'autre de manière à former de

préférence un angle aigu. Ensuite, les demi-articulations peuvent être rabattues l'une dans l'autre pour assembler les branches d'articulation. En particulier, les branches de guidage inférieures des dispositifs de guidage peuvent être simplement emboîtées et séparées, respectivement pour le montage et le
5 démontage, par un pivotement de 180°. L'accouplement et respectivement le désaccouplement des branches de guidage inférieures du dispositif de guidage s'effectuent de préférence sans outils. Le pivotement du dispositif de guidage selon l'invention s'est révélé particulièrement commode pour le montage.

- 10 Dans le cadre de l'invention, une branche de guidage d'un dispositif de guidage peut être reliée rigidement au châssis d'une fenêtre et l'autre branche peut être mise en projection. Toutefois, l'invention n'est pas limitée à ce cas.

D'autres développements avantageux de l'invention font l'objet d'autres
15 revendications secondaires.

Un exemple préféré de réalisation de l'invention est décrit ci-après en regard des dessins annexés dans lesquels :

- 20 la figure 1 est une représentation d'une fenêtre équipée d'un volet roulant avec mise en projection, avec des dispositifs de guidage selon une forme de réalisation de l'invention,

la figure 2 est une représentation de détail d'un dispositif de guidage de la
25 figure 1, dans la région d'une articulation de pivotement sans la branche de guidage inférieure,

la figure 3 est une représentation de détail correspondant à la figure 2 de la
branche de guidage inférieure du dispositif de guidage,

30 la figure 4 est une représentation partielle de la branche de guidage inférieure de la figure 3, avec une partie de l'articulation mise en place,

la figure 5 est une représentation de la branche de guidage de la figure 4 avec des bords cachés,

- 5 la figure 6 est une représentation de la branche de guidage supérieure de la figure 2, avec une partie de l'articulation mise en place,

la figure 7 est une représentation de la branche de guidage supérieure de la figure 6, avec des bords cachés,

10

la figure 8 est une représentation isolée du logement d'articulation de la figure 2,

- la figure 9 est une représentation isolée de la saillie d'articulation de la figure 8
15 avec une représentation des bords cachés,

la figure 10 est une représentation isolée de la saillie d'articulation de la figure 4,

- 20 la figure 11 est une représentation isolée de la saillie d'articulation de la figure 10, avec une représentation des bords cachés, et

la figure 12 est une représentation des branches de guidage supérieures et inférieures avant le pliage.

25

L'invention est expliquée ci-après en référence à un dispositif de guidage, désigné dans son ensemble par 1, pour un volet roulant associé à une fenêtre 2. Toutefois, l'invention n'est aucunement limitée à des volets roulants pour fenêtres mais elle peut être utilisée pour des dispositifs faisant ombre de toutes
30 sortes, dans lesquels un tablier, une toile ou analogue doit être guidée dans des rails de guidage à projection.

La figure 1, est une représentation schématique de la fenêtre 2 sur le côté extérieur de laquelle est disposé le dispositif de guidage 1 pour un tablier de volet roulant non représenté. Dans une région supérieure de la fenêtre, est agencé un logement de volet roulant non représenté (caisson de volet roulant), dans lequel est monté un arbre d'enroulement prévu pour la bande de volets roulants (tablier de volet roulant) qui peut être enroulée et qui est formée de lames de volet roulant. Le dispositif de guidage 1 comporte deux rails de guidage 4, 6 s'étendant parallèlement entre eux, prévus pour le guidage latéral de la bande de volet roulant qui est entièrement ou partiellement déroulée, et qui sont reliés, au droit d'un segment terminal enroulable, au moyen d'une barre transversale 8. Dans l'exemple de réalisation du dispositif de guidage 1 qui est représenté, les rails de guidage 4, 6 sont divisés dans la direction transversale, à chaque fois à peu près à un quart de leur longueur à partir du bord supérieur d'un châssis de fenêtre 10, et ils sont réunis de façon pivotante par une articulation de pivotement 12. Une branche de guidage supérieure 14 des deux rails de guidage 4, 6 est fixée au châssis de fenêtre 10, tandis qu'une branche de guidage inférieure 16 des rails de guidage 4, 6 peut pivoter par rapport à la première, relativement au châssis de fenêtre 10, autour d'un axe de pivotement 18 représenté schématiquement, de sorte qu'il est possible de régler un angle de pivotement α de la branche de guidage inférieure 16 par rapport au châssis de fenêtre 10. L'axe de pivotement 18 s'étend parallèlement au plan ou à la surface de la bande de volet roulant ou de la fenêtre 2. Les rails de guidage 4, 6 sont de préférence constitués par des pièces étirées ou filées à la presse, en aluminium ou en matière plastique, qui possèdent une haute précision de surface et de forme. Étant donné que les branches de guidage 14, 16 des rails de guidage gauche et droit sont de même de configuration et symétriques l'une de l'autre, la description des branches de guidage est valable à chaque fois pour les deux rails de guidage.

Comme on peut le voir en particulier sur la figure 2, qui représente le rail de guidage 4 dans la région de l'articulation de pivotement, la branche de guidage intérieure 16 n'étant pas représentée, les branches de guidage sont reliées

l'une à l'autre de façon pivotante par l'intermédiaire de parties d'articulation 20, 22 de conformations complémentaires, qui se complètent pour former l'articulation de pivotement 12. Selon la figure 2, est formé sur la partie d'articulation supérieure 20, un logement d'articulation 42, 44, formé de deux branches parallèles 42, 44, qui coopère avec une saillie d'articulation en 80
5 formés sur la partie d'articulation voisine 22 (la branche arrière 44 est cachée sur la figure 2).

Comme on le voit en particulier sur la figure 3, les branches de pivotement 14, 16
10 comportent chacune une surface d'appui frontale 28 et une surface de contact 30 qui sont mises en appui à plat l'une contre l'autre dans la position étendue, non représentée, c'est-à-dire dans le cas d'un angle de pivotement α d'environ zéro degré, de sorte que les surfaces extérieures supérieures 31 des branches de guidage forment une surface visible lisse qui satisfait de hautes
15 exigences esthétiques. Dans une position étendue, non représentée, du rail de guidage 4, l'articulation de pivotement est entièrement cachée par les branches de guidage 14, 16. Le mouvement de pivotement des branches de guidage 14, 16 est limité en direction de la position étendue par l'arrivée de la surface de contact 30 sur la surface d'appui 28.

20

Comme ceci est expliqué en regard de la figure 4, à titre d'exemple pour les deux branches de guidage 14, 16, les branches de guidage 14,16 qui sont constituées par des profilés creux comportent une rainure de guidage 32 à peu près en forme de C qui forme une voie de guidage destinée à guider et à
25 recevoir la région marginale du volet roulant non représenté, de sorte que la fenêtre 2 (voir figure 1) peut être obturée sans laisser passer la lumière au moyen du volet roulant. Les branches de guidage 14, 16 comportent en outre chacune une chambre ou un logement 34 sensiblement rectangulaire disposé adjacent à la rainure de guidage 32, et est destiné à recevoir la partie
30 d'articulation 22 constituée par une insertion d'articulation dans cet exemple de réalisation de l'invention. La chambre 34 et la rainure de guidage 32 sont espacées l'une de l'autre par une paroi intérieure 36 des branches de guidage

14, 16. Pour réduire le poids en conservant une haute rigidité, les branches de guidage 14,16 sont pourvues de nervures raidisseuses 38 s'étendant dans la direction axiale.

5 Comme on peut le voir en particulier sur la figure 5, les demi-articulations 20, 22 sont constituées par des insertions qui sont insérées en partie dans les branches de guidage 14, 16. Pour fixer axialement les demi-articulations 20, 22 dans les branches de guidage 14, 16, il peut être prévu des perçages 45 au moyen desquels les demi-articulations 20, 22 peuvent être chevillées avec les
10 branches de guidage 14, 16 au moyen de chevilles non représentées qui traversent les parois extérieures des branches de guidage 14, 16. Dans l'exemple de réalisation représenté, il est prévu dans les parties d'articulation 20, 22 des perçages traversants 40 espacés l'un de l'autre dans la direction longitudinale des branches de guidage 14, 16. Un avantage de cette solution
15 consiste en ce que les rails de guidage 4, 6 n'ont à être percés que dans la région de l'articulation 12 pour permettre le vissage, de sorte qu'aucun autre usinage n'est nécessaire. Le dispositif de guidage 1 peut ainsi être fabriqué d'une façon simple et économique.

20 On trouve sur les figures 6 et 7 une représentation correspondant aux figures 4 et 5 de demi-articulations 20 insérées dans la branche de guidage supérieure 14. Une description détaillée des demi-articulations 20, 22 est donnée ci-après en référence aux figures 8 à 11, qui sont des représentations isolées des demi-articulations 20, 22.

25

Les figures 8 et 9 montrent respectivement une représentation isolée de la demi-articulation 20 pourvue d'un logement d'articulation respectivement 42, 44 sans et avec une représentation des bords cachés. Étant donné que les demi-articulations 20, 22 des rails de guidage de gauche et de droite 4, 6 sont de
30 même construction, la description des parties d'articulation 20, 22 vaudra à chaque fois pour les deux rails de guidage 4, 6.

Selon les figures 8 et 9, le logement d'articulation 42, 44 de la demi-articulation 20 comporte deux branches 42, 44 s'étendant parallèlement et qui forment une ouverture de logement 46 à peu près en forme de U. pour la saillie d'articulation 80 (voir figure 2) de la partie d'articulation 22 adjacente. Sur des surfaces

5 intérieures 48, 50 des branches 42, 44 qui sont dirigées l'une vers l'autre, sont formées respectivement des saillies de guidage 52, 54 s'étendant chacune en forme d'arc et disposées en demi-cercle, qui possèdent une section à peu près rectangulaire et qui coopèrent avec des rainures de guidage 56, 58 mutuellement opposées de la saillie d'articulation 80 de l'autre demi-articulation

10 22 (voir figure 2). Les saillies de guidage 52, 54 délimitent en partie un évidement 60 à peu près cylindrique qui s'ouvre en direction d'une surface d'appui supérieure 62 et en direction de l'ouverture de logement 46. Les surfaces frontales 64, 66 des branches 42, 44 du logement d'articulation 42, 44 qui sont dirigées vers la partie d'articulation adjacente 22 se terminent chacune

15 à peu près en forme de quart de cercle, par l'intermédiaire d'un rayon d'arrondi r dans une surface extérieure inférieure 60 s'étendant perpendiculairement, qui appartient à la demi-articulation 20. Ici, les surfaces frontales 64, 66 forment des surfaces de guidage 20 en forme d'arc qui coopèrent, selon la figure 2, avec des surfaces 70, 72, de forme correspondante, d'une saillie d'articulation

20 80 de la demi-articulation voisine 22. Les branches d'articulation 42, 44 se terminent sans modification du diamètre extérieur, avec une forme rectangulaire en section transversale, dans un prolongement 26 de la demi-articulation 20. La demi-articulation 20 peut ainsi être emmanchée aussi loin qu'on le veut dans la chambre 34 (figure 2) de la branche de guidage, les perçages 40 pouvant servir

25 de repères pour le montage. Lorsque les surfaces 64, 66 (du rayon d'arrondi r) restent visibles, on peut aussi prévoir un ajustement précis ou à serrage, de sorte qu'on peut se dispenser éventuellement de goupilles pour l'immobilisation.

Les figures 10 et 11 sont chacune une représentation isolée de la demi-articulation 22 avec la saillie d'articulation 80 complémentaire du logement d'articulation 42, 44 dépourvue ou pourvue respectivement de bords cachés. Ici, les rainures de guidage 56, 58 s'étendent dans des positions éloignées l'une

30

- de l'autre, respectivement dans les surfaces latérales 74, 76 de la saillie d'articulation 80 en forme d'arc de cercle, coaxialement autour de l'axe de pivotement 18 (figure 1) et s'étendent sur un secteur de cercle en forme de demi-cercle. Les rainures de guidage 56, 58 qui sont ménagées l'une en face
- 5 de l'autre dans la saillie d'articulation 80 présentent une forme à peu près rectangulaire et elles délimitent en partie la saillie d'articulation 80 de forme à peu près semi-cylindrique qui peut être engagée dans l'évidement complémentaire 60 existant entre les branches 42, 44 du logement d'articulation 42, 44 (voir figures 8 et 9) de façon à pouvoir tourner, la saillie
- 10 d'articulation 80 se terminant ici dans un prolongement 24 avec interposition de surfaces d'épaulement 70, 72,. La surface frontale 82 de la saillie d'articulation 22 se termine, avec interposition d'un rayon d'arrondi R, dans une surface extérieure inférieure 84 qui s'étend perpendiculairement à la surface frontale. Comme on peut le voir en particulier sur la figure 2, pour la formation des rails
- 15 de guidage 4, 6, les saillies de guidage 52, 54 plongent, avec une liaison par sûreté de forme, dans les rainures de guidage respectives 56, 58 d'une branche de guidage adjacentes 14, 16, tandis que, à l'état monté du rail de guidage 4, 6, les branches de guidage 14, 16 peuvent se déplacer l'une par rapport à l'autre entre une position tournée au maximum et une position étendue.
- 20
- Le montage du dispositif de guidage 1 est expliqué ci-après en regard de la figure 12 qui montre une branche de guidage supérieure 14 et une branche de guidage inférieure 16 avant de repliage.
- 25
- Le montage ou le démontage du rail de guidage 4, 6 s'effectue par un mouvement de pliage ou de dépliage des branches de guidage 14, 16. Ceci signifie que l'accouplement ou le désaccouplement s'effectue par un accrochage ou respectivement un décrochage des demi-articulations 20, 22, les demi-articulations 20, 22 entrant dans une liaison par sûreté de forme pendant
- 30 le pliage. Selon la figure 12, lors du montage du dispositif de guidage 1, on incline les branches de guidage 14, 16, avec les demi-articulations 20, 22 de configurations complémentaires, de telle manière qu'elles enferment un angle

aigu β d'environ 5 à 30°. Ensuite, on peut emboîter les demi-articulations 20, 22 l'une dans l'autre pour assembler les branches de guidage 14, 16. Selon la figure 12, l'angle de pliage est d'environ 170°. La direction de pliage correspond à la direction de la flèche. Le démontage du dispositif de guidage 1 s'effectue de façon correspondante dans l'ordre de succession inverse par un mouvement de dépliage.

Le dispositif de guidage selon l'invention n'est pas limité à l'exemple de réalisation décrit qui comporte des branches de guidage 14, 16 pouvant être séparées sans outil mais, au contraire, on peut aussi imaginer de positionner les demi-articulation 20, 22 à l'intérieur des branches de guidage 14, 16 de telle manière que ces branches de guidage 14,16 ne puissent pas être séparées sans un démontage des parties d'articulation.

Liste des références

	1	dispositif de guidage
	2	fenêtre
5	4	rail de guidage
	6	rail de guidage
	8	barre transversale
	10	châssis de fenêtre
	12	articulation de pivotement
10	14	branche de guidage supérieure
	16	branche de guidage inférieure
	18	axe de pivotement
	20	demi-articulation supérieure
	22	demi-articulation inférieure
15	24	prolongement de la demi-articulation inférieure
	26	prolongement de la demi-articulation supérieure
	28	surface d'appui
	30	surface de contact
	31	surface extérieure
20	32	rainure de guidage
	34	logement
	36	paroi intérieure
	38	nervure raidisseuse
	40	perçage
25	42	branche \
		l = logement d'articulation 42, 44
	44	branche /
	46	ouverture de logement
	48	surface intérieure
30	50	surface intérieure
	52	saillie de guidage
	54	saillie de guidage

	56	rainure de guidage
	58	rainure de guidage
	60	évidement
	62	surface d'appui
5	64	surface frontale
	66	surface frontale
	68	surface extérieure
	70	surface
	72	surface
10	74	surface latérale
	76	surface latérale
	80	saillie d'articulation
	82	surface frontale
	84	surface extérieure
15		

REVENDICATIONS

1. Dispositif de guidage (1) pour volets roulants ou analogues, destiné à guider un tablier formé de lames de tablier reliées entre elles de façon articulée dans la direction du déploiement du tablier, comportant deux rails de guidage (4, 6) s'étendant parallèlement entre eux sur la longueur desquels s'étend une rainure de guidage (32) pour les lames du tablier, les rails de guidage (4, 6) comportant une première branche de guidage (14) qui peut être reliée rigidement au châssis d'une fenêtre (2), et une seconde branche de guidage (16) pouvant être mise en projection et fixée à la première branche de guidage (14) au moyen d'une articulation de pivotement (20, 22), caractérisé en ce que l'articulation de pivotement (20, 22) est disposée entre le plan défini par le châssis (10) de la fenêtre (2), d'une part, et le plan défini par la seconde branche de guidage (16), d'autre part.
2. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation de pivotement (20, 22) est ménagée entre le châssis (10) de la fenêtre et les surfaces extérieures (31) des branches de guidage (14, 16) qui sont éloignées du châssis (10) de la fenêtre.
3. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'articulation de pivotement (20, 22) est agencée de manière que, du moins dans une position coaxiale, non en projection, de la seconde branche de guidage (16), elle soit cachée par cette dernière.
4. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que, dans la position étendue, les branches de guidage (14, 16) délimitent un espace de logement (34) sur plusieurs côtés, et en ce que l'articulation de pivotement (20, 22) est disposée dans ledit espace de logement (34).
5. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux branches de guidage (14, 16) sont constituées par des profilés

creux, en particulier identiques, qui comportent chacun au moins une chambre (34) voisine d'une rainure de guidage (32) prévue pour le tablier du volet roulant, les chambres s'étendant parallèlement et formant ensemble l'espace de logement (34).

5

6. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation (20, 22) comporte au moins deux demi-articulations (20, 22) agencées pour pivoter autour d'un axe de pivotement (18), et en ce que l'axe de pivotement (18) est disposé dans la région des bords extérieurs des branches de guidage (20, 22) qui sont dirigés l'un vers l'autre et éloignés du châssis (10) de la fenêtre.

7. Dispositif de guidage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'articulation (20, 22) comporte au moins deux demi-articulations (20, 22) qui peuvent pivoter autour d'un axe d'articulation (18), en ce que sont formés, sur l'une (20) des demi-articulations, un logement d'articulation (42, 44) et, sur l'autre demi-articulation (22), une saillie d'articulation (80), et en ce que le logement d'articulation (42, 44) et la saillie d'articulation (80) sont en prise entre eux avec possibilité de rotation par l'intermédiaire de surfaces d'appui s'étendant en forme de secteur de cercle coaxialement autour de l'axe d'articulation (18), lesdites surfaces d'appui s'étendant au maximum sur un secteur angulaire de 180°.

8. Dispositif de guidage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'articulation de pivotement (20, 22) est composée exclusivement d'au moins une paire de demi-articulations (20, 22) de configurations complémentaires l'une de l'autre.

9. Dispositif de guidage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'articulation de pivotement (20, 22) est agencée de manière que ses demi-articulations (20, 22) puissent être reliées et respectivement séparées l'une de l'autre, de préférence exclusivement par un

mouvement de pliage ou de dépliage, cependant que les demi-articulations (20, 22) sont de préférence construites de manière à entrer au moins en partie dans une liaison par sûreté de forme pendant le pliage.

5 10. Dispositif de guidage (1) selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que les surfaces d'appui du logement d'articulation (42, 44) sont formées sur au moins une saillie de guidage (52, 54) qui s'étend en arc de cercle coaxialement autour de l'axe de pivotement (18), et les surfaces d'appui de la saillie d'articulation (80) sont formées sur au moins une rainure de
10 guidage (56, 58) de la saillie de guidage (52, 54) qui est formée de façon complémentaire.

 11. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que le logement d'articulation (42, 44) comporte deux branches (42, 44) qui
15 font saillie à peu près parallèlement, sur chacune des surfaces intérieures mutuellement opposées (48, 50) desquelles est formée au moins une saillie de guidage (52, 54) s'étendant en forme d'arc, coaxialement autour de l'axe de pivotement (18), et en ce que la saillie d'articulation comporte des surfaces extérieures (74, 76) éloignées l'une de l'autre sur chacune desquelles est
20 formée au moins une rainure de guidage (56, 58) coopérant avec la saillie de guidage opposée (52, 54), les saillies de guidage (52, 54) et les rainures de guidage (52, 54) présentant une section de préférence rectangulaire.

 12. Dispositif de guidage (1) selon l'une des revendications 6 à 11, caractérisé en ce que les demi-articulations (20, 22) sont constituées par les
25 insertions pouvant être insérées au moins en partie, en particulier insérées de façon ajustée, dans la chambre correspondante (34) d'une des branches de guidage (14, 16).

30 13. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 12, caractérisé en ce que, sur le logement d'articulation (42, 44) et sur la saillie d'articulation (80) est formé à chaque fois un prolongement (24, 26) ayant une section constante

qui correspond à la section de la chambre correspondante (34), le logement d'articulation et la saillie d'articulation (80) étant de préférence constitués de manière à se compléter mutuellement dans la position étendue pour former la section transversale des prolongements (24, 26).

5

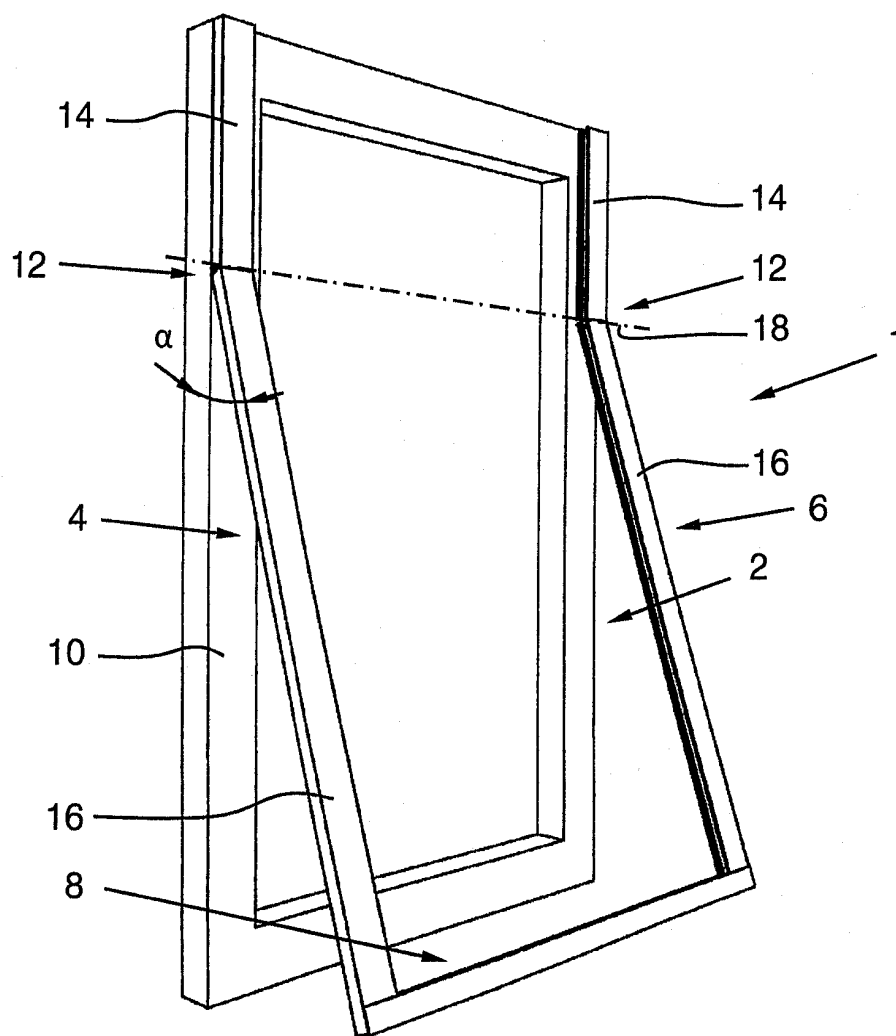
14. Dispositif de guidage (1) selon la revendication 13, caractérisé en ce que des surfaces frontales (64, 66) des branches (42, 44) du logement d'articulation (42, 44) se terminent, avec interposition d'un rayon d'arrondi (r) par une surface extérieure inférieure (68), cependant qu'il est prévu des surfaces d'épaulement (70,72) appartenant à la saillie d'articulation adjacente (22), qui font face aux surfaces frontales (64, 66) et qui s'étendent avec un rayon correspondant, par l'intermédiaire desquelles la saillie d'articulation (80) se termine dans le prolongement (26).

10

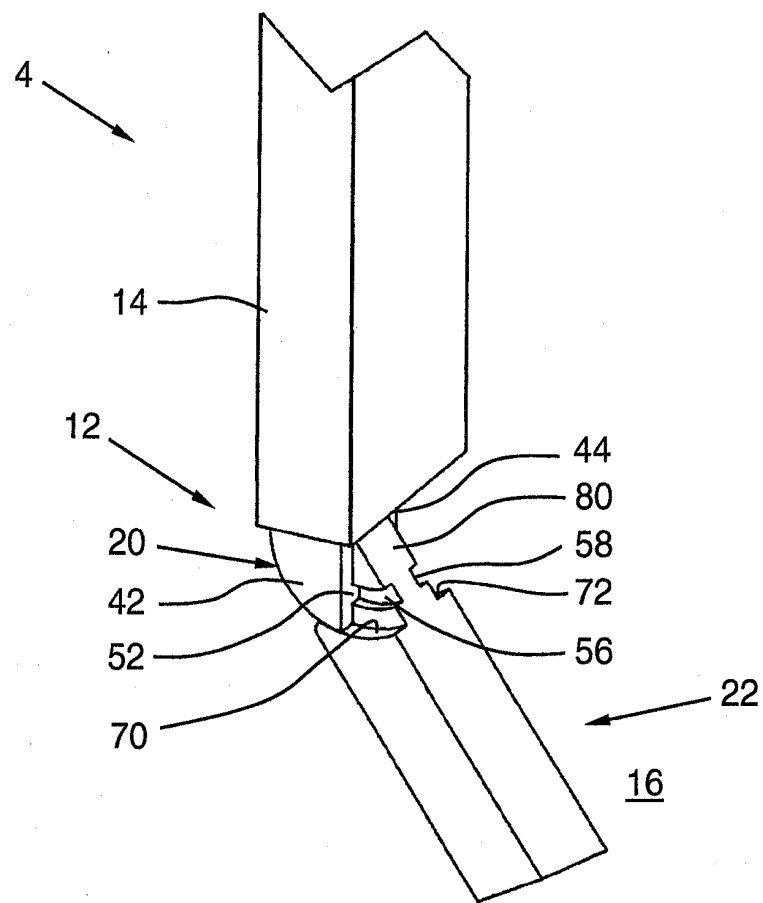
15. Dispositif de guidage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les surfaces extérieures (31) des branches de guidage (14,16) forment une surface visible plane dans la position étendue.

15

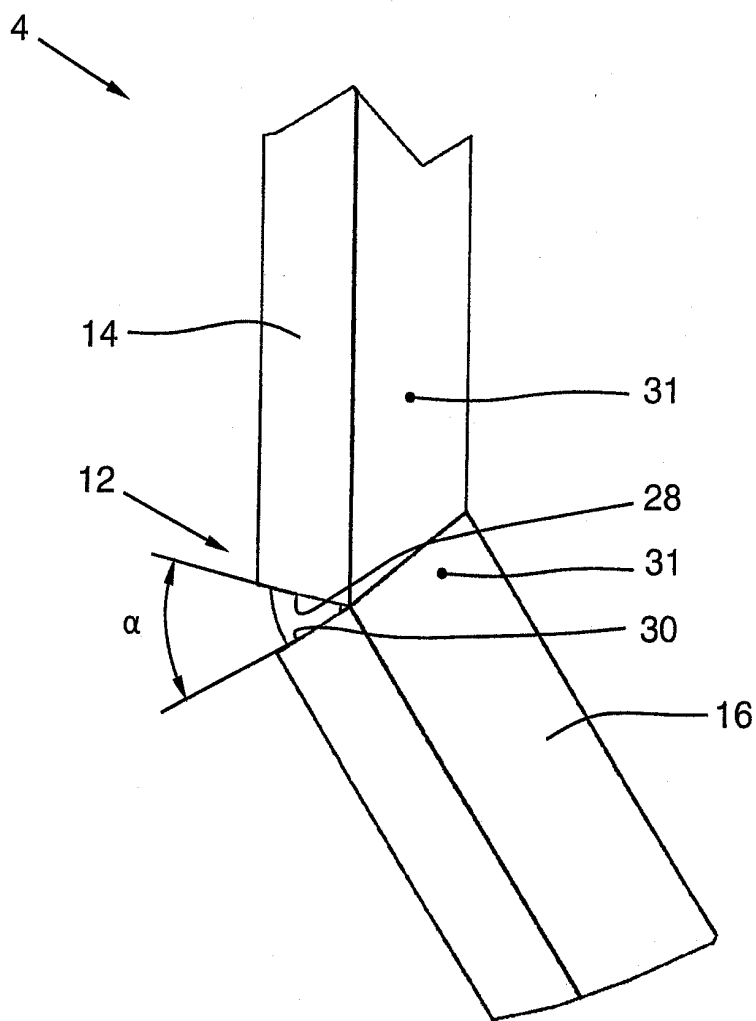
1/8

Fig. 1

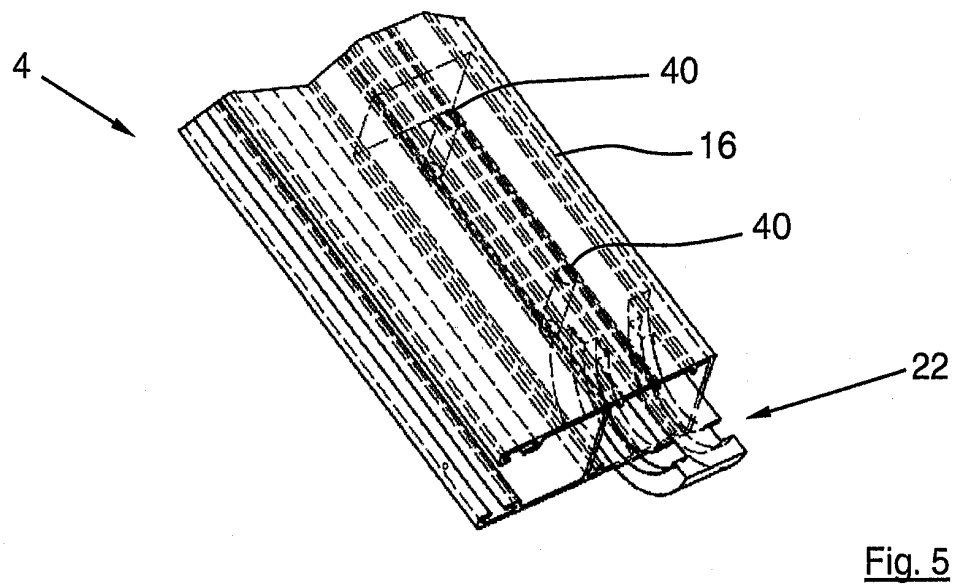
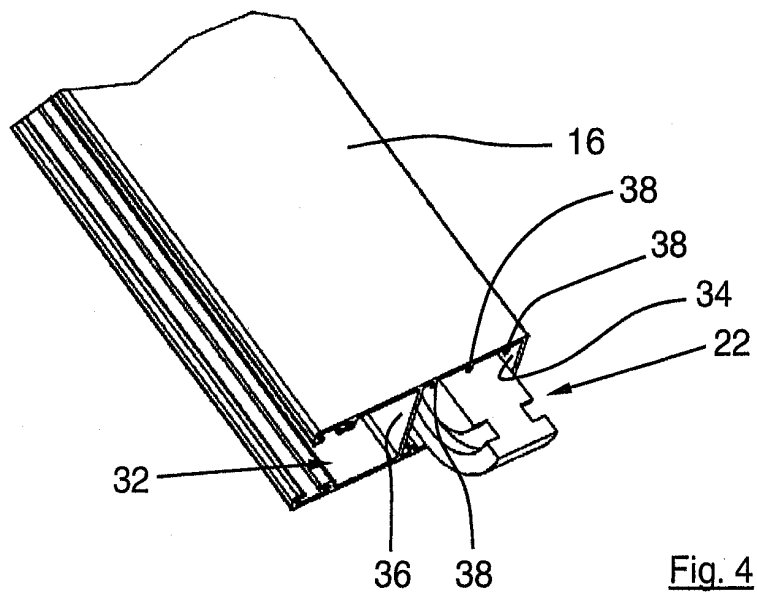
2/8

Fig. 2

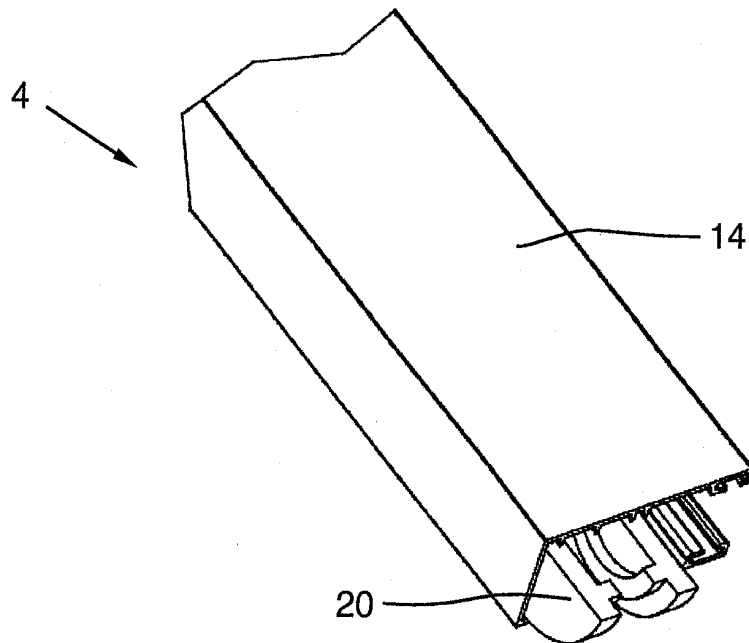
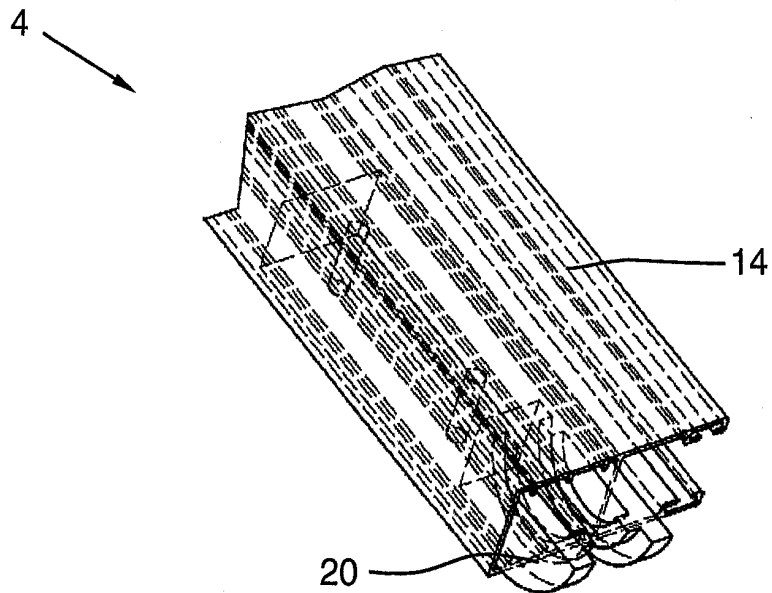
3/8

Fig. 3

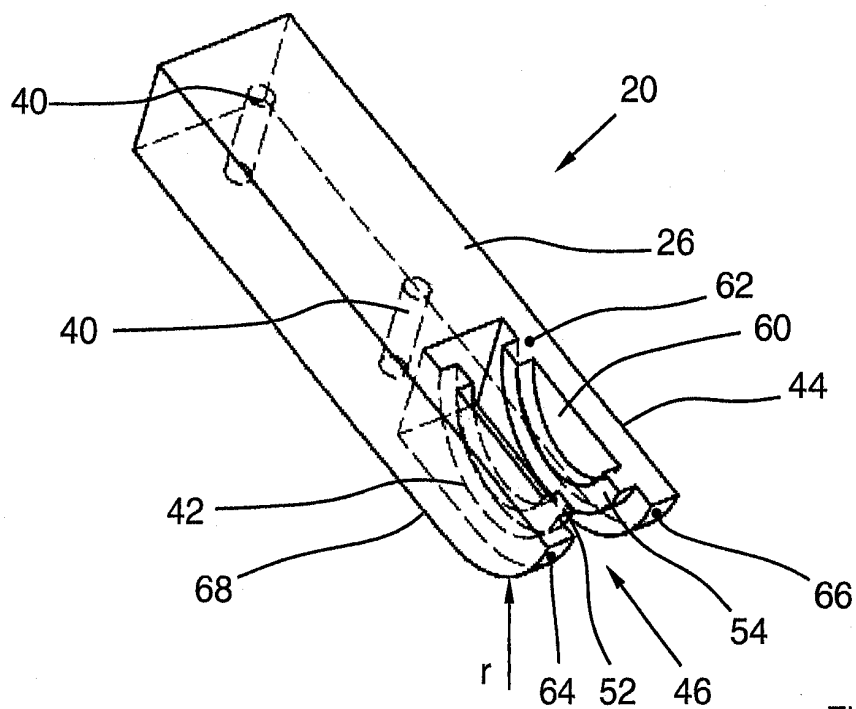
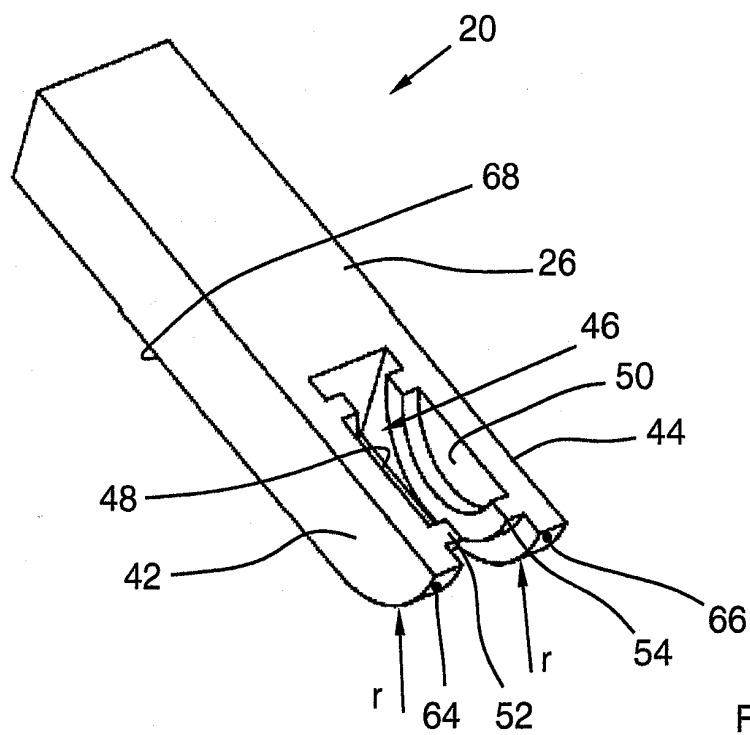
4/8



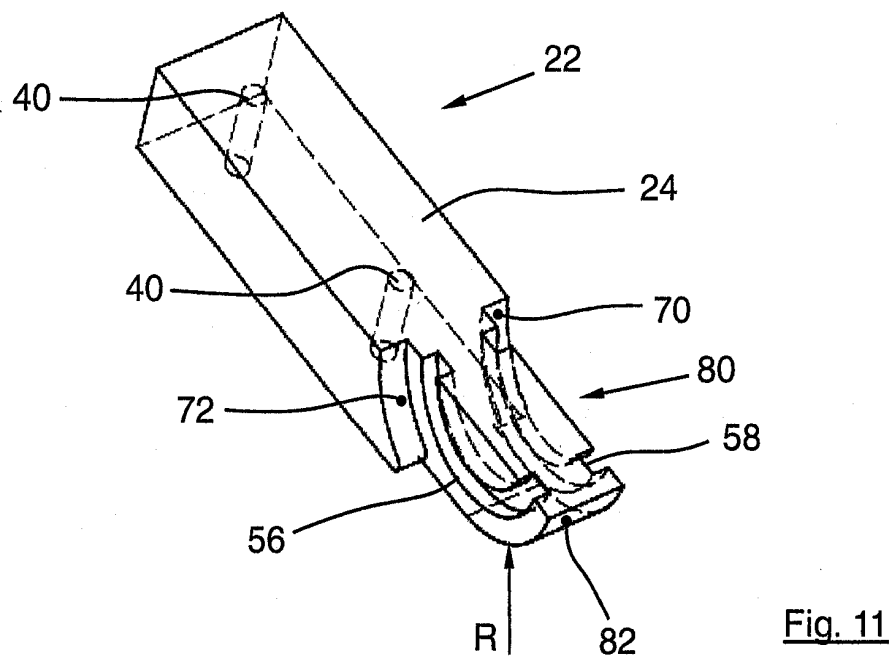
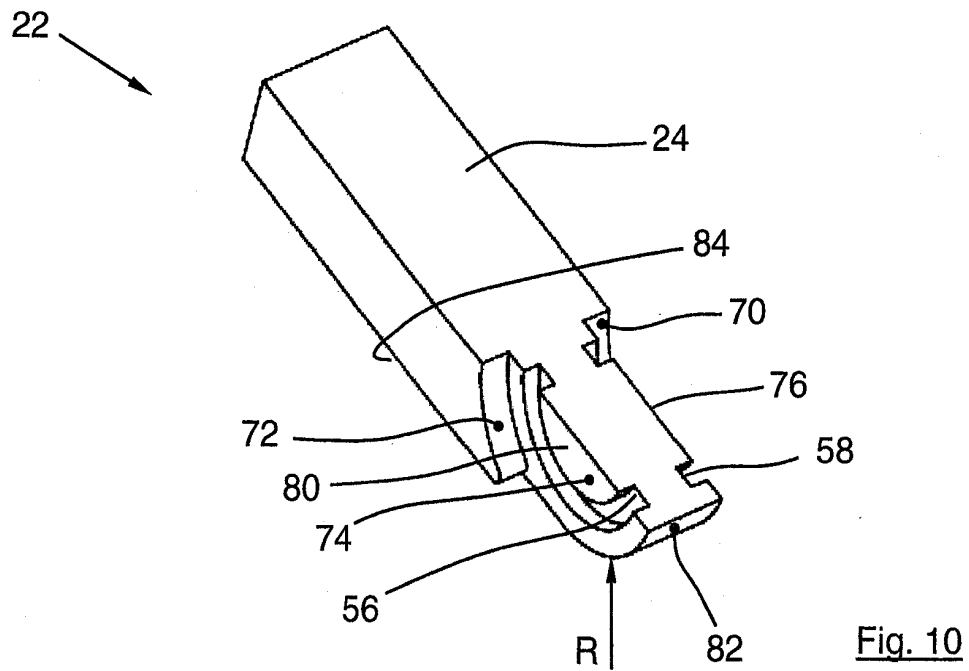
5/8

Fig. 6Fig. 7

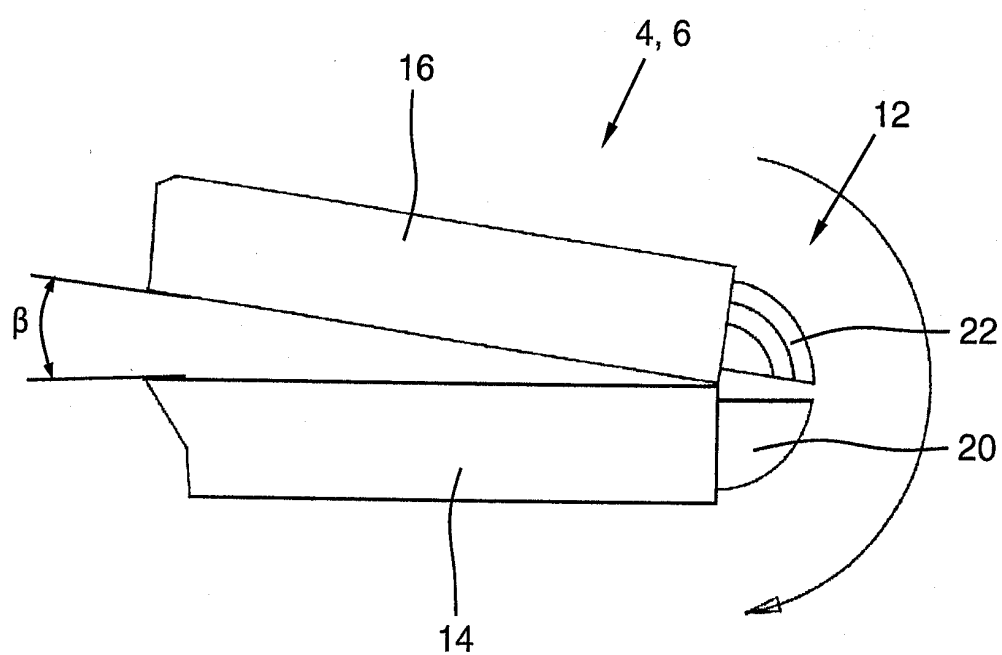
6/8

Fig. 9Fig. 8

7/8



8/8

Fig. 12