



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.02.2015 Bulletin 2015/06

(51) Int Cl.:
E06B 7/086 (2006.01) **E06B 7/096** (2006.01)
E06B 9/06 (2006.01) **E06B 9/28** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14179590.6**

(22) Date de dépôt: **01.08.2014**

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

(30) Priorité: **02.08.2013 FR 1357728**

(71) Demandeur: **Hydro Building Systems
31037 Toulouse Cedex (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Lahbib, Patrick**
31520 Ramonville-Saint-Agne (FR)
• **Roz, Cédric**
31490 Brax (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Morelle & Bardou SC**
Parc Technologique du Canal
9, avenue de l'Europe
BP 72253
31522 Ramonville Saint Agne Cedex (FR)

(54) **Système de commande de lames de jalousie et jalousie correspondante**

(57) Un tel système comporte :
- un profilé (10) s'étendant longitudinalement et présentant une face au moins partiellement ouverte,
- un entraineur (46) s'étendant transversalement par rapport au profilé (10) au travers d'une première face dudit profilé perpendiculaire à sa face ouverte et présentant une extrémité avec deux faces parallèles perpendiculaires à la première face du profilé,
- un boîtier de liaison (14) avec deux parois latérales (18, 20) s'étendant longitudinalement et perpendiculairement à l'entraineur (46), boîtier à l'intérieur duquel se trouvent un secteur denté (30) en prise avec une vis sans fin (26), le secteur denté (30) étant associé à un axe (28) traversant une paroi latérale (18, 20) et ledit axe (28) étant relié à l'entraineur (46) de manière à pouvoir l'entraîner en rotation et présentant une extrémité en forme d'étrier avec deux branches (42) parallèles pour coopérer avec l'entraineur (46).

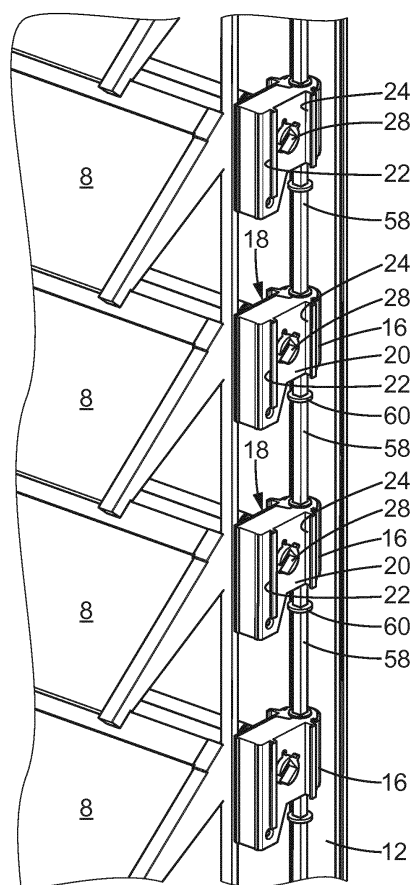


FIG. 3

Description

[0001] La présente invention concerne un système de commande de lames de jalousie et une jalousie correspondante.

[0002] Une jalousie est une menuiserie destinée à réaliser la fermeture d'une ouverture réalisée dans une paroi, ou baie, à l'aide de lames verticales ou horizontales (cas le plus fréquent) montées pivotantes. Les lames sont généralement toutes disposées sensiblement parallèlement les unes par rapport aux autres et pivotent de manière soit à réaliser une fermeture de la baie, soit à permettre une aération. En position fermée, les lames peuvent être soit coplanaires et venir au contact l'une de l'autre pour assurer une fermeture, soit disposées les unes par rapport aux autres de manière à réaliser un recouvrement partiel à la manière de tuiles. Généralement, des moyens de commande sont prévus pour permettre une rotation simultanée des lames de la jalousie.

[0003] La présente invention concerne plus particulièrement une jalousie pour laquelle un système de commande agit simultanément sur tout ou partie des lames. La jalousie présente habituellement un châssis rectangulaire avec deux montants latéraux reliés par deux traverses. Les lames sont solidaires d'un axe dont les extrémités sont montées dans les montants latéraux (pour des lames horizontales) ou dans les traverses (pour des lames verticales). Classiquement, la commande d'ouverture et de fermeture de la jalousie, et donc le pivotement des lames, s'effectue par un système à tringle et biellettes disposé de part et d'autre des lames. Chaque lame porte à chacune de ses extrémités un élément appelé entraîneur et qui est relié par vissage à une biellette du système de commande. Une poignée de commande agit alors sur une tringle reliant les biellettes d'un côté des lames de manière à provoquer une translation de la tringle et par là une rotation des biellettes qui actionnent alors les lames.

[0004] Dans les jalousies connues de ce type, le vissage de chaque biellette sur l'entraîneur correspondant s'effectue dans l'axe des lames mobiles. De ce fait, lorsque le châssis est monté dans une baie, les vis ne peuvent plus être retirées et les lames ne peuvent donc pas être changées sans avoir à démonter toute la jalousie avec son châssis.

[0005] Un autre inconvénient de ce type de montage est qu'il est long à mettre en oeuvre et de ce fait son prix de revient est élevé.

[0006] La structure décrite avec une tringle mobile en translation qui commande le mouvement des biellettes afin d'induire un mouvement des lames est en outre difficilement motorisable. Pour pallier cet inconvénient, il est connu d'équiper chaque extrémité de lame, du côté du système de commande, d'une roue dentée, ou tout du moins d'une portion de roue dentée. La denture correspondante est par exemple rendue solidaire de l'entraîneur par concordance de forme et par vissage et vient par ailleurs en prise avec une vis sans fin. La vis sans

fin peut être entraînée par une tige couplée à un moteur. Pour une jalousie, on peut prévoir des vis sans fin creuses. La tige couplée à un moteur peut alors passer à l'intérieur de chaque vis sans fin. Le moteur associé commande alors simultanément la rotation de l'ensemble des lames de la jalousie.

[0007] Le système évoqué au paragraphe précédent permet certes une motorisation d'une jalousie mais est également long et coûteux à mettre en oeuvre et ne permet pas le changement d'une lame sans avoir à démonter toute la jalousie avec son châssis hors de la baie correspondante.

[0008] La présente invention a alors pour but de fournir un système de commande de lames de jalousie permettant de réaliser un démontage d'une lame sans avoir à démonter toute la jalousie hors de la baie dans laquelle elle est intégrée.

[0009] De préférence, le système proposé sera d'un prix de revient moindre par rapport aux systèmes comparables déjà connus et/ou sera plus rapide à intégrer dans une menuiserie.

[0010] À cet effet la présente invention propose un système de commande pour lames de jalousies comportant :

- un profilé s'étendant selon une direction longitudinale,
- un entraîneur s'étendant transversalement par rapport au profilé au travers d'une première face dudit profilé,
- un boîtier de liaison avec deux parois latérales s'étendant longitudinalement et perpendiculairement à l'entraîneur, boîtier à l'intérieur duquel se trouvent un secteur denté en prise avec une vis sans fin, le secteur denté étant associé à un axe traversant une paroi latérale et ledit axe étant relié à l'entraîneur de manière à pouvoir l'entraîner en rotation.

[0011] Selon la présente invention, le profilé présente une face au moins partiellement ouverte s'étendant perpendiculairement à la première face du profilé ; l'entraîneur présente une extrémité présentant deux faces parallèles perpendiculaires à la première face du profilé, et l'axe associé au secteur denté présente une extrémité en forme d'étrier avec deux branches parallèles dont l'écartement correspond sensiblement à la distance séparant les deux faces parallèles de l'extrémité de l'entraîneur.

[0012] L'invention propose ainsi des moyens permettant de venir monter le boîtier de liaison dans le profilé en faisant coulisser une extrémité de l'axe sur une extrémité de l'entraîneur. Le mouvement pour réaliser la connexion de l'axe traversant et plus généralement du boîtier de liaison sur l'entraîneur se fait dans un plan transversal par rapport à l'axe de rotation de la lame et ne demande donc pas de dégagement latéral. En outre, grâce à la face au moins partiellement ouverte du profilé, le montage et le démontage d'un, ou des, boîtier(s) de

liaison peuvent donc se faire même lorsqu'un châssis dans lequel est monté un système de commande selon la présente invention est scellé dans une baie.

[0013] Pour faciliter l'accès aux boîtiers de liaison d'un système de commande selon la présente invention, on prévoit avantageusement que la face du profilé au moins partiellement ouverte est entièrement ouverte, et que le système de commande comporte en outre un couvercle permettant la fermeture de cette face entièrement ouverte.

[0014] Une forme de réalisation préférée prévoit que l'entraîneur présente une extrémité profilée de section carrée. Une telle forme est déjà habituellement utilisée pour former l'extrémité d'un entraîneur. Elle permet, d'une part, de bien positionner l'axe traversant par rapport à l'entraîneur et, d'autre part, une bonne liaison entre l'axe traversant et l'entraîneur.

[0015] Pour assurer un bon maintien d'un boîtier de liaison dans le profilé correspondant, il est proposé que le profilé comporte une première rainure longitudinale ouverte en direction de la face au moins partiellement ouverte du profilé réalisée soit sur la première face du profilé, soit sur une face opposée à la première face du profilé, et que le boîtier de liaison présente sur une paroi latérale une première patte dont la forme est adaptée pour pouvoir pénétrer dans la première rainure et dont la position est telle qu'il est possible d'avoir à la fois cette première patte introduite dans la première rainure et l'entraîneur en prise avec l'axe associé au secteur denté. Cette forme de réalisation permet d'éviter un déplacement transversal d'un boîtier de liaison dans son profilé. Pour en outre empêcher tout risque de pivotement autour de l'axe longitudinal du profilé, le profilé comporte avantageusement en outre une seconde rainure longitudinale ouverte en direction de la face au moins partiellement ouverte du profilé sur la même face du profilé que la première rainure longitudinale et parallèle à celle-ci, et le boîtier de liaison présente également de manière avantageuse, sur la paroi latérale portant la première patte, une seconde patte dont la forme est adaptée pour pouvoir pénétrer dans la seconde rainure et dont la position est telle qu'il est possible d'avoir à la fois cette seconde patte introduite dans la seconde rainure, la première patte introduite dans la première rainure et l'entraîneur en prise avec l'axe associé au secteur denté.

[0016] Dans les formes de réalisation évoquées au paragraphe précédent, la première patte et/ou la seconde patte peut être formée par le bord latéral d'une rainure s'étendant sur sensiblement toute la hauteur de la paroi latérale correspondante du boîtier de liaison, ladite rainure étant ouverte vers la première rainure et/ou la seconde rainure du profilé.

[0017] Pour permettre un montage d'un même boîtier de liaison tant à une première extrémité d'une lame qu'à son extrémité opposée, les deux parois latérales du boîtier de liaison sont avantageusement symétriques par rapport à un plan médian du boîtier de liaison.

[0018] Une forme de réalisation particulièrement avan-

tageuse d'un système de commande selon l'invention prévoit que ce système comporte plusieurs boîtiers de liaison avec à chaque fois une vis sans fin présentant un alésage longitudinal intérieur et un filetage extérieur, ainsi qu'en outre une tige de liaison passant à travers plusieurs alésages de vis sans fin, la tige et les alésages étant configurés de manière à ce que la tige de liaison puisse entraîner en rotation lesdites vis sans fin ; que la tige de liaison est réalisée en plusieurs tronçons, un tronçon correspondant à chaque fois à une vis sans fin ; que chaque tronçon peut coulisser longitudinalement par rapport aux alésages des vis sans fin, et qu'au moins une butée est prévue sur un tronçon de manière à permettre de limiter le coulisement dudit tronçon par rapport à l'alésage longitudinal intérieur de la vis sans fin correspondante. Alors que les dispositifs connus de l'art antérieur proposent uniquement des tiges de liaison d'une seule pièce imposant le montage de tous les boîtiers de liaison quasi simultanément, la variante proposée permet de monter et démonter chaque boîtier de liaison indépendamment des autres boîtiers de liaison.

[0019] La présente invention concerne également une jalousie comportant :

- un châssis avec deux montants profilés latéraux et deux traverses, et
- des lames montées pivotantes entre les deux montants profilés latéraux,

[0020] caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un système de commande tel que décrit plus haut.

[0021] Dans une telle jalousie chaque vis sans fin du système de commande est de préférence une pièce tubulaire ; toutes les vis sans fin disposées d'un même côté des lames sont alignées et reliées entre elles par une tige, d'un seul tenant ou de préférence en plusieurs tronçons, traversant toutes les vis sans fin, et la tige est reliée à un moteur.

[0022] Des détails et avantages de la présente invention apparaîtront mieux de la description qui suit, faite en référence au dessin schématique annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue en perspective d'une jalousie selon la présente invention,

La figure 2 est une vue similaire à la figure 1 mais sans un profilé de manière à faire apparaître des éléments internes d'un système de commande de la jalousie,

La figure 3 montre un détail de la figure 2,

La figure 4 montre à échelle agrandie un boîtier de liaison pouvant être mis en oeuvre dans la présente invention,

La figure 5 est une vue de face montrant l'intérieur du boîtier de liaison de la figure 4,

La figure 6 est une vue de détail de dessus d'un premier mode de montage d'un boîtier de liaison,

La figure 7 est une vue de détail de dessus d'un second mode de montage d'un boîtier de liaison,

La figure 8 est une vue de côté illustrant des moyens permettant de relier plusieurs boîtiers de liaison, des éléments ayant été cachés pour une meilleure compréhension,

La figure 9 est une vue similaire à la vue précédente mais dans une autre position,

La figure 10 est une vue en élévation d'une partie inférieure du système de commande,

La figure 11 illustre en perspective une entretoise, et

La figure 12 illustre en perspective l'entretoise de la figure 11 en position sur un tronçon de tige de liaison.

[0023] Les figures 1 et 2 illustrent une jalousie selon la présente invention. De manière classique, une telle jalousie comporte deux montants latéraux 2, une traverse inférieure 4, une traverse supérieure 6 et des lames 8 montées pivotantes entre les montants latéraux 2. Sur les deux figures 1 et 2, les lames 8 sont illustrées dans une même position intermédiaire entre une position dite position fermée dans laquelle toutes les lames 8 seraient coplanaires correspondant à une position fermée de la jalousie et une position dite position ouverte dans laquelle toutes les lames 8 seraient pivotées d'environ 90° par rapport à la position fermée.

[0024] Chaque montant latéral 2 comporte un profilé 10 en U et un couvercle 12 destiné à venir fermer le profilé 10 en reliant les extrémités libres des branches du U du profilé 10. Sur la figure 2, un profilé 10 n'a pas été illustré de manière à laisser apparaître un système de commande pour les lames 8 destiné à commander le passage de ces lames de la position ouverte vers la position fermée, ou inversement.

[0025] Les figures 2 et 3 montrent la présence d'un boîtier de liaison 14 monté à une extrémité de chaque lame 8. Des moyens décrits plus loin permettent de relier entre eux les boîtiers de liaison 14. Ces moyens sont par exemple entraînés par un moteur (non représenté) pouvant prendre place dans une traverse, ou un montant latéral.

[0026] La figure 4 illustre en perspective et à échelle agrandie un boîtier de liaison 14. Un tel boîtier comporte une enveloppe extérieure et des éléments disposés entièrement ou partiellement à l'intérieur de l'enveloppe extérieure.

[0027] L'enveloppe extérieure du boîtier de liaison 14 illustré ici comporte deux demi-coques assemblées par des vis (non représentées) et un clip de fixation 16. La forme globale de l'enveloppe extérieure est parallélépipédique avec deux faces latérales principales. Une première demi-coque porte une première face latérale 18 tandis qu'une seconde demi-coque porte une seconde face latérale 20 qui s'étend parallèlement à la première face latérale 18 et lui est sensiblement symétrique. Les deux demi-coques sont maintenues entre elles par des vis et le clip de fixation 16 permet de parfaire le maintien des deux demi-coques. Il s'agit d'une pièce en matière synthétique profilée en U avec deux branches élastiques qui vient pincer entre ses deux branches un côté des

deux demi-coques lorsque celles-ci sont assemblées.

[0028] La première face latérale 18 porte une première rainure 22 longitudinale ainsi qu'une seconde rainure 24 longitudinale. La seconde face latérale 20 porte elle aussi une première rainure 22 longitudinale et une seconde rainure 24 longitudinale. Ces rainures étant disposées symétriquement et présentant sensiblement les mêmes formes, la même référence 22 est utilisée pour désigner les deux premières rainures et la même référence 24 est utilisée pour désigner les deux secondes rainures. Sur la figure 4, la première rainure 22 longitudinale de la première face latérale 18 n'apparaît pas car elle est légèrement raccourcie pour permettre le passage d'une vis d'assemblage des deux demi-coques de l'enveloppe extérieure du boîtier de liaison 14.

[0029] Une vis sans fin 26 est disposée longitudinalement dans le boîtier de liaison 14 et elle s'étend parallèlement à la première face latérale 18 et à la seconde face latérale 20 (et parallèlement aux rainures sur ces faces).

[0030] La vis sans fin 26 présente une forme tubulaire. Elle présente ici un trou longitudinal 38 de section carrée qui traverse la vis sans fin de part en part. Sur sa face extérieure, la vis sans fin 26 présente un filetage dans sa partie centrale et des paliers à ses deux extrémités. L'enveloppe extérieure du boîtier de liaison 14 est con-

formée de manière à ce que la paroi de ladite enveloppe forme deux paliers pour recevoir les extrémités de la vis sans fin 26 et assurent le guidage de celle-ci en rotation. **[0031]** Un axe transversal 28 traverse aussi bien la première face latérale 18 que la seconde face latérale 20. Cet axe transversal 28 est solidaire d'un secteur denté 30 en prise avec la vis sans fin 26 comme illustré sur la figure 5. L'homme du métier comprendra immédiatement que le secteur denté correspond sensiblement à la course en rotation d'une lame 8. Dans le cas présent, pour une lame 8 pouvant pivoter d'environ 90°, le secteur denté s'étend sur un peu plus de 90°.

[0032] On remarque sur la figure 5 que l'axe transversal 28 est précontraint. En effet, cet axe transversal 28 présente une came 32 sur laquelle vient en appui un bras 34 télescopique dont l'extrémité libre est adaptée à la forme de la came 32 pour venir en prise avec celle-ci. Le bras 34 télescopique est monté pivotant à son autre extrémité autour d'un axe 36. Un ressort non représenté, par exemple un ressort hélicoïdal, est monté autour du bras 34 qui exerce ainsi une contrainte de retour élastique sur l'axe transversal 28 par l'intermédiaire de la came 32.

[0033] Chaque extrémité de l'axe transversal 28 dépassant hors de l'enveloppe extérieure du boîtier de liaison 14 présente une forme cylindrique circulaire au centre de laquelle un évidement carré est réalisé. En outre, un côté de ce carré est entièrement ouvert si bien que chaque extrémité de l'axe transversal 28 se présente sous la forme d'un étrier inscrit dans un cylindre circulaire et présentant trois faces internes : un fond 40 plan et deux ailes latérales 42 planes également et s'étendant perpendiculairement au fond 40.

[0034] L'axe transversal 28 représenté (par exemple sur les figures 4 à 7) présente en outre un bossage 44 à sa périphérie. Ce bossage 44 forme une butée destinée à coopérer avec une contre butée décrite plus loin.

[0035] Une extrémité de chaque axe transversal 28 est destinée à coopérer avec un entraîneur 46 qui se présente globalement sous la forme d'une pièce cylindrique de section carrée. Une extrémité de l'entraîneur 46 vient prendre place dans l'étrier ménagé à l'extrémité correspondante de l'axe transversal 28 tandis que son autre extrémité vient coopérer avec un axe portant la lame 8. Du côté de la lame 8, l'extrémité de l'entraîneur 46 est fendue longitudinalement. Cette forme permet de réaliser une liaison avec un axe et plus généralement avec un ensemble formant lame de jalousie qui ne sera pas détaillée ici.

[0036] Du côté du boîtier de liaison 14, on suppose ici que l'entraîneur 46 présente une section carrée car c'est la forme la plus couramment rencontrée pour le montage de lames de jalousie. Toutefois, l'homme du métier comprendra de la description qui suit qu'il est possible d'utiliser d'autres formes qui présentent deux faces parallèles. L'entraîneur peut ainsi par exemple présenter une extrémité cylindrique circulaire avec uniquement deux méplats opposés. On peut aussi prévoir des sections de forme polygonale. Il s'agira alors plutôt de sections hexagonales ou octogonales.

[0037] Le boîtier de liaison 14 étant disposé à l'intérieur du profilé 10 et la lame 8 étant à l'extérieur de ce profilé, l'entraîneur 46 qui relie le boîtier de liaison 14 à la lame 8 traverse donc une paroi de ce profilé. Un trou de passage est donc prévu dans le profilé 10 au niveau de chaque lame 8. Un palier d'entraîneur 48 est prévu au niveau de chaque trou de passage pour le maintien et le guidage de l'entraîneur 46 qui présente au niveau du palier d'entraîneur 48 une zone de section circulaire.

[0038] Les figures 6 et 7 montrent deux exemples de montage dans le profilé 10 d'un système de commande de la position des lames 8.

[0039] Sur la figure 6, le boîtier de liaison 14 est positionné contre la paroi du profilé 10 se trouvant du côté des lames 8 (c'est-à-dire la paroi du profilé traversée par l'entraîneur 46). Le profilé 10 présente sur cette paroi une première rainure longitudinale 52 destinée à coopérer avec la première rainure 22 correspondante du boîtier de liaison 14 ainsi qu'une seconde rainure longitudinale 54 destinée à coopérer avec la seconde rainure 24 correspondante du boîtier de liaison 14.

[0040] La première rainure longitudinale 52 et la seconde rainure longitudinale 54 sont ouvertes vers la face ouverte du profilé 10 (et fermée par le couvercle 12).

[0041] Le montage du boîtier de liaison 14 dans le profilé 10 est alors simple et facile. De manière habituelle, le système de commande des lames 8 d'une jalousie est monté après assemblage des lames 8 sur le châssis comportant les deux montants latéraux 2, la traverse inférieure 4 et la traverse supérieure 6. Les entraîneurs 46 sont en place et dépassent à l'intérieur du profilé 10.

[0042] Pour le montage des boîtiers de liaison 14, une première variante prévoit de monter tous les boîtiers de liaison 14 sur une tige à section carrée qui vient passer à l'intérieur de chaque vis sans fin 26. De la sorte, il suffit par la suite d'agir sur la tige à section carrée pour commander simultanément toutes les lames 8.

[0043] L'ensemble comportant la tige à section carrée et les boîtiers de liaison 14 est alors introduit dans le profilé 10 de telle sorte que chaque première rainure 22 des boîtiers de liaison 14 vienne coopérer avec la première rainure longitudinale 52 du profilé 10. Ici, le bord extérieur, c'est-à-dire éloigné de la face latérale du boîtier de liaison, de la première rainure 22 vient s'introduire dans la première rainure longitudinale 52 du profilé. De même, chaque seconde rainure 24 vient coopérer avec la seconde rainure longitudinale 54 du profilé 10. Chaque boîtier de liaison 14 est ainsi guidé longitudinalement en translation dans le profilé 10.

[0044] Une autre variante de réalisation de montage, lorsque le châssis n'est pas encore monté dans une baie, peut consister à venir mettre d'abord les boîtiers de liaison 14 en place sur les entraîneurs 46 puis de les relier avec une tige de liaison passant par les trous longitudinaux 38 des vis sans fin 26. En effet, tant que la jalousie n'est pas en place dans une baie, le profilé 10 reste accessible par le haut et par le bas.

[0045] Pour permettre la mise en place aisée de l'ensemble (ou uniquement des boîtiers de liaison) dans le profilé 10, il est prévu dans la conception de la jalousie que lorsque celle-ci est posée à plat sur un plan de travail (châssis et lames à l'horizontale) que les entraîneurs 46 sont orientés de telle sorte que la section carrée débouchant dans le profilé présente deux faces s'étendant longitudinalement. Il ne reste donc qu'à veiller ensuite à un positionnement correct de l'étrier en extrémité des axes transversaux 28. Le bossage 44 peut être un repère pour faciliter le contrôle de la bonne orientation de l'axe transversal 28 d'un boîtier de liaison 14. Ainsi, en faisant coulisser les boîtiers de liaison 14 vers les entraîneurs 46, les axes transversaux 28 vont automatiquement venir prendre place sur les entraîneurs 46. De préférence, le déplacement des boîtiers de liaison 14 vers les entraîneurs 46 se fait dans le sens de la gravité. Ainsi, une fois en place, les boîtiers de liaison 14 sont maintenus en position par gravité ainsi que par la coopération des rainures du profilé avec les rainures correspondantes des boîtiers de liaison 14. Quand l'axe transversal 28 a pivoté de 90°, la première rainure 22 et la seconde rainure 24 de chaque boîtier de liaison 14 peut alors sortir de la première rainure longitudinale 52 et de la seconde rainure longitudinale 54 respectivement. Pour éviter un tel mouvement transversal en direction du couvercle 12, le bossage 44 évoqué plus haut et réalisé sur l'axe transversal 28 de chaque boîtier de liaison 14 vient alors coopérer avec la seconde rainure longitudinale 54 pour empêcher un tel mouvement et garantir ainsi un parfait guidage et maintien du système dans toutes les positions des lames 8.

[0046] Le montage illustré sur la figure 7 n'est pas décrit dans le détail. Il est proposé ici de venir monter les boîtiers de liaison 14 non pas sur la paroi du profilé 10 se trouvant du côté des lames 8 mais sur la paroi opposée. C'est alors sur cette paroi opposée que se trouvent alors la première rainure longitudinale 52 et la seconde rainure longitudinale 54 du profilé 10. Dans cette configuration, il convient d'adapter la longueur de l'entraîneur 46. Pour mieux maintenir ce dernier, on peut alors aussi prévoir un clip de maintien 56 sur l'entraîneur 46 entre la paroi du profilé 10 traversée par l'entraîneur 46 et le boîtier de liaison 14.

[0047] Les figures 8 et 9 illustrent une forme de réalisation préférée dans laquelle il n'y a pas une tige de liaison d'une seule pièce pour relier les boîtiers de liaison 14 mais autant de tronçons 58 de tige que de boîtiers de liaison 14.

[0048] Chaque tronçon 58 de tige de liaison se présente sous la forme d'une pièce longitudinale à section carrée adaptée à l'intérieur des vis sans fin 26 avec un collet 60 placé à une position intermédiaire sur le tronçon 58.

[0049] La figure 8 montre deux tronçons 58 de tige voisins dans une position permettant la liaison entre eux des boîtiers de liaison. Pour bien montrer ces tronçons, la figure 8 ne montre pas une enveloppe extérieure d'un boîtier de liaison, ni la vis sans fin correspondante. On aperçoit alors que deux tronçons 58 voisins se rejoignent face au secteur denté 30, c'est-à-dire à l'intérieur de la vis sans fin qui n'a pas été représentée pour permettre de voir la zone de jonction.

[0050] On suppose ici que les tronçons 58 sont disposés verticalement, c'est-à-dire que les boîtiers de liaison 14 sont disposés les uns au-dessus des autres. Par effet de gravité, les tronçons 58 ont donc tendance à tomber vers le bas. Pour maintenir les tronçons 58 dans la position montrée, une entretoise 62 est disposée entre le boîtier de liaison 14 inférieur et le collet 60 du premier tronçon 58 (en partant du bas), et plus précisément entre la vis sans fin 26 du boîtier de liaison 14 inférieur et le collet 60 précité. Lorsque l'entretoise 62 est positionnée, tous les tronçons 58 sont alors positionnés.

[0051] Au cas où la jalousie devait être disposée non pas verticalement ou inclinée mais horizontalement, on pourrait alors prévoir deux entretoises 62, une à chaque extrémité de la tige formée par les tronçons 58 de tige. On pourrait aussi prévoir une entretoise 62 par tronçon 58 mais cela n'a pas de réel intérêt.

[0052] Comme illustré sur les figures 11 et 12 notamment, l'entretoise 62 est une pièce profilée en C destinée à venir enserrer une portion de section carrée d'un tronçon 58 de tige de liaison.

[0053] La figure 9 illustre le retrait de l'entretoise 62 illustrée sur la figure 8. Lorsque l'entretoise 62 est retirée, le tronçon 58 de tige de liaison peut alors coulisser vers le bas. Son mouvement vers le bas est bloqué lorsque le collet 60 du tronçon vient au contact de la vis sans fin 26 du boîtier de liaison 14 inférieur. L'autre tronçon 58

de la figure 9 n'a pas été déplacé par rapport à sa position de la figure 8 mais il est clair que par gravité, une fois l'entretoise 62 retirée, tous les tronçons 58 coulisseront vers le bas jusqu'à ce que leurs collets 60 viennent en butée. Si les axes transversaux 28 et les entraîneurs 46 sont alors positionnés dans leur position de montage décrite plus haut (étrier avec ses ailes latérales orientées longitudinalement), un démontage de chaque boîtier de liaison est alors possible en réalisant un premier mouvement de translation vers le haut pour dégager l'axe transversal 28 de l'entraîneur 46 puis un second mouvement de translation pour retirer le boîtier de liaison 14 hors de son profilé 10.

[0054] Comme on peut le remarquer, le montage et le démontage du système de commande des lames de la jalousie est facile et rapide à réaliser.

[0055] La solution proposée permet donc à la fois un gain de temps lors du montage du système de commande et autorise une intervention sur ce système de commande aisée même lorsque la jalousie correspondante est scellée dans une baie.

[0056] Le fait de prévoir des rainures sur deux faces opposées d'un boîtier de liaison permet de n'avoir qu'un seul type de boîtier qui peut alors être monté aussi bien dans un montant latéral ou dans l'autre montant latéral d'un châssis de jalousie, en fonction notamment de diverses contraintes.

[0057] La réalisation d'une tige en plusieurs tronçons permet d'intervenir sur une seule lame d'une jalousie et de démonter juste un seul boîtier de liaison pour y accéder.

[0058] La solution proposée ici permet une grande modularité. Les boîtiers de liaison peuvent correspondre à plusieurs types d'entraîneur à partir du moment où ces entraîneurs ont une même section carrée terminale. Le fait d'avoir des tronçons de tige de liaison permet aussi d'adapter le nombre de lames sur une jalousie en utilisant les mêmes tronçons de lames, seul le nombre de tronçons utilisés varie.

[0059] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas à la forme de réalisation préférée décrite ci-dessus et illustrée sur le dessin annexé. Elle concerne également toutes les variantes de réalisation à la portée de l'homme du métier dans le cadre des revendications ci-après.

Revendications

1. Système de commande pour lames (8) de jalousies comportant :

- un profilé (10) s'étendant selon une direction longitudinale,
- un entraîneur (46) s'étendant transversalement par rapport au profilé (10) au travers d'une première face dudit profilé,
- un boîtier de liaison (14) avec deux parois la-

térales (18, 20) s'étendant longitudinalement et perpendiculairement à l'entraîneur (46), boîtier à l'intérieur duquel se trouvent un secteur denté (30) en prise avec une vis sans fin (26), le secteur denté (30) étant associé à un axe (28) traversant une paroi latérale (18, 20) et ledit axe (28) étant relié à l'entraîneur (46) de manière à pouvoir l'entraîner en rotation,

caractérisé en ce que le profilé (10) présente une face au moins partiellement ouverte s'étendant perpendiculairement à la première face du profilé,

en ce que l'entraîneur (46) présente une extrémité présentant deux faces parallèles perpendiculaires à la première face du profilé, et

en ce que l'axe (28) associé au secteur denté (30) présente une extrémité en forme d'étrier avec deux branches (42) parallèles dont l'écartement correspond sensiblement à la distance séparant les deux faces parallèles de l'extrémité de l'entraîneur (46).

2. Système de commande selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la face du profilé au moins partiellement ouverte est entièrement ouverte, et **en ce que** le système de commande comporte en outre un couvercle (12) permettant la fermeture de cette face entièrement ouverte.

3. Système de commande selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'entraîneur (46) présente une extrémité profilée de section carrée.

4. Système de commande selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le profilé (10) comporte une première rainure longitudinale (52) ouverte en direction de la face au moins partiellement ouverte du profilé réalisée soit sur la première face du profilé, soit sur une face opposée à la première face du profilé, et **en ce que** le boîtier de liaison (14) présente sur une paroi latérale (18, 20) une première patte dont la forme est adaptée pour pouvoir pénétrer dans la première rainure (52) et dont la position est telle qu'il est possible d'avoir à la fois cette première patte introduite dans la première rainure (52) et l'entraîneur (46) en prise avec l'axe (28) associé au secteur denté (30).

5. Système de commande selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le profilé (10) comporte en outre une seconde rainure longitudinale (54) ouverte en direction de la face au moins partiellement ouverte du profilé (10) sur la même face du profilé que la première rainure longitudinale (52) et parallèle à celle-ci, et **en ce que** le boîtier de liaison (14) présente sur la paroi latérale (18, 20) portant la première patte une seconde patte dont la forme est adaptée pour pouvoir pénétrer dans la seconde rainure (54) et dont la position est telle qu'il est possible d'avoir à la fois

cette seconde patte introduite dans la seconde rainure (54), la première patte introduite dans la première rainure (52) et l'entraîneur (46) en prise avec l'axe (28) associé au secteur denté (30).

6. Système de commande selon l'une des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce que** la première patte et/ou la seconde patte est formée par le bord latéral d'une rainure (22, 24) s'étendant sur sensiblement toute la hauteur de la paroi latérale (18, 20) correspondante du boîtier de liaison (14), ladite rainure (22, 24) étant ouverte vers la première rainure (52) et/ou la seconde rainure (54) du profilé (10).

7. Système de commande selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les deux parois latérales (18, 20) du boîtier de liaison (14) sont symétriques par rapport à un plan médian du boîtier de liaison (14).

8. Système de commande selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte plusieurs boîtiers de liaison (14) avec à chaque fois une vis sans fin (26) présentant un alésage longitudinal (38) intérieur et un filetage extérieur, ainsi qu'en outre une tige de liaison passant à travers plusieurs alésages (38) de vis sans fin (26), la tige et les alésages étant configurés de manière à ce que la tige de liaison puisse entraîner en rotation lesdites vis sans fin (26),

en ce que la tige de liaison est réalisée en plusieurs tronçons (58), un tronçon (58) correspondant à chaque fois à une vis sans fin (26),

en ce que chaque tronçon (58) peut coulisser longitudinalement par rapport aux alésages (38) des vis sans fin (26), et

en ce qu'au moins une butée (60) est prévue sur un tronçon (58) de manière à permettre de limiter le coulisement dudit tronçon (58) par rapport à l'alésage (38) longitudinal intérieur de la vis sans fin (26) correspondante.

9. Jalousie comportant :

- un châssis avec deux montants profilés latéraux (2) et deux traverses (4, 6), et
- des lames (8) montées pivotantes entre les deux montants profilés latéraux (2),

caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un système de commande selon l'une des revendications 1 à 8.

10. Jalousie selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** chaque vis sans fin (26) du système de commande est une pièce tubulaire, **en ce que** toutes les vis sans fin (26) disposées d'un même côté des lames (8) sont alignées et reliées entre elles par une

tige traversant toutes les vis sans fin (26), et **en ce que** la tige est reliée à un moteur.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

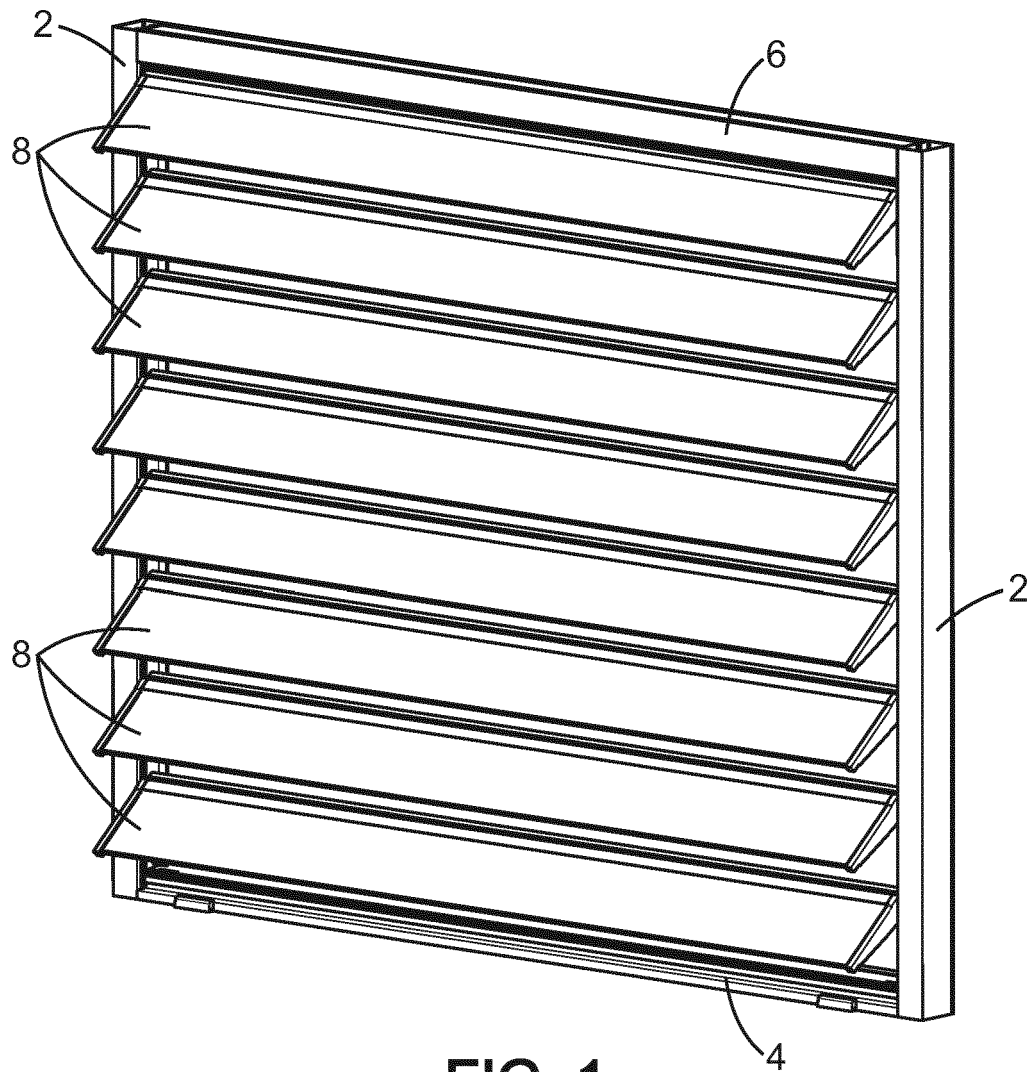


FIG. 1

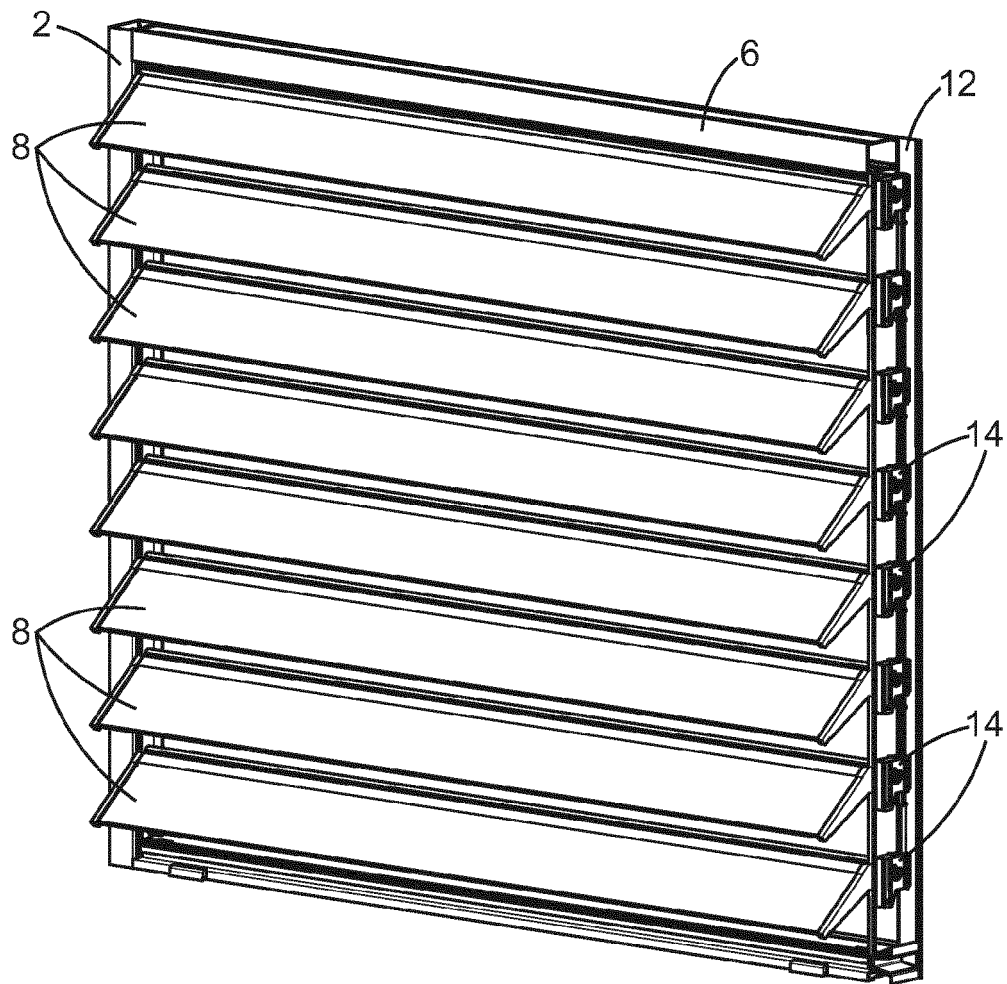


FIG. 2

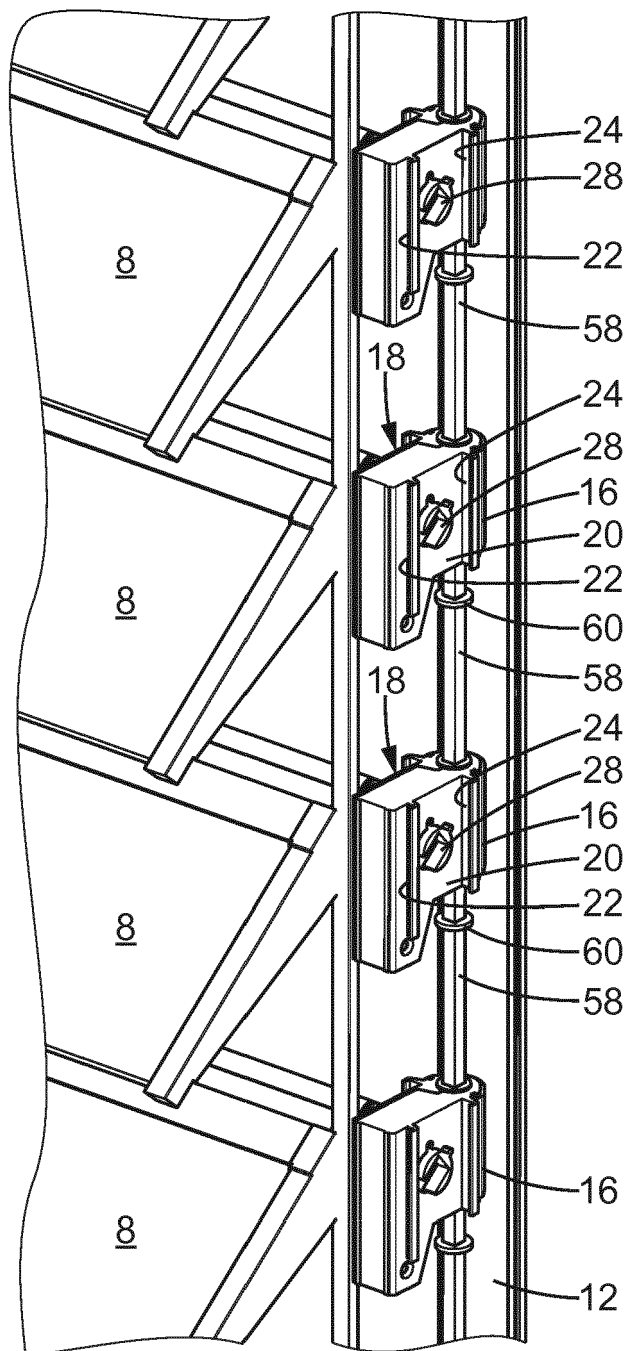


FIG. 3

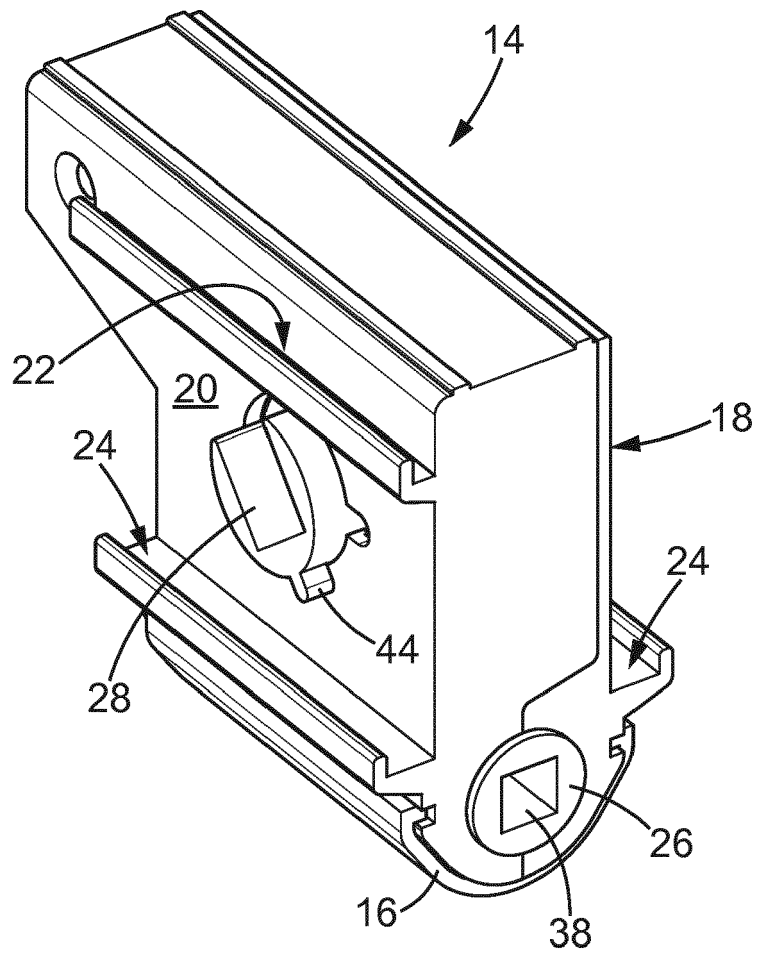
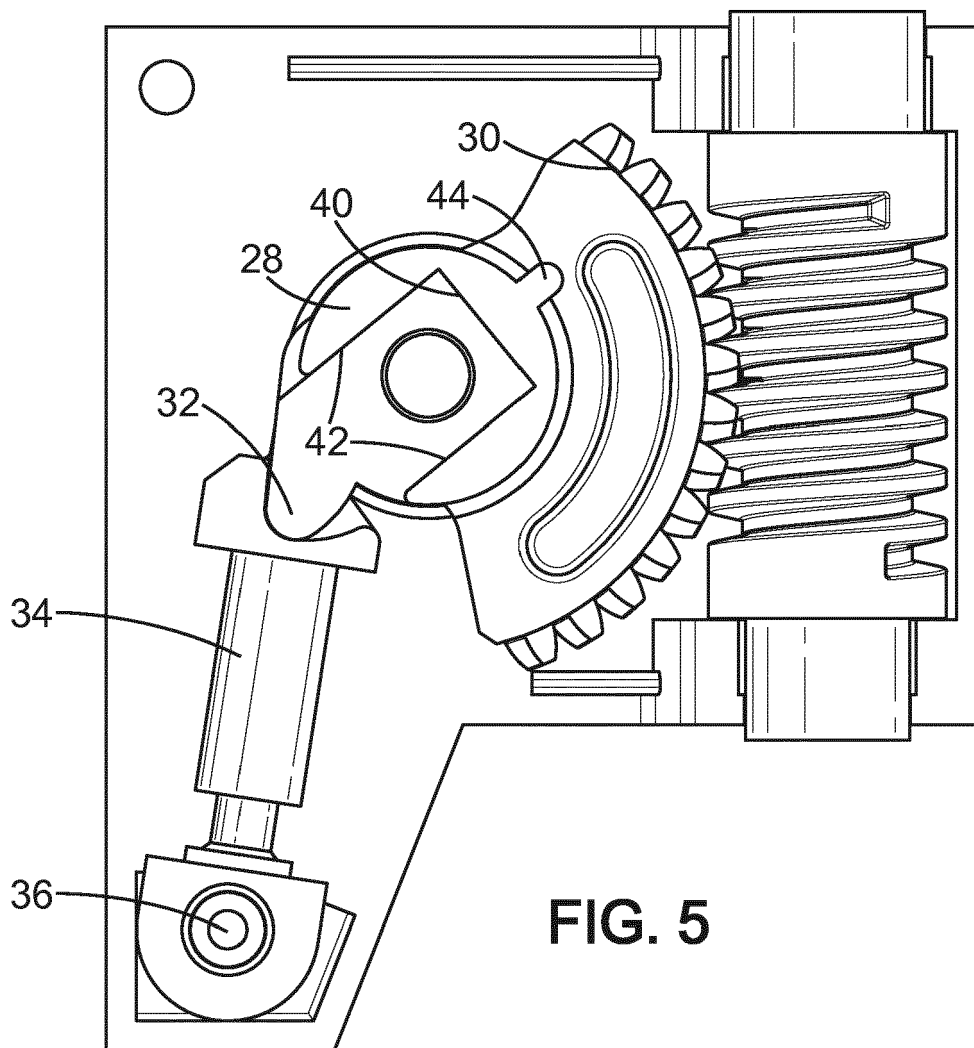
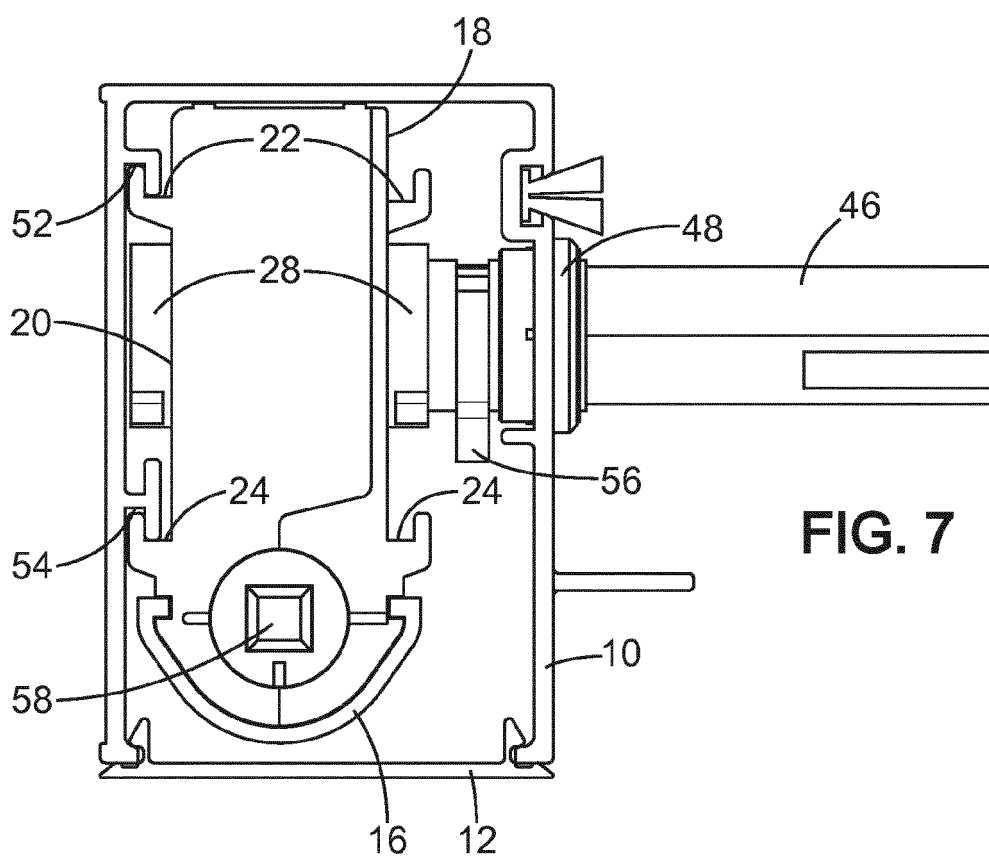
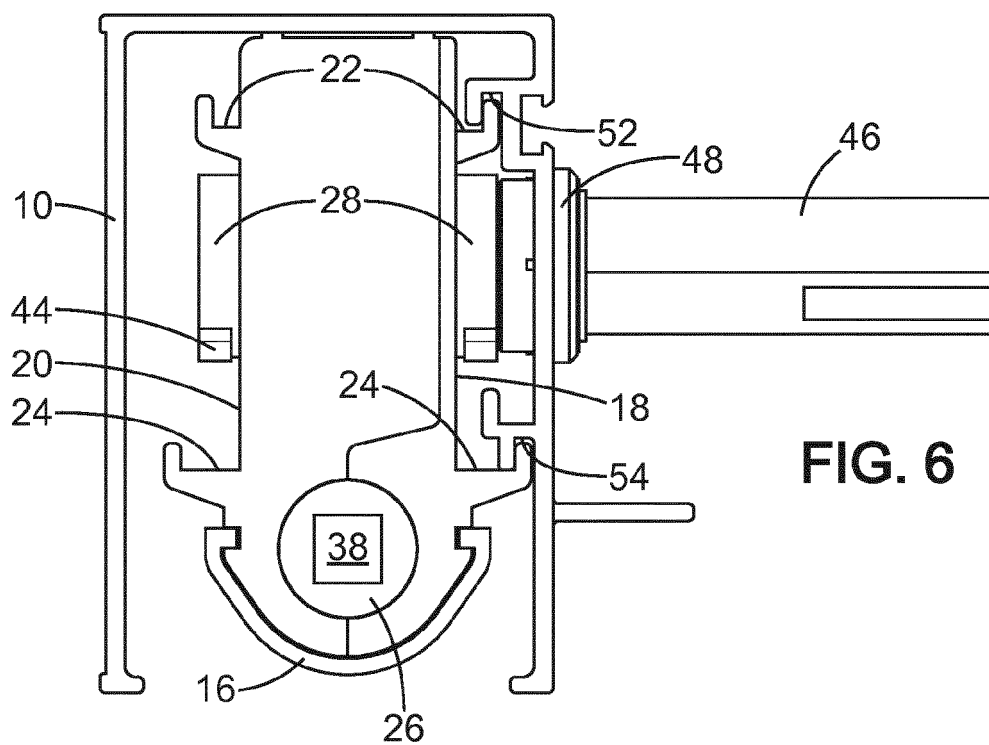


FIG. 4





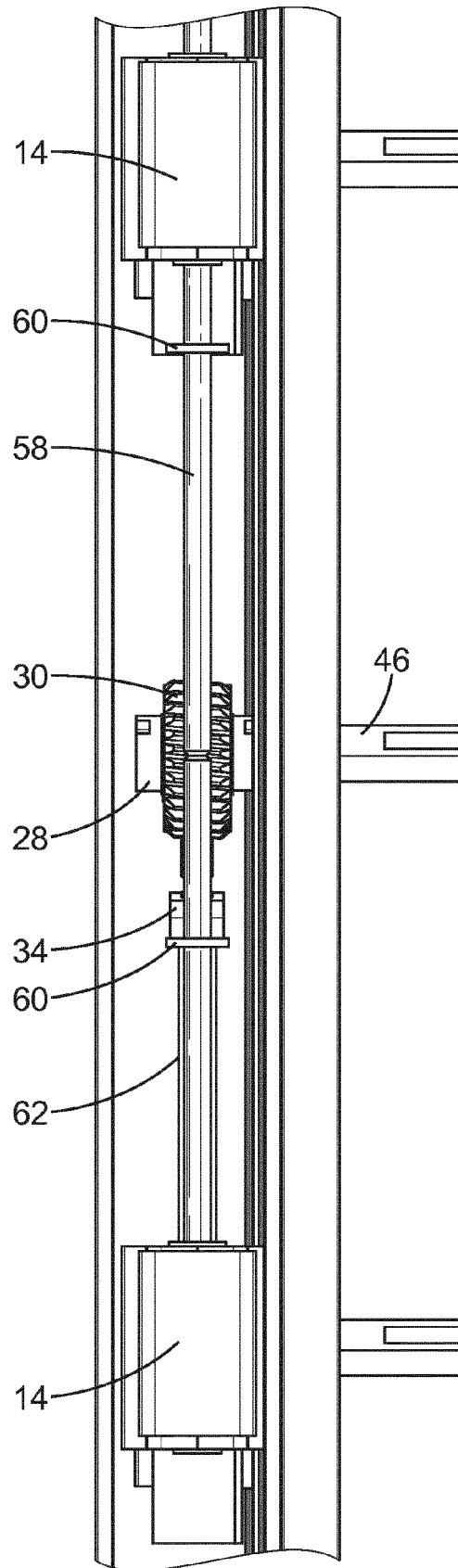
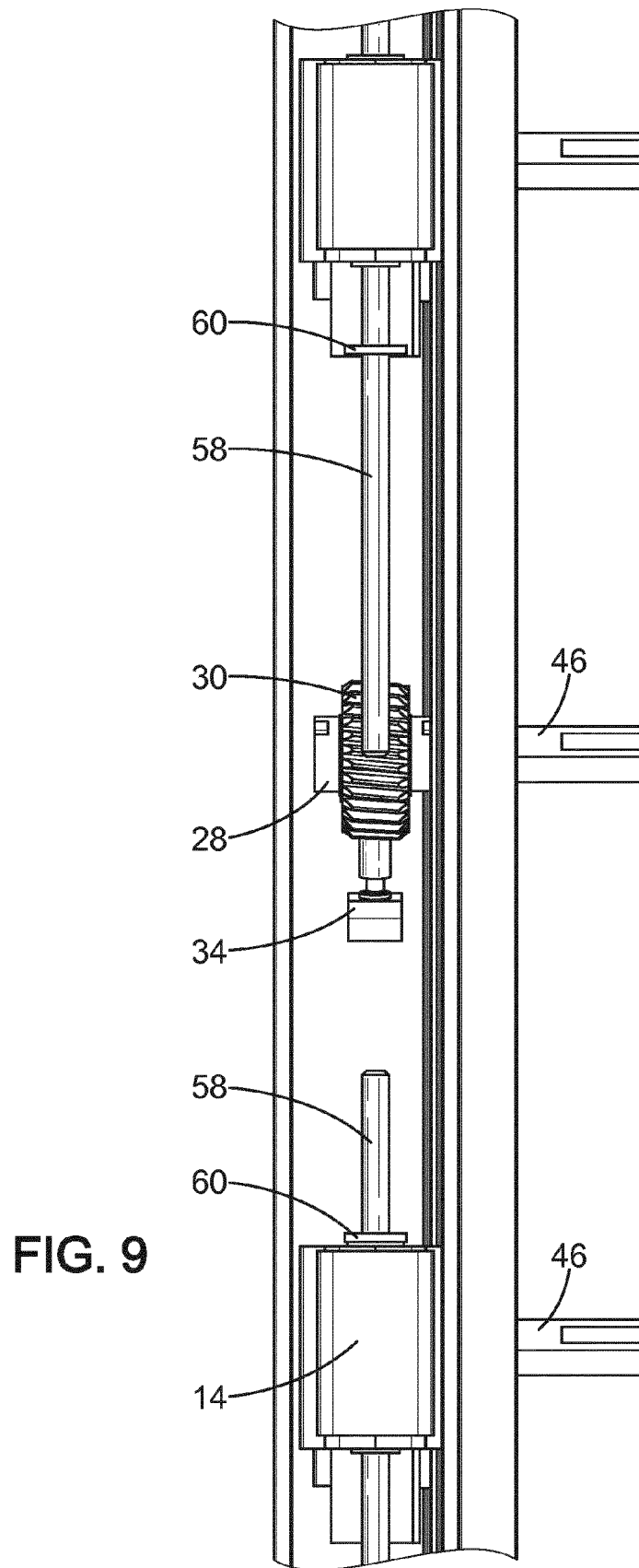


FIG. 8



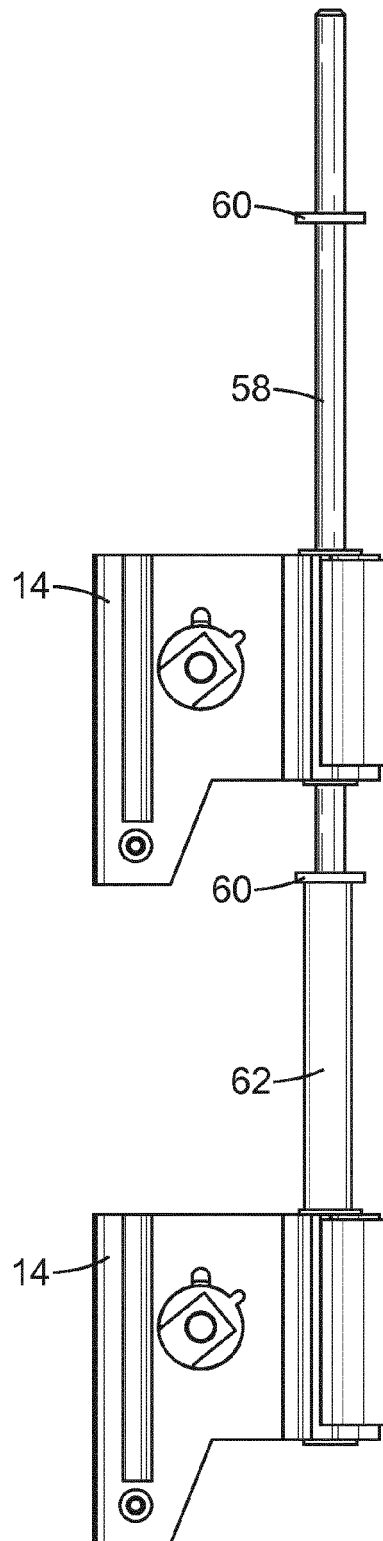


FIG. 10

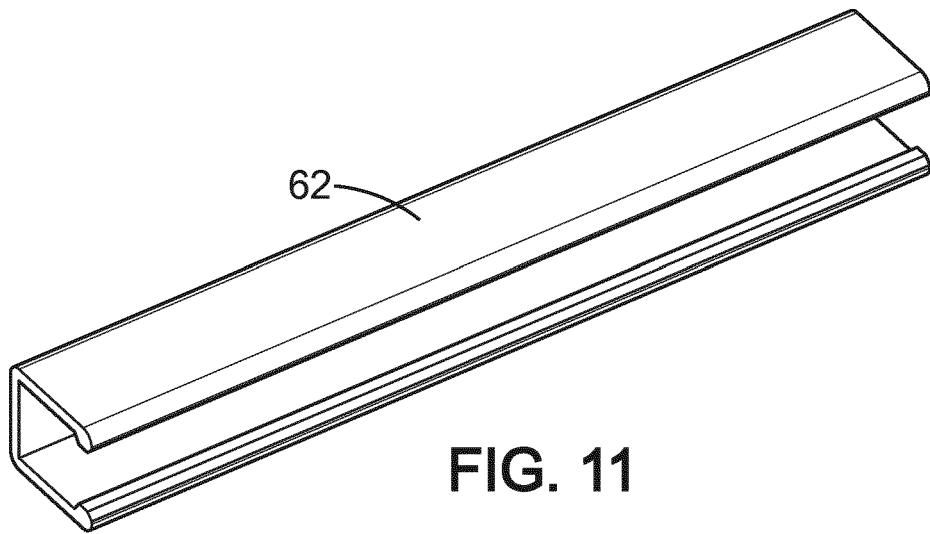


FIG. 11

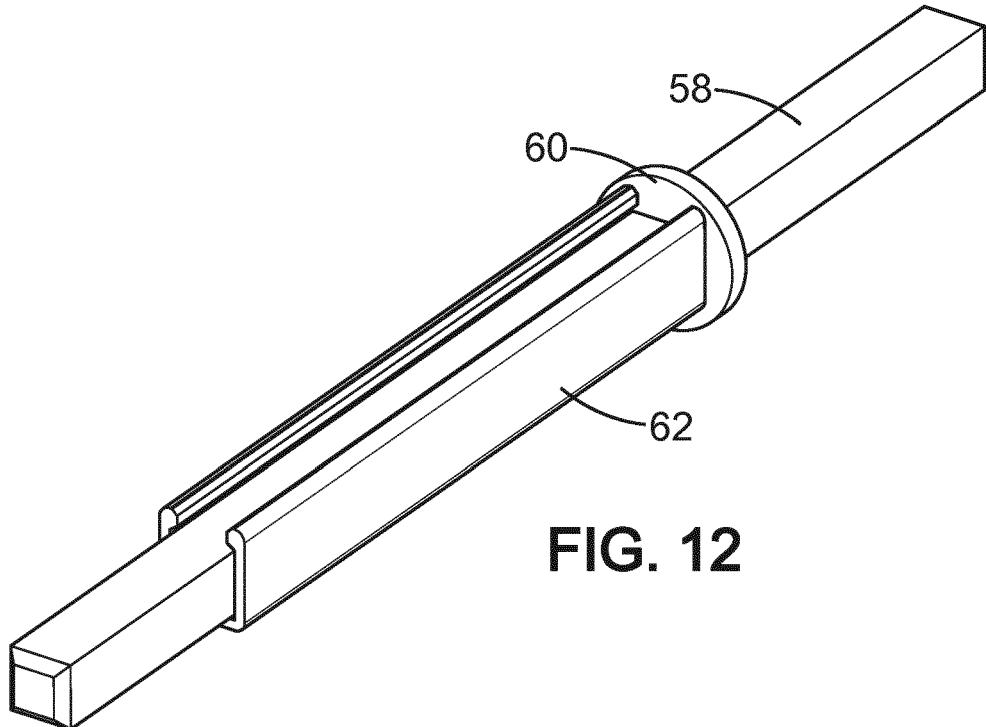


FIG. 12



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 17 9590

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	DE 102 61 165 A1 (COLT INTERNAT HOLDINGS AG BAAR [CH]) 1 juillet 2004 (2004-07-01)	1-3,7-10	INV. E06B7/086 E06B7/096 E06B9/06 E06B9/28
A	* alinéa [0015] - alinéa [0021]; figures 1-4 *	4-6	
Y	WO 2008/049150 A1 (SOLOMON JOHN [AU]; KEATING CARMEN [AU]; MCGARRY BEN [AU]; MCCALLION ST) 2 mai 2008 (2008-05-02)	1-3,7-10	
A	* page 18, ligne 32 - page 20, ligne 10; figures 1-5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18 *	4-6	
A	WO 02/052119 A1 (GRIFFITHS ROBERT PHILLIP [AU]; GRIFFITHS JUSTIN AARON [AU]) 4 juillet 2002 (2002-07-04)	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E06B
	* page 13, ligne 24-30 *		
	* page 14, ligne 13-26 *		
A	US 2012/085030 A1 (MAROCCO MARIO M [CA]) 12 avril 2012 (2012-04-12)	1,3,9	
	* alinéa [0034] - alinéa [0037]; figures 3, 4-6 *		
A	WO 2009/133609 A1 (TACHIKAWA BLIND MFG [JP]; TORII YUKIO [JP]) 5 novembre 2009 (2009-11-05)	1-10	
	* abrégé; figures 1a, 3, 6, 7 *		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		3 décembre 2014	Weißbach, Mark
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 14 17 9590

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

03-12-2014

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 10261165 A1	01-07-2004	AUCUN	
WO 2008049150 A1	02-05-2008	AU 2007308736 A1 NZ 576362 A WO 2008049150 A1	02-05-2008 30-06-2011 02-05-2008
WO 02052119 A1	04-07-2002	CA 2432793 A1 EP 1366264 A1 NZ 527137 A US 2005076569 A1 WO 02052119 A1	04-07-2002 03-12-2003 24-06-2005 14-04-2005 04-07-2002
US 2012085030 A1	12-04-2012	CA 2733485 A1 US 2012085030 A1	07-04-2012 12-04-2012
WO 2009133609 A1	05-11-2009	JP 5132767 B2 WO 2009133609 A1	30-01-2013 05-11-2009

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82