



(11)

EP 2 628 878 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.08.2013 Bulletin 2013/34

(51) Int Cl.:
E05D 15/12 (2006.01)
E06B 3/48 (2006.01)
E06B 3/50 (2006.01)
E05F 15/14 (2006.01)
E06B 3/70 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13155499.0**

(22) Date de dépôt: **15.02.2013**

(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: **20.02.2012 FR 1251525**

(71) Demandeur: **Moulages Plastiques du Midi
31600 Muret (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Ceytte, Jean**
31120 Lacroix Falgarde (FR)
• **Herveaux, Romain**
31370 Poucharramet (FR)

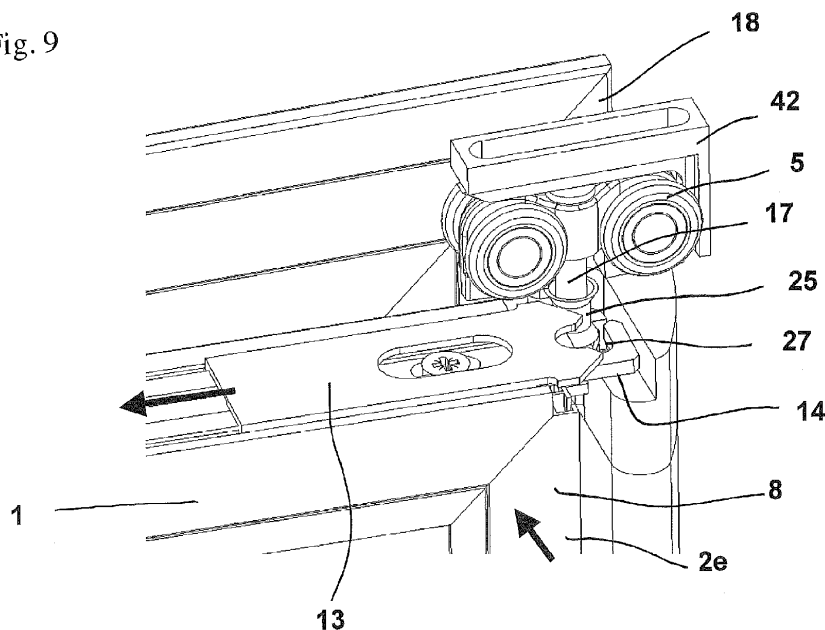
(74) Mandataire: **Hartmann, Jean-Luc**
Cabinet Morelle & Bardou SC
Parc Technologique du Canal
9, Avenue de l'Europe
B.P. 72253
31522 Ramonville Saint-Agne Cedex (FR)

(54) **Porte sectionnelle coulissante à déplacement latéral comportant un portillon pivotant en section d'extrémité**

(57) Cette porte comporte :
- un ouvrant (1) formé d'une pluralité de sections juxtaposées et articulées entre elles, coulissant entre une position de fermeture et une position d'ouverture d'une ouverture de construction,
- un portillon (2e) de passage à travers l'ouvrant (1) dans sa position de fermeture, constitué par une section d'extrémité, adoptant une position d'ouverture partielle et une position de fermeture, le portillon (2e) étant disposé, dans la position de fermeture de l'ouvrant (1), à l'extrémité d'un

rail supérieur de guidage,
- un ensemble (5) de guidage d'extrémité solidaire du portillon (2e) pour guider le portillon sur le rail supérieur de guidage,
- des moyens pour désaccoupler l'ensemble (5) de guidage d'extrémité et le portillon, et
- des moyens pour accoupler l'ensemble (5) de guidage d'extrémité et le portillon (2e), de telle sorte que ces éléments soient liés l'un à l'autre lors du déplacement latéral de l'ouvrant (1).

Fig. 9



Description

[0001] La présente invention concerne une porte sectionnelle coulissante à déplacement latéral comportant un portillon pivotant en section d'extrémité.

[0002] De portes sectionnelles sont par exemple utilisées pour réaliser la fermeture d'une ouverture d'une construction, et plus particulièrement d'une ouverture d'un garage, hangar ou analogue, notamment lorsque la hauteur sous plafond est limitée ou lorsqu'on dispose d'une place suffisante pour le dégagement latéral de l'ouvrant. Par déplacement latéral, il faut comprendre tout déplacement différent du déplacement vertical, et en général un déplacement horizontal.

[0003] Une telle porte est formée d'une pluralité de sections rigides juxtaposées successivement et articulées l'une par rapport à l'autre selon des axes verticaux. Cette porte peut se déplacer entre une première position dite position de fermeture dans laquelle elle vient obturer une ouverture de construction et une seconde position dite position d'ouverture dans laquelle elle libère sensiblement totalement l'ouverture de construction.

[0004] Pour réaliser un passage par l'ouverture de construction sans avoir à ouvrir toute la porte sectionnelle, il est connu de munir celle-ci d'un portillon. On connaît ainsi par exemple par le document US-1,787,238 une porte sectionnelle munie d'un portillon. La porte sectionnelle décrite dans ce document présente un portillon constitué par la section de la porte servant au refoulement de ladite porte.

[0005] Il est aussi connu d'avoir un portillon constitué par une section d'extrémité de la porte sectionnelle, par exemple la section d'extrémité qui est opposée à la section servant au refoulement qui peut être parfois solidaire d'un moyen de refoulement motorisé. Dans la position de fermeture de la porte sectionnelle, le portillon peut ainsi prendre une position d'ouverture dans laquelle il réalise une ouverture partielle de l'ouverture de construction et une position de fermeture qui correspond à la position de fermeture de la porte sectionnelle. Pour passer d'une position à l'autre, le portillon vient pivoter par rapport à l'axe d'articulation qui le sépare de la section voisine de la porte sectionnelle.

[0006] De telles portes sectionnelles sont utilisées avec un rail de guidage supérieur de l'ouvrant composé de deux tronçons, généralement disposés à angle droit en parallèle de deux murs disposés à angle droit eux-mêmes dont l'un présente une ouverture de construction, les deux tronçons de rail étant réunis par un arrondi. Les sections de l'ouvrant sont articulées afin de pouvoir se déplacer le long des murs à l'intérieur de la construction. Dans ce cas, la section de refoulement de l'ouvrant en position de fermeture se trouve sensiblement dans un écoinçon de la construction et n'est pas utilisée comme portillon du fait qu'elle est reliée au rail supérieur de guidage formant un arrondi à cet endroit, par un bras articulé rendant peu pratique l'ouverture pivotante de cette section une fois l'ouvrant fermé.

[0007] De telles portes sectionnelles connues comportent une pluralité d'ensembles de guidage qui sont solidaires de l'ouvrant et en prise sur le rail supérieur, en général au moins un ensemble de guidage par section, afin de guider dans le rail l'ensemble de l'ouvrant articulé lors de son déplacement latéral.

[0008] De telles portes sectionnelles peuvent être en outre guidées par un rail inférieur situé au niveau du sol et fixé à ce dernier, continu ou discontinu sur la longueur de déplacement de l'ouvrant. Un tel rail inférieur ne s'étend cependant pas sur la longueur du portillon, lorsque la porte sectionnelle est dans sa position de fermeture afin de permettre l'ouverture à pivotement de ce dernier.

[0009] Dans de telles portes sectionnelles connues, et afin de permettre l'ouverture pivotante du portillon en position de fermeture de l'ouvrant sectionnel, il peut être prévu que l'extrémité du rail supérieur de guidage qui est située au-dessus du portillon n'atteigne pas le dormant et soit séparée de celui-ci par un espace de longueur suffisante pour que l'ensemble de guidage d'extrémité de l'ouvrant sectionnel qui est lié au portillon puisse sortir du rail en position de fermeture de l'ouvrant sectionnel et ainsi permette le pivotement du portillon dont l'ensemble de guidage n'est plus prisonnier du rail supérieur.

[0010] De telles portes sectionnelles peuvent généralement comporter un dormant contre lequel s'appuie l'ouvrant sectionnel en position de fermeture, afin d'assurer une étanchéité et de fermer le portillon pivotant au moyen d'un système de serrure.

[0011] Comme indiqué plus haut, de telles portes sectionnelles sont généralement motorisées, mais pas exclusivement ; le portillon quant à lui est en principe à ouverture manuelle.

[0012] L'espace nécessaire au dégagement hors du rail de l'ensemble de guidage qui est lié au portillon, en position de fermeture de l'ouvrant sectionnel, présente un inconvénient principal qui est de devoir réintroduire l'ensemble de guidage dans le rail lorsque l'ouvrant sectionnel s'ouvre par déplacement latéral à partir de sa position de fermeture, le portillon étant en position fermée. En effet, cet ensemble de guidage, qui est généralement un chariot, parfois pivotant, doit se présenter en bonne position devant l'ouverture d'extrémité du rail en principe avant que le pêne de la serrure du portillon ne soit sorti de la gâche, et de plus, il n'est pas possible de fermer totalement cette extrémité de rail soumettant celle-ci à la pénétration de poussières et autres particules. En outre, un autre inconvénient réside dans le fait de devoir gérer très précisément l'emboîtement de la serrure du portillon, plus précisément de son pêne, dans la gâche du dormant alors que le chariot de guidage du portillon dans son déplacement horizontal de l'ouvrant sectionnel vers sa position de fermeture est en train de sortir du rail de guidage.

[0013] La présente invention propose de pallier ces inconvénients, et d'apporter d'autres avantages, comme par exemple permettre une ouverture du portillon simple,

ne nécessitant aucune action de la part de l'utilisateur sur les moyens de guidage.

[0014] À cet effet, la présente invention propose une porte sectionnelle coulissante à déplacement latéral pour ouverture de construction, comportant un ouvrant formé d'une pluralité de sections rigides juxtaposées successivement et articulées l'une sur l'autre selon des axes verticaux, apte à adopter par un déplacement latéral coulisant au moins les deux positions extrêmes suivantes :

- une position de fermeture de l'ouverture de construction, et
- une position d'ouverture de l'ouverture de construction,
- une desdites sections définissant une section d'extrémité de l'ouvrant adoptant la double fonctionnalité suivante :
- partie intégrante d'extrémité de l'ouvrant sectionnel coulisant, participant dans sa position de fermeture à l'obturation de ladite ouverture de construction,
- portillon de passage à travers l'ouvrant dans sa position de fermeture, pivotant autour de l'axe vertical d'articulation sur la section juxtaposée d'ouvrant, et apte à adopter par pivotement au moins les deux positions suivantes :
 - une position d'ouverture partielle de l'ouverture de construction,
 - une position de fermeture de l'ouverture de construction,
- ladite section d'extrémité à usage de portillon étant disposée, dans la position de fermeture de l'ouvrant, à l'extrémité d'un rail supérieur de guidage,
- ladite porte sectionnelle comportant un ensemble de guidage en prise sur ledit rail supérieur de guidage et solidaire dudit portillon pour guider la partie supérieure de ce dernier lors du déplacement latéral de l'ouvrant, ledit ensemble de guidage du portillon étant solidaire de celui-ci dans une zone supérieure du portillon qui est voisine du bord libre latéral dudit ouvrant, et dit ensemble de guidage d'extrémité.

[0015] Selon la présente invention, l'ensemble de guidage d'extrémité est lié de manière amovible sur le portillon ; ledit ensemble de guidage d'extrémité comporte des premiers moyens d'accouplement ; le portillon comporte des seconds moyens d'accouplement pouvant passer d'une première position d'accouplement dans laquelle les premiers moyens d'accouplement coopèrent avec les seconds moyens d'accouplement de manière à rendre l'ensemble de guidage d'extrémité solidaires du portillon à une seconde position d'accouplement dans laquelle l'ensemble de guidage d'extrémité est mobile par rapport au portillon, les seconds moyens d'accouplement coopérant avec des moyens de commande leur permettant de passer de leur première position à leur seconde position lorsque la porte sectionnelle atteint sa

position de fermeture de l'ouverture de construction.

[0016] Les moyens de désaccouplement et d'accouplement de l'ensemble de guidage d'extrémité et du portillon permettent de laisser cet ensemble dans le rail tout en autorisant une ouverture à pivotement du portillon en position de fermeture de l'ouvrant sectionnel. Le portillon peut ainsi être guidé plus aisément jusqu'à la position finale de fermeture de l'ouvrant sectionnel, et lorsque le portillon est ouvert ou fermé à pivotement, l'ensemble de guidage n'est plus saillant au-dessus de celui-ci. En outre, avec une porte selon l'invention, il est possible d'utiliser le déplacement latéral pour désaccoupler et accoupler l'ensemble de guidage d'extrémité de l'ouvrant sectionnel et le portillon, n'ajoutant pas de manoeuvre particulière pour l'opérateur qui manipule l'ouverture ou la fermeture du portillon ou celles de l'ouvrant sectionnel le cas échéant.

[0017] Selon une forme de réalisation de l'invention :

- les premiers moyens d'accouplement comportent une tige verticale fixée au dit ensemble de guidage d'extrémité, et s'étendant vers ledit portillon au-delà dudit rail supérieur,
- les seconds moyens d'accouplement comportent un moyen de loquet fixé au dit portillon et mobile avec ce dernier, apte à s'engager autour de ladite tige verticale pour se mettre en prise avec cette dernière lorsque le portillon est dans sa position de fermeture, et un coulisseau associé au dit portillon et mobile en translation sur celui-ci dans la direction de déplacement latéral de l'ouvrant, et adoptant au moins les deux positions extrêmes suivantes :
 - une position de verrouillage dudit moyen de loquet en prise sur la tige verticale dudit ensemble de guidage,
 - une position de déverrouillage dudit moyen de loquet,

et les moyens de commande sont agencés et fixés à un dormant de la porte sectionnelle, de telle sorte qu'ils actionnent ledit coulisseau lors du déplacement latéral de l'ouvrant, comme suit :

- vers sa position de déverrouillage du moyen de loquet lorsque l'ouvrant approche à coulisement de sa position de fermeture, et
- vers sa position de verrouillage du moyen de loquet lorsque l'ouvrant quitte à coulisement sa position de fermeture pour se déplacer vers sa position d'ouverture.

[0018] Selon une caractéristique avantageuse, lesdits moyens de commande dudit coulisseau comprennent :

- des moyens de butée respective du coulisseau dans ses deux positions extrêmes,
- un poussoir élastique coopérant avec un doigt rigide, l'un desdits poussoir élastique ou doigt rigide étant

associé au coulisseau, l'autre desdits poussoir élastique ou doigt rigide étant associé au dormant et agencé sur celui-ci de telle sorte que :

- le doigt rigide prend appui d'un premier côté du poussoir élastique lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, le poussoir opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau dans sa position de déverrouillage du moyen de loquet sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant vers sa position de fermeture, puis le coulisseau arrivant en butée de coulissement et l'ouvrant poursuivant son déplacement vers sa position de fermeture, le doigt rigide franchisse le poussoir élastique par effacement élastique de ce dernier en sorte de se positionner du deuxième côté du poussoir élastique opposé au dit premier côté, l'ouvrant étant alors en position de fermeture et le moyen de loquet étant déverrouillé, et que
- le doigt rigide prend appui du deuxième côté du poussoir élastique lorsque l'ouvrant quitte à coulissement sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, le poussoir opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau dans sa position inverse de verrouillage du moyen de loquet sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant vers sa position d'ouverture, puis le coulisseau arrivant en butée de coulissement et l'ouvrant poursuivant son déplacement vers sa position d'ouverture, le doigt rigide franchisse le poussoir élastique par effacement élastique de ce dernier en sorte de se positionner du premier côté du poussoir élastique opposé au deuxième côté, l'ouvrant étant apte à poursuivre son déplacement vers sa position d'ouverture le moyen de loquet étant verrouillé.

[0019] Selon une alternative à la caractéristique précédente, lesdits moyens de commande dudit coulisseau comprennent :

- des moyens de rappel élastique du coulisseau dans sa position de verrouillage du moyen de loquet,
- une butée rigide coopérant avec ledit coulisseau, ladite butée rigide étant fixée au dormant et agencée sur celui-ci de telle sorte que :
 - le coulisseau prend appui sur ladite butée rigide lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, la butée rigide opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau dans sa position de déverrouillage du moyen de loquet sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant jusqu'à sa position de fermeture, le moyen de loquet étant déverrouillé en position de fermeture de l'ouvrant, et que
 - le coulisseau reprenne sa position de verrouilla-

ge du moyen de loquet, sous l'effet des moyens de rappel élastique du coulisseau, lorsque l'ouvrant quitte à coulissement sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, en s'éloignant de ladite butée rigide, le moyen de loquet étant alors verrouillé de manière automatique.

[0020] Cette alternative préférée offre un impact moindre sur le coulissement de l'ouvrant sectionnel en raison de la présence des moyens de rappel élastique du coulisseau.

[0021] Selon une caractéristique avantageuse, ladite tige verticale fixée au dit ensemble de guidage d'extrémité, et s'étendant vers ledit portillon au-delà dudit rail supérieur, comporte une bague extérieure tournante coopérant à rotation avec le coulisseau, lors de la fermeture à pivotement du portillon, afin de déplacer le coulisseau vers sa position de déverrouillage du moyen de loquet, contre la force de rappel élastique du coulisseau dans sa position de verrouillage du moyen de loquet.

[0022] Selon une caractéristique avantageuse, la porte sectionnelle selon l'invention comporte un moyen de guide de la tige verticale dudit ensemble de guidage d'extrémité, agencé et fixé au dormant, en sorte de guider la tige verticale en fin de déplacement latéral de l'ouvrant, et de maintenir celle-ci dans le moyen de guide attaché au dormant, en position de fermeture de l'ouvrant.

[0023] Cette caractéristique permet de mieux lier l'ensemble de guidage au dormant dans la position de fermeture de l'ouvrant sectionnel, afin de rendre plus fermes les contacts mécaniques du moyen de pêne et du coulisseau le cas échéant, avec la tige verticale, notamment lors de la fermeture et de l'ouverture du portillon pivotant.

[0024] Selon une caractéristique avantageuse, ledit moyen de loquet comporte une encoche pour loger la tige verticale dudit ensemble de guidage d'extrémité, qui est ouverte vers une face du portillon.

[0025] La face du portillon vers laquelle est ouverte l'encoche du moyen de loquet est la face qui se trouve en vis-à-vis du dormant de la porte sectionnelle ou de la tige verticale lors de l'ouverture du portillon.

[0026] Selon une caractéristique avantageuse, le moyen de guide comporte une encoche pour loger la tige verticale dudit ensemble de guidage d'extrémité, qui est ouverte vers la tranche de bord libre vertical du portillon lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture.

[0027] Cette caractéristique permet un maintien latéral aisé de l'extrémité saillante de la tige verticale lorsque l'ouvrant sectionnel est en position de fermeture, en particulier pour l'ouverture et la fermeture du portillon. La tige verticale se trouve ainsi, dans cette position de l'ouvrant sectionnel, maintenue à ses deux extrémités, l'autre extrémité étant maintenue par l'ensemble de guidage lui-même dans le rail supérieur. L'agencement de l'encoche du moyen de guide est défini afin que la tige verticale puisse s'y engager en fin de fermeture de l'ouvrant coulissant ; l'encoche s'étend ainsi dans la direction du rail de guidage ou la direction identique de

déplacement latéral de l'ouvrant sectionnel.

[0028] Selon une caractéristique avantageuse, la porte sectionnelle suivant l'invention comporte :

- des moyens de serrure associés au dit portillon pour la fermeture et le verrouillage à pivotement de celui-ci sur le dormant de la porte sectionnelle, lesdits moyens de serrure étant dotés d'un pêne apte à coopérer avec une gâche formée dans le dormant, ledit pêne s'engageant dans ladite gâche en fin de déplacement latéral de l'ouvrant dans sa position de fermeture, et
- des moyens de guidage de la partie inférieure du portillon lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, de telle sorte que le pêne soit maintenu en vis-à-vis de la gâche à l'entrée dans celle-ci.

[0029] Les moyens de serrure permettent de fermer et d'ouvrir le portillon à l'instar d'une porte conventionnelle, à l'aide d'une poignée et avantageusement d'un système de verrouillage à clé ou analogue. Les moyens de guidage de la partie inférieure du portillon lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture améliorent le bon positionnement relatif du pêne et de la gâche en fin de fermeture de l'ouvrant, en raison de la pression qui est exercée par le ou les joints d'étanchéité sur le portillon et qui tend à décaler latéralement le pêne de la gâche.

[0030] Il est à noter que ces moyens de guidage de la partie inférieure du portillon lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, sont indépendants des autres caractéristiques de la présente invention, et peuvent être utilisés isolément, par exemple avec une porte sectionnelle du domaine technique auquel se rapporte l'invention tel que décrit en début de fascicule, notamment les portes sectionnelles présentant un espace entre l'extrémité du rail et le dormant. Ceci s'applique également aux moyens de guidage de la partie inférieure du portillon tels que définis ci-dessous.

[0031] Selon une caractéristique avantageuse, lesdits moyens de guidage de la partie inférieure du portillon lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, comprennent :

- une cale de guidage, fixée au sol, pour guider la partie inférieure du portillon dans la direction de déplacement latéral de l'ouvrant, qui est active au moins lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture,
- des moyens de tige rétractable, associés à la partie inférieure du portillon dans une zone proche du bord libre vertical de celui-ci, et coopérant avec ladite cale de guidage lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, lesdits moyens de tige rétractable étant mobiles au moins entre les deux positions extrêmes suivantes :
 - une position saillante au-delà de la tranche inférieure du portillon, dans laquelle ladite tige ré-

tractable est apte à se mettre en appui contre ladite cale de guidage, et

- une position rétractée dans laquelle ladite tige rétractable est apte à se trouver hors d'appui de ladite cale de guidage.

[0032] Les moyens de tige rétractable sont utilisés pour le guidage du portillon tout en autorisant un franchissement transversal de la cale de guidage. Ce franchissement peut être réalisé par une rétraction de la tige commandée par les moyens de serrure lorsqu'ils actionnent l'ouverture du portillon, par exemple par la manoeuvre du pêne de la serrure, ou par une rétraction de la tige automatique lors de l'ouverture du portillon.

[0033] Selon une caractéristique avantageuse, lesdits moyens de guidage de la partie inférieure du portillon lorsque l'ouvrant approche de sa position de fermeture, comprennent en outre :

- des moyens de rappel de la tige rétractable en position saillante,
- des moyens de rampes inclinées, en forme de V renversé, fixés au sol, disposés en vis-à-vis des moyens de tige rétractable lorsque l'ouvrant est dans sa position de fermeture, les branches du V étant orientées selon une direction perpendiculaire au plan du portillon, de façon que :
 - le bas d'une première rampe, défini par une extrémité libre d'une des branches du V renversé, soit situé sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure de ladite tige rétractable dans sa position saillante, et que
 - le haut de ladite première rampe, défini par le sommet du V renversé soit situé sensiblement au niveau du sommet de ladite cale de guidage, et que
 - l'extrémité libre de l'autre des branches du V renversé définissant une deuxième rampe soit située sensiblement au niveau au niveau de l'extrémité inférieure de ladite tige rétractable dans sa position saillante.

[0034] Selon la caractéristique ci-dessus, la première rampe inclinée et la deuxième rampe inclinée permettent l'effacement automatique de la tige rétractable lors de l'ouverture et de la fermeture pivotante du portillon. Le rappel de la tige rétractable en position saillante peut être obtenu par simple gravité ou par rappel élastique, par exemple au moyen d'un ressort.

[0035] D'autres caractéristiques apparaîtront à la lecture de la description qui suit de plusieurs exemples de réalisation illustratifs et non limitatifs de l'invention, à l'aide du dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue d'ensemble schématique en perspective d'une porte selon l'invention, vue de l'intérieur d'une construction et en position de fermeture ;

La figure 2 représente à échelle agrandie le détail A de la figure 1, pour un premier exemple de mode de réalisation, montrant plus particulièrement un ensemble de guidage d'extrémité d'un portillon, la porte sectionnelle étant représentée partiellement ouverte en approche de sa position de fermeture, un rail supérieur de guidage n'étant pas illustré afin de voir l'ensemble de guidage ;

La figure 3 représente une vue semblable à la figure 2, dans la même position de l'ouvrant sectionnel, le rail supérieur de guidage étant représenté ;

La figure 4 représente une vue de dessus du détail de la figure 2, l'ouvrant sectionnel étant montré dans une position plus avancée de fermeture, qui est voisine de sa position de fermeture complète ;

La figure 5 représente une vue semblable à la figure 4, l'ouvrant sectionnel étant montré dans sa position de fermeture complète, et le portillon fermé étant apte à son ouverture pivotante, l'ensemble de guidage d'extrémité n'étant pas représenté afin de montrer le moyen de loquet ;

La figure 6 représente une vue en perspective de l'arrière et en coupe suivant l'axe de la tige verticale du détail A de la figure 1, plus particulièrement de l'ensemble de guidage d'extrémité, l'ouvrant sectionnel étant montré en position de fermeture et le portillon ouvert ;

La figure 7 représente une vue en perspective de l'arrière du détail A de la figure 1, l'ouvrant sectionnel étant montré en position de fermeture et le portillon étant représenté en approche pivotante de fermeture ;

La figure 8 représente une vue en perspective de l'avant semblable à la figure 7, le portillon étant en phase de fermeture, en contact avec le dormant, et le rail supérieur n'étant pas représenté afin de montrer les moyens d'accouplement/désaccouplement entre l'ensemble de guidage et le portillon ;

La figure 9 représente une vue en perspective de l'arrière semblable à la figure 8, le portillon étant en phase de fermeture plus avancée, le coulisseau ayant commencé à être chassé dans la position de déverrouillage du moyen de pêne sous l'effet de l'appui sur la tige verticale de l'ensemble de guidage ;

La figure 10 représente une vue de dessus du portillon en position de fermeture complète, semblable à la figure 5, l'ensemble de guidage étant montré au-dessus du portillon, l'ouvrant sectionnel étant vu en position de fermeture complète ;

La figure 11 représente une vue de dessus de l'ouvrant sectionnel en début de phase d'ouverture, prise au-dessus du portillon, et montrant le verrouillage automatique du moyen de pêne, l'ensemble de guidage d'extrémité et le rail supérieur n'étant pas représentés pour visualiser les moyens d'accouplement ;

La figure 12 représente une vue agrandie du détail B de la figure 1, en perspective de l'arrière, montrant

la partie inférieure du portillon en position d'approche de fermeture de l'ouvrant sectionnel ;

La figure 13 représente une vue semblable à la figure 12 et en éclaté, en perspective de l'arrière, montrant en détail la tige rétractable ;

Les figures 14A à 14C montrent trois vues en perspective des moyens de guidage de la partie inférieure du portillon lorsque l'ouvrant sectionnel approche de sa position de fermeture, correspondant à trois étapes de fonctionnement, respectivement approches de fermeture de l'ouvrant sectionnel pour les figures 14A et 14B, et fermeture complète de ce dernier avec le portillon apte à l'ouverture pivotante pour la figure 14C ;

La figure 15 est une vue en perspective latérale de la serrure du portillon dans sa position de fermeture, l'ouvrant sectionnel étant en position de fermeture complète ;

La figure 16 est une vue en perspective de l'arrière, et en éclaté, du détail A de la figure 1 selon un deuxième exemple de mode de réalisation des moyens de commande du coulisseau, le rail étant représenté partiellement, et l'ouvrant sectionnel étant en position d'approche de fermeture ;

La figure 17 est une vue semblable à la figure 16, l'ouvrant étant représenté dans une position plus avancée d'approche de fermeture, le coulisseau étant en phase de déverrouillage du moyen de loquet ;

La figure 18 est une vue semblable à la figure 17, le déverrouillage du moyen de loquet étant plus avancé, l'ouvrant sectionnel étant en phase de fermeture imminente ;

La figure 19 est une vue semblable à la figure 18, l'ouvrant sectionnel étant en position de fermeture complète, portillon fermé ;

La figure 20 est une vue en perspective de l'avant du détail A de la figure 1 selon le deuxième exemple de mode de réalisation des moyens de commande du coulisseau, dans la même position d'ouvrant et de portillon que la figure 19 ;

La figure 21 est une autre vue en perspective de l'avant du détail A de la figure 1 selon le deuxième exemple de mode de réalisation des moyens de commande du coulisseau, l'ouvrant sectionnel étant représenté en position de fermeture et le portillon en début d'ouverture ;

La figure 22 est une vue semblable à la figure 19, le portillon étant fermé et l'ouvrant sectionnel en position pour son ouverture par déplacement latéral ;

La figure 23 est une vue semblable à la figure 22, l'ouvrant sectionnel étant en phase de début d'ouverture coulissante, le moyen de loquet étant quant à lui en phase de verrouillage ; et

La figure 24 est une vue semblable à la figure 23, l'ouvrant sectionnel étant en phase d'ouverture plus avancée, le moyen de loquet étant verrouillé.

[0036] L'expression « ouvrant sectionnel en position imminente de fermeture » signifie que l'ouvrant est en approche de fermeture, portillon fermé, le coulisseau entrant en contact ou étant sur le point d'entrer en contact avec la butée fixe de dormant, et le pêne de la serrure n'étant pas encore engagé dans la gâche.

[0037] L'expression « ouvrant sectionnel en position de fermeture » signifie que l'ouvrant est en butée de fermeture et que le portillon peut être ouvert ou fermé.

[0038] L'expression « ouvrant sectionnel en position de fermeture complète » signifie que l'ouvrant est en butée de fermeture et que le portillon est fermé.

[0039] La porte sectionnelle coulissante à déplacement latéral représenté sur les figures, est une porte pour ouverture 6 de construction, par exemple une porte de garage, comportant un ouvrant 1 formé d'une pluralité de sections rigides, en l'occurrence cinq sections rigides 2a, 2b, 2c, 2d, 2e juxtaposées successivement et articulées l'une sur l'autre selon des axes verticaux 3, comme représenté sur la figure 1.

[0040] L'ouvrant sectionnel 1 est apte à adopter par un déplacement latéral coulissant au moins les deux positions extrêmes suivantes :

- une position de fermeture de l'ouverture 6 de construction comme représenté sur les figures 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14C, 15, 19, 20, 21, et 22, et
- une position d'ouverture de l'ouverture 6 de construction (non représentée en ouverture complète).

[0041] Une 2e des sections définit une section d'extrémité 2e de l'ouvrant sectionnel 1 adoptant la double fonctionnalité suivante :

- partie intégrante d'extrémité de l'ouvrant 1 sectionnel coulissant, participant dans sa position de fermeture à l'obturation de l'ouverture 6 de construction, comme par exemple représenté sur la figure 1,
- portillon 2e de passage à travers l'ouvrant 1 sectionnel dans sa position de fermeture, pivotant autour de l'axe vertical d'articulation 3 sur la section juxtaposée 2d d'ouvrant 1, et apte à adopter par pivotement au moins les deux positions suivantes lorsque l'ouvrant 1 sectionnel est en position de fermeture :
 - une position d'ouverture partielle de l'ouverture 6 de construction, comme représenté sur la figure 6,
 - une position de fermeture de l'ouverture 6 de construction, comme représenté sur les figures 5, 10, 15, 14C, 19, 20, 22.

[0042] La section d'extrémité à usage de portillon 2e est disposée, dans la position de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel, à l'extrémité 7 d'un rail supérieur 4 de guidage, comme par exemple représenté sur la figure 1. Ce rail supérieur 4 de guidage de manière connue et comme représenté sur la figure 1, longe le linteau de l'ouverture

6 et le mur à angle droit juxtaposé à celui de l'ouverture contre lequel l'ouvrant 1 sectionnel se place dans sa position d'ouverture. Le rail supérieur 4 de guidage forme deux tronçons de rail reliés par une partie de rail arrondi dans l'écoinçon. Il n'est aucunement envisagé ici que la section 2a de l'ouvrant 1 sectionnel qui est située dans l'écoinçon en position de fermeture, au-dessous de la partie de rail de guidage arrondi puisse servir de portillon : en effet, cette section est, de manière spécifique en raison de l'arrondi, plaqué contre l'ouverture au moyen d'un bras articulé qui rendrait l'ouverture pivotante de cette section délicate. L'invention ne concerne donc que la section d'extrémité de l'ouvrant sectionnel qui peut être guidée par un ensemble de guidage en prise dans le rail.

[0043] La porte sectionnelle comporte un ensemble 5 de guidage en prise sur le rail supérieur 4 de guidage et solidaire du portillon 2e pour guider la partie supérieure 8 de ce dernier lors du déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel, cet ensemble 5 de guidage de la partie supérieure 8 du portillon 2e étant solidaire de celui-ci dans une zone supérieure 9 du portillon 2e qui est voisine du bord libre latéral 10 de l'ouvrant 1 sectionnel. Cet ensemble 5 de guidage est dit ensemble 5 de guidage d'extrémité de l'ouvrant 1 sectionnel. De manière générale, au moins un ensemble de guidage est présent pour chaque partie sectionnelle de l'ouvrant sectionnel.

[0044] Une telle porte sectionnelle est connue de l'état de la technique et ne sera donc pas décrite plus en détail ici.

[0045] La porte sectionnelle représentée suivant les deux modes de réalisation comprend en outre selon l'invention :

- des moyens 11 pour désaccoupler l'ensemble 5 de guidage d'extrémité et le portillon 2e, dans la position de fermeture de l'ouvrant 1, comme représenté sur la figure 5, de telle sorte que dans cette position de l'ouvrant sectionnel 1, lorsque le portillon 2e passe par pivotement de sa position fermée à sa position ouverte, l'ensemble 5 de guidage d'extrémité reste positionné dans le rail supérieur 4 de guidage comme représenté sur la figure 6 par exemple, et
- des moyens 12 pour accoupler l'ensemble 5 de guidage d'extrémité et le portillon 2e, de telle sorte que ces éléments soient liés l'un à l'autre lors du déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel de sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, comme représenté sur la figure 11. L'accouplement peut par exemple se produire lors du début de déplacement de l'ouvrant 1, à partir de sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, comme cela sera expliqué plus loin.

[0046] De préférence, les moyens pour désaccoupler 11 ou accoupler 12 l'ensemble 5 de guidage d'extrémité et le portillon 2e comprennent :

- des moyens 13, 14, 17 de verrouillage de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité sur le portillon 2e, et
- des moyens 15 de déverrouillage de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité d'avec le portillon 2e,
- des moyens de commande des moyens de verrouillage 13, 14, 17 et de déverrouillage 15 par le déplacement latéral à coulissement de l'ouvrant 1 sectionnel, comme représenté sur les figures 5, 11, 18, 23.

[0047] Comme représenté sur les figures 2 et 3 par exemple, les moyens pour désaccoupler 11 ou accoupler 12 l'ensemble 5 de guidage d'extrémité et le portillon 2e comprennent :

- une tige 17 verticale fixée à l'ensemble 5 de guidage, et s'étendant vers le portillon 2e au-delà du rail supérieur 4,
- un moyen 14 de loquet fixé au portillon 2e et mobile avec ce dernier, apte à s'engager autour de la tige 17 verticale pour se mettre en prise avec cette dernière lorsque le portillon 2e est dans sa position de fermeture,
- un coulisseau 13 associé au dit portillon 2e et mobile en translation sur celui-ci dans la direction de déplacement latéral de l'ouvrant 1, et adoptant au moins les deux positions extrêmes suivantes :
 - une position de verrouillage du moyen 14 de loquet en prise sur la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage, telle que représentée sur la figure 2 par exemple,
 - une position de déverrouillage du moyen 14 de loquet, telle que représentée sur la figure 5 par exemple,
- des moyens 15 de commande du coulisseau 13, agencés et fixés au dormant 18 de la porte sectionnelle, de telle sorte qu'ils actionnent le coulisseau 13 lors du déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel, comme suit :
 - vers sa position de déverrouillage du moyen 14 de loquet lorsque l'ouvrant 1 sectionnel approche à coulissement de sa position de fermeture, comme représenté sur la figure 5, et
 - vers sa position de verrouillage du moyen 14 de loquet lorsque l'ouvrant 1 sectionnel quitte à coulissement sa position de fermeture pour se déplacer vers sa position d'ouverture, comme représenté sur la figure 11.

[0048] Dans l'exemple, l'ensemble 5 de guidage d'extrémité du portillon 2e est un chariot de guidage, par exemple à quatre roues, de type connu, les quatre roues étant montées rotatives sur un châssis de chariot sur lequel la tige verticale 17 est fixée et associée au portillon 2e. Cet ensemble 5 est libre de rouler dans le rail supé-

rieur 4, celui-ci comportant une fente inférieure longitudinale pour le déplacement latéral de la tige 17 à travers elle tout au long du déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel. La tige 17 est associée au portillon 2e, de manière libérable comme cela va être expliqué. La tige 17 s'étend verticalement par exemple devant la tranche frontale du portillon 2e qui constitue le bord libre latéral 10 de l'ouvrant 1 sectionnel, comme représenté sur la figure 2. Un système de moyen de loquet 14 et de coulisseau 13 permet d'associer la tige 17 au portillon 2e et de la verrouiller sur celui-ci de manière déverrouillable.

[0049] Le moyen de loquet 14 est constitué d'une lame rigide fixée sur la tranche supérieure du portillon 2e comme représenté sur les figures, notamment la figure 8, par exemple au moyen de vis 40, de telle sorte que la lame rigide s'étende frontalement au-delà de la tranche verticale du portillon 2e. À l'extrémité de cette lame rigide qui s'étend au-delà de la tranche verticale du portillon 2e, une encoche 27 latérale est formée pour loger la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité comme montré sur la figure 2 par exemple. Cette encoche 27 latérale est ouverte vers une face latérale du portillon 2e comme représenté sur les figures 8 ou 9, qui est en regard du rail supérieur 4 lorsque le portillon 2e pivote, de telle sorte que la tige 17 pénètre dans l'encoche 27 latérale en fin de fermeture pivotante du portillon 2e comme représenté sur la figure 9. L'encoche 27 qui s'étend donc dans une direction perpendiculaire au plan du portillon 2e, constitue un moyen d'entraînement de la tige verticale 17 le long du rail 4 lors du déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel, portillon 2e bien entendu fermé, et donc un moyen d'entraînement de l'ensemble 5 de guidage. Le moyen de loquet 14 seul ne permet toutefois pas d'offrir un verrouillage de la tige 17 dont le loquet 14 et le portillon 2e pourrait se dégager de manière intempestive par pivotement du portillon 2e au cours du déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel. Le coulisseau 13 permet de verrouiller la tige 17 sur le moyen de loquet 14, comme expliqué ci-dessous.

[0050] Le coulisseau 14 est constitué par exemple d'une plaque rigide montée au-dessus du moyen de loquet 14, de manière coulissante dans la direction longitudinale de déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel, comme représenté sur les figures 2, 5, 8 ou 9 par exemple. Des rainures longitudinales existantes ou prévues à cet effet sur le profilé de traverse supérieure constitutif du portillon 2e peuvent avantageusement être utilisées pour assurer le guidage en translation du coulisseau 13, comme représenté. Une extrémité du coulisseau 13 comporte une encoche 41 qui s'étend au-delà de la tranche verticale latérale du portillon 2e de façon à fermer l'ouverture de l'encoche 27 du moyen de loquet 14 comme représenté sur la figure 11, en position de verrouillage du moyen 14 de loquet en prise sur la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage. Ainsi, dans cette position, la tige 17 est verrouillée dans l'ensemble constitué par le moyen de loquet 14 et le coulisseau 13.

[0051] Selon le premier mode de réalisation représen-

té sur les figures 2 à 11, qui va maintenant être décrit, le coulisseau 13 est en outre lié au profilé de traverse supérieure constitutif du portillon 2e ou au moyen de loquet 14, avantageusement par une liaison élastique, par exemple un moyen 23 de rappel élastique, notamment un ressort, comme représenté sur la figure 5. Le ressort 23 a pour effet de rappeler de manière automatique le coulisseau 13 dans sa position de verrouillage de la tige 17.

[0052] Les moyens 15 de commande du coulisseau 13 comprennent de manière préférée :

- les moyens 23 de rappel élastique du coulisseau 13 dans sa position de verrouillage du moyen 14 de loquet,
- une butée 24 rigide coopérant avec le coulisseau 13, la butée 24 rigide étant fixée au dormant 18 et agencée sur celui-ci de telle sorte que :
 - le coulisseau 13 prenne appui sur la butée 24 rigide lorsque l'ouvrant 1 approche de sa position de fermeture, la butée 24 rigide opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau 13 dans sa position de déverrouillage du moyen de loquet 14 sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant 1 jusqu'à sa position de fermeture, le moyen de loquet 14 étant déverrouillé en position de fermeture de l'ouvrant 1, et que
 - le coulisseau 13 reprenne sa position de verrouillage du moyen de loquet 14, sous l'effet des moyens 23 de rappel élastique du coulisseau 13, lorsque l'ouvrant 1 quitte à coulissement sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, en s'éloignant de la butée 24 rigide, le moyen de loquet 14 étant alors verrouillé de manière automatique avec la tige 17 emprisonnée.

[0053] La butée 24 rigide est par exemple formée sur le montant vertical du dormant 18 de la porte sectionnelle, en partie supérieure de celui-ci, comme représenté sur la figure 2 ou 5 par exemple. Cette butée 24 est agencée de préférence en sorte de se présenter en vis-à-vis du coulisseau 14 dans l'axe de celui-ci afin de faciliter son coulissement. Cette butée 24 se présentera avantageusement sous la forme d'un plan incliné à 45° par rapport à la direction de déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel, comme représenté sur la figure 5 en particulier. Un plan incliné conjugué 16, également à 45° par rapport à la direction de déplacement latéral de l'ouvrant sectionnel, sera formé à l'angle de l'extrémité du coulisseau 13 qui est en avant de la tranche du portillon 2e et qui entre en contact avec la tige 17 lors de la fermeture pivotante du portillon 2e.

[0054] La butée conjuguée 16 du coulisseau 13 est par exemple choisie à 45° afin de permettre également un contact et une manoeuvre du coulisseau 13 dans la position de déverrouillage de la tige 17, lors de la fermeture à pivotement du portillon 2e, comme représenté sur les

figures 8 et 9. En effet, le moyen 23 de rappel élastique ramenant automatiquement le coulisseau 13 en position de verrouillage du loquet 14, le système se verrouille automatiquement sans la tige 17 lorsque le portillon 2e est ouvert à pivotement, comme représenté sur la figure 7, et ferme l'entrée de l'encoche 27 du moyen de loquet 14. Ainsi, il est nécessaire de prévoir un déverrouillage du loquet 14 lorsque ce dernier se présente devant la tige 17 verticale pendant la fermeture pivotante du portillon 2e. C'est aussi le rôle de la butée conjuguée 16 du coulisseau 13, dans l'exemple agencée à 45°, de permettre l'effacement élastique du coulisseau 13 devant la tige 17 afin que l'encoche 27 du loquet 14 puisse se placer autour de la tige 17 lors de la fermeture du portillon 2e comme représenté sur la figure 9.

[0055] À l'effet de faciliter cette opération, et comme représenté sur la figure 9 par exemple, la tige 17 verticale fixée à l'ensemble 5 de guidage d'extrémité, et s'étendant vers le portillon 2e au-delà du rail 4 supérieur, comporte avantageusement une bague 25 extérieure tournante coopérant à rotation avec la butée conjuguée du coulisseau 13, lors de la fermeture à pivotement du portillon 2e, afin de déplacer le coulisseau 13 vers sa position de déverrouillage du moyen de loquet 14, contre la force de rappel élastique du coulisseau 13 dans sa position de verrouillage du moyen de loquet 14. La bague 25 permet de transformer le frottement du coulisseau 13 contre la tige 17 en un roulement de la bague 25, moins résistant.

[0056] De manière préférée, comme représenté plus particulièrement sur les figures 6 et 7, la porte sectionnelle représentée comprend un moyen 26 de guide de la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité, agencé et fixé au dormant 18, en sorte de guider la tige 17 verticale en fin de déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel, et de maintenir celle-ci dans le moyen 26 de guide attaché au dormant 18, en position de fermeture de l'ouvrant 1. Ce moyen 26 de guide peut être par exemple une équerre ou toute autre pièce fixée à la partie verticale du dormant 18, présentant une partie horizontale qui comporte de préférence une encoche 28 pour loger la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité, qui est ouverte vers la tranche de bord libre vertical 10 du portillon 2e lorsque l'ouvrant 1 approche de sa position de fermeture. Ce moyen 26 de guide n'a d'autre fonction que celle de maintenir l'extrémité libre de la tige 17 qui s'étend au-delà du rail 4 afin de faciliter les opérations de déverrouillage et de verrouillage du moyen de loquet 14, et incidemment de faciliter l'ouverture et la fermeture pivotante du portillon 2e. L'extrémité de la tige 17 de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité vient se loger dans l'encoche 28 du moyen 26 de guide en fin de fermeture complète de l'ouvrant 1 sectionnel.

[0057] Afin d'améliorer encore la tenue de l'ensemble 5 de guidage dans le rail en position de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel, et en particulier en vue de faciliter les opérations de fermeture et d'ouverture pivotante du portillon 2e, la porte sectionnelle comprend de préférence, comme représenté plus particulièrement sur les figu-

res 8 à 10, un moyen 42 de blocage dans le rail 4 de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité lorsqu'il est en position de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel. Ce moyen de blocage 42 peut adopter la forme d'une cale plastique emboîtée dans la section intérieure du rail, introduite par exemple par l'extrémité du rail 4 de guidage, contre laquelle les roues de l'ensemble 5 de guidage viennent légèrement frotter en fin de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel. Le rôle essentiel de ce moyen 42 de blocage est de garantir que la tige 17 verticale, et donc l'ensemble 5 de guidage, ne puisse se déplacer longitudinalement de manière intempestive dans le rail 4 de guidage entre le moment où le portillon 2e est ouvert et celui où il est refermé, c'est-à-dire le temps pendant lequel il n'est plus associé à l'ensemble 5 de guidage. En outre, un bon maintien de l'ensemble 5 en position permet de rendre plus fermes et précis les mouvements du coulisseau 13 générés par le contact contre la tige 17 ou plus précisément la bague 25 lors de la fermeture du portillon 2e mais également lors de son ouverture afin d'assurer un dégagement plus franc du moyen de loquet 14.

[0058] La porte sectionnelle comprend de préférence, comme représenté plus particulièrement sur les figures 4, 5, 10, et 11 :

- des moyens 29 de serrure associés au portillon 2e pour la fermeture et le verrouillage à pivotement de celui-ci sur le dormant 18 de la porte sectionnelle, les moyens 29 de serrure étant dotés d'un pêne 30 apte à coopérer avec une gâche 31 formée dans le dormant 18, le pêne 30 s'engageant dans la gâche 31 en fin de déplacement latéral de l'ouvrant 1 sectionnel dans sa position de fermeture, et
- des moyens 32 de guidage de la partie inférieure 33 du portillon 2e lorsque l'ouvrant 1 approche de sa position de fermeture, de telle sorte que le pêne 30 soit maintenu en vis-à-vis de la gâche 31 à l'entrée dans celle-ci.

[0059] Ces moyens 29 de serrure peuvent être de type conventionnel, tels que ceux équipant les portes sectionnelles de l'état de la technique décrit. On voit un exemple de ces moyens 29 de serrure vue de dessus sur les figures 4, 5, 10, et 11 et sensiblement vue de manière latérale sur la figure 15. Ils comportent par exemple une poignée ou plus particulièrement une tirette 43 permettant à un opérateur de manoeuvrer le pêne 30 de la serrure en vue de permettre l'ouverture du portillon 2e lorsque l'ouvrant 1 sectionnel est en position de fermeture complète. L'opérateur tire latéralement sur le portillon 2e après avoir tiré sur la tirette 43 pour dégager le pêne 30 de la gâche 31. La serrure 29 fonctionne comme une serrure sur une porte pivotante conventionnelle. La serrure 29 peut comporter un système 44 de verrou additionnel, par exemple fonctionnant à clé ou analogue permettant de verrouiller la serrure de manière conventionnelle, au niveau de la gâche 31 et/ou en d'autres points de verrouillage, par exemple en trois points de verrouilla-

ge, haut, bas, et médian au niveau de la serrure. La serrure 29 est fixée au portillon 2e dans la partie médiane de sa hauteur.

[0060] Il est à noter que les moyens 29 de serrure peuvent être utilisés de manière alternative à l'exemple qui est décrit plus haut, pour actionner le coulisseau 13. Selon une telle alternative (non représentée), la butée 24 de commande du déverrouillage du coulisseau 13 peut être supprimée, et l'ouvrant sectionnel 1 arrive alors en position de fermeture avec la tige 17 prisonnière du moyen de loquet 14. C'est donc la poignée de la serrure 29 qui actionnera le coulisseau 13 vers l'arrière afin d'ouvrir l'encoche 27 du moyen de loquet 14, autorisant ainsi l'ouverture du portillon 2e en tirant sur sa poignée de manoeuvre, la tige 17 étant libre de sortir de l'encoche. À cet effet, le coulisseau 13 peut être commandé par une tringle de manoeuvre associée à la serrure, éventuellement avec des renvois d'angle, à la manière d'une tringle conventionnelle de manoeuvre d'une serrure multipoints. Bien entendu, une manoeuvre inverse permettra de verrouiller le moyen de loquet 14 avec la tige 17 verticale prisonnière, lors de la fermeture du portillon 2e, au moyen de la poignée de manoeuvre de la serrure 29.

[0061] Lorsque l'ouvrant 1 sectionnel coulissant se déplace vers sa position de fermeture, en approche de la fermeture, le pêne 30 de la serrure 29 doit pouvoir s'engager dans la gâche 31 selon le déplacement latéral en translation de l'ouvrant 1 comme représenté sur les figures 4 et 5.

[0062] Sur la figure 4, l'ouvrant 1 est en déplacement latéral vers sa position de fermeture et est en position imminente de fermeture : le coulisseau 13 entre juste en contact avec la butée 24 du dormant 18 et le pêne 30 se présente en face de la gâche, mais n'est pas encore engagé dans celle-ci.

[0063] Sur la figure 5 qui représente la position de fermeture complète de l'ouvrant 1 sectionnel, le coulisseau 13 a dégagé l'ouverture de l'encoche 27 du loquet 14 et le pêne 30 est entré dans la gâche 31 : le portillon 2e se trouve alors en position d'être ouvert par un opérateur sur simple manoeuvre de la poignée ou de la tirette 43 de la serrure 29, sous réserve que le verrouillage de cette dernière ne soit pas activé.

[0064] Entre les deux figures 4 et 5, l'ouvrant 1 a continué sa course coulissante latérale vers sa position de fermeture, alors que le coulisseau 13 est resté immobilisé par rapport au dormant 18 au moyen de la butée 24 qui est fixée sur celui-ci. Compte tenu de la pression exercée par le joint d'étanchéité 45 venant appuyer contre la face latérale extérieure du portillon 2e en fin de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel, et qui tend à ouvrir le portillon 2e à pivotement, il est préférable que la butée 24 soit agencée de sorte que le coulisseau 13 n'ait pas totalement libéré le loquet 14 avant que le pêne 30 n'ait pénétré dans la gâche 31.

[0065] En raison de cette pression du joint d'étanchéité 45, et compte tenu de la position médiane de la serrure 29 sur la hauteur du portillon 2e, la porte sectionnelle

représentée comporte avantageusement des moyens 32 de guidage de la partie inférieure 33 du portillon 2e comme représenté sur les figures 12 à 14C, qui vont maintenant être décrits.

[0066] Les moyens 32 de guidage de la partie inférieure 33 du portillon 2e conviennent aux deux modes décrits de réalisation de la porte sectionnelle selon l'invention, et plus largement conviennent également à d'autres modes de réalisation d'une porte sectionnelle, qui s'inscrivent dans la porte sectionnelle connue telle que décrite au début de la partie descriptive des exemples de modes de réalisation d'une porte sectionnelle selon l'invention, comme indiqué.

[0067] Les moyens 32 de guidage de la partie inférieure 33 du portillon 2e lorsque l'ouvrant 1 sectionnel approche de sa position de fermeture, comprennent avantageusement :

- une cale 34 de guidage, fixée au sol, pour guider la partie inférieure 33 du portillon 2e dans la direction de déplacement latéral de l'ouvrant 1, qui est active au moins lorsque l'ouvrant 1 approche de sa position de fermeture,
- des moyens 35 de tige rétractable, associés à la partie inférieure 33 du portillon 2e dans une zone proche du bord libre vertical 10 de celui-ci, et coopérant avec la cale 34 de guidage lorsque l'ouvrant 1 approche de sa position de fermeture, les moyens 35 de tige rétractable étant mobiles au moins entre les deux positions extrêmes suivantes :
 - une position saillante au-delà de la tranche inférieure 36 du portillon 2e, dans laquelle la tige rétractable 35 est apte à se mettre en appui contre la cale de guidage 34, et
 - une position rétractée dans laquelle la tige rétractable 35 est apte à se trouver hors d'appui de la cale de guidage 34, et avantageusement
- des moyens de rappel, par exemple par gravité ou rappel élastique de la tige rétractable 35 en position saillante,
- des moyens 37 de rampes inclinées, en forme de V renversé, fixés au sol, disposés en vis-à-vis des moyens 35 de tige rétractable lorsque l'ouvrant 1 est dans sa position de fermeture, les branches du V étant orientées selon une direction perpendiculaire au plan du portillon 2e, de façon que :
 - le bas d'une première 38 rampe, défini par une extrémité libre d'une des branches du V renversé, soit situé sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure de la tige rétractable 35 dans sa position saillante, et que
 - le haut de la première 38 rampe, défini par le sommet du V renversé soit situé sensiblement au niveau du sommet de la cale 34 de guidage, et que

- l'extrémité libre de l'autre des branches du V renversé définissant une deuxième 39 rampe soit située sensiblement au niveau du niveau de l'extrémité inférieure de la tige rétractable 35 dans sa position saillante.

[0068] La cale 34 de guidage, fixée au sol, peut adopter la forme d'une pièce rapportée fixée au pied du montant vertical du dormant 18, sur un rail lui-même fixé au sol le cas échéant, ou directement sur le sol, comme représenté sur les figures 12 à 14, dont la longueur d'appui de la tige rétractable 35 durant le déplacement de l'ouvrant 1 est définie de telle sorte que cette tige rétractable 35 prenne de préférence appui sur la cale 34 avant que l'ouvrant 1 n'atteigne sa position imminente de fermeture, c'est-à-dire avant que le coulisseau 13 n'entre en contact avec la butée 24 du dormant, et avant que le pêne 30 ne soit entré dans la gâche 31.

[0069] Ainsi, lorsque l'ouvrant 1 sectionnel arrive en position imminente de fermeture, le portillon 2e d'extrémité est maintenu en partie supérieure par l'ensemble 5 de guidage encore actif (non déverrouillé) et en partie inférieure avantageusement par la cale 34 de guidage, afin de garantir un emboîtement correct du pêne 30 de la serrure 29 dans la gâche 31.

[0070] Les moyens 35 de tige rétractable peuvent par exemple être constitués d'un ensemble encastré dans l'épaisseur du portillon, comportant un culot cylindrique fixé dans le portillon 2e, et un axe coulissant verticalement dans le culot avec un ressort de rappel de l'axe en position sortie ou de manière alternative en utilisant la gravité pour le rappel de la tige en position sortie.

[0071] Les rampes 38, 39 en V renversé, comme représenté sur les figures 12, 13, et 14, sont perpendiculaires au plan de guidage de la tige rétractable 35 durant le déplacement de l'ouvrant 1 coulissant, afin de permettre à la tige 35 rétractable de s'effacer par translation verticale, et de franchir ainsi la hauteur de la cale 34 de guidage lors du passage du portillon 2e de sa position de fermeture à sa position d'ouverture, et inversement.

[0072] Il est à noter que lorsque la porte sectionnelle comprend un rail 50 de sol s'étendant tout au long de l'ouvrant 1 sectionnel quand ce dernier est en position de fermeture, ce rail 50 de sol constitue un obstacle pour la tige rétractable lorsque le portillon 2e doit le franchir durant le déplacement de l'ouvrant sectionnel 1 entre ses positions d'ouverture et de fermeture, plus précisément lorsque le portillon 2e se trouve dans l'écoinçon selon la figure 1. Dans ce cas, un système de rampe en V renversé tel que décrit plus haut doit également être positionné sur le rail 50 à l'endroit de son franchissement par la tige rétractable, sensiblement dans la zone de l'écoinçon, selon les besoins de la construction.

[0073] La porte sectionnelle représentée sur les figures comporte de préférence une butée de fin de course (non représentée) d'ouvrant 1 sectionnel en position de fermeture, qui n'est pas appliquée sur le portillon afin d'éviter que ce dernier prenne une charge de force dans

le cas par exemple d'un ouvrant motorisé, qui nuirait au bon fonctionnement de l'ouverture et de la fermeture à pivotement du portillon 2e. De préférence, donc, la butée de fin de course de l'ouvrant 1 sectionnel sera par exemple en prise sur la section précédente de l'ouvrant 1, juxtaposée au portillon, dans l'exemple la section 2d.

[0074] Le deuxième mode de réalisation représenté sur les figures 16 à 24 va maintenant être décrit. Dans ce deuxième mode de réalisation, les références numériques pour des éléments similaires à ceux du premier mode restent les mêmes. Ce deuxième mode de réalisation se distingue du premier mode décrit plus haut uniquement par les moyens de commande du coulisseau 14. Les autres caractéristiques de la porte sectionnelle peuvent être identiques à celles du premier mode, et on se reportera à la description de ce premier mode pour celles-ci. Plus précisément, les moyens 15 de commande du coulisseau 13 tels que représentés sur les figures 16 à 24 comprennent :

- des moyens de butée respective du coulisseau 13 dans ses deux positions extrêmes,
- un poussoir 19 élastique coopérant avec un doigt 20 rigide, l'un des poussoir 19 élastique ou doigt 20 rigide étant associé au coulisseau 13, l'autre des poussoir 19 élastique ou doigt 20 rigide étant associé au dormant 18 et agencé sur celui-ci de telle sorte que :
- le doigt 20 rigide prenne appui d'un premier 21 côté du poussoir 19 élastique lorsque l'ouvrant 1 approche de sa position de fermeture, le poussoir 19 opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau 13 dans sa position de déverrouillage du moyen de loquet 14 sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant 1 vers sa position de fermeture, puis le coulisseau 13 arrivant en butée de coulissement et l'ouvrant 1 poursuivant son déplacement vers sa position de fermeture, le doigt 20 rigide franchisse le poussoir 19 élastique par effacement élastique de ce dernier en sorte de se positionner du deuxième 22 côté du poussoir 19 élastique opposé au premier 21 côté, l'ouvrant 1 étant alors en position de fermeture et le moyen 14 de loquet étant déverrouillé, et que
- le doigt 20 rigide prenne appui du deuxième 22 côté du poussoir 19 élastique lorsque l'ouvrant 1 quitte sa position de fermeture pour se déplacer vers sa position d'ouverture, le poussoir 19 opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau 13 dans sa position inverse de verrouillage du moyen de loquet 14 sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant 1 vers sa position d'ouverture, puis le coulisseau 13 arrivant en butée de coulissement et l'ouvrant 1 poursuivant son déplacement vers sa position d'ouverture, le doigt 20 rigide fran-

chisse le poussoir 19 élastique par effacement élastique de ce dernier en sorte de se positionner du premier 21 côté du poussoir 19 élastique opposé au deuxième 22 côté, l'ouvrant 1 étant apte à poursuivre son déplacement vers sa position d'ouverture le moyen de loquet 14 étant verrouillé.

[0075] Le poussoir élastique 19 peut adopter par exemple la forme d'un anneau élastique déformable, comme représenté plus particulièrement sur les figures 17, 18, 19 comportant sur sa périphérie extérieure un élément 46 saillant apte à intercepter la course du doigt 20 rigide lors du déplacement de l'ouvrant 1 sectionnel vers sa position de fermeture ou vers sa position d'ouverture. Dans l'exemple, le poussoir 19 est fixé en un point au moins en partie supérieure du dormant 18 dans la zone d'extrémité du rail 4 de guidage et au-dessus du coulisseau 13. L'élément 46 saillant adopte par exemple la forme d'un V formant deux plans inclinés opposés d'attaque du doigt 20 rigide, une pente dans le sens de la fermeture de l'ouvrant 1 et l'autre pente dans le sens de l'ouverture de l'ouvrant 1, et dont le sommet est tourné vers le coulisseau 13.

[0076] Lorsque le doigt 20 rigide intercepte l'élément saillant 46 pendant le déplacement de l'ouvrant 1 sectionnel, sur l'un de ses plans inclinés, dans un premier temps l'élément saillant 46 bloque le doigt 20 rigide et donc le coulisseau 13 assurant ainsi le verrouillage ou le déverrouillage du moyen de loquet 14. Puis, dans un deuxième temps, lorsque le coulisseau 13 arrive en butée dans une de ses positions extrêmes, l'ouvrant 1 continuant son déplacement, l'élément saillant 46 s'efface de manière élastique par déformation de l'anneau élastique dans l'exemple, afin d'assurer son franchissement par le doigt rigide 20 et afin que soit l'ouvrant 1 arrive en position de fermeture, soit l'ouvrant 1 poursuive son déplacement vers sa position d'ouverture.

[0077] Le doigt rigide 20 peut adopter par exemple la forme d'une extension latérale de la plaque formant le coulisseau 13, ou de manière alternative adopter la forme d'une protubérance (non représentée) sur la plaque formant le coulisseau 13, qui serait apte à être interceptée par l'élément saillant 46.

[0078] Il est à noter que dans ce deuxième mode de réalisation, à la différence du premier mode, le coulisseau 13 n'étant pas rappelé en position de verrouillage du moyen de loquet 14 de manière automatique, le moyen de loquet 14 reste déverrouillé lors de l'ouverture et de la fermeture du portillon 2e. De ce fait, la bague tournante autour de la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage n'est pas nécessaire. Dans ce deuxième mode de réalisation, la présence du moyen de blocage de l'ensemble 5 dans le rail 4 de guidage en position de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel est préférable, de même que la présence des moyens 26 de guide de la tige 17 verticale de l'ensemble 5 de guidage d'extrémité.

[0079] La porte sectionnelle décrite fonctionne de la

manière suivante, selon le premier ou deuxième mode de réalisation :

À partir de la position de fermeture de l'ouvrant 1 sectionnel, telle que représentée sur la figure 1 :

- dans cette position, le portillon 2e peut être ouvert ou fermé à pivotement en manoeuvrant simplement les moyens de serrure 29 comme expliqué plus haut ; en effet, la butée 24 agit le cas échéant sur le coulisseau 13 pour maintenir celui-ci en position de déverrouillage du moyen de loquet 14 lorsque l'ouvrant 1 est dans sa position de fermeture ; le portillon 2e est désaccouplé de l'ensemble 5 de guidage pour un mouvement libre d'ouverture pivotante du portillon ; lors d'une manoeuvre pivotante du portillon 2e, l'ensemble 5 de guidage d'extrémité reste prisonnier dans le rail 4 avec sa tige 17 verticale ;
- le portillon étant fermé, lorsqu'on veut ouvrir l'ouvrant 1 afin de dégager l'ouverture 6 de construction, l'ouverture est commandée à distance ou par commande de l'actionneur (non représenté) de déplacement si l'ouvrant 1 est motorisé, ou opérée manuellement si l'ouvrant 1 est à ouverture manuelle : en début d'ouverture de l'ouvrant 1 à coulissement, lorsque ce dernier quitte sa position de fermeture, le coulisseau 13 reste tout d'abord immobile, étant ainsi ramené dans sa position de verrouillage du moyen de loquet 14, par rapport au portillon qui lui est entraîné avec l'ouvrant 1 ; ce verrouillage se réalise soit automatiquement (premier mode) sous l'effet du ressort 23, soit par obstacle élastique (deuxième mode), garantissant ainsi la liaison entre l'ensemble 5 de guidage et le portillon 2e, et donc le guidage du portillon 2e par le rail 4 supérieur ; dès le début du déplacement de l'ouvrant 1, l'orientation de l'encoche 27 entraîne un accouplement entre le portillon 2e et l'ensemble 5 de guidage dans la direction de déplacement de l'ouvrant, puis un verrouillage successif entre ces éléments se produit après que le coulisseau 13 se soit déplacé par rapport à l'ouvrant 1/au portillon 2e ; l'ouvrant 1 peut ainsi atteindre sa position d'ouverture ;
- lorsqu'on veut déplacer l'ouvrant 1 afin de fermer l'ouverture 6 de construction, la fermeture est commandée à distance ou par commande de l'actionneur (non représenté) de déplacement si l'ouvrant 1 est motorisé, ou opérée manuellement si l'ouvrant 1 est à fermeture manuelle : le portillon 2e est guidé tout au long du déplacement de l'ouvrant 1 par l'accouplement entre ce dernier et l'ensemble 5 de guidage ; lorsque l'ouvrant 1 arrive en position imminente de fermeture, la butée 24 de dormant entraîne, par immobilisation du coulisseau 14

jusqu'à la fermeture complète de l'ouvrant 1, alors que ce dernier poursuit son déplacement latéral, le déverrouillage progressif du moyen de loquet 14 qui lie le chariot 5 de guidage au portillon 2e, afin que ces deux éléments soient désaccouplés en position de fermeture de l'ouvrant, pour une ouverture possible pivotante du portillon ; simultanément ou sensiblement simultanément, la cale 34 d'appui inférieure amorce le guidage de la partie inférieure du portillon 2e afin d'assurer un positionnement correct du pêne 30 en face de la gâche 31 ; lorsque l'ouvrant 1 arrive en butée de fermeture dans son déplacement coulissant, le moyen de loquet 14 est déverrouillé et le pêne 30 de la serrure 29 engagé dans la gâche 31 ; le portillon 2e peut alors être ouvert et fermé à pivotement indépendamment de l'ouvrant 1.

Revendications

1. Porte sectionnelle coulissante à déplacement latéral pour ouverture (6) de construction, comportant un ouvrant (1) formé d'une pluralité de sections rigides (2a, 2b, 2c, ...) juxtaposées successivement et articulées l'une sur l'autre selon des axes verticaux (3), apte à adopter par un déplacement latéral coulissant au moins les deux positions extrêmes suivantes :

- une position de fermeture de l'ouverture (6) de construction, et
- une position d'ouverture de l'ouverture (6) de construction,
- une (2e) desdites sections définissant une section d'extrémité (2e) de l'ouvrant (1) adoptant la double fonctionnalité suivante :
 - partie intégrante d'extrémité de l'ouvrant (1) sectionnel coulissant, participant dans sa position de fermeture à l'obturation de ladite ouverture (6) de construction,
 - portillon (2e) de passage à travers l'ouvrant (1) dans sa position de fermeture, pivotant autour de l'axe vertical d'articulation (3) sur la section juxtaposée d'ouvrant (1), et apte à adopter par pivotement au moins les deux positions suivantes :
 - une position d'ouverture partielle de l'ouverture (6) de construction,
 - une position de fermeture de l'ouverture (6) de construction,
 - ladite section d'extrémité à usage de portillon (2e) étant disposée, dans la position de fermeture de l'ouvrant (1), à l'extrémité (7) d'un rail supérieur (4) de guidage,
 - ladite porte sectionnelle comportant un ensem-

ble (5) de guidage en prise sur ledit rail supérieur (4) de guidage et solidaire dudit portillon (2e) pour guider la partie supérieure (8) de ce dernier lors du déplacement latéral de l'ouvrant (1), ledit ensemble (5) de guidage du portillon (2e) étant solidaire de celui-ci dans une zone supérieure (9) du portillon qui est voisine du bord libre latéral (10) dudit ouvrant (1), et dit ensemble de guidage d'extrémité, ladite porte sectionnelle étant **caractérisée en ce que** l'ensemble (5) de guidage d'extrémité est lié de manière amovible sur le portillon (2e), **en ce que** ledit ensemble (5) de guidage d'extrémité comporte des premiers moyens d'accouplement, et **en ce que** le portillon (2e) comporte des seconds moyens d'accouplement pouvant passer d'une première position d'accouplement dans laquelle les premiers moyens d'accouplement coopèrent avec les seconds moyens d'accouplement de manière à rendre l'ensemble (5) de guidage d'extrémité solidaire du portillon (2e) à une seconde position d'accouplement dans laquelle l'ensemble (5) de guidage d'extrémité est mobile par rapport au portillon (2e), les seconds moyens d'accouplement coopérant avec des moyens de commande (15) leur permettant de passer de leur première position à leur seconde position lorsque la porte sectionnelle atteint sa position de fermeture de l'ouverture (6) de construction.

2. Porte sectionnelle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** :

- les premiers moyens d'accouplement comportent une tige (17) verticale fixée au dit ensemble (5) de guidage d'extrémité, et s'étendant vers ledit portillon (2e) au-delà dudit rail supérieur (4),
- les seconds moyens d'accouplement comportent un moyen (14) de loquet fixé au dit portillon (2e) et mobile avec ce dernier, apte à s'engager autour de ladite tige (17) verticale pour se mettre en prise avec cette dernière lorsque le portillon (2e) est dans sa position de fermeture, et un coulisseau (13) associé au dit portillon (2e) et mobile en translation sur celui-ci dans la direction de déplacement latéral de l'ouvrant (1), et adoptant au moins les deux positions extrêmes suivantes :
- une position de verrouillage dudit moyen (14) de loquet en prise sur la tige (17) verticale dudit ensemble (5) de guidage,
- une position de déverrouillage dudit moyen (14) de loquet,

et **en ce que** les moyens (15) de commande sont agencés et fixés à un dormant (18) de la porte sectionnelle, de telle sorte qu'ils actionnent ledit coulisseau (13) lors du déplacement

latéral de l'ouvrant (1), comme suit :

- vers sa position de déverrouillage du moyen (14) de loquet lorsque l'ouvrant (1) approche à coulissement de sa position de fermeture, et
- vers sa position de verrouillage du moyen (14) de loquet lorsque l'ouvrant (1) quitte à coulissement sa position de fermeture pour se déplacer vers sa position d'ouverture.

3. Porte sectionnelle selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** lesdits moyens (15) de commande comprennent :

- des moyens de butée respective du coulisseau (13) dans ses deux positions extrêmes,
- un poussoir (19) élastique coopérant avec un doigt (20) rigide, l'un desdits poussoir (19) élastique ou doigt (20) rigide étant associé au coulisseau (13), l'autre desdits poussoir (19) élastique ou doigt (20) rigide étant associé au dormant (18) et agencé sur celui-ci de telle sorte que :

- le doigt (20) rigide prenne appui d'un premier (21) côté du poussoir (19) élastique lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture, le poussoir (19) opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau (13) dans sa position de déverrouillage du moyen de loquet (14) sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant (1) vers sa position de fermeture, puis le coulisseau (13) arrivant en butée de coulissement et l'ouvrant (1) poursuivant son déplacement vers sa position de fermeture, le doigt (20) rigide franchisse le poussoir (19) élastique par effacement élastique de ce dernier en sorte de se positionner du deuxième (22) côté du poussoir (19) élastique opposé au dit premier (21) côté, l'ouvrant (1) étant alors en position de fermeture et le moyen (14) de loquet étant déverrouillé, et que
- le doigt (20) rigide prenne appui du deuxième (22) côté du poussoir (19) élastique lorsque l'ouvrant (1) quitte à coulissement sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, le poussoir (19) opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau (13) dans sa position inverse de verrouillage du moyen de loquet (14) sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant (1) vers sa position d'ouverture, puis le coulisseau (13) arrivant en butée de coulissement et l'ouvrant (1) poursuivant son déplacement vers sa position d'ouverture, le doigt

- (20) rigide franchisse le poussoir (19) élastique par effacement élastique de ce dernier en sorte de se positionner du premier (21) côté du poussoir (19) élastique opposé au deuxième (22) côté, l'ouvrant (1) étant apte à poursuivre son déplacement vers sa position d'ouverture le moyen de loquet (14) étant verrouillé.
4. Porte sectionnelle selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** lesdits moyens (15) de commande comprennent :
- des moyens (23) de rappel élastique du coulisseau (13) dans sa position de verrouillage du moyen (14) de loquet,
 - une butée (24) rigide coopérant avec ledit coulisseau (13), ladite butée (24) rigide étant fixée au dormant (18) et agencée sur celui-ci de telle sorte que :
- le coulisseau (13) prenne appui sur ladite butée (24) rigide lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture, la butée (24) rigide opposant alors une résistance apte à déplacer le coulisseau (13) dans sa position de déverrouillage du moyen de loquet (14) sous l'effet du déplacement continu de l'ouvrant (1) jusqu'à sa position de fermeture, le moyen de loquet (14) étant déverrouillé en position de fermeture de l'ouvrant (1), et que
 - le coulisseau (13) reprenne sa position de verrouillage du moyen de loquet (14), sous l'effet des moyens (23) de rappel élastique du coulisseau (13), lorsque l'ouvrant (1) quitte à coulisement sa position de fermeture vers sa position d'ouverture, en s'éloignant de ladite butée (24) rigide, le moyen de loquet (14) étant alors verrouillé de manière automatique.
5. Porte sectionnelle selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** ladite tige (17) verticale fixée au dit ensemble (5) de guidage d'extrémité, et s'étendant vers ledit portillon (2e) au-delà dudit rail (4) supérieur, comporte une bague (25) extérieure tournante coopérant à rotation avec le coulisseau (13), lors de la fermeture à pivotement du portillon (2e), afin de déplacer le coulisseau (13) vers sa position de déverrouillage du moyen de loquet (14), contre la force de rappel élastique du coulisseau (13) dans sa position de verrouillage du moyen de loquet (14).
6. Porte sectionnelle selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** comporte un moyen (26) de guide de la tige (17) verticale dudit ensemble (5) de guidage d'extrémité, agencé et fixé au dormant (18), en sorte de guider la tige (17) verticale en fin de déplacement latéral de l'ouvrant (1), et de maintenir celle-ci dans le moyen (26) de guide attaché au dormant (18), en position de fermeture de l'ouvrant (1).
7. Porte sectionnelle selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisée en ce que** ledit moyen de loquet (14) comporte une encoche (27) pour loger la tige (17) verticale dudit ensemble (5) de guidage d'extrémité, qui est ouverte vers une face du portillon (2e).
8. Porte sectionnelle selon les revendications 6 et 7, **caractérisée en ce que** le moyen (26) de guide comporte une encoche (28) pour loger la tige (17) verticale dudit ensemble (5) de guidage d'extrémité, qui est ouverte vers la tranche de bord libre vertical (10) du portillon (2e) lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture.
9. Porte sectionnelle selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'elle** comporte en outre :
- des moyens (29) de serrure associés au dit portillon (2e) pour la fermeture et le verrouillage à pivotement de celui-ci sur le dormant (18) de la porte sectionnelle, lesdits moyens (29) de serrure étant dotés d'un pêne (30) apte à coopérer avec une gâche (31) formée dans le dormant (18), ledit pêne (30) s'engageant dans ladite gâche (31) en fin de déplacement latéral de l'ouvrant (1) dans sa position de fermeture, et
 - des moyens (32) de guidage de la partie inférieure (33) du portillon (2e) lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture, de telle sorte que le pêne (30) soit maintenu en vis-à-vis de la gâche (31) à l'entrée dans celle-ci.
10. Porte sectionnelle selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** lesdits moyens (32) de guidage de la partie inférieure (33) du portillon (2e) lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture, comprennent :
- une cale (34) de guidage, fixée au sol, pour guider la partie inférieure (33) du portillon (2e) dans la direction de déplacement latéral de l'ouvrant (1), qui est active au moins lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture,
 - des moyens (35) de tige rétractable, associés à la partie inférieure (33) du portillon (2e) dans une zone proche du bord libre vertical (10) de celui-ci, et coopérant avec ladite cale (34) de guidage lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture, lesdits moyens (35) de

tige rétractable étant mobiles au moins entre les deux positions extrêmes suivantes :

- une position saillante au-delà de la tranche inférieure (36) du portillon (2e), dans laquelle ladite tige rétractable (35) est apte à se mettre en appui contre ladite cale de guidage (34), et 5
- une position rétractée dans laquelle ladite tige rétractable (35) est apte à se trouver hors d'appui de ladite cale de guidage (34). 10

11. Porte sectionnelle selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** lesdits moyens (32) de guidage de la partie inférieure (33) du portillon (2e) lorsque l'ouvrant (1) approche de sa position de fermeture, comprennent en outre : 15

- des moyens de rappel de la tige rétractable (35) en position saillante,
- des moyens (37) de rampes inclinées, en forme de V renversé, fixés au sol, disposés en vis-à-vis des moyens (35) de tige rétractable lorsque l'ouvrant (1) est dans sa position de fermeture, les branches du V étant orientées selon une direction perpendiculaire au plan du portillon (2e), de façon que : 20 25

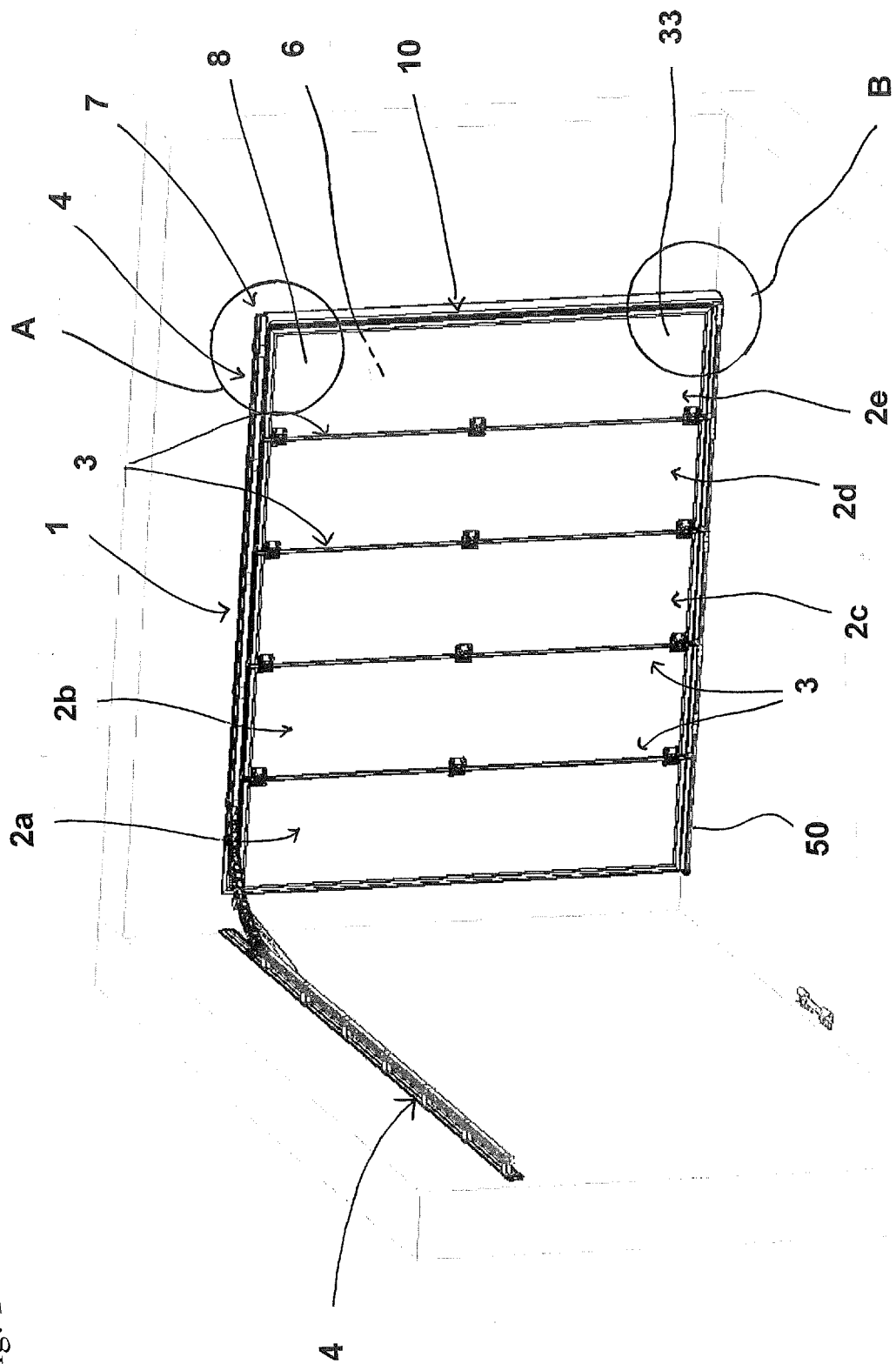
- le bas d'une première (38) rampe, défini par une extrémité libre d'une des branches du V renversé, soit situé sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure de ladite tige rétractable (35) dans sa position saillante, et que 30
- le haut de ladite première (38) rampe, défini par le sommet du V renversé soit situé sensiblement au niveau du sommet de ladite cale (34) de guidage, et que 35
- l'extrémité libre de l'autre des branches du V renversé définissant une deuxième (39) rampe soit située sensiblement au niveau au niveau de l'extrémité inférieure de ladite tige rétractable (35) dans sa position saillante. 40

45

50

55

Fig. 1



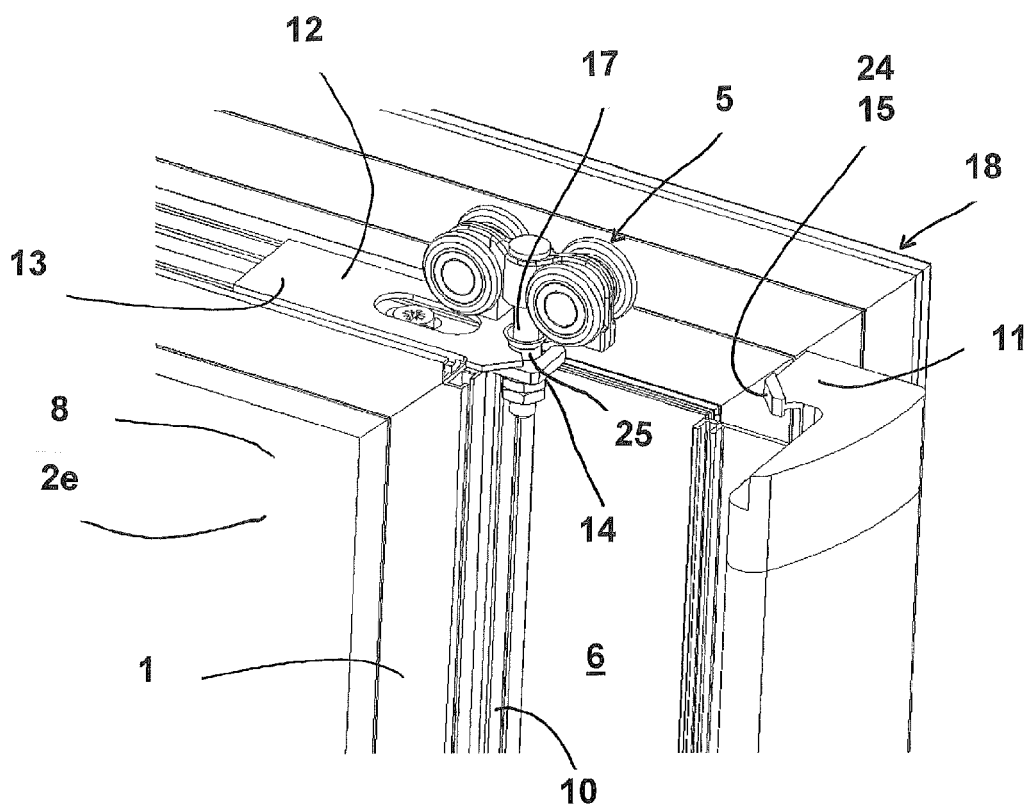


Fig. 2

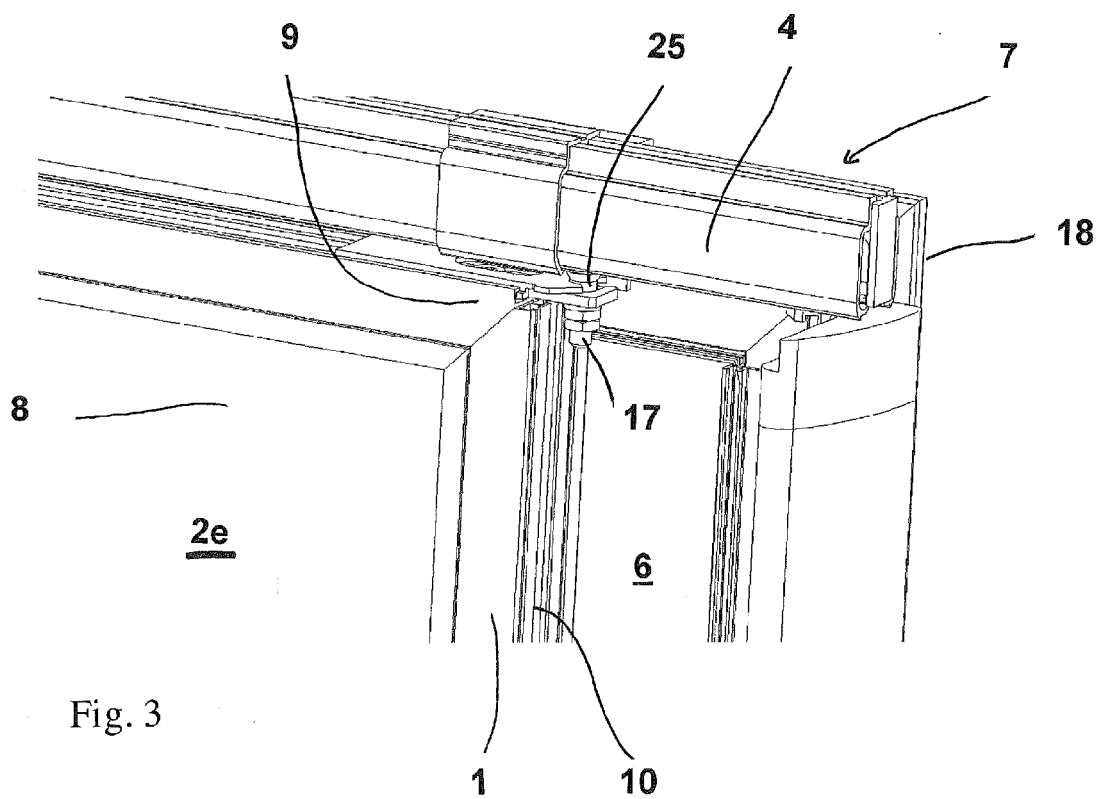


Fig. 3

Fig. 4

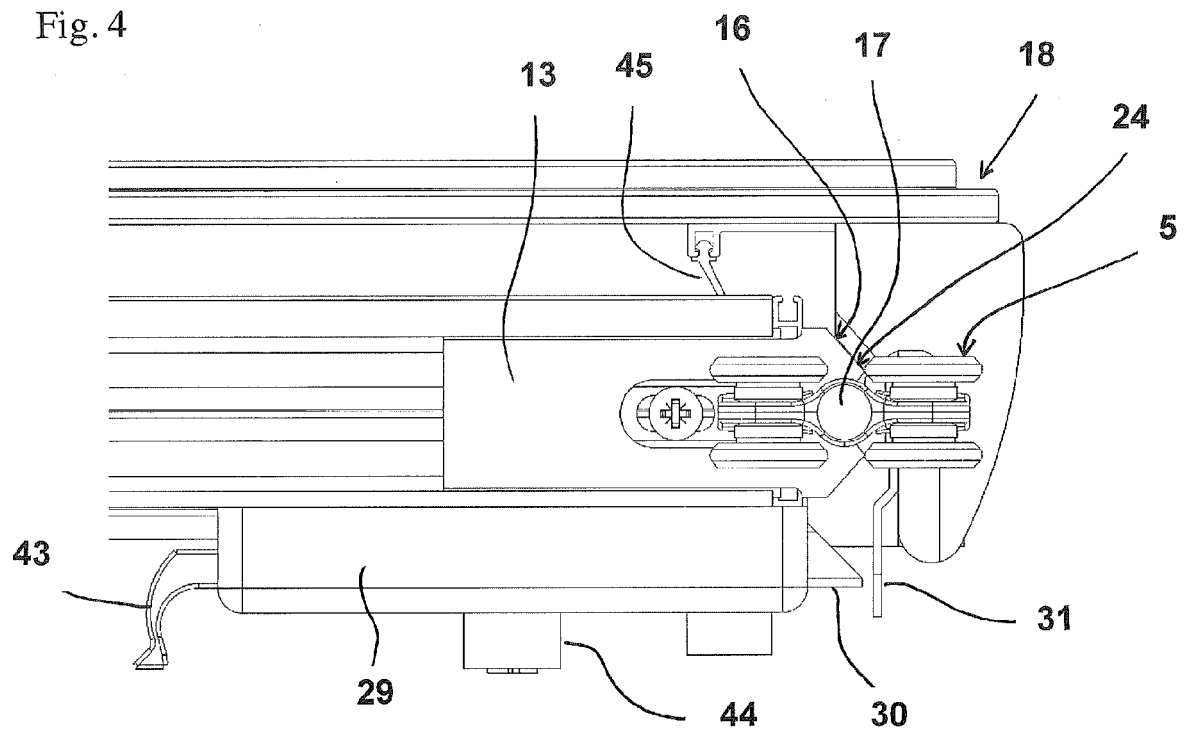


Fig. 5

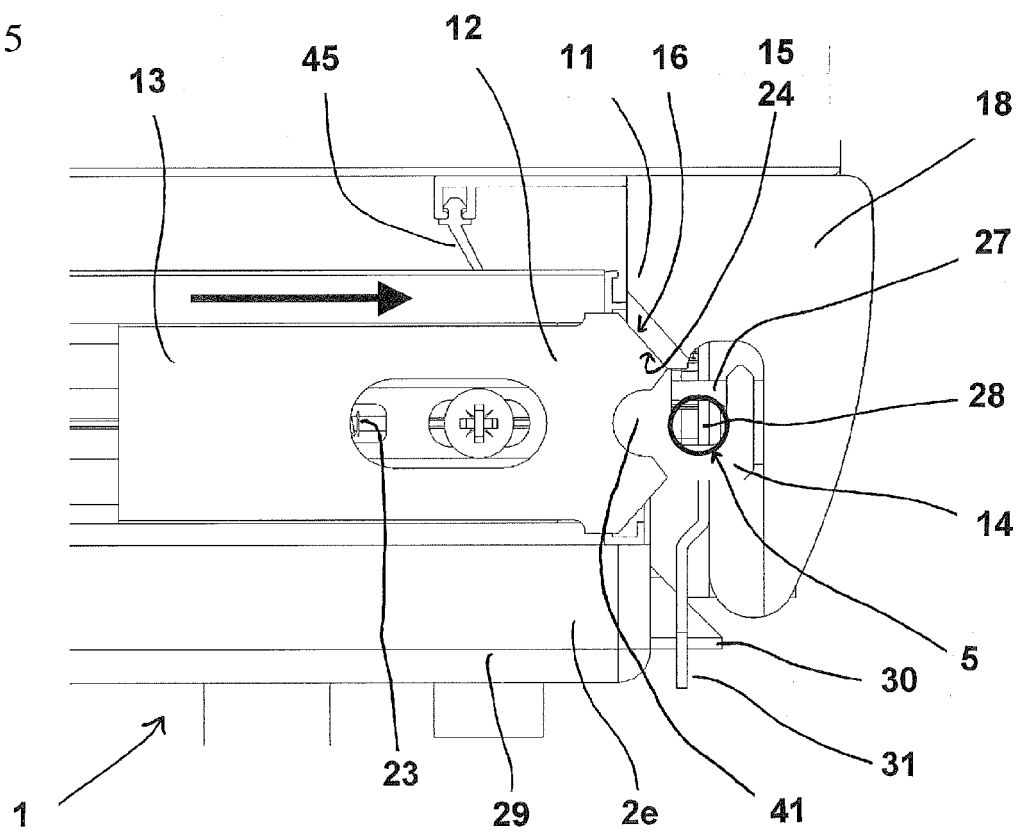


Fig. 6

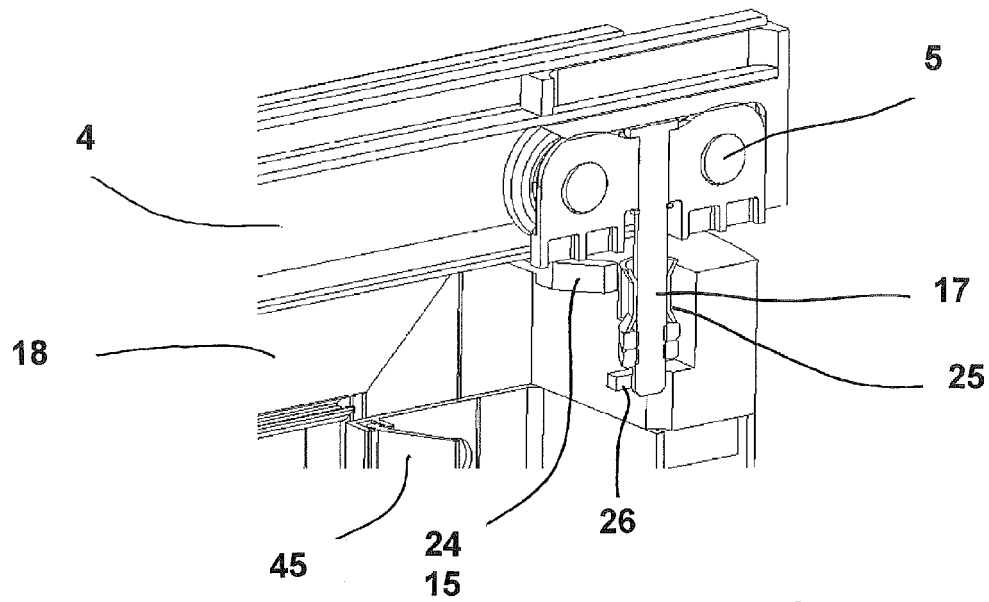


Fig. 7

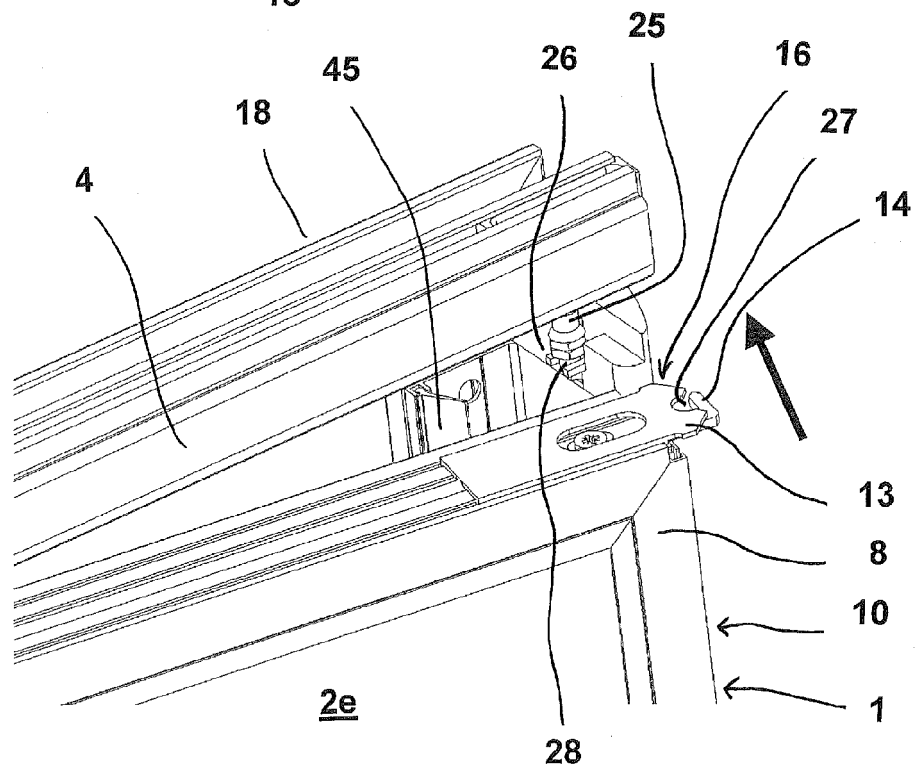


Fig. 8

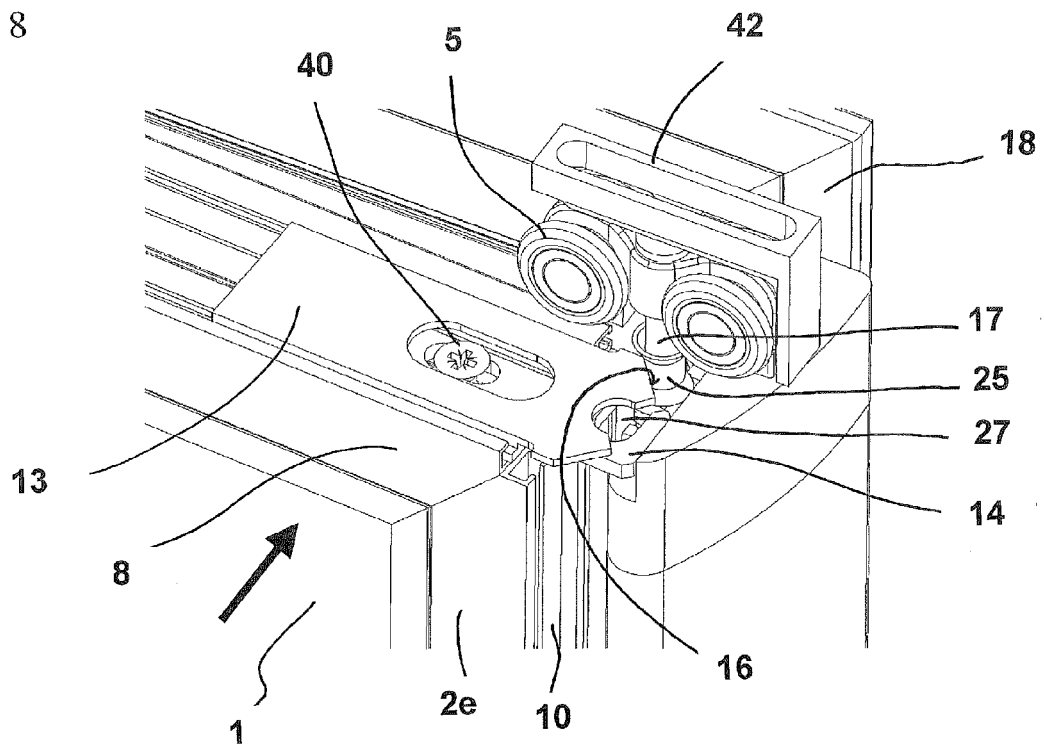


Fig. 9

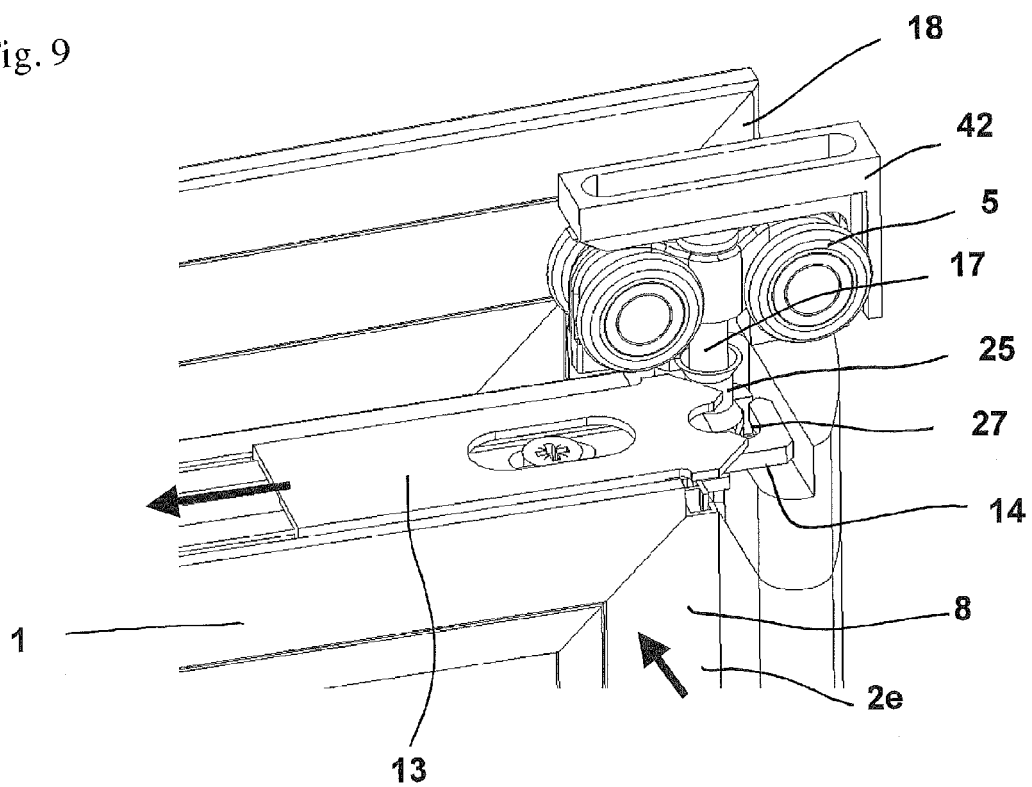


Fig. 10

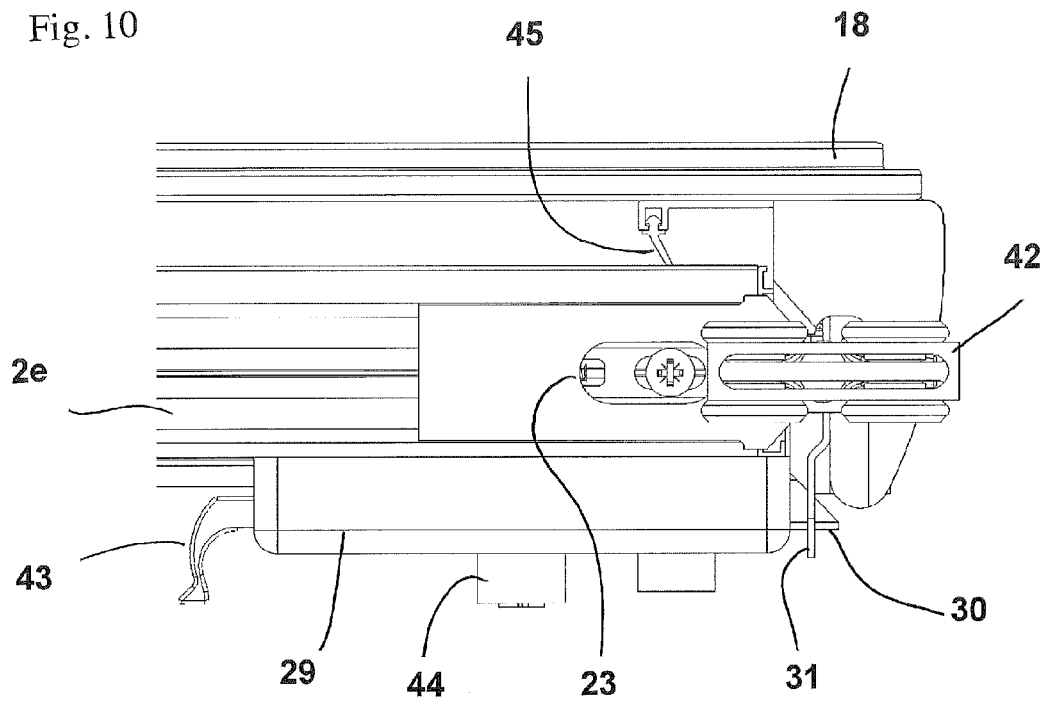
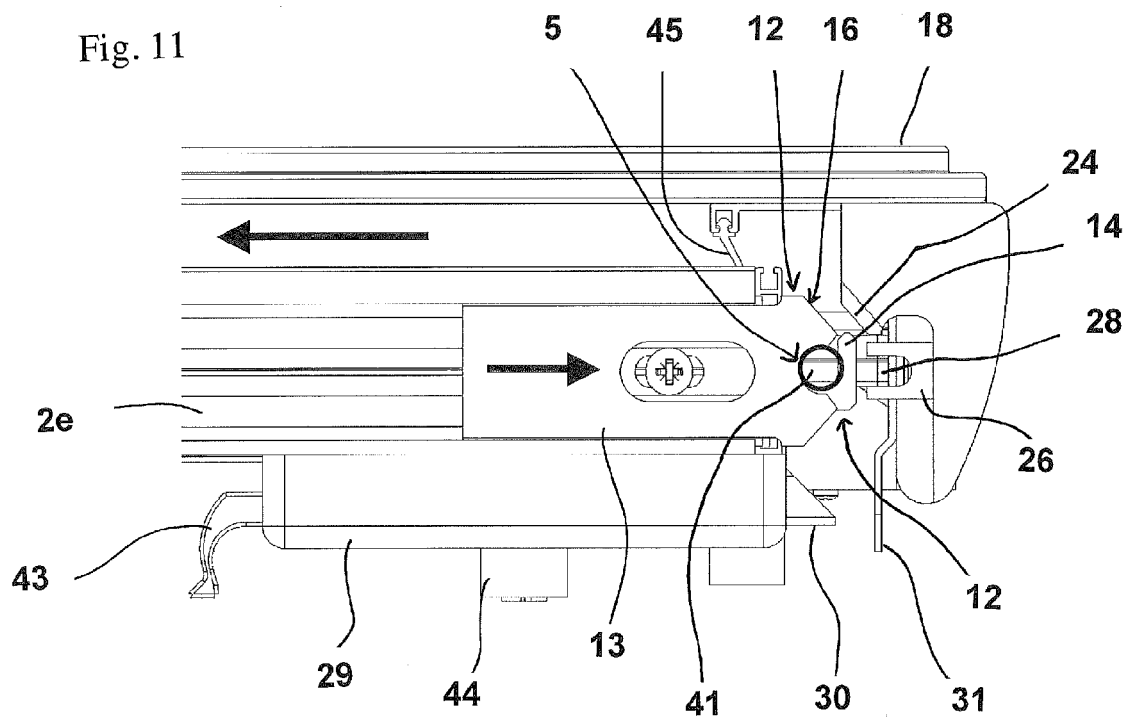


Fig. 11



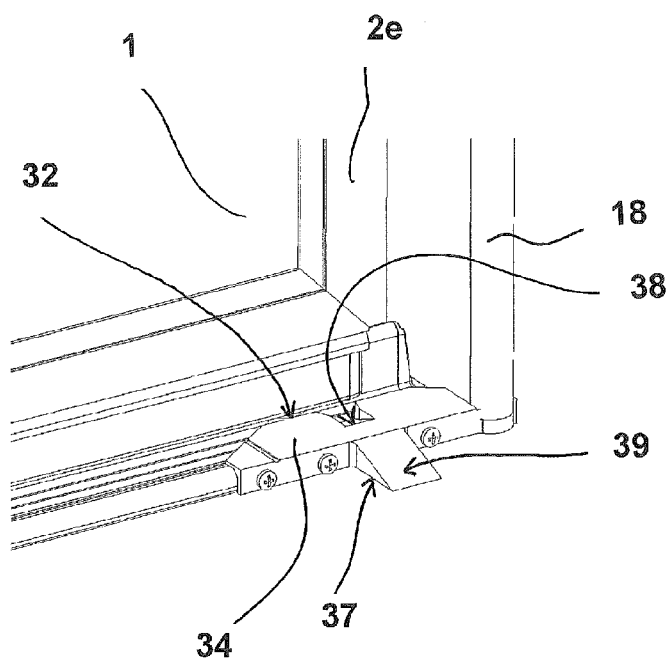


Fig. 12

Fig. 13

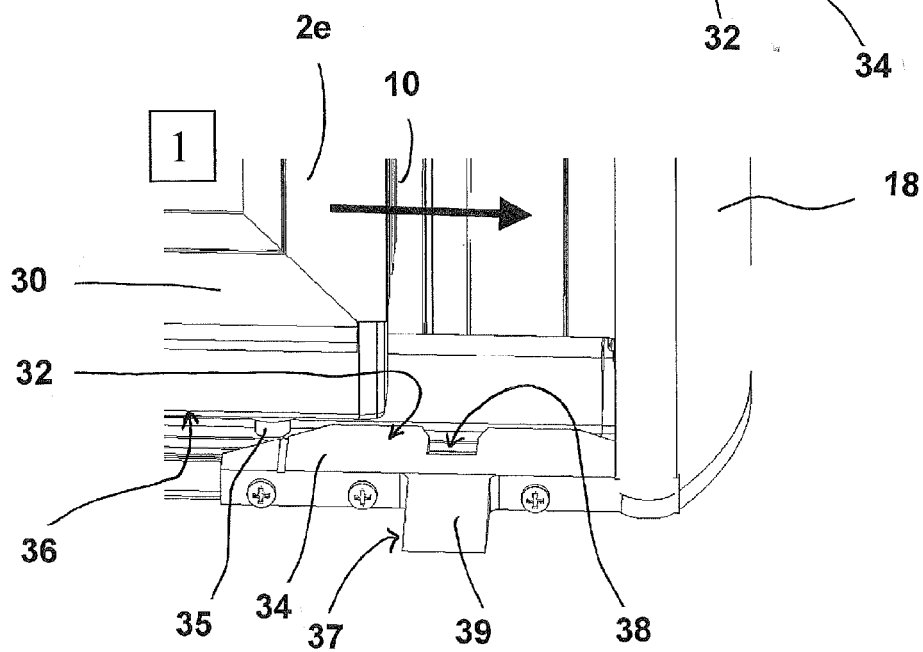
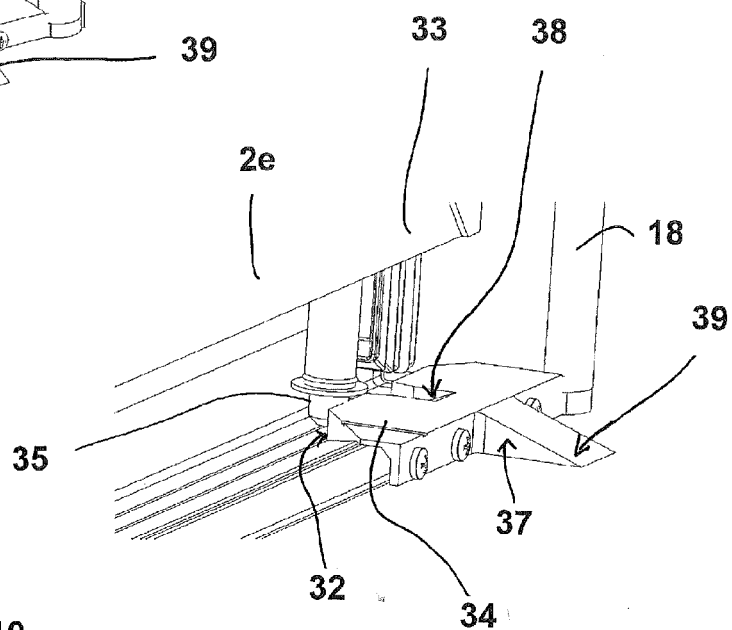


Fig. 14A

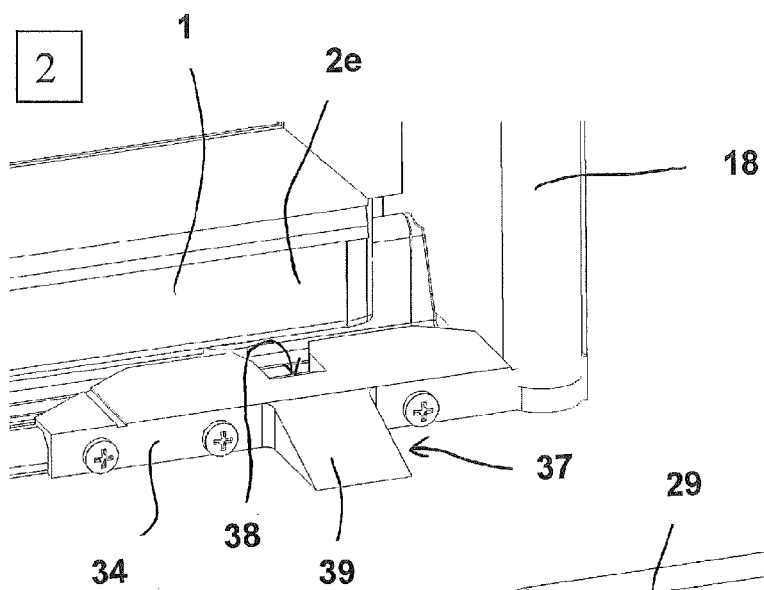


Fig. 15

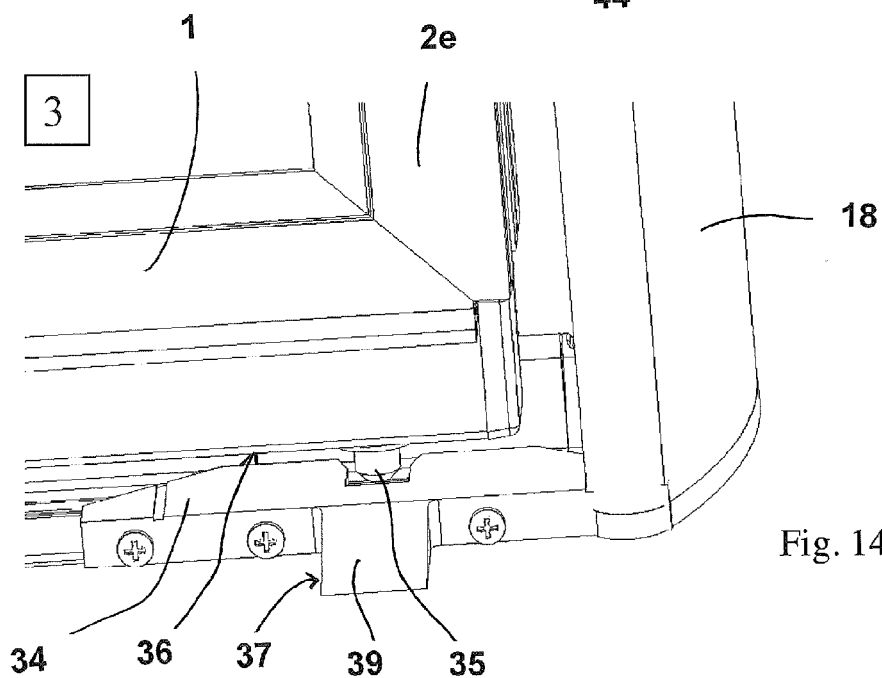
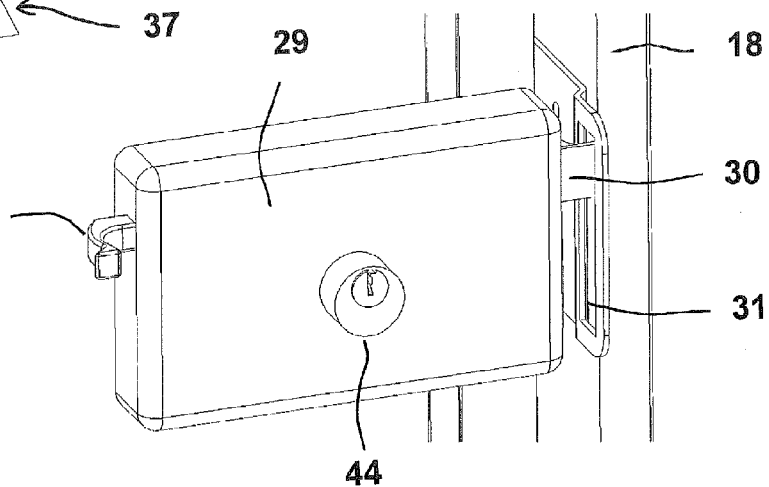


Fig. 16

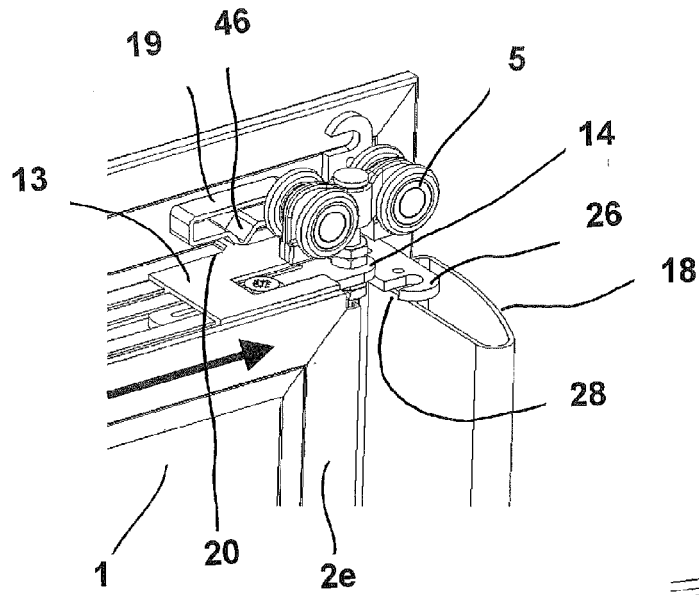
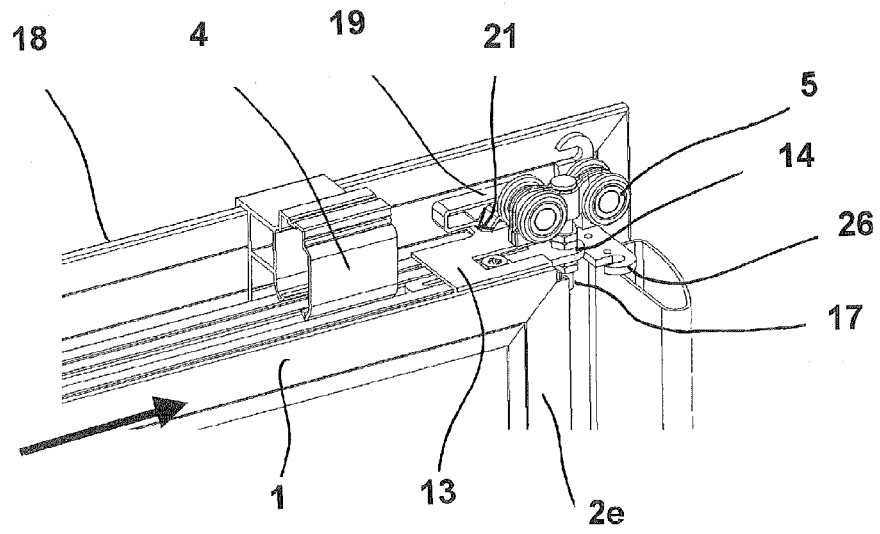
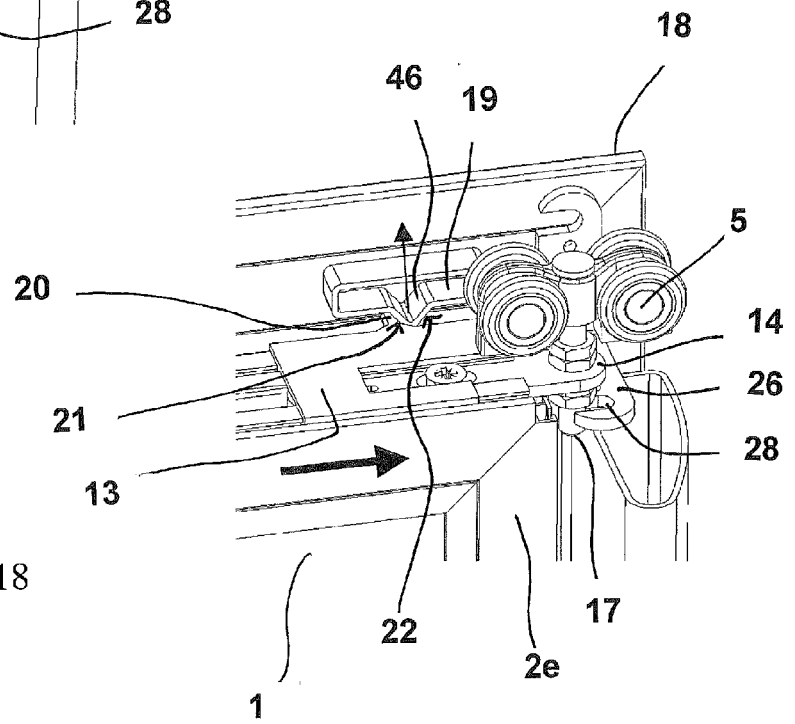


Fig. 17

Fig. 18



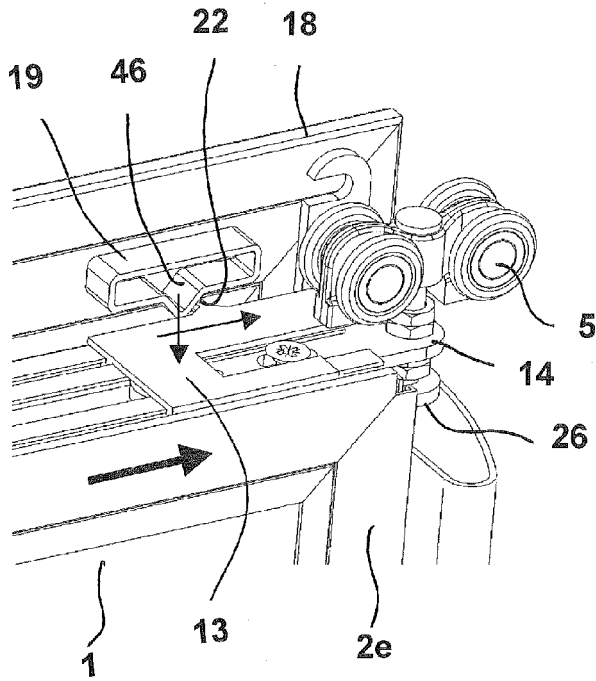


Fig. 19

Fig. 20

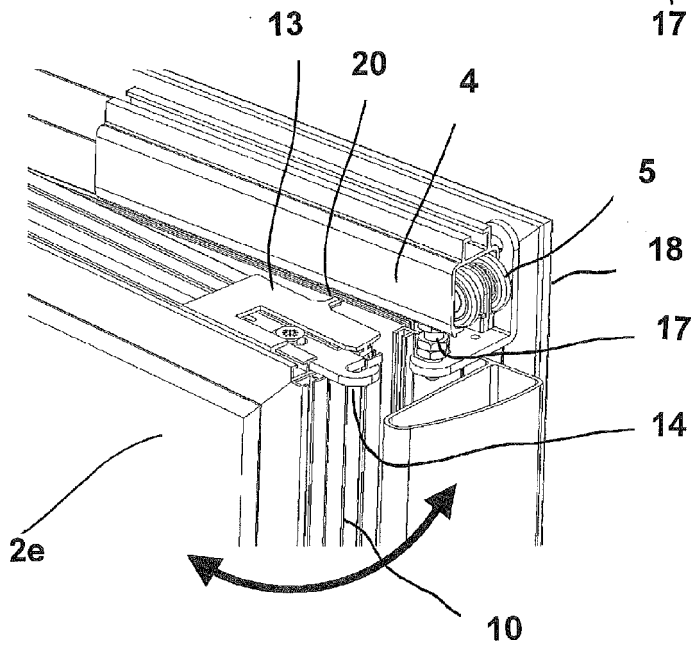
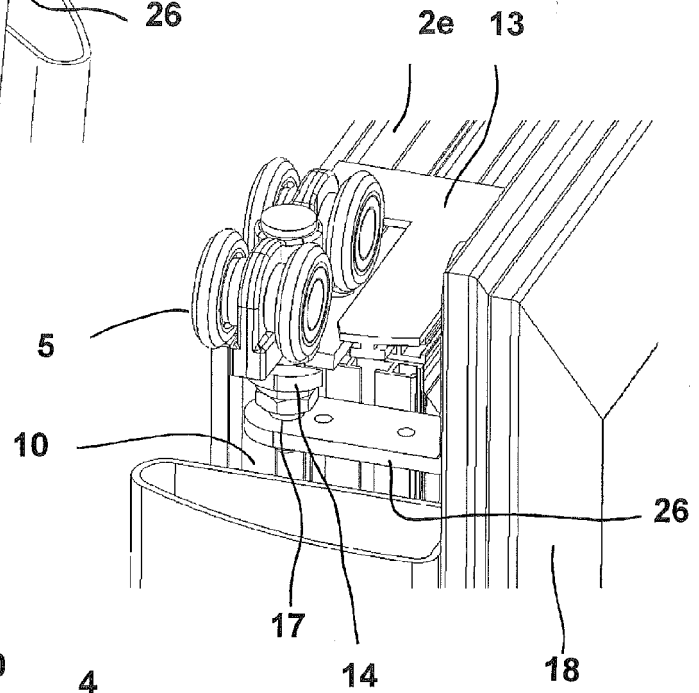


Fig. 21

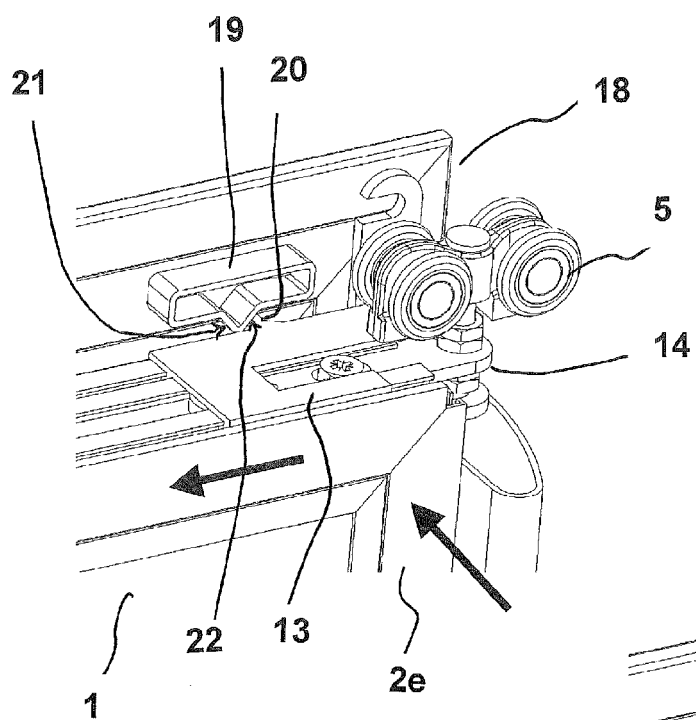


Fig.22

Fig. 23

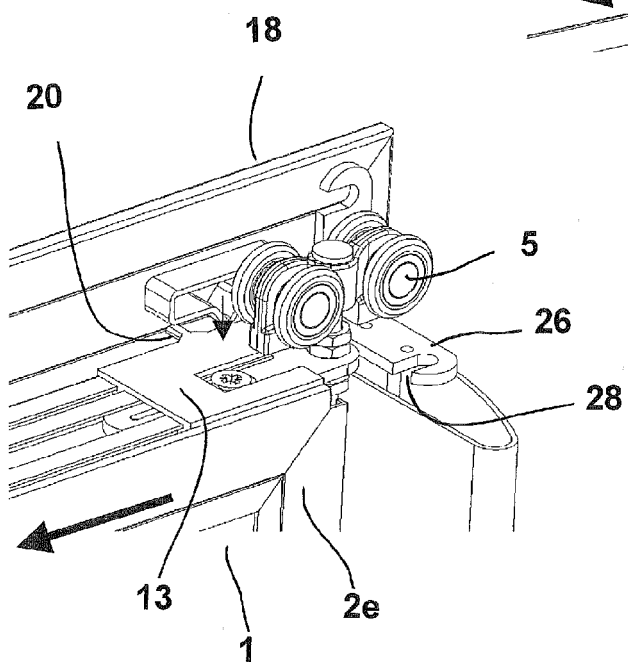
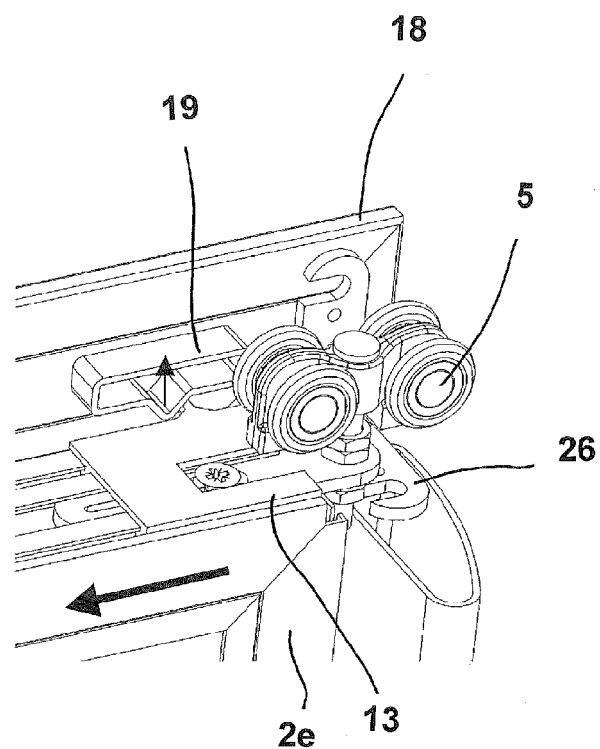


Fig. 24



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 15 5499

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X,D A	US 1 787 238 A (FERRIS WILLIAM D) 30 décembre 1930 (1930-12-30) * page 1, ligne 63 - page 2, ligne 82; figures 1-8 * -----	1 2-11	INV. E05D15/12 E05F15/14 E06B3/48 ADD. E06B3/70 E06B3/50
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05D E06B E05F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 30 mai 2013	Examineur Rémondot, Xavier
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 13 15 5499

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.

30-05-2013

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 1787238	A	30-12-1930	AUCUN

EPO FORM P0460

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

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

- US 1787238 A [0004]