

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 19.01.10.

③③ Priorité : 29.08.09 FR 0904112.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 22.07.11 Bulletin 11/29.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : GELIN MICHEL GUY RENE — FR.

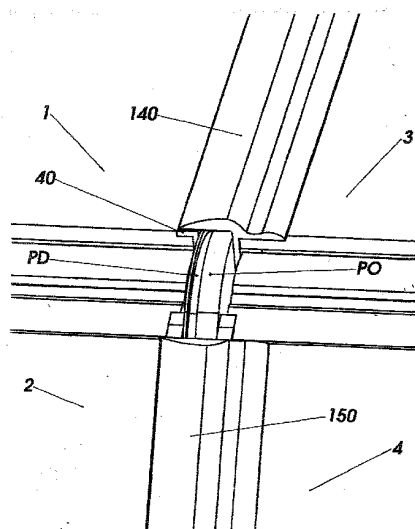
⑦② Inventeur(s) : GELIN MICHEL GUY RENE.

⑦③ Titulaire(s) : GELIN MICHEL GUY RENE.

⑦④ Mandataire(s) : GELIN MICHEL.

⑤④ DISPOSITIF ANTI PINCE DOIGT POUR PORTE SECTIONNELLE A PORTILLON.

⑤⑦ La présente invention est un dispositif anti-pince doigt pour porte de garage sectionnelle à portillon ou la fonction anti-pince doigt est obtenue par une succession de profilés et de segments, 2, PD, PO, 4, qui présentent des surfaces courbes sensiblement parallèles au plan de la porte de garage, dirigées vers l'extérieur de ladite porte de garage afin de combler les vides dans la partie arquée de la trajectoire prédéfinie et dont les chants verticaux sont espacés entre eux horizontalement d'une valeur ED, EP, EO, toujours inférieure ou égale à 4mm.



DESCRIPTION

- La présente invention est une porte de garage sectionnelle à portillon dont la structure d'encadrement du portillon est constituée de profilés dont la coupe spécifique et l'usinage réalisé sur les extrémités de chacun desdits profilés permet au dispositif d'être en conformité avec les normes anti-pince doigt en vigueur sans pour autant multiplier les pièces rapportées afin d'obtenir le résultat escompté.
- Il existe de nombreuses réalisations de portes à portillon qui tentent de résoudre le problème de la sécurité anti-pince doigt, la quasi-totalité des solutions préconisées utilisent des pièces plastiques destinées à obturer des parties dangereuses pour les doigts, parties découvertes dans une zone arquée de la trajectoire décrite par la porte de garage lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture.
- Il existe notamment un brevet EP 1108849 qui reprend à son compte la presque totalité des préconisations de la norme européenne anti-pince doigt, en utilisant force pièces plastiques aussi bien dans les parties découvertes dans la zone arquée que dans les parties visibles porte fermée, et ce, pour compenser les excroissances importantes au plan vertical extérieur du panneau de porte de garage.
- L'invention décrite ci-dessous tente de pallier ces inconvénients tout en proposant une solution simple et peu coûteuse.
- Vantail de porte sectionnelle à portillon battant intégré du type articulée à refoulement au plafond d'une pluralité de panneaux horizontaux articulés et reliés l'un à l'autre qui constitue ledit vantail de porte et le portillon battant intégré, ou chaque panneau pour passer d'une position fermée à une position ouverte se déplace en suivant une trajectoire prédéfinie perpendiculaire à l'axe **AX** d'articulation horizontal des panneaux et passant par celui-ci, trajectoire comprenant une partie arquée entre une position d'ouverture et une position de fermeture, ou le vantail de porte intégrant le portillon battant constitue le bâti du portillon battant, ou le bâti et le portillon sont équipés de profils d'encadrement afin d'assurer la rigidité de l'ensemble, profilés dits « ouvrants » pour le portillon et « dormants » pour le cadre du bâti, un tel ensemble en position porte fermée comprenant au moins deux panneaux **1, 2** agencés le long de la trajectoire prédéfinie l'un au dessus de l'autre, bordés sur un côté vertical par au moins deux profilés dormants **40,50** formant un côté du cadre et au moins deux panneaux **3, 4**, agencés le long de la trajectoire prédéfinie l'un au dessus de l'autre dans le même plan et en vis à vis respectivement des panneaux **3, 4** qui sont bordés verticalement du côté en vis-à-vis des panneaux **1, 2** par au moins deux profilés ouvrants **140,150** formant un côté du portillon, profilés ouvrants en vis à vis direct des profilés dormants, un tel dispositif est caractérisé dans la zone comprise entre deux profilés dormants **40,50** disposés l'un au dessus de l'autre et les profilés ouvrants **140,150** en vis-à-vis respectifs des profilés dormants **40,50**, dans la partie arquée de la trajectoire prédéfinie lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture du vantail de porte sectionnelle, partie nommée zone arquée, en ce qu'au moins un espacement horizontal **EO** inférieur à 4mm est ménagé entre le chant vertical du panneau de l'ouvrant **1** et le chant immédiatement en vis-à-vis d'un segment **PO** prévu à cet effet fixé sur le profilé ouvrant **150**, et également un espacement horizontal **ED** inférieur à 4mm entre le chant vertical du panneau dormant **3** et le chant en vis-à-vis immédiat d'un segment **PD** prévu et fixé à cet effet sur le chant du profilé dormant **50**, et en ce que l'espacement horizontal **EP** appelé également le jeu, entre les segments **PD** et **PO** fixés respectivement sur le profilé dormant **40** et battant **140** soit inférieur à 4mm.

2
DESCRIPTION

Dispositif caractérisé selon une première forme de réalisation préférentielle en ce que le segment **PO** et/ou le segment **PD** possède une tranche circulaire **TR**, **TR1** orientée en direction de la face extérieure des panneaux, de même axe que l'axe **AX** d'articulation horizontale desdits panneaux, tranche circulaire **TR**, **TR1** dont l'espacement **ES** par rapport à l'arête interne **141** de l'extrémité du recouvrement du profilé ouvrants **140** est inférieure à 4mm, afin de s'adapter au mieux pour ne pas créer de zones cisailantes ou coupantes dans la zone arquée.

Dispositif caractérisé en ce que les profilés dormants **40**, **50** présentent un retour longitudinal de faible largeur sur la face extérieure du panneau attenant dont l'espacement vertical **EV** entre deux profilés consécutifs installés sur deux panneaux articulés entre eux et en position porte de garage fermée est inférieur à 10mm et supérieur à 4mm.

Dispositif caractérisé selon une deuxième forme de réalisation préférentielle en ce que l'extrémité du profilé ouvrant **140** présente une surface de contact avec la tranche circulaire du segment **PO** et/ou du segment **PD** afin de ne pas créer de zone de cisaillement ou de pincement dans la partie arquée de la trajectoire lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture du vantail de porte sectionnelle.

D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et qui se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

- La figure 1 est une vue perspective du dispositif, porte s'ouvrant.
- La figure 2 est une vue de coté des profilés dormants, porte fermée.
- La figure 3 est une vue de coté des profilés dormants, porte s'ouvrant.
- La figure 4 est une vue de coté des profilés ouvrants, porte fermée.
- La figure 5 est une vue de coté des profilés ouvrants, porte s'ouvrant.
- La figure 6 est une vue de face du dispositif.

Selon un mode de réalisation préférentiel, le dispositif de porte de garage sectionnelle à portillon comprend, selon l'invention une pluralité de panneaux articulés entre eux et se déplaçant le long d'une trajectoire prédéfinie perpendiculaire à l'axe d'articulation **AX** des panneaux.

Chaque panneau passe d'une position verticale lorsque la porte de garage est fermée à une position sensiblement horizontale refoulée au plafond lorsque la porte est ouverte.

Un portillon constitué des mêmes panneaux que le vantail de porte est intégré dans la structure de la porte de garage pour permettre le passage de piétons sans avoir à ouvrir la totalité dudit vantail de porte.

Des profilés dits « ouvrants » sont fixés de part et d'autre de chacun des panneaux formant le portillon, afin de renforcer la structure dudit portillon tout en finissant esthétiquement celui-ci.

Des profilés dits « dormants » s'étendent parallèlement aux profilés ouvrants, profilés dormants bordant chacun des panneaux qui constituent la porte de garage, profilés dormants formant ainsi le cadre ou bâti du portillon.

Lors de l'ouverture de la porte de garage, la rotation des panneaux agencés et articulés entre eux le long de la trajectoire prédéfinie laisse apparaître une zone arquée, cette zone arquée étant définie précisément à la jonction entre deux panneaux juxtaposés dormants et deux panneaux juxtaposés ouvrants.

Cette zone est la partie névralgique de tout portillon, la seule partie de la porte de garage qui est articulée autour d'un axe **AX** horizontal lors de l'ouverture de la porte

DESCRIPTION

de garage et qui est articulée verticalement autour de l'axe de pivotement du portillon lorsque la porte de garage est fermée.

Le dispositif selon l'invention comprend dans cette zone arquée un profilé **40** et **50**, bordant respectivement un panneau dormant **1** et **2** juxtaposés, ainsi qu'un profilé **140** et **150** bordant respectivement un panneau ouvrant **3** et **4** également juxtaposés et en vis à vis direct des panneaux dormants **1** et **2**.

Chaque extrémité des profilés **40, 50, 140**, et **150** est usinée simplement par sciage, sans usinage particulier.

Un segment **PD** est fixé sur la tranche de l'extrémité du profilé dormant **50** en vis à vis direct de l'extrémité du profilé **40**, segment **PD** dont la face de liaison avec le profilé **50** coïncide sensiblement avec la tranche du profilé **40**, sur une partie plus ou moins grande de sa surface partie d'autant plus grande que la porte est en cours de fermeture, et inversement.

Un segment **PO** est fixé sur la tranche de l'extrémité du profilé dormant **150** en vis à vis direct de l'extrémité du profilé **140**, segment **PO** dont la face de liaison avec le profilé **50** coïncide sur une partie plus ou moins grande de sa surface avec la tranche du profilé **40** partie d'autant plus grande que la porte est en cours de fermeture, et inversement.

L'espacement horizontal **ED** entre le chant du panneau **1** et la face de liaison du segment **PD** immédiatement en vis-à-vis est inférieur à 4mm.

L'espacement horizontal **EO** entre le chant du panneau **3** et la face de liaison du segment **PO** immédiatement en vis-à-vis est inférieur à 4mm.

L'espacement horizontal **EP** entre les segment **PD** et **PO** est inférieur à 4mm.

Le segment **PO** possède une tranche circulaire **TR** orientée en direction de l'extérieur des panneaux, de même axe que l'axe **AX**, tranche **TR** dont la dimension circulaire permet un espacement **ES** inférieur à 4mm avec l'arête interne **141** du recouvrement du profilé ouvrant **140**.

Le segment **PD** possède une tranche circulaire **TR1** orientée en direction de l'extérieur des panneaux, de même axe que l'axe **AX**, tranche **TR1** dont la dimension circulaire permet un espacement **ES** inférieur à 4mm avec l'arête interne **141** du recouvrement du profilé ouvrant **140**.

En position porte de garage fermée, les profilés **40** et **50** sont alignés verticalement et leur extrémité en vis à vis laisse apparaître un espacement vertical inférieur à 10mm et supérieur à 4mm.

L'épaisseur faible du recouvrement du profilé ouvrant **140** et **150** associée à la dimension circulaire des tranches **TR** et **TR1** des segments **PO** et **PD** ne laisse pas apparaître de parties cisaillantes dans la zone arquée.

Selon une variante à notre réalisation préférentielle, l'espacement **ES** entre l'arête interne **141** du recouvrement du profilé **140** et la tranche **TR** et/ou **TR1** des segments **PO** et **PD** est comblé par un segment du type joint disposé dans une gorge prévue à cet effet soit dans le profilé **140** soit dans la tranche **TR** ou **TR1** des segments **PO** ou **PD**.

Nous avons ainsi réalisé un dispositif conforme à l'invention ou la fonction anti-pince doigt est obtenue par une succession de profilés et de segments qui présentent des surfaces dirigées vers l'extérieur de la porte de garage afin de combler les vides dans la partie arquée de la trajectoire prédéfinie et dont les chants verticaux sont espacés entre eux horizontalement d'une valeur toujours inférieure ou égale à 4mm

DESCRIPTION

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée aux mode de réalisation décrit et représenté qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

L'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons, si celles-ci sont exécutées suivant son esprit et mises en œuvre

5 dans le cadre des revendications qui suivent.

REVENDEICATIONS

- 1) Vantail de porte sectionnelle à portillon battant intégré du type articulée à refoulement au plafond d'une pluralité de panneaux horizontaux articulés et reliés l'un à l'autre qui constitue ledit vantail de porte et le portillon battant intégré, ou chaque panneau pour passer d'une position fermée à une position ouverte se déplace en suivant une trajectoire prédéfinie perpendiculaire à l'axe (AX) d'articulation horizontal des panneaux et passant par celui-ci, trajectoire comprenant une partie arquée entre une position d'ouverture et une position de fermeture, ou le vantail de porte intégrant le portillon battant constitue le bâti du portillon battant, ou le bâti et le portillon sont équipés de profils d'encadrement afin d'assurer la rigidité de l'ensemble, profilés dits « ouvrants » pour le portillon et « dormants » pour le cadre du bâti, un tel ensemble en position porte fermée comprenant au moins deux panneaux (1, 2) agencés le long de la trajectoire prédéfinie l'un au dessus de l'autre, bordés sur un côté vertical par au moins deux profils dormants (40,50) formant un côté du cadre et au moins deux panneaux (3, 4), agencés le long de la trajectoire prédéfinie l'un au dessus de l'autre dans le même plan et en vis à vis respectivement des panneaux (3, 4) qui sont bordés verticalement du côté en vis-à-vis des panneaux (1, 2) par au moins deux profils ouvrants (140,150) formant un côté du portillon, profilés ouvrants en vis à vis direct des profils dormants, un tel dispositif est caractérisé dans la zone comprise entre deux profils dormants (40,50) disposés l'un au dessus de l'autre et les profils ouvrants (140,150) en vis-à-vis respectifs des profils dormants (40,50), dans la partie arquée de la trajectoire prédéfinie lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture du vantail de porte sectionnelle, partie nommée zone arquée, en ce qu'au moins un espacement horizontal (EO) inférieur à 4mm est ménagé entre le chant vertical du panneau de l'ouvrant (1) et le chant immédiatement en vis-à-vis d'un segment (PO) prévu à cet effet fixé sur le profilé ouvrant (150), et également un espacement horizontal (ED) inférieur à 4mm entre le chant vertical du panneau dormant (3) et le chant en vis-à-vis immédiat d'un segment (PD) prévu et fixé à cet effet sur le chant du profilé dormant (50), et en ce que l'espacement horizontal (EP), appelé également le jeu, entre les segments (PD) et (PO) fixés respectivement sur le profilé dormant (40) et battant (140) soit inférieur à 4mm.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé selon une première forme de réalisation préférentielle en ce que le segment (PO) et/ou le segment (PD) possède une tranche circulaire (TR, TR1) orientée en direction de la face extérieure des panneaux, de même axe que l'axe (AX) d'articulation horizontale desdits panneaux, tranche circulaire (TR, TR1) dont l'espacement (ES) par rapport à l'arête interne (141) de l'extrémité du recouvrement du profilé ouvrants (140) est inférieure à 4mm, afin de s'adapter au mieux pour ne pas créer de zones cisailantes ou coupantes dans la zone arquée.
- 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les profils dormants (40, 50) présentent un retour longitudinal de faible largeur sur la face extérieure du panneau attenant dont l'espacement vertical (EV) entre deux profils consécutifs installés sur deux panneaux articulés entre eux et en position porte de garage fermée est inférieur à 10mm et supérieur à 4mm.

REVENDICATIONS

- 5 4) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé selon une deuxième forme de réalisation préférentielle en ce que l'extrémité du profilé ouvrant (140) présente une surface de contact avec la tranche circulaire du segment (PO) et/ou du segment (PD) afin de ne pas créer de zone de cisaillement ou de pincement dans la partie arquée de la trajectoire lors de la manœuvre d'ouverture ou de fermeture du vantail de porte sectionnelle.

PL 1/6

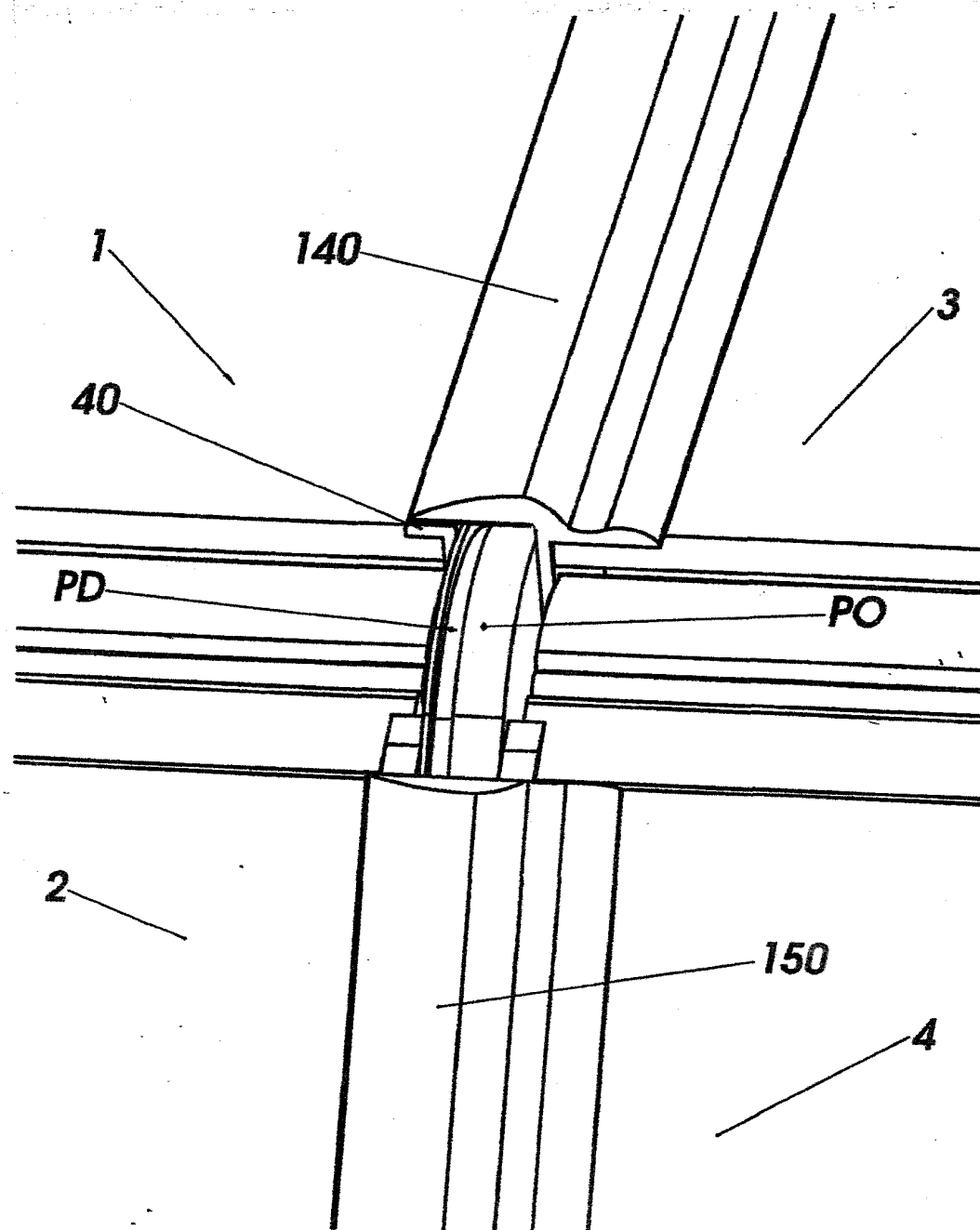


fig 1

PL 2/6

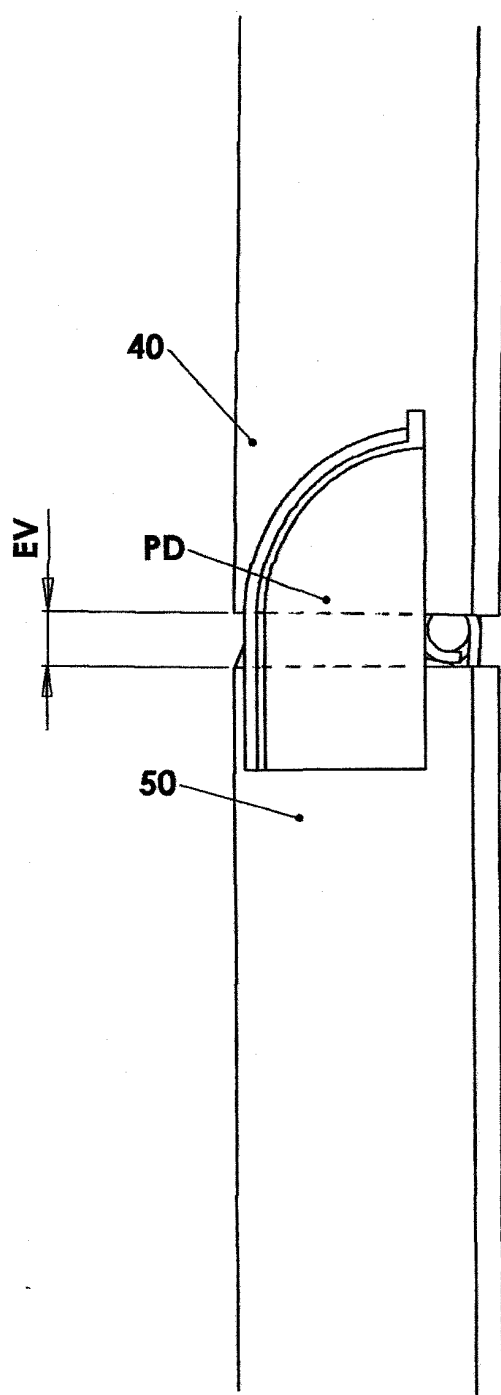
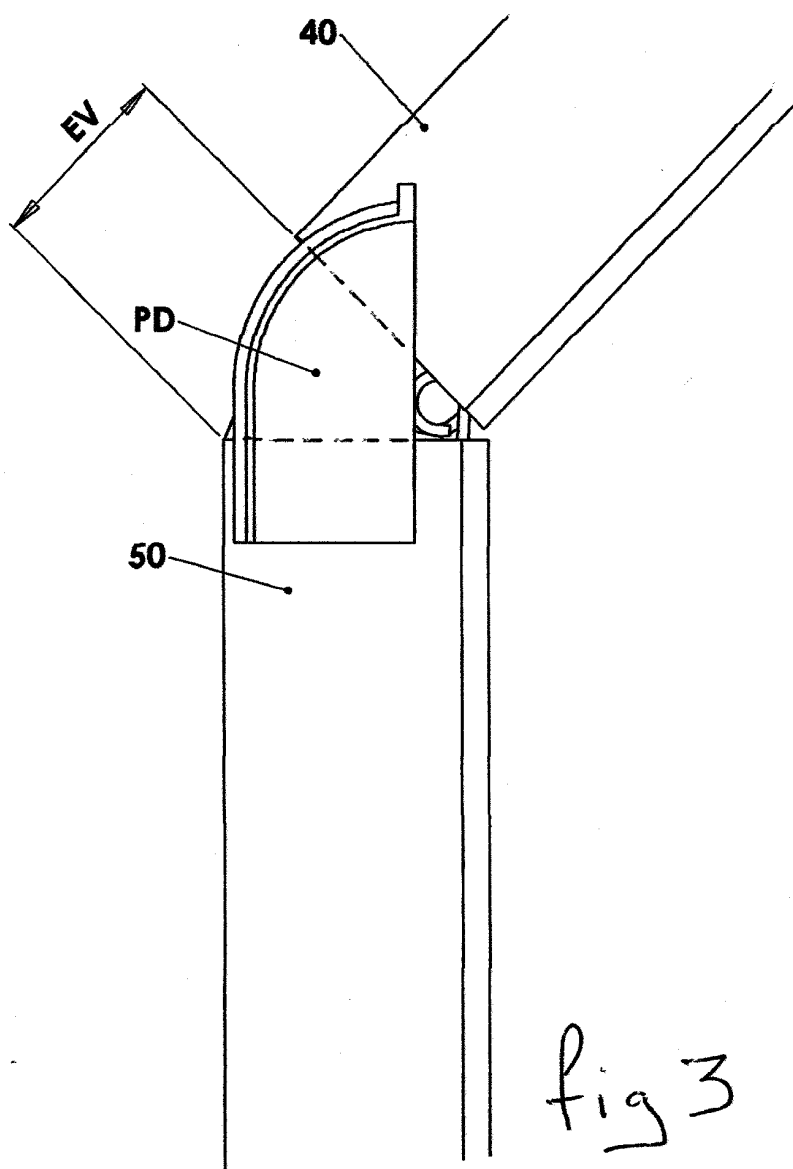
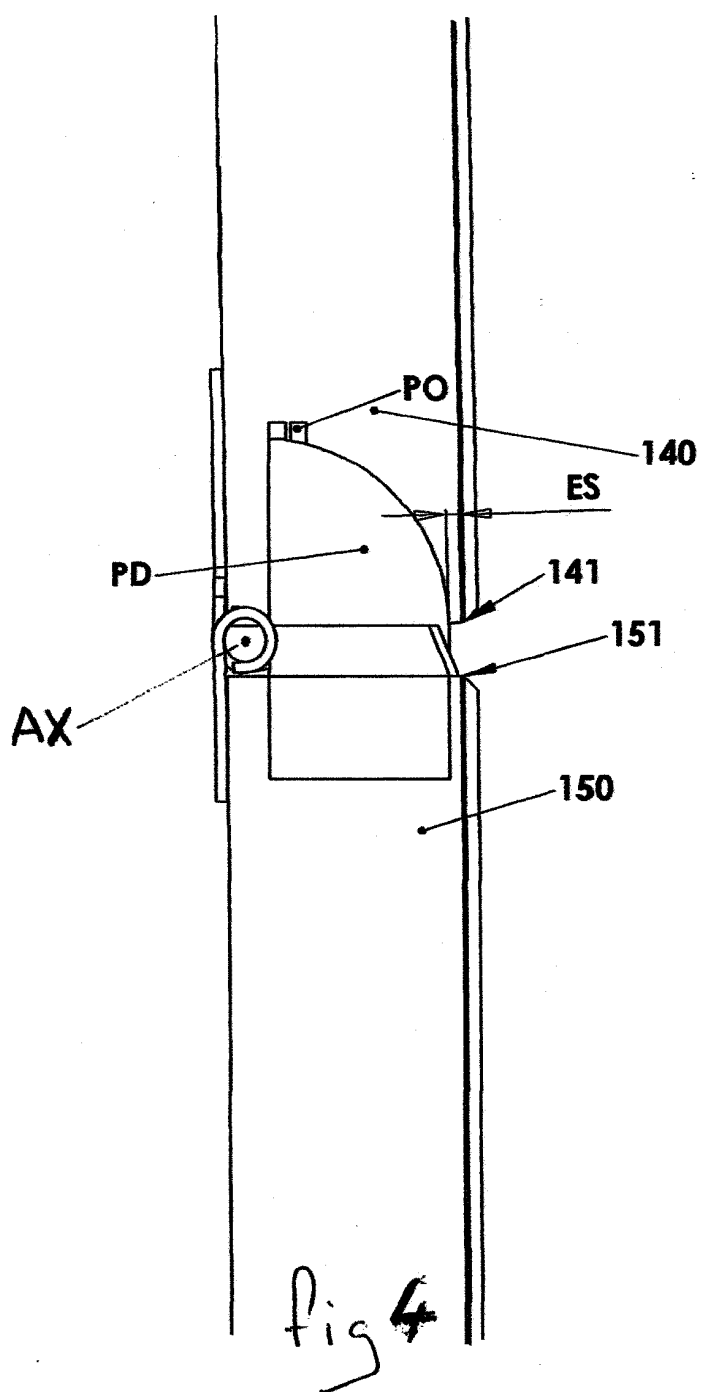


fig 2

PL 3/6



PL 4/6



PL 5/6

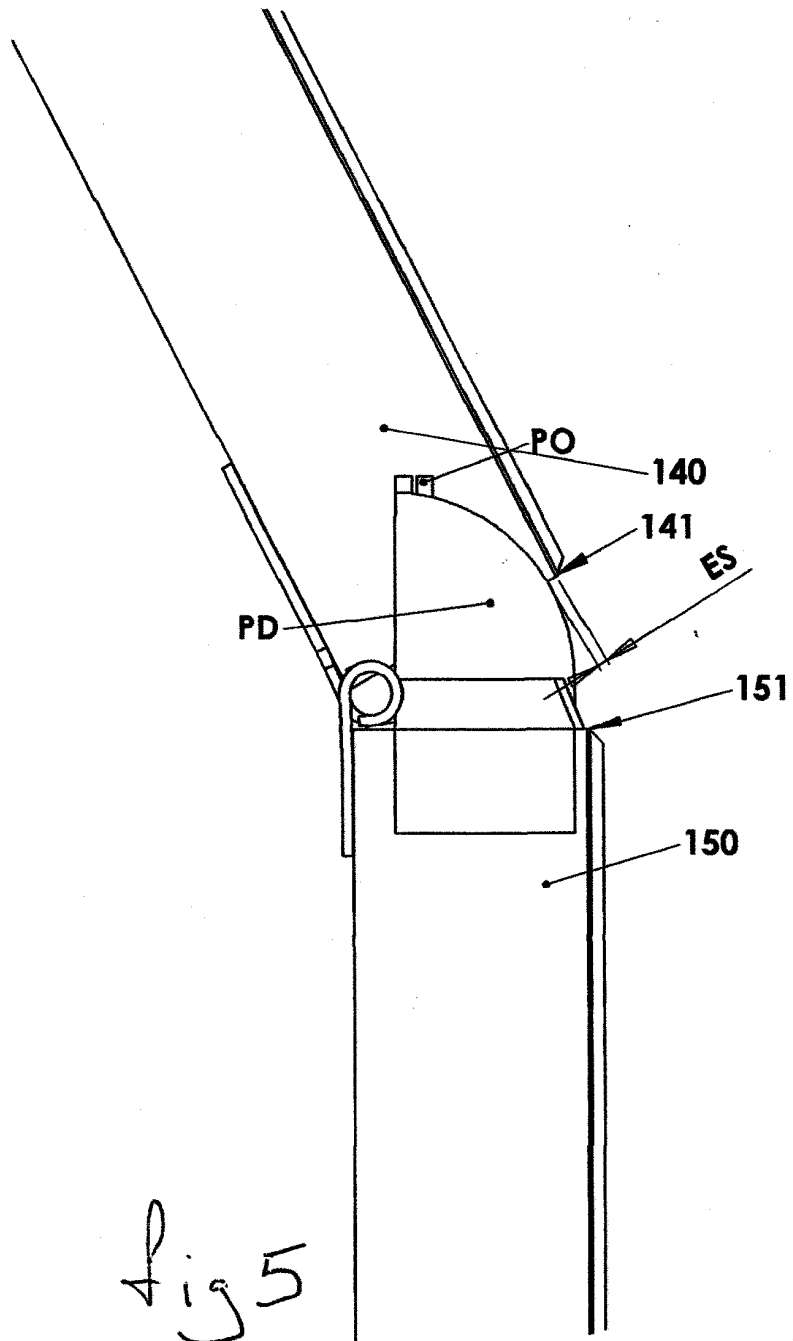


Fig 5

PL6/6

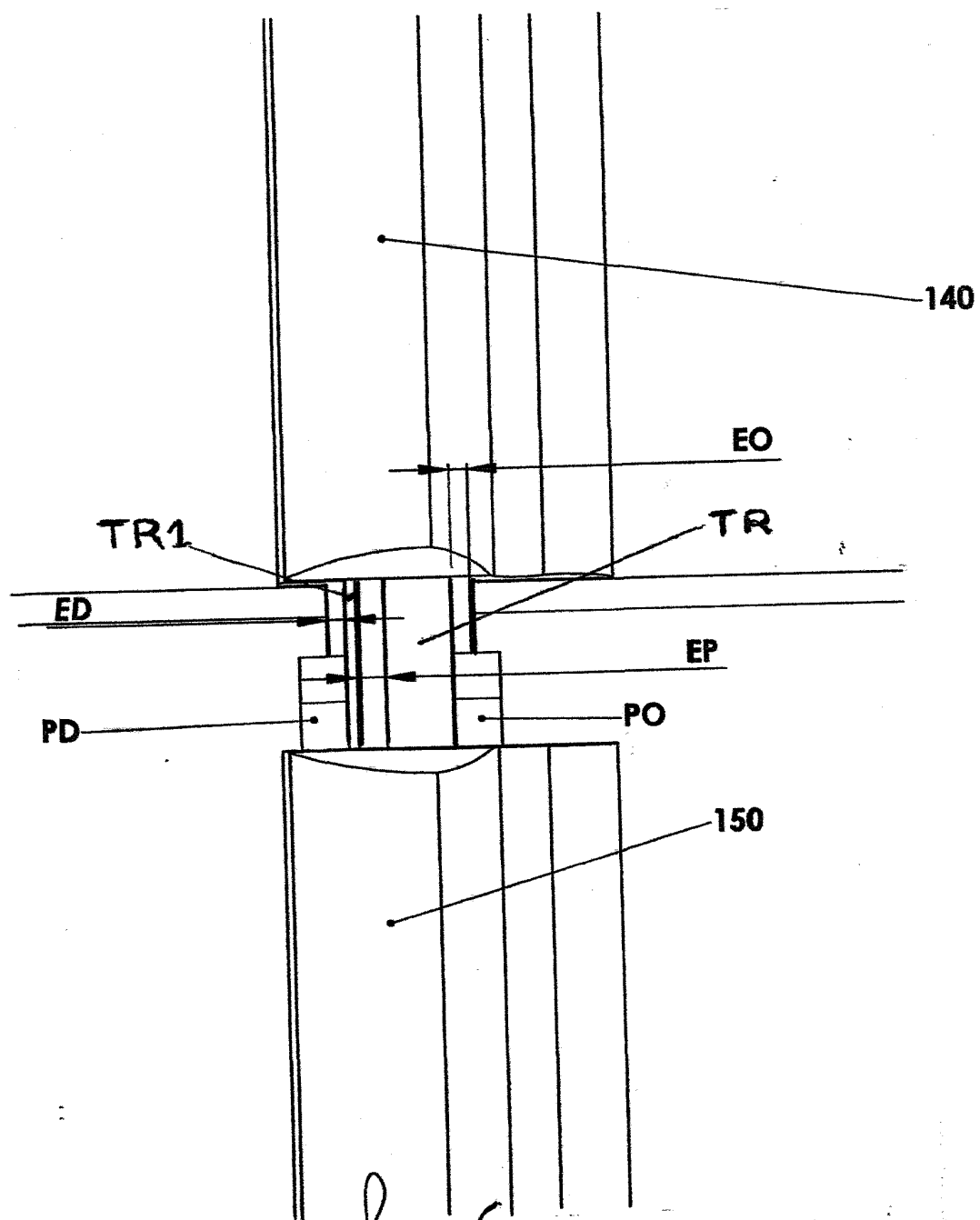


fig 6



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 736038
FR 1000197

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	DE 10 2007 002629 A1 (NOVOFERM GMBH [DE]) 31 juillet 2008 (2008-07-31) * figures 2a-4 *	1	E06B3/48 E06B7/36 E05D15/38
A,D	EP 1 108 849 A2 (HOERMANN KG [DE]) 20 juin 2001 (2001-06-20) * figure 1 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			E06B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 décembre 2010		Verdonck, Benoit	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1000197 FA 736038**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **17-12-2010**

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

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102007002629 A1	31-07-2008	AUCUN	

EP 1108849 A2	20-06-2001	AT 7693 U1	25-07-2005
		AT 311514 T	15-12-2005
		AT 448382 T	15-11-2009
		DE 19960572 A1	21-06-2001
		DE 20023495 U1	01-07-2004
		DE 50011745 D1	05-01-2006
		DK 1108849 T3	20-03-2006
		DK 1589180 T3	01-03-2010
		EP 1589180 A2	26-10-2005
		ES 2162770 T1	16-01-2002
		ES 2332793 T3	12-02-2010
		GR 2001300046 T1	31-08-2001
