

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 février 2015 (12.02.2015)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2015/018991 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B62D 25/14 (2006.01) **B62D 65/14** (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/051670

(22) Date de dépôt international :
30 juin 2014 (30.06.2014)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1357764 5 août 2013 (05.08.2013) FR

(71) Déposant : RENAULT [FR/FR]; 13-15 Quai Le Gallo, F-92100 Boulogne Billancourt (FR).

(72) Inventeurs : LARVOR, Philippe; 10 Square Le Nain, F-78960 Voisins Le Bretonneux (FR). NICOD, Pascal; 4 Boulevard Beaumarchais, F-78310 Fontenay Le Fleury (FR).

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

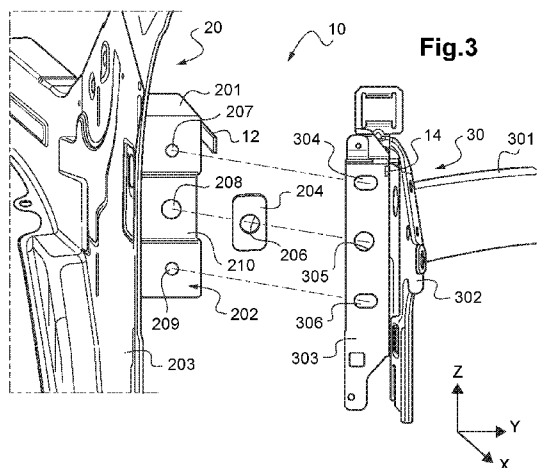
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

(54) Title : METHOD FOR MOUNTING A DRIVER'S COCKPIT ON A MOTOR VEHICLE BODY AND CORRESPONDING MOUNTING ASSEMBLY

(54) Titre : PROCEDE DE MONTAGE D'UN POSTE DE CONDUITE SUR UNE CAISSE DE VEHICULE AUTOMOBILE ET ENSEMBLE DE MONTAGE CORRESPONDANT



(57) Abstract : The invention relates to a method for mounting a driver's cockpit (30) on a vehicle body (20) in which: (a) a movable mounting means (40) equipped with at least two positioning fingers (404) and with support fingers (403) seizes a driver's cockpit (30) by the introduction of its support fingers (403) through corresponding orifices in the driver's cockpit; (b) the mounting means (40) causes the driver's cockpit to approach the body of the vehicle and engages its positioning fingers (404), oriented in the longitudinal direction of the vehicle, through positioning orifices (206) provided for this purpose in the body, until a fastening part (303) of the driver's cockpit (30) bears against a fastening part (202) of the body of the vehicle; (c) the fastening part (303) of the driver's cockpit (30) is assembled to the fastening part (202) of the body (20) of the vehicle.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2015/018991 A1



L'invention concerne un procédé de montage d'un poste de conduite (30) sur une caisse (20) de véhicule dans lequel: (a)un moyen de montage (40) mobile équipé d'au moins deux doigts de positionnement (404) et de doigts de support (403) saisit un poste de conduite (30) par introduction de ses doigts de support (403) au travers d'orifices correspondant du poste de conduite; (b)le moyen de montage (40) approche le poste de conduite de la caisse du véhicule et engage ses doigts de positionnement (404), orientés suivant la direction longitudinale du véhicule, au travers d'orifices de positionnement (206) prévus à cet effet sur la caisse, jusqu'à ce qu'une partie de fixation (303) du poste de conduite (30) soit en appui contre une partie de fixation (202) de la caisse du véhicule; (c)la partie de fixation (303) du poste de conduite (30) est assemblée à la partie de fixation (202) de la caisse (20) du véhicule.

**PROCEDE DE MONTAGE D'UN POSTE DE CONDUITE SUR UNE
CAISSE DE VEHICULE AUTOMOBILE ET ENSEMBLE DE MONTAGE
CORRESPONDANT**

L'invention concerne un procédé de montage d'un poste de conduite sur une caisse de véhicule automobile, ainsi qu'un ensemble de montage d'un poste de conduite sur une caisse d'un véhicule automobile mettant en œuvre un tel procédé de montage.

5 Habituellement, afin de procéder au montage du poste de conduite sur la caisse d'un véhicule automobile, des doigts de positionnement, généralement appelés pilotes, sont positionnés de manière précise sur une face interne de la caisse suivant la direction longitudinale du véhicule. Ces pilotes permettent d'assurer le centrage
10 du poste de conduite sur la caisse. En général, deux pilotes sont prévus sur chaque face interne et deux faces internes sont prévues de part et d'autre du véhicule. Après la mise en place des pilotes, le poste de conduite est ensuite approché de la caisse grâce à un moyen de montage, souvent piloté par ordinateur. Ce moyen de montage applique
15 le poste de conduite contre les faces internes de la caisse, les pilotes de celles-ci pénétrant des trous correspondants du poste de conduite approché de la caisse. Le moyen de montage peut alors libérer le poste de conduite lequel reste en place suspendu aux pilotes. Afin d'éviter une chute du poste de conduite, les pilotes comportent généralement une
20 gorge de retenue qui peut ainsi bloquer le poste de conduite s'il vient à glisser sur les pilotes. Reste alors à fixer le poste de conduite à la face interne de la caisse pour finaliser son montage.

Ce procédé de montage implique de devoir laisser les pilotes sur la caisse, de sorte que de nouveaux pilotes doivent être réalisés pour
25 chaque véhicule, augmentant le coût et le poids du véhicule. Ce coût est d'autant plus important que les pilotes présentent très souvent les gorges de retenue, lesquelles nécessitent un usinage précis, et qu'un positionnement précis des pilotes (généralement au nombre de deux) doit être réalisé sur chaque caisse de véhicule.

30 L'invention vise à pallier ces inconvénients en proposant un procédé de montage d'un poste de conduite sur une caisse de véhicule, la caisse comprenant deux boîtiers de caisse chacun solidaire d'une

paroi latérale avant de la caisse, chaque boîtier de caisse présentant une face de fixation destinée à la fixation d'un poste de conduite,

chaque face de fixation d'un boîtier de caisse comportant au moins trois orifices traversant et une plaque de positionnement percée d'au moins un orifice de positionnement traversant, ladite plaque de positionnement étant positionnée de manière à ce que l'orifice de positionnement coïncide avec l'un des orifices traversant de la face de fixation, cette plaque de positionnement étant positionnée de manière prédéterminée, le procédé de montage comprenant les étapes suivantes :

(a) un moyen de montage mobile équipé d'au moins deux doigts de positionnement et de doigts de support saisit un poste de conduite par introduction de ses doigts de support au travers d'orifices correspondant du poste de conduite ;

(b) le moyen de montage approche le poste de conduite de la caisse du véhicule et engage ses doigts de positionnement, orientés suivant la direction longitudinale du véhicule, au travers d'orifices de positionnement prévus à cet effet sur la caisse, jusqu'à ce qu'une partie de fixation du poste de conduite soit en appui contre une partie de fixation de la caisse du véhicule ;

(c) la partie de fixation du poste de conduite est assemblée à la partie de fixation de la caisse du véhicule ;

le moyen de montage comprenant en outre :

- un moyen de déplacement apte à permettre le déplacement dudit moyen de montage,

- deux bras de support portant chacun des doigts de support, chaque bras de support comprenant au moins un doigt de positionnement apte à être engagé au travers d'un orifice de positionnement correspondant du poste de conduite,

le poste de conduite comprenant :

- une traverse de support,
- deux flasques de support, solidaires de la traverse de support sensiblement perpendiculairement à celle-ci,

- une plaque de fixation constituant la partie de fixation solidaire de chaque flasque support et s'étendant perpendiculairement au flasque support auquel elle est fixée,

chaque plaque de fixation du poste de conduite comportant au moins trois orifices traversant et en ce que chaque plaque de fixation du poste de conduite est appliquée contre une face de fixation d'un boîtier de caisse, les orifices traversant de ladite plaque de fixation coïncidant avec les orifices traversant de ladite face de fixation du poste de conduite, la plaque de positionnement étant en appui contre la plaque de fixation.

Le procédé de montage selon l'invention permet ainsi d'éviter une fixation précise de doigts de positionnement directement sur la caisse. Les doigts de positionnement utilisés faisant partie du moyen de montage, ils peuvent être réutilisés pour la fabrication de nombreux véhicules.

Seuls deux doigts de positionnement, positionnés de part et d'autre du poste de conduite selon la direction longitudinale de celui-ci peuvent être prévus. Toutefois, davantage de doigts de positionnement peuvent être prévus, par exemple 2 ou plus de chaque côté du poste de conduite.

Avantageusement et de manière non limitative, selon une première variante, le moyen de montage peut maintenir ladite partie de fixation du poste de conduite en appui contre ladite partie de fixation de la caisse lors de l'étape (c) d'assemblage. Toute chute du poste de conduite est ainsi évitée ce qui permet d'augmenter la sécurité des personnes éventuellement présentes. Il n'est en outre plus nécessaire de réaliser des gorges sur les doigts de positionnement pour assurer un pré-maintien du poste de conduite sur la caisse avant assemblage définitif, de sorte que leur fabrication est facilitée et peu coûteuse.

Avantageusement et de manière non limitative, selon une autre variante, le moyen de montage peut être dégagé du poste de conduite et de la caisse préalablement à l'étape (c) d'assemblage, le poste de conduite étant alors maintenu sur la caisse par des moyens de pré-maintien au cours de l'étape (c). De tels moyens de pré-maintien peuvent être réalisés de manière simple par coopération d'une patte et d'un orifice prévus respectivement sur la caisse et le poste de conduite ou inversement. De même que pour la précédente variante, Il n'est plus nécessaire de réaliser des gorges sur les doigts de positionnement du moyen de montage pour assurer un pré-maintien du poste de conduite sur la caisse avant assemblage définitif. En outre, le dégagement du

moyen de montage permet un accès plus facile au poste de conduite pour l'assemblage définitif à la caisse.

Avantageusement et de manière non limitative, au cours de l'étape (b), un doigt de positionnement du moyen de montage peut être engagé au travers d'un orifice de positionnement de même dimension, un autre doigt de positionnement étant engagé au travers d'un orifice de positionnement de plus grande dimension suivant une direction prédéterminée, par exemple suivant une direction verticale.

Ceci peut permettre d'ajuster la position du poste de conduite par rapport à la caisse avant son assemblage définitif à la caisse.

A noter que les doigts de positionnement peuvent éventuellement traverser la partie de fixation du poste de conduite : autrement dit, lors de l'étape (a), à la fois les doigts de support et les doigts de positionnement peuvent être engagés au travers d'orifices correspondant du poste de conduite, les doigts de positionnement traversant la partie de fixation dudit poste de conduite. Ceci peut être par exemple obtenu en réalisant des doigts de support mobiles en translation suivant leur axe entre une position rétractée et une position sortie. Il est alors possible d'engager les doigts de positionnement dans les orifices correspondants du poste de conduite, les doigts de support étant en position rétractée, puis d'engager les doigts de support dans les orifices correspondants du poste de conduite en les déplaçant de leur position rétractée vers leur position sortie.

Ainsi, à la fin de l'étape (b), les doigts de positionnement traversent la partie de fixation du poste de conduite et la partie de fixation de la caisse, ces parties de fixation étant en appui l'une contre l'autre. Les doigts de positionnement sont ainsi situés au plus près des points de fixation du poste de conduite à la caisse, ce qui peut permettre de faciliter le positionnement relatif des deux pièces.

L'invention concerne également un ensemble de montage d'un poste de conduite sur une caisse d'un véhicule automobile, la caisse comprenant deux boîtiers de caisse chacun solidaire d'une paroi latérale avant de la caisse, chaque boîtier de caisse présentant une face de fixation destinée à la fixation d'un poste de conduite,

caractérisée en ce que chaque face de fixation d'un boîtier de caisse comporte au moins trois orifices traversant et une plaque de positionnement percée d'au moins un orifice de positionnement

traversant, ladite plaque de positionnement étant positionnée de manière à ce que l'orifice de positionnement coïncide avec l'un des orifices traversant de la face de fixation, cette plaque de positionnement étant positionnée de manière prédéterminée, le poste de conduite étant positionné et monté sur la caisse par :

- un moyen de montage mobile équipé d'au moins deux doigts de positionnement et de doigts de support, lequel moyen de montage saisit le poste de conduite par introduction de ses doigts de support (403) au travers d'orifices correspondant du poste de conduite ;

- le moyen de montage approchant le poste de conduite de la caisse du véhicule et engageant ses doigts de positionnement, orientés suivant la direction longitudinale du véhicule, au travers d'orifices de positionnement prévus à cet effet sur la caisse, jusqu'à ce qu'une partie de fixation du poste de conduite soit en appui contre une partie de fixation de la caisse du véhicule ;

- la partie de fixation du poste de conduite étant assemblée à la partie de fixation de la caisse du véhicule,

le moyen de montage comprenant en outre :

- un moyen de déplacement apte à permettre le déplacement dudit moyen de montage,

- deux bras de support portant chacun des doigts de support, chaque bras de support comprenant au moins un doigt de positionnement apte à être engagé au travers d'un orifice de positionnement correspondant du poste de conduite,

le poste de conduite comprenant :

- une traverse de support,
- deux flasques de support, solidaires de la traverse de support sensiblement perpendiculairement à celle-ci,

- une plaque de fixation constituant la partie de fixation solidaire de chaque flasque support et s'étendant perpendiculairement au flasque support auquel elle est fixée,

chaque plaque de fixation du poste de conduite comportant au moins trois orifices traversant et en ce que chaque plaque de fixation du poste de conduite est appliquée contre une face de fixation d'un boîtier de caisse, les orifices traversant de ladite plaque de fixation coïncidant avec les orifices traversant de ladite face de fixation du poste de

conduite, la plaque de positionnement étant en appui contre la plaque de fixation.

5 Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, l'ensemble de montage comprend des moyens de pré-maintien aptes à maintenir le poste de conduite sur la caisse de sorte que chaque plaque de fixation du poste de conduite soit appliquée contre une face de fixation d'un boîtier de caisse.

10 Selon encore d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, la face de fixation comprend un logement recevant la plaque de positionnement de sorte que celle-ci affleure la face de fixation.

15 Selon encore d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, chaque doigt de positionnement présente une paroi externe lisse, dépourvue de gorge.

Cet agencement permet de réaliser de manière simple un positionnement précis de l'orifice de positionnement destiné à recevoir un doigt de positionnement du moyen de montage précédemment décrit.

20 Avantageusement, la plaque de positionnement peut être métallique, bien que d'autres matériaux soient envisageables. La plaque de positionnement peut être fixée pour tout moyen adapté, par exemple par soudage, collage, vissage, rivetage ou analogue.

25 Avantageusement et de manière non limitative, une plaque de positionnement peut comprendre un orifice de même dimension qu'un doigt de positionnement d'un moyen de montage et l'autre plaque de positionnement peut comprendre un orifice de plus grande dimension suivant une direction prédéterminée (par exemple horizontale, ou bien encore verticale), ce qui permet un ajustement de la position du poste de conduite lors de son montage.

30 Avantageusement et de manière non limitative, la face de fixation peut comprendre un logement recevant la plaque de positionnement de sorte que la plaque de positionnement affleure la face de fixation. Ceci permet de favoriser un appui plan de la partie de fixation du poste de conduite sur la partie de fixation du boîtier de caisse, cette face de
35 fixation étant généralement plane, de même que la partie de fixation du poste de conduite.

L'invention est maintenant décrite en référence aux dessins annexés, non limitatifs, dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation en perspective d'un ensemble de montage selon l'invention et du moyen de montage utilisé,
- 5 - la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne A-A de l'ensemble et de côté du moyen de montage représentés sur la figure 1,
- la figure 3 est une vue en perspective éclatée de l'ensemble représenté sur la figure 1, sans le moyen de montage.

Dans la présente description, les termes avant, arrière, supérieur, inférieur, font référence aux directions avant et arrière du véhicule, lorsque le système de prise d'air est monté sur le véhicule. Les axes X, Y, Z, correspondent respectivement à l'axe longitudinal (d'avant en arrière), transversal et vertical du véhicule.

Par sensiblement horizontal, longitudinal ou vertical, on entend une direction/un plan formant un angle d'au plus $\pm 20^\circ$ avec une direction/un plan horizontal, longitudinal ou vertical, voire un angle d'au plus $\pm 10^\circ$ ou $\pm 5^\circ$.

Par sensiblement perpendiculaire, on entend une direction/un plan formant un angle de $90^\circ \pm 20^\circ$ avec une direction, voire un angle de $90^\circ \pm 10^\circ$ ou $90^\circ \pm 5^\circ$.

Par sensiblement parallèle, on entend une direction formant un angle d'au plus $\pm 20^\circ$ avec une direction, voire un angle de $\pm 10^\circ$ ou $\pm 5^\circ$ avec cette direction.

Le terme « latéral » se réfère à un élément s'étendant sensiblement perpendiculairement à l'axe transversal Y du véhicule.

Les figures représentent partiellement un mode de réalisation d'un ensemble 10 de poste de conduite et de caisse de véhicule automobile pouvant être obtenu par le procédé de montage selon l'invention. Seule l'une des zones de fixation latérale de l'ensemble est représentée sur les figures, l'autre zone de fixation latérale étant symétrique par rapport à un plan longitudinal vertical du véhicule.

Cet ensemble 10 comprend une caisse de véhicule 20 et un poste de conduite 30.

La caisse de véhicule 20 comprend deux boîtiers de caisse 201, chacun solidaire d'une paroi latérale avant 203 de la caisse. Tel qu'expliqué plus haut, sur les figures, un seul boîtier de caisse 201 et une seule paroi latérale avant 203 sont représentés sur les figures,

l'autres boîtier de caisse et l'autre paroi latérale étant identiques par symétrie par rapport au plan médian longitudinal et vertical de la caisse.

5 Chaque boîtier de caisse 201 présente une face de fixation 202 destinée à la fixation du poste de conduite 30.

Chaque face de fixation 202 comporte trois orifices traversant 207, 208, 209 (figure 3). Deux de ces orifices (207, 209) servent à la fixation du poste de conduite 30, par exemple par vis.

10 Chaque face de fixation 202 comporte en outre une plaque de positionnement 204 (visible figures 2 et 3) percée d'au moins un orifice de positionnement traversant 206. La plaque de positionnement 204 est positionnée de manière à ce que l'orifice de positionnement 206 coïncide avec l'un (208) des orifices traversant de la face de fixation.

15 Cette plaque de positionnement 204 est positionnée de manière suffisamment précise pour assurer un positionnement précis du poste de conduite par rapport à la caisse. La plaque de positionnement 204 a ainsi pour fonction d'assurer le positionnement du poste de conduite 30 par coopération de son orifice traversant 206 avec un doigt de positionnement d'un moyen de montage (décrit plus bas).

20 Dans l'exemple représenté, la face de fixation 202 comprend un logement 210 recevant la plaque de positionnement 204 de sorte que celle-ci affleure la face de fixation 202, tel que visible sur la figure 2.

Le poste de conduite 30 comprend :

- 25 - une traverse de support 301 (représentée uniquement figure 3),
- deux flasques de support 302 (non visibles sur la figure 2), solidaires de la traverse de support 301 sensiblement perpendiculairement à celle-ci,
- une plaque de fixation 303 solidaire de chaque flasque support 302 et s'étendant perpendiculairement au flasque auquel elle est fixée.
- 30

Seul un flasque de support 302 est représenté sur les figures 1 et 3.

35 Chaque plaque de fixation 303 du poste de conduite 30 comporte au moins trois orifices 304, 305, 306 traversant (figure 3).

Lorsque l'ensemble 10 est monté, chaque plaque de fixation 303 du poste de conduite 30 est appliquée contre une face de fixation 202

d'un boîtier de caisse 201, l'orifice de positionnement 206 de ladite face de fixation coïncidant avec un orifice traversant 305 de la plaque de fixation du poste de conduite, les autres orifices traversant 207, 209 de la face de fixation coïncidant avec les autres orifices 304, 306 respectivement de la plaque de fixation 303.

Un poste de conduite comprend en outre de nombreux autres éléments non représentés, tels que par exemple la colonne de direction et le volant associé, un boîtier de climatisation, un boîtier électrique, une radio, un compteur, différents câblage pour ces éléments et un habillage externe dénommé habituellement planche de bord.

L'ensemble 10 peut également comprendre des moyens de pré-maintenance aptes à maintenir le poste de conduite sur la caisse de sorte que chaque plaque de fixation du poste de conduite soit appliquée contre une face de fixation d'un boîtier de caisse. Il peut s'agir par exemple d'une patte 12 solidaire du boîtier de caisse venant s'engager suivant une direction parallèle à l'axe longitudinal X du véhicule dans un orifice correspondant 14 de la plaque de fixation 303 du poste de conduite, situé dans la moitié supérieure de la plaque de fixation, tel que représenté sur la figure 3.

Afin de monter l'ensemble 10 décrit ci-dessus, on utilise un moyen de montage 40 (figures 1 et 2) lequel comprend :

- un moyen de déplacement 401 apte à permettre le déplacement du moyen de montage et représenté schématiquement sur la figure 2,
- deux bras de support 402 portant chacun des doigts de support 403.

Seul un bras de support 402 est visible sur les figures 1 et 2. Les deux bras de support 402 sont avantageusement symétriques et sont généralement conformés pour saisir des extrémités opposées d'un poste de conduite selon une direction longitudinale de ce dernier. Autrement dit, les bras de support sont généralement conformés pour saisir un poste de conduite à chaque extrémité de celui-ci. Le plus souvent, les doigts de support 403 viennent en prise avec un flasque 302 du poste de conduite. Dans l'exemple représenté, chaque bras de support 402 supporte deux doigts de support 403 lesquels sont engagés dans des orifices prévus à cet effet du flasque 302, perpendiculairement à celui-ci.

Selon l'invention, chaque bras de support 402 comprend en outre au moins un doigt de positionnement 404 apte à être engagé au travers d'un orifice correspondant du poste de conduite.

5 Dans l'exemple, chaque bras de support 402 comprend un unique doigt de positionnement 404 lequel est engagé à la fois au travers de l'orifice 305 de la plaque de fixation 303 du poste de conduite et au travers de l'orifice 206 de la plaque de positionnement 204 et de l'orifice 208 de la face de fixation 202 du boîtier de caisse 201.

10 Tel que visible sur la figure 2, ce doigt de positionnement 404 présente une paroi externe lisse, dépourvue de gorge.

Le montage de l'ensemble 10 est maintenant décrit.

15 Au cours d'une première étape (a), un moyen de montage 40 mobile, équipé d'au moins deux doigts de positionnement 404 et de doigts de support 40, saisit le poste de conduite 30 par introduction de ses doigts de support 403 au travers d'orifices correspondant du poste de conduite. Dans l'exemple représenté, les doigts de positionnement 404 sont engagés dans les orifices 305 correspondant de la plaque de fixation 303 du poste de conduite, alors que les doigts de support 403 sont rétractés. Les doigts de positionnement 404 étant engagés les doigts
20 de support 403 peuvent alors être déplacés dans une position sortie dans laquelle ils sont engagés dans des orifices correspondant du flasque 302.

25 Au cours d'une étape (b), le moyen de montage 40 approche le poste de conduite 30 de la caisse 20 du véhicule, notamment par déplacement suivant la direction longitudinale du véhicule, et engage ses doigts de positionnement 404, orientés suivant la direction longitudinale X du véhicule, au travers d'orifices de positionnement 206 prévus à cet effet sur la caisse 20, jusqu'à ce qu'une partie de fixation du poste de conduite (la plaque de fixation 303) soit en appui contre
30 une partie de fixation de la caisse du véhicule (la face de fixation 202 du boîtier de caisse 201).

35 Au cours de cette étape (b), un doigt de positionnement 404 peut être engagé au travers d'un orifice 206 de même dimension (tel que celui représenté sur la figure 3), un autre doigt de positionnement étant engagé au travers d'un orifice de plus grande dimension suivant une direction prédéterminée, par exemple suivant une direction transversale du véhicule (non représenté sur les figures).

Au cours d'une étape (c), la partie de fixation du poste de montage est assemblée à la partie de fixation de la caisse du véhicule.

Au cours de cette étape (c) :

- 5 - soit le moyen de montage maintient la partie de fixation du poste de conduite en appui contre ladite partie de fixation de la caisse, autrement dit, le moyen de montage 40 reste en place pendant la fixation définitive du poste de conduite à la caisse,
- 10 - soit le poste de conduite est maintenu sur la caisse par les moyens de pré-maintien, le moyen de montage 40 ayant été préalablement dégagé du poste de conduite.

REVENDICATIONS

1. Procédé de montage d'un poste de conduite (30) sur une
caisse (20) de véhicule automobile, la caisse (20) comprenant deux
boîtiers de caisse (201) chacun solidaire d'une paroi latérale avant (203)
de la caisse, chaque boîtier de caisse (201) présentant une face de
fixation (202) destinée à la fixation d'un poste de conduite (30),

chaque face de fixation (202) d'un boîtier de caisse comportant au
moins trois orifices (207, 208, 209) traversant et une plaque de
positionnement (204) percée d'au moins un orifice de positionnement
(206) traversant, ladite plaque de positionnement (204) étant
positionnée de manière à ce que l'orifice de positionnement (206)
coïncide avec l'un des orifices traversant de la face de fixation, cette
plaque de positionnement (204) étant positionnée de manière
prédéterminée, le procédé de montage comprenant les étapes
suivantes :

(a) un moyen de montage (40) mobile équipé d'au moins deux
doigts de positionnement (404) et de doigts de support (403) saisit un
poste de conduite (30) par introduction de ses doigts de support (403)
au travers d'orifices correspondant du poste de conduite ;

(b) le moyen de montage (40) approche le poste de conduite de
la caisse du véhicule et engage ses doigts de positionnement (404),
orientés suivant la direction longitudinale du véhicule, au travers
d'orifices de positionnement (206) prévus à cet effet sur la caisse,
jusqu'à ce qu'une partie de fixation (303) du poste de conduite (30) soit
en appui contre une partie de fixation (202) de la caisse du véhicule ;

(c) la partie de fixation (303) du poste de conduite (30) est
assemblée à la partie de fixation (202) de la caisse (20) du véhicule ;

le moyen de montage (40) comprenant en outre :

- un moyen de déplacement (401) apte à permettre le
déplacement dudit moyen de montage,

- deux bras de support (402) portant chacun des doigts de
support (403),

chaque bras de support (402) comprenant au moins un doigt de
positionnement (404) apte à être engagé au travers d'un orifice de
positionnement correspondant du poste de conduite,

le poste de conduite (30) comprenant :

- une traverse de support (301),
- deux flasques de support (302), solidaires de la traverse de support (301) sensiblement perpendiculairement à celle-ci,
- une plaque de fixation constituant la partie de fixation (303) solidaire de chaque flasque support (302) et s'étendant perpendiculairement au flasque support (302) auquel elle est fixée,

chaque plaque de fixation (303) du poste de conduite comportant au moins trois orifices (304, 305, 306) traversant et en ce que chaque plaque de fixation (303) du poste de conduite est appliquée contre une face de fixation (202) d'un boîtier de caisse (201), les orifices traversant (304, 305, 306) de ladite plaque de fixation (303) coïncidant avec les orifices (207, 208, 209) traversant de ladite face de fixation (202) du poste de conduite, la plaque de positionnement (204) étant en appui contre la plaque de fixation (303).

2. Procédé de montage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de montage (40) maintient ladite partie de fixation (303) du poste de conduite (30) en appui contre ladite partie de fixation (202) de la caisse (20) lors de l'étape (c) d'assemblage.

3. Procédé de montage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de montage (40) est dégagé du poste de conduite (30) et de la caisse (20) préalablement à l'étape (c) d'assemblage, le poste de conduite étant maintenu sur la caisse par des moyens de pré-maintien au cours de l'étape (c).

4. Procédé de montage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au cours de l'étape (b), un doigt de positionnement (404) du moyen de montage (40) est engagé au travers d'un orifice de positionnement de même dimension, un autre doigt de positionnement étant engagé au travers d'un orifice de positionnement de plus grande dimension suivant une direction prédéterminée, par exemple suivant une direction longitudinale du poste de conduite.

5. Ensemble de montage d'un poste de conduite (30) sur une caisse (20) d'un véhicule automobile, la caisse (20) comprenant deux boîtiers de caisse (201) chacun solidaire d'une paroi latérale avant (203)

de la caisse, chaque boîtier de caisse (201) présentant une face de fixation (202) destinée à la fixation d'un poste de conduite (30),

5 caractérisée en ce que chaque face de fixation (202) d'un boîtier de caisse comporte au moins trois orifices (207, 208, 209) traversant et une plaque de positionnement (204) percée d'au moins un orifice de positionnement (206) traversant, ladite plaque de positionnement (204) étant positionnée de manière à ce que l'orifice de positionnement (206) coïncide avec l'un des orifices traversant de la face de fixation, cette plaque de positionnement (204) étant positionnée de manière
10 prédéterminée, le poste de conduite étant positionné et monté sur la caisse par :

- un moyen de montage (40) mobile équipé d'au moins deux doigts de positionnement (404) et de doigts de support (403), lequel moyen de montage saisit le poste de conduite (30) par introduction de ses doigts
15 de support (403) au travers d'orifices correspondant du poste de conduite ;

- le moyen de montage (40) approchant le poste de conduite de la caisse du véhicule et engageant ses doigts de positionnement (404), orientés suivant la direction longitudinale du véhicule, au travers
20 d'orifices de positionnement (206) prévus à cet effet sur la caisse, jusqu'à ce qu'une partie de fixation (303) du poste de conduite (30) soit en appui contre une partie de fixation (202) de la caisse du véhicule ;

- la partie de fixation (303) du poste de conduite (30) étant assemblée à la partie de fixation (202) de la caisse (20) du véhicule,

25 le moyen de montage (40) comprenant en outre :

- un moyen de déplacement (401) apte à permettre le déplacement dudit moyen de montage,

- deux bras de support (402) portant chacun des doigts de support (403),

30 chaque bras de support (402) comprenant au moins un doigt de positionnement (404) apte à être engagé au travers d'un orifice de positionnement correspondant du poste de conduite,

le poste de conduite (30) comprenant :

- une traverse de support (301),

35 - deux flasques de support (302), solidaires de la traverse de support (301) sensiblement perpendiculairement à celle-ci,

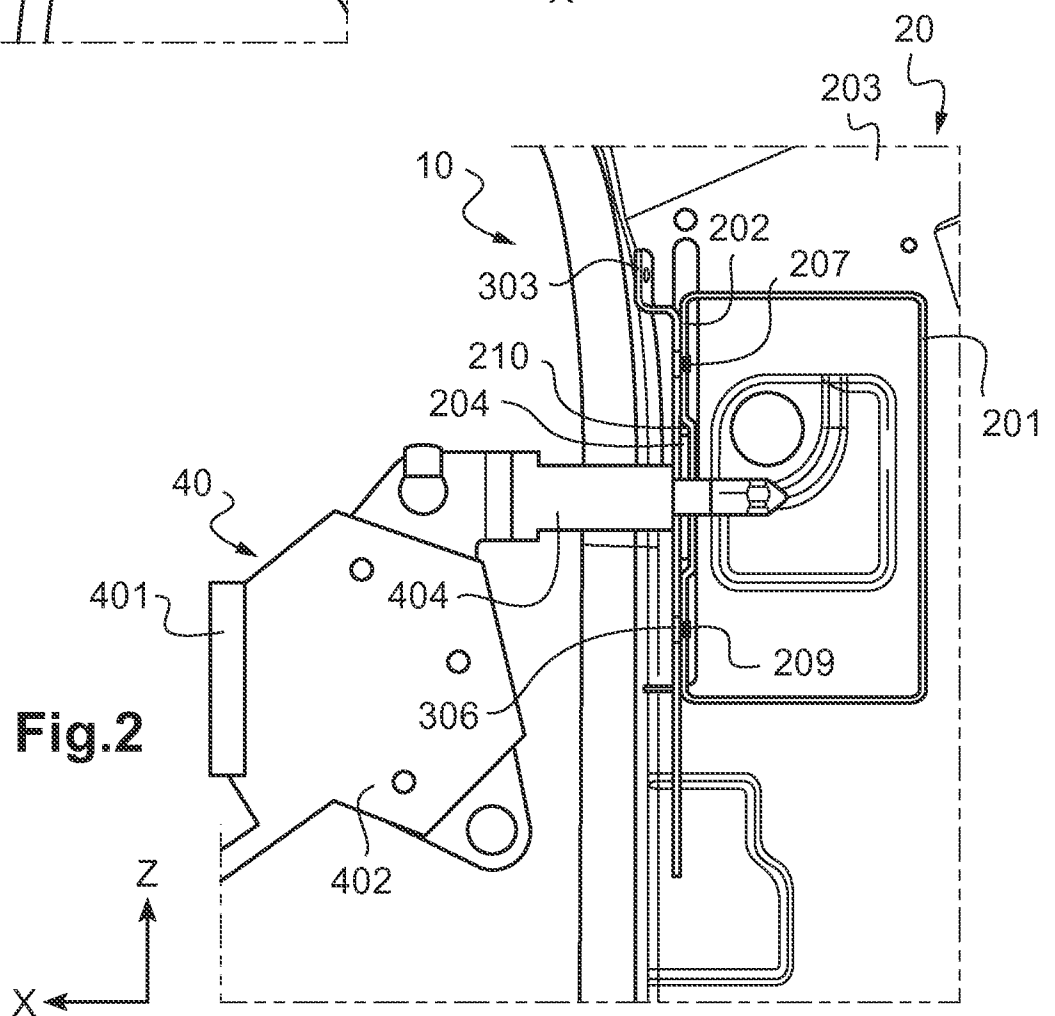
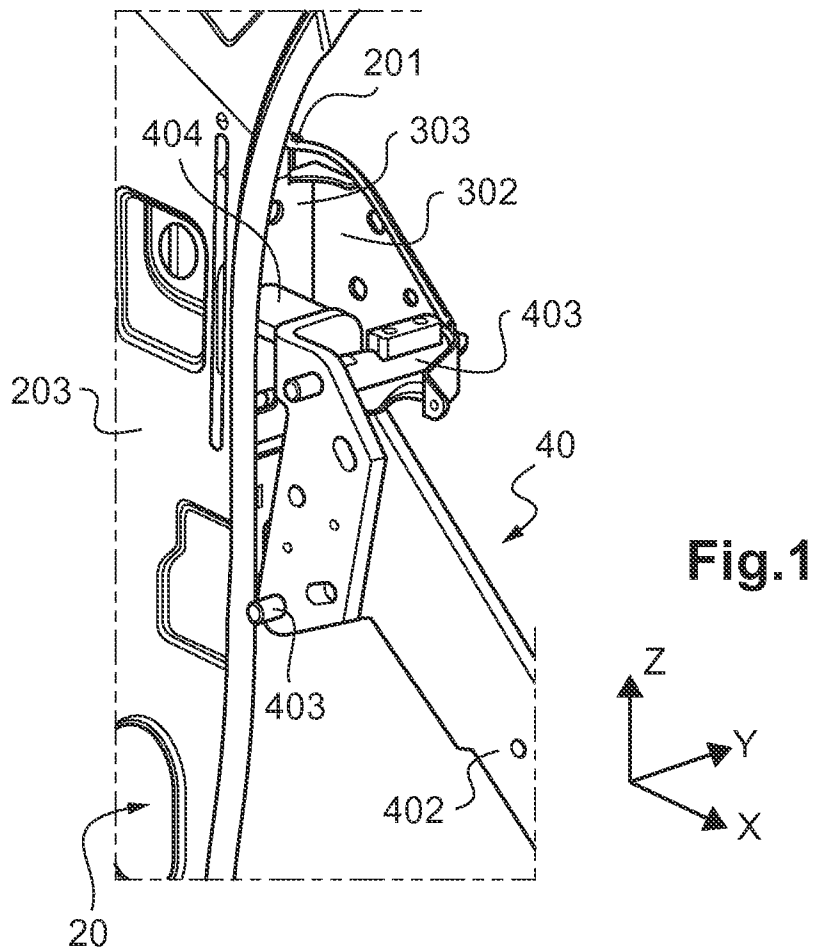
- une plaque de fixation constituant la partie de fixation (303) solidaire de chaque flasque support (302) et s'étendant perpendiculairement au flasque support (302) auquel elle est fixée,

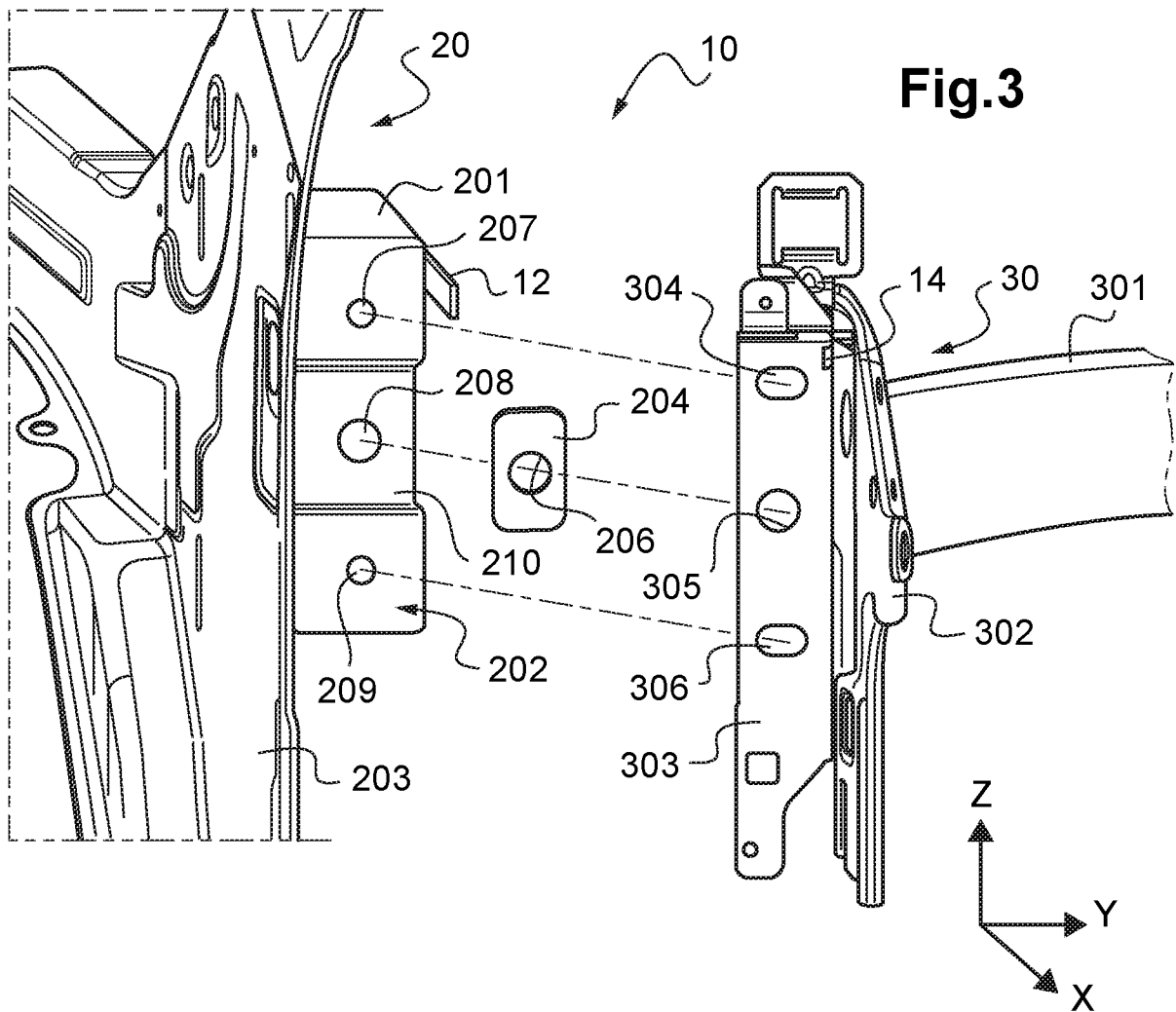
5 chaque plaque de fixation (303) du poste de conduite comportant au moins trois orifices (304, 305, 306) traversant et en ce que chaque plaque de fixation (303) du poste de conduite est appliquée contre une face de fixation (202) d'un boîtier de caisse (201), les orifices traversant (304, 305, 306) de ladite plaque de fixation (303) coïncidant avec les orifices (207, 208, 209) traversant de ladite face de fixation (202) du
10 poste de conduite, la plaque de positionnement (204) étant en appui contre la plaque de fixation (303).

6. Ensemble de montage selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de pré-maintien (12, 14) aptes à
15 maintenir le poste de conduite sur la caisse de sorte que chaque plaque de fixation (303) du poste de conduite soit appliquée contre une face de fixation (202) d'un boîtier de caisse.

7. Ensemble de montage selon la revendication 5, caractérisée en ce que la face de fixation (202) comprend un logement (210) recevant la plaque de positionnement (204) de sorte que celle-ci affleure la face de fixation (202).
20

8. Ensemble de montage selon la revendication 5, caractérisée en ce que chaque doigt de positionnement (404) présente une paroi externe lisse, dépourvue de gorge.
25





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2014/051670

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B62D25/14 B62D65/14
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B62D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 969 249 A (YAMAMOTO YASUHIRO [JP] ET AL) 13 November 1990 (1990-11-13) figures 1-3,11-13 column 3, line 25 - column 4, line 68 column 6, line 7 - column 7, line 8 -----	1,5
A	US 2002/167199 A1 (KIM JONG SOO [KR]) 14 November 2002 (2002-11-14) figures paragraph [0004] - paragraph [0008] paragraph [0019] - paragraph [0026] -----	1,5
A	DE 101 13 094 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 19 September 2002 (2002-09-19) paragraph [0028] - paragraph [0033]; figures -----	1,5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 2014

Date of mailing of the international search report

07/10/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Westland, Paul

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2014/051670

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4969249	A	13-11-1990	CA 1306850 C 01-09-1992
			GB 2213110 A 09-08-1989
			US 4876786 A 31-10-1989
			US 4969249 A 13-11-1990

US 2002167199	A1	14-11-2002	AU 749229 B1 20-06-2002
			DE 10155617 A1 28-11-2002
			JP 2002337741 A 27-11-2002
			KR 20020086089 A 18-11-2002
			US 2002167199 A1 14-11-2002

DE 10113094	A1	19-09-2002	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051670

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B62D25/14 B62D65/14
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
B62D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 969 249 A (YAMAMOTO YASUHIRO [JP] ET AL) 13 novembre 1990 (1990-11-13) figures 1-3,11-13 colonne 3, ligne 25 - colonne 4, ligne 68 colonne 6, ligne 7 - colonne 7, ligne 8 -----	1,5
A	US 2002/167199 A1 (KIM JONG SOO [KR]) 14 novembre 2002 (2002-11-14) figures alinéa [0004] - alinéa [0008] alinéa [0019] - alinéa [0026] -----	1,5
A	DE 101 13 094 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 19 septembre 2002 (2002-09-19) alinéa [0028] - alinéa [0033]; figures -----	1,5



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

29 septembre 2014

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/10/2014

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Westland, Paul

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051670

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4969249	A	13-11-1990	CA 1306850 C	01-09-1992
			GB 2213110 A	09-08-1989
			US 4876786 A	31-10-1989
			US 4969249 A	13-11-1990

US 2002167199	A1	14-11-2002	AU 749229 B1	20-06-2002
			DE 10155617 A1	28-11-2002
			JP 2002337741 A	27-11-2002
			KR 20020086089 A	18-11-2002
			US 2002167199 A1	14-11-2002

DE 10113094	A1	19-09-2002	AUCUN	
