

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 058 122

21) N° d'enregistrement national : 16 61595

51) Int Cl⁸ : B 62 D 65/06 (2017.01)

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 28.11.16.

30) Priorité : 28.10.16 FR 1660534.

43) Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.05.18 Bulletin 18/18.

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

60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

71) Demandeur(s) : MICROPLAST Société par actions
simplifiée — FR.

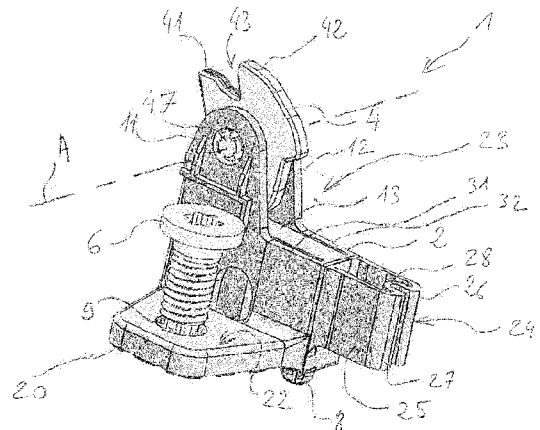
72) Inventeur(s) : GAGNON BARTHELEMY, ANGER
DAVID, PONTET ALBERT et ROUAULT THIERRY.

73) Titulaire(s) : MICROPLAST Société par actions simpli-
fiée.

74) Mandataire(s) : NOVAGRAAF TECHNOLOGIES.

54) ELEMENT DE MAINTIEN TEMPORAIRE D'UN ELEMENT OUVRANT DE CARROSSERIE.

57) La présente invention se rapporte à un dispositif (1) fixé temporairement au niveau de la caisse et permet de maintenir l'ouvrant pendant le traitement des surfaces et la peinture. Le dispositif a pour but d'éviter les chocs et ouvertures intempestives des ouvrants, sans déformer la tôle et sans laisser des rayures, des masquages, des grains, de l'écaillage sur la carrosserie. Le dispositif est formé par deux parties distinctes. La première (2) permet la fixation à la carrosserie et accueille la deuxième partie (4) mobile autour d'un axe de rotation (A). Cette deuxième partie, en forme de bec, peut prendre alternativement deux positions: une fermée pour retenir l'ouvrant sur l'élément fixe et une ouverte pour laisser l'ouvrant libre.



FR 3 058 122 - A1



ELEMENT DE MAINTIEN TEMPORAIRE D'UN ELEMENT OUVRANT DE CARROSSERIE

5 La présente invention se rapporte à une butée de porte temporaire d'un élément ouvrant de carrosserie sur la caisse.

Ces pièces sont des outils pour la fabrication des véhicules dans la zone tôlerie, traitement de surface et peinture, ce sont des pièces temporaires qui ne restent pas sur véhicules.

10 Ces pièces ont notamment pour but de:

- Eviter les chocs de la porte sur la carrosserie pendant le procédé de fabrication.
- Retenir la porte fermée sous un certain effort pour éviter les ouvertures intempestives pendant le procédé de fabrication.
- 15 - Ne pas déformer la tôle.
- Assurer une bonne géométrie, avec une maîtrise de la cote d'affleurage pour une bonne application peinture.
- Ne pas générer de pollution sur la carrosserie (grains, coulures, masquages, ...)
- 20 - Etre économique.

Les butées de l'état de la technique présentent un jeu conséquent, d'où un manque de maîtrise de l'affleurage entraînant une mauvaise application peinture causant des coulures et des piqures, ce qui nécessite donc des retouches de peinture des portes. Le mouvement de la porte entraîne un frottement du plastique sur le bord de tôle. Ce jeu est conséquent et ce

25 manque de maîtrise de l'affleurage entraîne une mauvaise application de peinture et donc une retouche de peinture.

Il existe ainsi des pièces avec languette élastique de retenue L, comme celle illustrée en figure 16, mais la trajectoire de déplacement de la

30 languette, représentée par la double flèche en pointillés en figure 16, nécessite d'avoir des jeux important entre la pièce plastique et la tôle,

entraînant un fort débattement de l'ouvrant K, débattement représenté par la double flèche en trait plein.

Par ailleurs, sur la simulation illustrée en figure 17, on peut voir qu'une languette L' de ce type frotte contre la tôle de l'ouvrant K', lorsque l'on dégage cet ouvrant de sa position verrouillée, une fois la peinture réalisée. Ce frottement est également cause de dégradation de la peinture.

On peut voir à la figure 18, dans la zone encadrée, le problème important de pollution de la peinture fraîche lié aux "grains" générés par le frottement de l'arrête tranchante de la tôle sur le plastique. Les "GRAINS" tels que ceux de la figure 18, sont des copeaux plastiques non acceptés par les constructeurs automobiles. Ces grains génèrent des défauts qualité pouvant entraîner des retouches peintures et donc des coûts importants.

L'objet de l'invention est un dispositif tel qu'une butée de porte temporaire d'un élément ouvrant de carrosserie sur la caisse ne présentant pas ces inconvénients. L'élément ouvrant, ou ouvrant, peut être une porte, notamment une portière. Le dispositif est fixé temporairement, par exemple par vissage, par exemple au niveau de la caisse, et permet de maintenir l'ouvrant pendant le traitement des surfaces et la peinture. Le dispositif a pour but d'éviter les chocs et ouvertures de portes intempestives, sans déformer la tôle et sans laisser des rayures, des masquages, des grains sur la carrosserie.

Selon l'invention, le dispositif, tel qu'une butée, est formé par deux parties distinctes. Une première partie permet la fixation à un premier élément d'une carrosserie, notamment par l'intermédiaire d'une vis, et accueille la deuxième partie mobile autour d'un axe de rotation, notamment sur un certain secteur angulaire. Cette deuxième partie est en forme de bec et peut prendre alternativement deux positions : une fermée pour retenir un deuxième élément de la carrosserie sur la première partie et une ouverte pour laisser libre le deuxième élément de la carrosserie. Notamment, l'un de ces premier et deuxième éléments de la carrosserie est une caisse de la

carrosserie et l'autre de ces premier et deuxième éléments de la carrosserie étant un ouvrant de la carrosserie.

Selon l'invention, par bec on entend une pièce comprenant deux branches définissant entre elles une fente. Cette fente, ci-après fente d'accueil permet d'accueillir la tôle du deuxième élément de carrosserie. La
5 forme des branches et de la fente n'est pas limitative.

Selon un premier mode de réalisation de l'invention, le premier élément de la carrosserie est une caisse de carrosserie et le deuxième élément de la carrosserie est un ouvrant. Dans ce cas, la partie de fixation est configurée
10 pour pouvoir être fixée sur la caisse, le bec comprenant deux branches séparées par une fente agencée de manière à loger une portion de l'ouvrant lorsque l'on referme cet ouvrant sur la caisse. Ainsi, cet agencement permet de d'abord fixer la première partie sur la caisse en position libre, de manière à ce que lorsque l'on referme l'ouvrant, une portion de ce dernier, tel qu'un
15 rebord d'un trou dans la tôle de l'ouvrant pour loger une serrure, vienne se loger dans la fente, de sorte que le bec est entraîné en position fermée et retient l'ouvrant par rapport à la caisse.

Selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, le deuxième élément de la carrosserie est une caisse de carrosserie et le premier
20 élément de la carrosserie est un ouvrant. Dans ce cas, la partie de fixation est configurée pour pouvoir être fixée sur l'ouvrant, le bec comprenant deux branches séparées par une fente agencée de manière à loger une portion de la caisse lorsque l'on referme cet ouvrant sur la caisse. Ainsi, cet agencement permet de d'abord fixer la première partie sur l'ouvrant en
25 position libre, de manière à ce que lorsque l'on referme l'ouvrant, une portion de la caisse, tel qu'un rebord d'un trou dans la tôle de la caisse pour loger une partie de serrurerie, vienne se loger dans la fente, de sorte que le bec est entraîné en position fermée et se maintient ainsi par rapport à la caisse, permettant ainsi de maintenir l'ouvrant par rapport à la caisse.

Le dispositif selon l'invention, notamment selon le premier mode de réalisation et/ou selon le deuxième mode de réalisation, peut optionnellement présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- 5 - le bec comprend des surfaces de contact linéique qui sont agencées pour toujours réaliser un contact linéique avec la tôle du deuxième élément de la carrosserie ; on évite ainsi toute raclure avec la tranche de ce deuxième élément de la carrosserie ;
 - le bec est une pièce séparée et tourne autour d'un arbre ou de tenons logés dans la partie de fixation ; le bec est ainsi une forme simple à
10 réaliser ;
 - la rotation visée à l'alinéa précédent se fait sur un certain secteur angulaire ; cela permet de définir des positions données du bec, en particulier la position fermée et la position ouverte ;
 - la fixation peut être réalisée par vis ou un autre moyen de
15 fixation ; la vis présente l'avantage d'être facilement montée et enlevée ;
 - la première partie, comprend :
 - un socle comprenant d'un côté une face de fixation destinée à être plaquée contre la tôle du premier élément de la carrosserie lors de la fixation de la première partie, et de l'autre
20 côté une face de base,
 - une portion de coopération faisant saillie par rapport à la face de base et destinée à venir se loger dans un orifice de la tôle du deuxième élément de la carrosserie ;
- cela permet de placer le socle sur une zone du premier élément de la
25 carrosserie, par exemple une zone d'un montant de la caisse, destinée à se positionner en face d'un trou traversant dans la tôle du deuxième élément de la carrosserie, par exemple de l'ouvrant, tel qu'un trou pour loger une serrure, de manière à ce que lorsque l'ouvrant est refermé une fois la butée montée, ce trou traversant vient se loger autour de la partie de coopération ;
- 30 cela assure une bonne coopération entre le dispositif et le trou traversant ;

- 5 - la portion de coopération comprend une portion d'arrêt, dont l'extrémité forme une zone d'arrêt ; cette zone d'arrêt permet de venir y appuyer un bord du trou traversant, dit zone d'appui fin de course, ce trou traversant la tôle du deuxième élément de la carrosserie et étant distinct du bord du trou traversant se logeant dans le bec ;
- la zone d'arrêt est agencée dans un plan parallèle au plan qui passe par l'axe de rotation et qui est transversal, notamment perpendiculaire à la face de base ; l'appui peut ainsi se faire contre une partie de tôle arrivant dans le sens de fermeture ;
- 10 - la zone d'appui est conformée de manière à être élastique ; on amortit mieux l'arrivée de l'ouvrant ;
- la portion de coopération comprend deux bras s'étendant selon une direction transversale à la face de base, le bec étant articulé en rotation sur et entre ces deux bras ;
- 15 - la portion de coopération comprend un ergot de blocage et le bec comprend au moins un premier cran et un deuxième cran, l'ergot de blocage et ces deux crans étant agencés de manière à ce qu'en position libre l'ergot de blocage soit logé dans le premier cran, et à ce qu'en position verrouillée l'ergot de blocage soit logé dans le deuxième cran ; c'est une forme simple
- 20 de réalisation de position prédéfinies ;
- le bec présente une position de réalisation distincte de la position ouverte et de la position fermée, la position de réalisation étant la position selon laquelle le dispositif est réalisé avec le bec et la première partie ; cela permet selon les réalisations d'avoir une position facilitant la réalisation de
- 25 la pièce ;
- le dispositif comprend un troisième cran agencé de manière à ce qu'en position de réalisation l'ergot de blocage soit logé dans le troisième cran ;
- le bec est une plaque et les crans sont formés par des découpes
- 30 en périphérie de cette plaque ; le bec est ainsi simple à réaliser ;

- la portion de coopération comprend une languette élastique dont une extrémité est jointe au reste de la portion de coopération et l'autre extrémité est libre, l'ergot de blocage étant formé à sur cette extrémité libre ; cela permet des blocages réversibles en positions prédéfinies simples à réaliser ;

- la première partie et le bec sont deux pièces monobloc ; le dispositif est ainsi simple à réaliser ;

- le dispositif est en plastique et est réalisé par injection, par injection monobloc, par surmoulage, par bi-injection, ou par assemblage.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée des exemples non limitatifs qui suivent, pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés, parmi lesquels :

- Les figures 1 et 2 montrent, en perspective respectivement de dessous et de dessus, une pièce plastique réalisée par injection monobloc et formant un premier exemple de dispositif selon l'invention.

- La figure 3 illustre un ouvrant maintenu par le dispositif de la figure 1.

- La figure 4a montre la porte en position libre et la figure 4b en position ouverte, encore appelée position verrouillée.

- La figure 5 illustre la mise en place du dispositif de la figure 1 sur la carrosserie dans la zone serrure.

- La figure 6 montre la position du dispositif sur carrosserie avec l'ouvrant.

- Les figures 7, 8 et 9 sont une visualisation de la retenue de l'ouvrant par le dispositif de la figure 1, en position retenue fermée, la caisse n'étant pas représentée. La figure 7 est la vue de devant, la figure 8 est la vue de derrière et la figure 9 est une vue de devant mais sous un autre angle que la figure 7.

- La figure 10 montre l'élément de retenue, à savoir le bec du dispositif de la figure 1, en position moulage.

- La figure 11 est une coupe de la figure 4b selon XI, selon un plan perpendiculaire à la figure 4b et passant par l'axe en pointillés.

- Les figures 12 et 13 montrent, en perspective respectivement de dessous et de dessus, une pièce plastique réalisée par injection monobloc et formant un deuxième exemple de dispositif selon l'invention ;

- La figure 14 montre une vue arrière de la figure 12 ;

- Les figures 15a à 15c représentent un dispositif selon l'invention selon un autre exemple de réalisation, vu en coupe dans un plan perpendiculaire à l'axe de rotation du bec, chacune des figures correspondant à trois positions prédéfinies du bec.

- Les figures 16 à 18 représentent des butées de l'art antérieur et un résultat de leur utilisation.

Dans la présente demande, les termes « haut » et « bas », « supérieur » et « inférieur » sont appliqués selon l'orientation des dispositifs tels qu'ils sont illustrés dans les figures 4a, 4b et 12a à 12c.

Les figures 1 et 2, ainsi que la section de la figure 11, illustrent un dispositif selon un premier exemple de réalisation de l'invention. Il s'agit ici d'une butée 1.

Selon l'invention et comme ici, la butée 1 peut consister en deux pièces monobloc distinctes formant chacune une partie de la butée 1.

Une première de ces parties est une partie de fixation 2 comprenant un socle 20 présentant une face inférieure, dite face de fixation 21, et une face supérieure, dite face de base 22.

Le socle 21 peut présenter deux portions de fixation : un trou 7 traversant le socle 21 et un moyen de positionnement, tel que comme ici un plot 8 s'étendant longitudinalement depuis la face de fixation 21 et transversalement à celle-ci, ici vers le bas.

Cela permet de monter la butée 1 sur la caisse C d'un véhicule, comme illustré en figure 5. La face de fixation 21 est plaquée contre une surface de montage essentiellement transversale par rapport à l'axe longitudinal du

véhicule, ici sur le champ d'un montant arrière d'un encadrement destiné à recevoir une portière arrière de véhicule, lorsqu'elle se ferme.

5 Selon l'invention, comme ici, cette surface de montage peut être une zone d'emplacement pour le montage d'une partie de serrure, telle qu'une gâche.

Le plot 8 se loge dans un trou de la tôle comprenant la zone de montage. La butée 1 est ainsi pré-positionnée. Le trou 7 du socle 20 est ensuite agencé en face d'un trou traversant la tôle et une vis 6 est vissée au travers du trou du socle et de celui de la tôle.

10 Ces moyens complémentaires de fixation, tel que le trou 7, et de positionnement, tel que ce plot 8 peuvent être choisis pour coopérer avec des trous pré-existants sur la zone de montage. Ainsi d'autres moyens complémentaires de fixation ou d'autres moyens de positionnement peuvent être choisis selon le véhicule.

15 Une fois la vis 6 fixée, la butée 1 est fixée à la caisse 1.

Une portion de la partie de fixation 2, dite portion de coopération 23, s'étend vers le haut depuis la surface de base 22.

La portion de coopération 23 comprend deux bras 11, 12 s'étendant selon une direction transversale à la face de base 22, ici vers le haut.

20 La deuxième des parties formant la butée est un bec 4 articulé en rotation sur et entre ces deux bras 11, 12.

Selon l'invention, comme ici, le bec 4 peut comprendre essentiellement une plaque dans laquelle une échancrure forme une fente 43 séparant les deux branches 41, 42 du bec 4.

25 Ici le bec 4, comprend deux tenons 47, 48, notamment de section en forme de croix, s'étendant perpendiculairement au bec 4, ici à la plaque comprenant les deux branches 41, 42.

30 Ces tenons 47, 48 sont logés dans des trous des bras 11, 12. Ainsi le bec 4 peut tourner entre ces bras 11, 12 autour d'un axe de rotation A, correspondant à l'axe selon lequel s'étendent ces tenons 47, 48.

La portion de coopération 23 comprend une portion d'arrêt 25, dont l'extrémité forme une zone d'arrêt 24.

Selon l'invention, comme ici, la portion d'arrêt 25 peut s'étendre transversalement, notamment perpendiculairement, à la direction selon laquelle s'étendent les bras 11, 12.

Selon l'invention et comme ici, la portion de coopération 23 peut comprendre deux parois externes 31, 32 en forme de « L ». Pour chacune des parois externes 31, 32, une première des branches du « L » forme les bras 11, 12, et une seconde des branches du « L » s'étend le long et est jointe à la surface de base 22. Chacune des secondes branches de « L » peuvent, comme ici, être prolongées par la portion d'arrêt 25, qui s'étend donc dans la continuité de ces secondes branches.

La portion de coopération 23 peut comprendre une languette élastique 13, ici agencée entre les deux parois externes 31, 32. Une première extrémité de cette languette 13 est jointe au reste de la portion de coopération, ici à une portion transversale joignant les deux parois externes 31, 32.

Une deuxième extrémité de cette languette 13 est libre et présente un ergot de blocage 14, notamment agencé entre les bras 11, 12. Cette deuxième extrémité n'est pas visible sur les figures 1 et 2.

Selon l'invention, comme ici, la portion d'arrêt 25 peut être réalisée de manière à se déformer élastiquement, notamment selon une direction s'étendant orthogonalement à l'axe rotation A.

Pour cela, on peut comme dans l'exemple illustré, réaliser la portion d'arrêt 25 avec une zone de flexion 28 entre deux portions avancées 26, 27.

La portion d'arrêt 25 peut, comme ici, être cylindrique, notamment avec des génératrices s'étendant de bas en haut et une directrice perpendiculaire à ces génératrices.

Par exemple, la paroi formant la portion d'arrêt 25 présente à son extrémité un recourbement 28 vers l'intérieur, formant de part et d'autre de ce recourbement 28 deux parties saillantes 26, 27 dont le sommet de la

convexité forme la zone d'arrêt 24. Ces deux parties saillantes 26, 27 peuvent ainsi se rapprocher élastiquement l'une de l'autre sous une pression selon une direction s'étendant orthogonalement à l'axe rotation A, par déformation du recourbement 28, qui forme ainsi la zone de flexion 28

5 entre les portions avancées 26, 27

Dans l'exemple illustré, l'extrémité de la portion d'arrêt 25 présente une section, dans un plan perpendiculaire à la paroi formant la portion d'arrêt 25, en forme de « M », dont les sommets et les côtés forment la zone d'arrêt 24 et le centre le recourbement 28.

10 Selon l'invention, comme dans l'exemple illustré en figures 1 et 2, le bec 4, la partie de fixation 2 et la vis 6 peuvent être réalisés en une injection monobloc. Avant, fixation de la butée 1, le bas de la vis 6, à l'opposé de sa tête de vis, est relié par des ponts de jonction 9. Outre l'avantage de réaliser le tout en une seule pièce, cela permet d'avoir directement la vis 6 pré-

15 positionnée en face du trou 7 du socle 20 et de ne pas la perdre.

La portion de coopération 23 vient se loger dans une ouverture O de la plaque de tôle d'un ouvrant P du véhicule, lorsque l'on referme celui-ci, comme on peut le voir en figures 6 à 9.

Cette ouverture O peut être une zone de montage d'un crochet de serrure venant coopérer avec une autre partie sur la caisse C. Lors de la

20 peinture et donc de l'utilisation de la butée 1, cette serrure n'est pas montée laissant l'ouverture O libre d'accès à la partie de coopération 23.

Ici, la zone de montage et donc les bords de l'ouverture O sont formés dans deux pans T transversaux, voir perpendiculaires. Ils forment ainsi un

25 angle rentrant vers l'intérieur de la caisse C, c'est à dire compris entre 180 et 360°, comme on peut le voir en figure 8, et un angle saillant vers l'extérieur, c'est-à-dire compris entre 0 et 180°, comme on peut le voir en figures 6, 7 et 9.

Ici la portion d'arrêt 25 vient coulisser dans une fente de forme

30 complémentaire lorsque l'on referme l'ouvrant, ici la portière P. La zone

d'arrêt 24 vient en appui au fond de cette fente contre une zone d'appui fin de course F.

La référence F est donc la zone d'appui fin de course de la porte P sur la butée plastique 1. Grace à cette zone d'appui fin de course, la pièce
5 plastique coopère avec le rebord de tôle et est apte à absorber par déformation élastique une partie de l'énergie cinétique de la fermeture de porte.

Comme illustré en figures 7 à 9, le bec 4 est ici verrouillé dans une position dite position fermée. Le bord de la tôle au niveau de l'ouverture O
10 est logé dans la fente 43. Autrement dit, ce bord est ainsi maintenu avec un débattement limité entre les deux branches 41, 42.

La figure 3 schématise ce maintien en position fermée. La double flèche rectiligne est le sens de déplacement de la porte, selon ce débattement, et les flèches courbes du haut et du bas représentent le sens
15 de déplacement de l'élément de retenue 4 de la butée de porte 1, à savoir le bec 4.

Il y a un jeu J entre la tôle de la portière P et la pièce plastique formant le bec 4 qui est faible pour avoir une très bonne maîtrise de l'affleurage pour une bonne application peinture et cire sur les portes. Ce jeu J peut par
20 exemple être de 1,5 mm entre la tôle et le bord le plus proche du bras 42, le plus haut en position fermée.

On peut observer que sur cette figure 3, deux surfaces de contact linéique 45, 46 sont formées sur ces bras 41, 42, à l'intérieur de la fente 43. Ici, ces surfaces de contact linéique 45, 46 sont formées par des arrondis.
25 C'est elles qui vont venir en contact linéique avec les flancs des bords de la tôle lors du débattement, lors de la fermeture ou lors de l'ouverture de la portière P.

La figure 4a montre la porte P en position libre, encore appelée position ouverte, et la figure 4b en position verrouillée, encore appelée position fermée. F1 est le sens de fermeture de la porte P et F2 le sens d'ouverture.
30

R1 est le sens de rotation du bec 4 pour le verrouillage de la porte P et R2 est celui dans le sens de déverrouillage de la porte P.

La porte P a un premier rebord d'ouverture M et un deuxième rebord d'ouverture, qui forme la zone appui fin de course F.

5 Sur les figures 4a et 4b, la languette 13 et l'ergot de blocage 14 ont été représentés en pointillés. Cet ergot de blocage 14 coopère avec un premier cran 15 et un deuxième cran 16 formés par des échancrures dans la plaque formant le bec 4, de manière à bloquer de manière réversible le bec 4 dans respectivement la position fermée, pour retenir la porte P sur la partie de
10 fixation 2, donc par rapport à la caisse C, et dans la position ouverte, qui libère cette porte P.

En figure 4a, le bec 4 est bloqué en position ouverte, l'ergot 14 étant logé dans le premier cran 15. La porte P est refermé et se dirige vers la butée 1. La zone appui fin de course F se dirige donc vers la zone d'arrêt 24
15 et le premier bord M se dirige vers l'un des bras, dit bras de réception 41, plus particulièrement vers sa zone de contact linéique 45.

Puis, de manière non représentée, le flanc interne M1 du premier bord M entre en contact avec cette zone de contact linéique-ci 45. La porte P poursuivant sa course, elle pousse le bras de réception 41 et entraîne la
20 rotation du bec 4. Un bord correspondant du premier cran 15 fait ainsi pression sur l'ergot de blocage 14 et la languette 13 se déforme vers le bas, entraînant l'escamotage de l'ergot de blocage 14.

La porte P poursuit sa trajectoire et la zone appui fin de course F entre en contact et est amortie par la zone d'arrêt 24. L'ergot de blocage 14 arrive
25 lui en face du deuxième cran 16 et s'y loge, bloquant ainsi la porte P en position fermée à une légère distance du montant de la caisse, pour permettre à la peinture de passer, comme illustré en figures 3, 4b, et 6 à 9.

Une fois la peinture réalisée, on actionne la porte dans l'autre sens F2. Son flanc externe M2 entre en contact avec la zone de contact linéique 46
30 de l'autre bras, dit bras d'ouverture 42. La porte P force alors sur le bec 4,

et un pan correspondant du deuxième cran 16 force sur l'ergot 14, qui s'escamote à nouveau. Le bec 4 tourne selon R2 jusqu'à libérer la porte P.

5 Selon l'invention, comme ici, entre les deux crans 15, 16, on peut prévoir une pente de rappel 18 agencée de manière à ce que l'ergot de blocage 14 et la languette 13 exercent une force sur cette pente de rappel 18, de manière à rappeler complètement la porte P vers la position libre. Cela peut être utile, lorsque la porte est libérée avant que l'ergot 14 ne soit en face du premier cran 15.

10 Ainsi, le bec 4 ne touche pas la tranche de la porte P, ni lors de l'ouverture de la porte, ni lors de la fermeture. Il y a toujours un contact linéique entre la porte P et les bras 11, 12 du bec. Il n'y a donc pas de pollution liée aux "grains" (copeaux de plastiques générés par l'arrête tranchante de la tôle) ou encore des écaillages car il n'y a pas de frottements entre la tôle et le plastique, puisqu'il n'y a que de l'appui linéique.

15 Comme illustré en figure 11, le bec 4 peut présenter une position de réalisation, ici de moulage par injection monobloc, distincte de la position ouverte et de la position fermée. La position de réalisation est donc ici une position de moulage.

20 Le bec 4 peut être maintenu dans cette position de réalisation dans le moule par différents moyens connus.

Dans le cas d'un surmoulage, on peut surmouler la partie de fixation 2 autour du bec 4 selon cette position de réalisation.

Les formes spécifiques de la découpe du bec 4 ne sont pas limitatives.

25 Par exemple, les figures 12 à 15c illustrent un dispositif, tel qu'une butée 100, selon un deuxième exemple de réalisation avec une découpe de bec 104 différente.

30 Les figures 15a, 15b, 15c, représente cette butée 100 selon respectivement la position de réalisation, la position ouverte et la position fermée.

La partie de fixation 102 présente ici des moyens de positionnement 108, 109 différents mais ils pourraient être identiques à ceux du premier exemple de réalisation et ne seront pas davantage détaillés. De même, les moyens de positionnement de ce deuxième exemple pourraient être
5 appliqués à ceux du premier exemple.

Selon l'invention, comme ici, ces moyens de positionnement peuvent comprendre une langue de positionnement 109 agencée pour pouvoir se fixer sous la tôle contre laquelle est destinée à être plaquée la face de fixation 121 du socle 120, au travers d'un trou de cette tôle.

10 Pour cela, la langue de positionnement 109 peut comprendre un pied 109b agencé sur un côté du socle 120 et sur la face de fixation 121, ce pied 109b s'étendant vers le bas depuis la face de fixation 121. La langue de positionnement 109 comprend également un plateau 109a s'étendant transversalement par rapport à la direction d'extension du pied 109b, de
15 manière à ce que le plateau 109a soit plus bas que la face de fixation 121. On crée ainsi un décalage facilitant le logement du plateau sous la tôle. Par exemple, le plateau 109a peut s'étendre depuis l'extrémité du pied 109b.

Les moyens de positionnement peuvent comprendre en outre un ou plusieurs plots 108 agencés d'une part sur la face de fixation 121 et
20 s'étendant vers le bas depuis celle-ci, et d'autre part, agencés à une autre extrémité du socle 120 par rapport à la langue 109, soit des plots 108 à gauche et la langue de positionnement 109 à droite en figure 14.

Ainsi on peut d'abord loger le plateau sous la tôle, puis basculer la butée 100 pour loger les plots 108 dans des trous de la tôle prévus à cet
25 effet. On a ainsi un positionnement stable. Il ne reste plus qu'à visser la vis 106 pour terminer la fixation.

Les plots peuvent comme ici être au nombre de 2 et être positionnés autour du trou de passage 107 de la vis 106.

30 Le bec 104 comprend également un bras de réception 141 et un bras d'ouverture 142 séparés par une fente 143. Chacun de ces bras 141, 142

présente une zone de contact linéique 145, 146, avec un arrondi plus marqué que dans le premier exemple de réalisation.

5 Le premier cran 115 et le deuxième cran 116, définissent respectivement le blocage en position ouverte et le blocage en position fermée et sont ici plus marqués que dans le premier exemple de réalisation. Ils sont séparés par une langue prononcée, renforçant le maintien dans ces positions et dont l'arrière forme la pente de rappel 118.

10 Selon cet exemple de réalisation, le bec 104 comprend un troisième cran 117 agencé de manière à ce qu'en position de réalisation, ici de moulage par injection monobloc, l'ergot de blocage 114 à l'extrémité de la languette élastique 113 soit logé dans le troisième cran 117. Bien que moins marqué que les premier et deuxième crans 115, 116, il permet un maintien en position de réalisation.

15 Ce troisième cran 117 peut également être utilisé dans des réalisations où la butée 100 est réalisée par assemblage, selon cette position de réalisation.

Les autres portions de cette partie de fixation 102 est similaire à celle 2 du premier exemple et ne sera pas davantage détaillée.

20 A noter que ces deux exemples de réalisation de butée 1, 100 ont été décrits pour une caisse de carrosserie de véhicule avec des trous permettant la fixation de la partie de fixation 2, 102 sur cette caisse, de manière à ce qu'un bord de la tôle de l'ouvrant puisse venir se loger dans la fente 43, 143 du bec 4, 104, lors de la fermeture de cet ouvrant. En poursuivant le mouvement, le bec tourne et la porte est maintenue par rapport à la caisse.

25 Cependant, ces deux exemples de réalisation de butée 1, 100 peuvent également fonctionner avec un ouvrant de carrosserie de véhicule avec des trous permettant la fixation de la partie de fixation 2, 102 sur cet ouvrant, de manière à ce que lorsque l'on ferme l'ouvrant sur la caisse, la butée 1, 100 se rapproche d'un bord de tôle d'un trou de la caisse, de
30 manière à ce que le bec 4, 104 vienne en contact avec ce bord de trou de

la caisse, la fente 43, 143 se logeant autour de ce bord. En poursuivant le mouvement, le bec tourne et la porte est maintenue par rapport à la caisse.

REVENDICATIONS

- 5 1. Dispositif (1 ; 100) formé de deux parties distinctes, une première partie (2 ; 102) permet la fixation à un premier élément d'une carrosserie (C) et accueille une deuxième partie (4 ; 104) mobile
- 10 2. Dispositif (1 ; 100) selon la revendication 1 caractérisé en ce que cette deuxième partie est en forme de bec (4 ; 104) et peut prendre alternativement deux positions : une fermée pour retenir un deuxième élément de la carrosserie (P) sur la première partie (2 ; 102) dans une position prédéfinie et une ouverte pour laisser libre le deuxième élément de la carrosserie, l'un de ces premier et deuxième éléments de la carrosserie étant une caisse de la carrosserie et l'autre de ces premier et deuxième éléments de la carrosserie étant un ouvrant de la carrosserie.
- 15 2. Dispositif (1 ; 100) selon la revendication 1 caractérisé en ce que le premier élément de la carrosserie est une caisse (C) de carrosserie et le deuxième élément de la carrosserie est un ouvrant (P), la partie de fixation (2 ; 102) étant configurée pour pouvoir être fixée
- 20 3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le deuxième élément de la carrosserie est une caisse de carrosserie et le premier élément de la carrosserie est un ouvrant, la partie de fixation (2 ; 102) est configurée pour pouvoir être fixée sur l'ouvrant, le bec (4 ; 104) comprenant deux branches (41, 42 ; 141, 142) séparées par une fente (43 ; 143) agencée de manière à loger une portion (T) de l'ouvrant (P) lorsque l'on referme cet ouvrant sur la caisse.
- 25 3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le deuxième élément de la carrosserie est une caisse de carrosserie et le premier élément de la carrosserie est un ouvrant, la partie de fixation (2 ; 102) est configurée pour pouvoir être fixée sur l'ouvrant, le bec (4 ; 104) comprenant deux branches (41, 42 ; 141, 142)
- 30 4. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le deuxième élément de la carrosserie est une caisse de carrosserie et le premier élément de la carrosserie est un ouvrant, la partie de fixation (2 ; 102) est configurée pour pouvoir être fixée sur l'ouvrant, le bec (4 ; 104) comprenant deux branches (41, 42 ; 141, 142) séparées par une fente (43 ; 143) agencée de manière à loger une portion de la caisse lorsque l'on referme cet ouvrant sur la caisse.

4. Dispositif (1 ; 100) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le bec (4 ; 104) comprend des surfaces de contact linéique (45, 46 ; 145, 146) qui sont agencées pour toujours réaliser un contact linéique avec la tôle du deuxième élément de la carrosserie (P).
- 5
5. Dispositif (1 ; 100) selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le bec (4 ; 104) est une pièce séparée et tourne autour d'un arbre ou de tenons (47, 48) logés dans la partie de fixation.
- 10
6. Dispositif (1 ; 100) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la fixation peut être réalisée par vis (6 ; 106) ou un autre moyen de fixation.
- 15
7. Dispositif (1 ; 100) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première partie (2 ; 102), comprend :
- un socle (20 ; 120) comprenant d'un côté une face de fixation (21 ; 121) destinée à être plaquée contre la tôle du premier élément (C) de la carrosserie lors de la fixation de la première partie, et de l'autre côté une face de base (22),
 - une portion de coopération (23) faisant saillie par rapport à la face de base (22) et destinée à venir se loger dans un orifice de la tôle du deuxième élément de la carrosserie (P).
- 20
8. Dispositif (1 ; 100) selon la revendication 7 caractérisé en ce que la portion de coopération (23) comprend une portion d'arrêt (25), dont l'extrémité forme une portion d'arrêt (24).
- 25
9. Dispositif (1 ; 100) selon la revendication 7 ou 8 caractérisé en ce que la portion de coopération (23) comprend deux bras (11, 12)
- 30

s'étendant selon une direction transversale à la face de base (22), le bec (4 ; 104) étant articulé en rotation sur et entre ces deux bras.

- 5 10. Dispositif (1 ; 100) selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que la portion de coopération (23) comprend un ergot de blocage (14 ; 114) et en ce que le bec (4 ; 104) comprend au moins un premier cran (15 ; 115) et un deuxième cran (16 ; 116), l'ergot de blocage et ces deux crans étant agencés de manière à ce qu'en position libre l'ergot de blocage soit logé dans le premier cran, et à 10 ce qu'en position verrouillée l'ergot de blocage soit logé dans le deuxième cran.
- 15 11. Dispositif (1 ; 100) selon la revendication 10, caractérisé en ce que le bec (4 ; 104) présente une position de réalisation distincte de la position ouverte et de la position fermée, la position de réalisation étant la position selon laquelle le dispositif (1 ; 100) est réalisé avec le bec (4 ; 104) et la première partie (2 ; 102).
- 20 12. Dispositif (100) selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'il comprend un troisième cran (117) agencé de manière à ce qu'en position de réalisation l'ergot de blocage (114) soit logé dans le troisième cran (117).
- 25 13. Dispositif (1 ; 100) selon l'une des revendications 10 à 12, caractérisé en ce que la portion de coopération (23) comprend une languette élastique (13 ; 113) dont une extrémité est jointe au reste de la portion de coopération et l'autre extrémité est libre, l'ergot de blocage (14 ; 114) étant formé à sur cette extrémité libre.

1/8

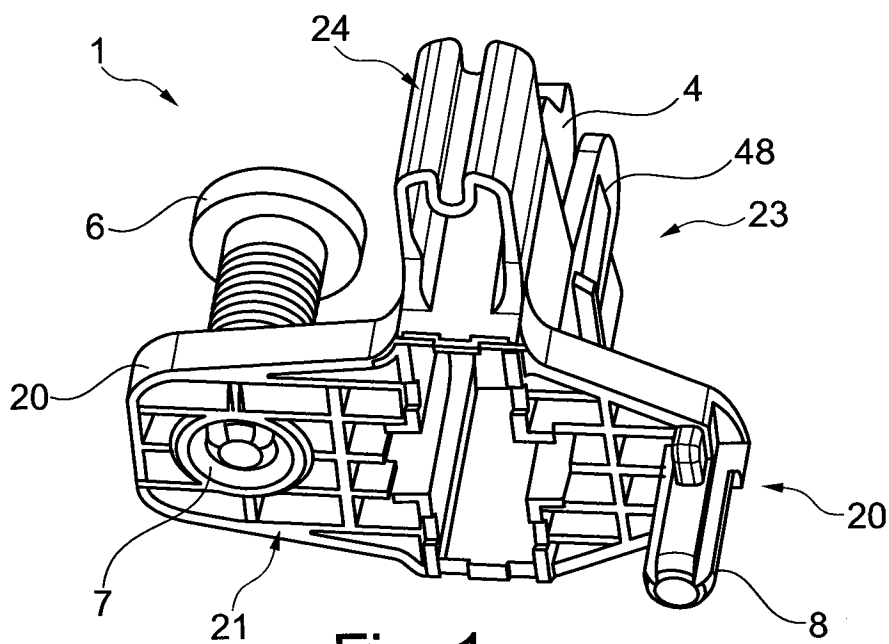


Fig. 1

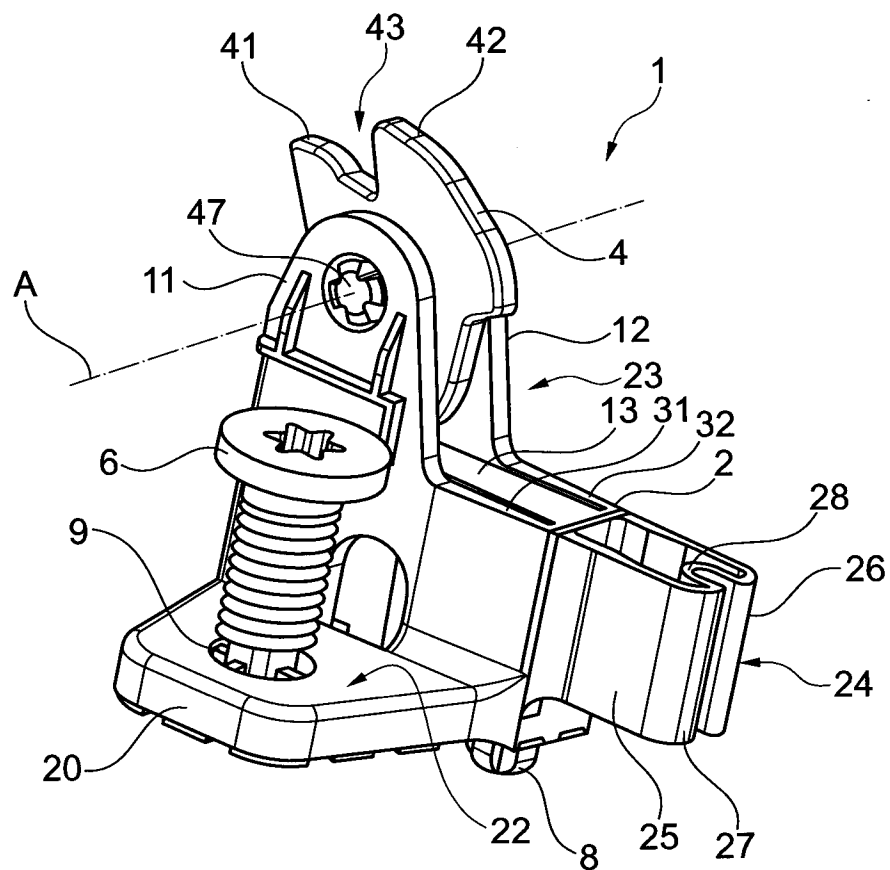


Fig. 2

2/8

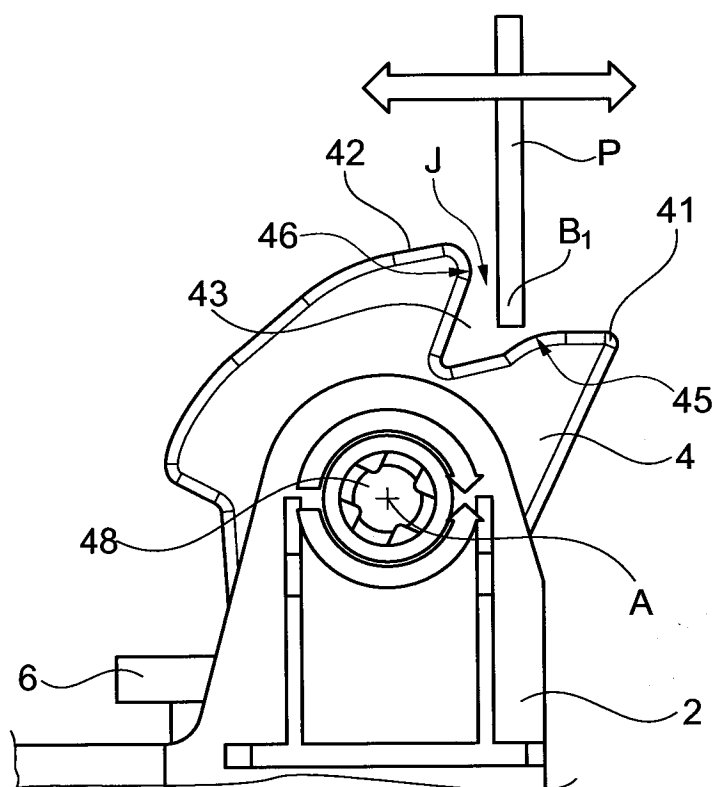


Fig. 3

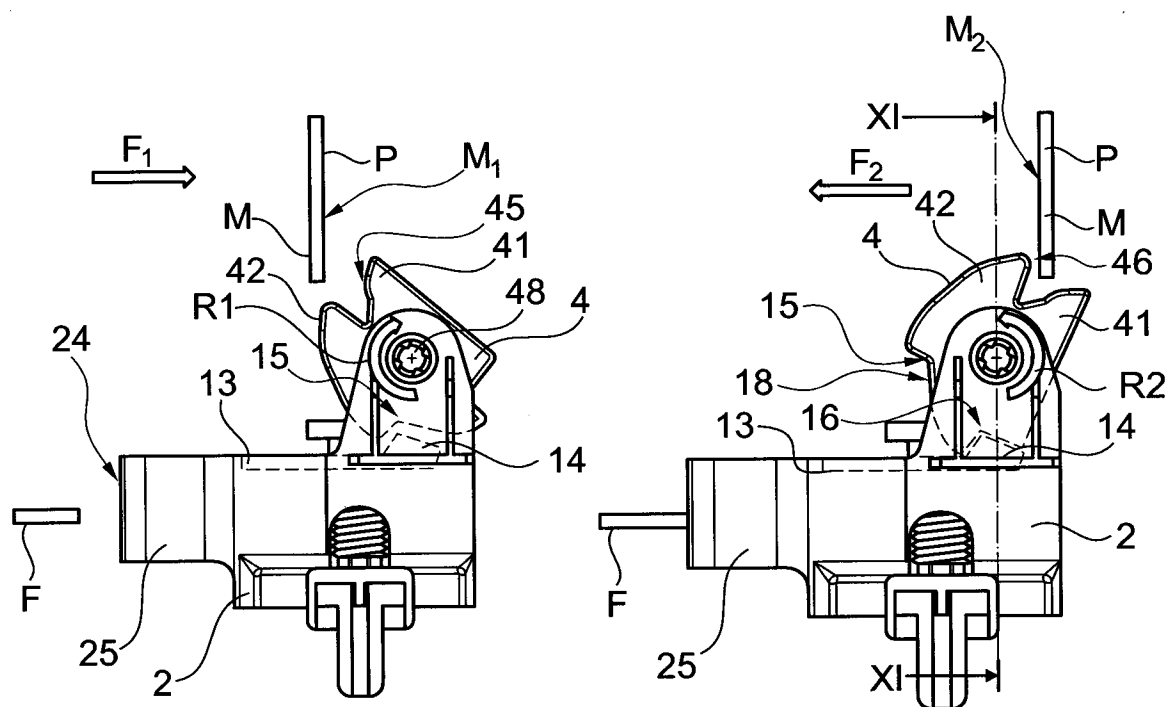


Fig. 4a

Fig. 4b

3/8

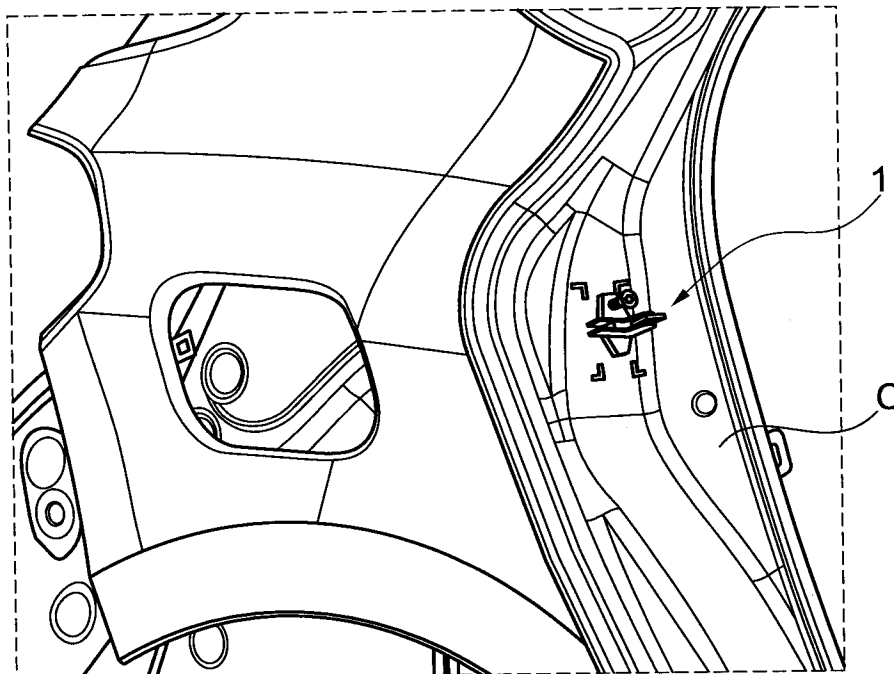


Fig. 5

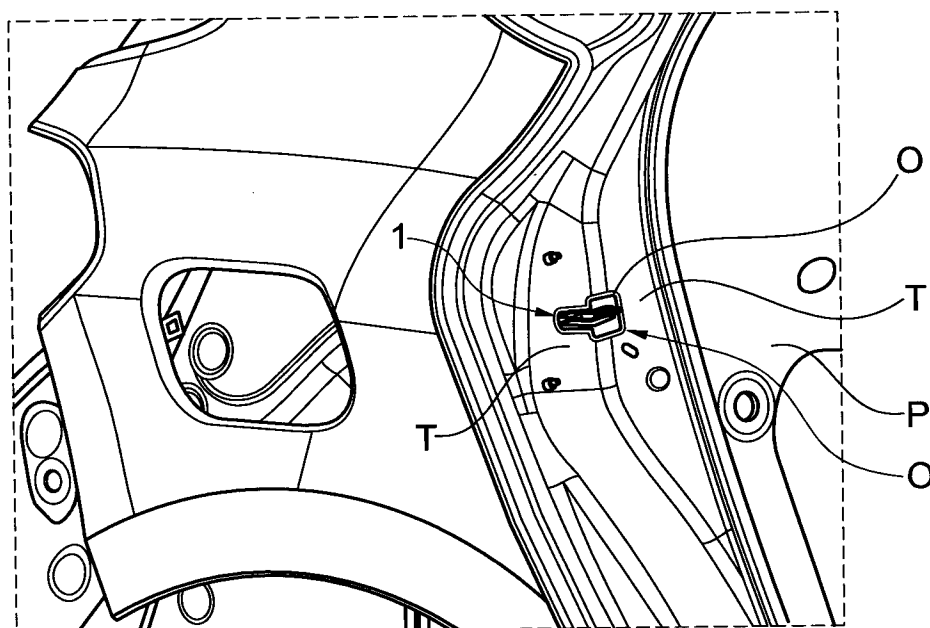


Fig. 6

4/8

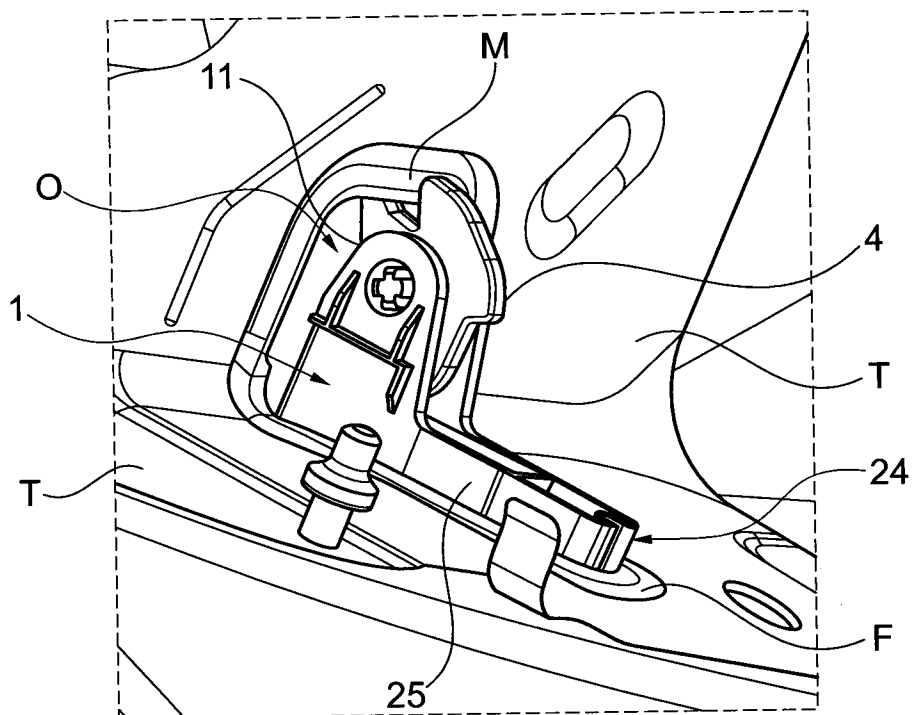


Fig. 7

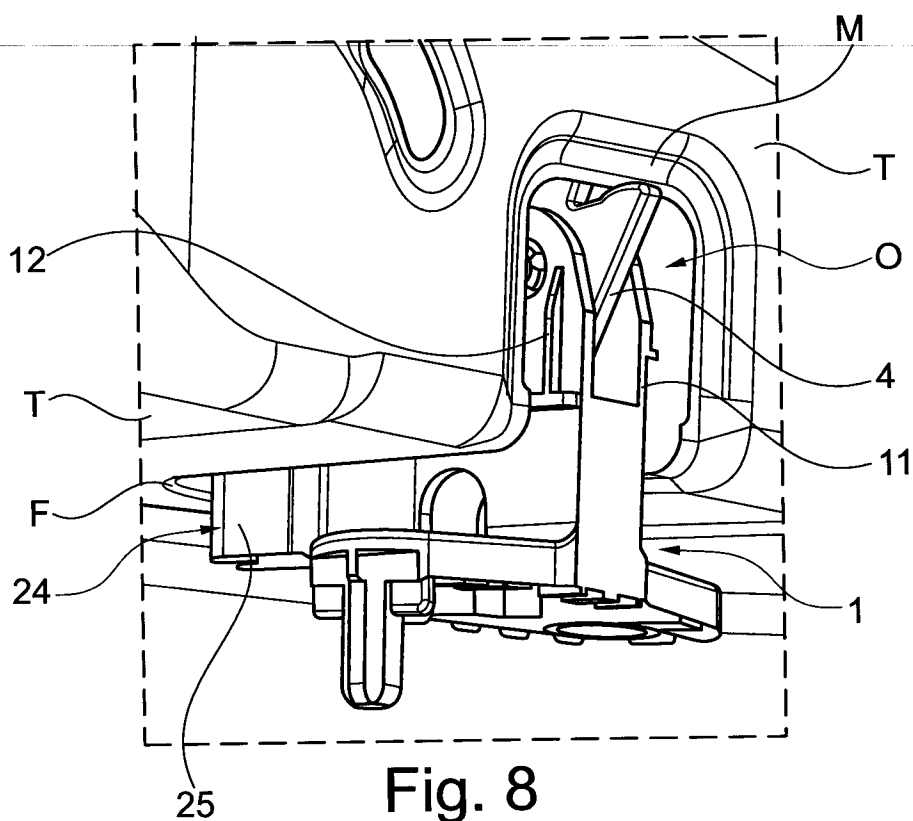
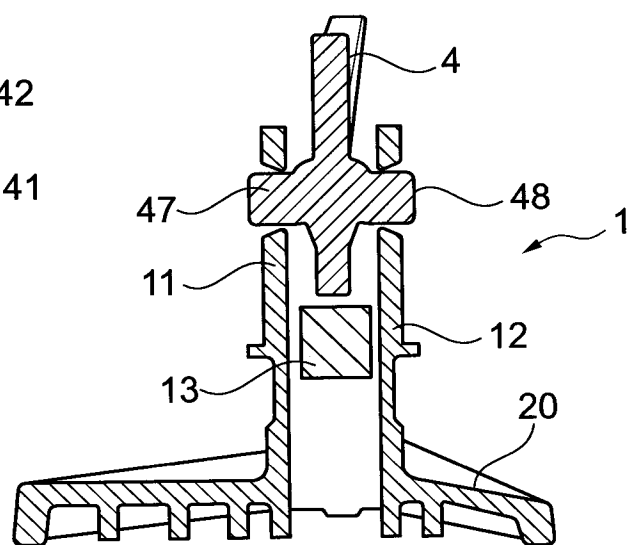
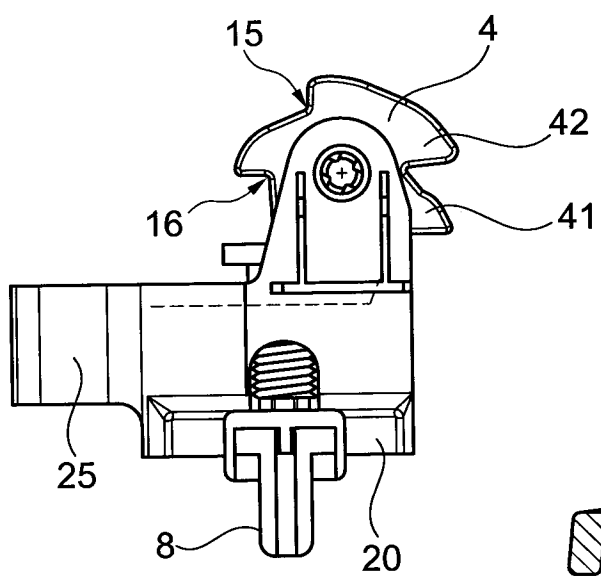
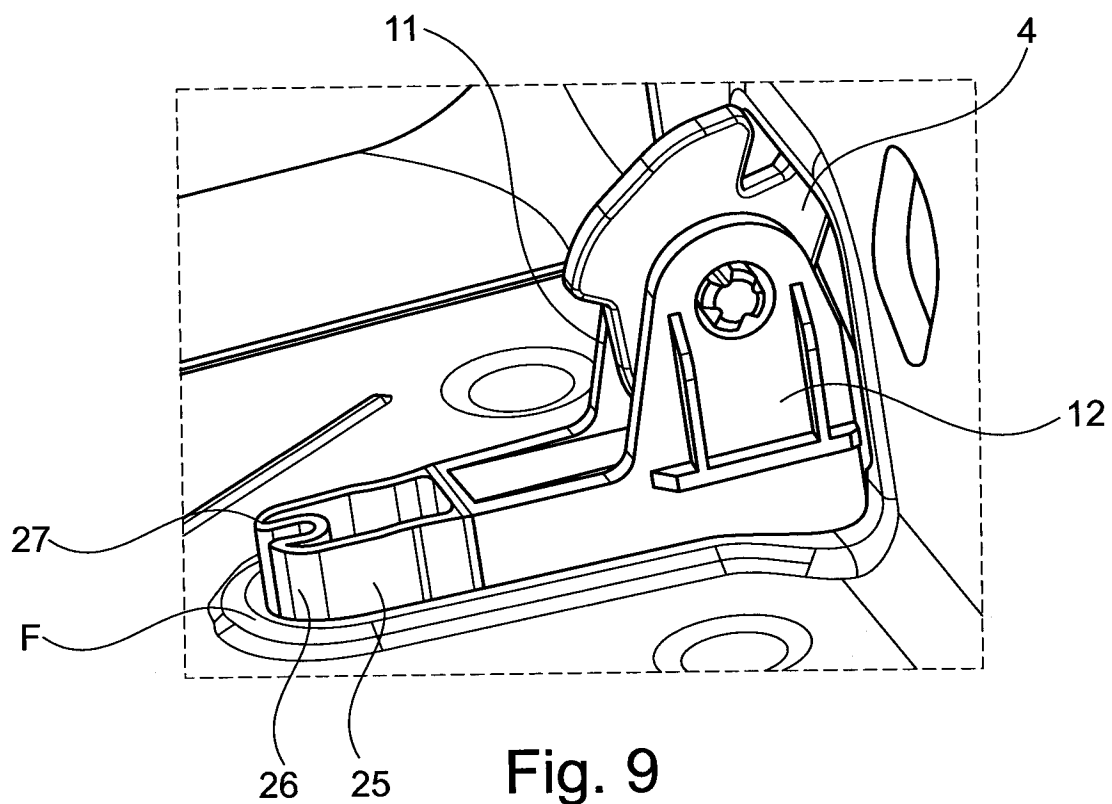


Fig. 8

5/8



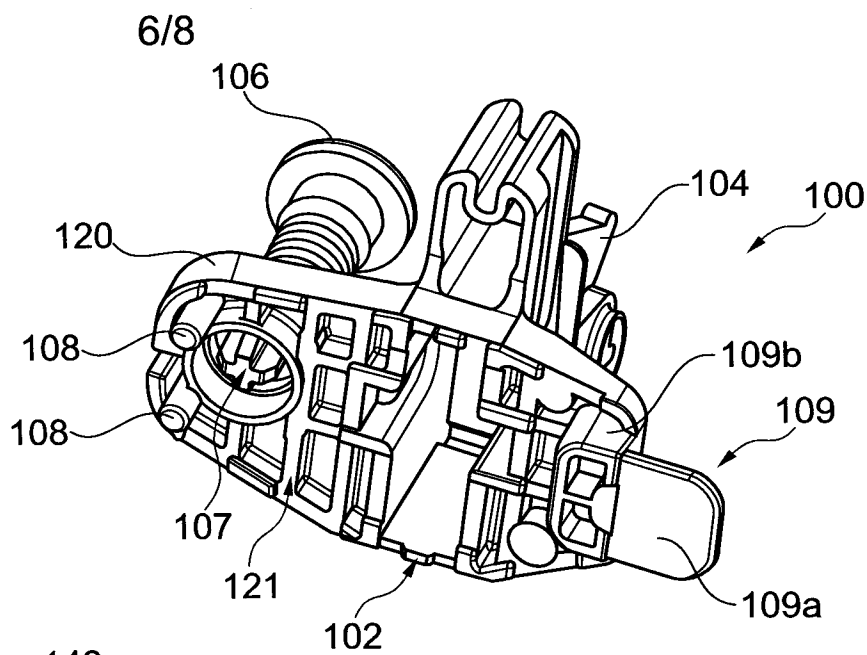


Fig. 12

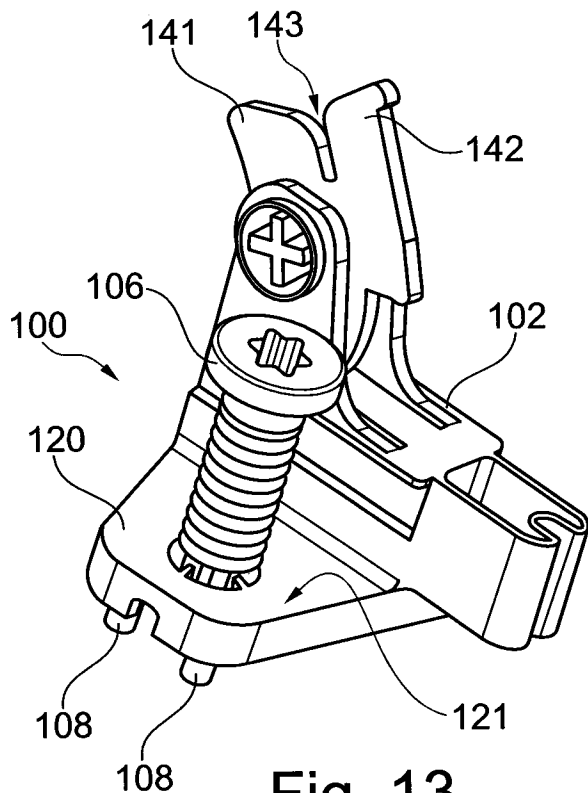


Fig. 13

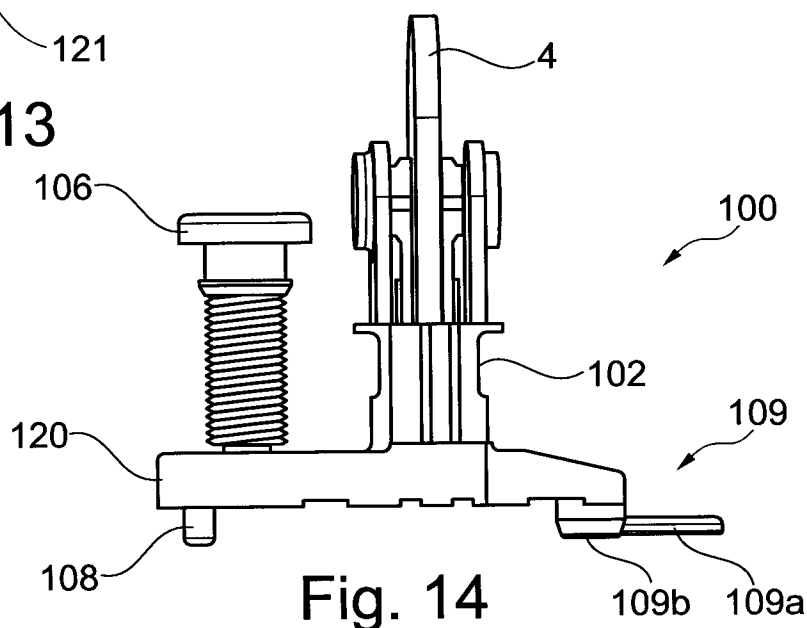
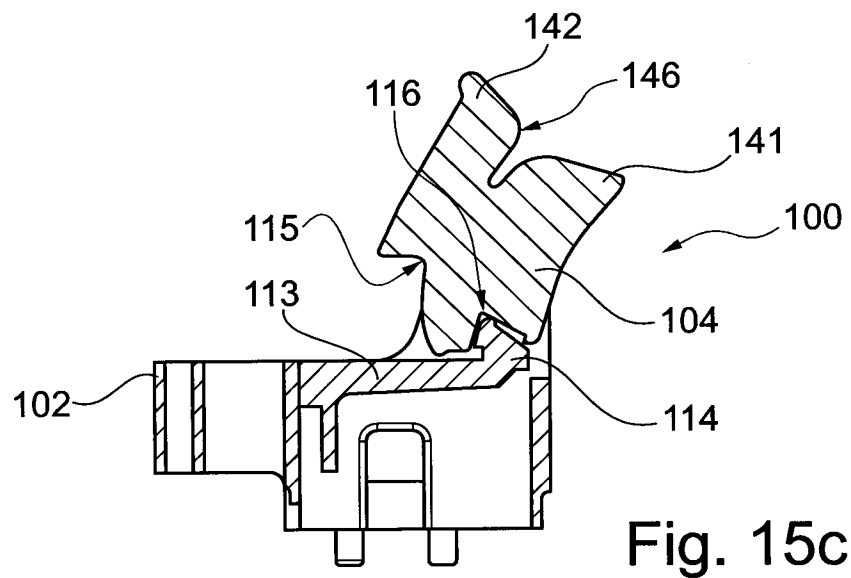
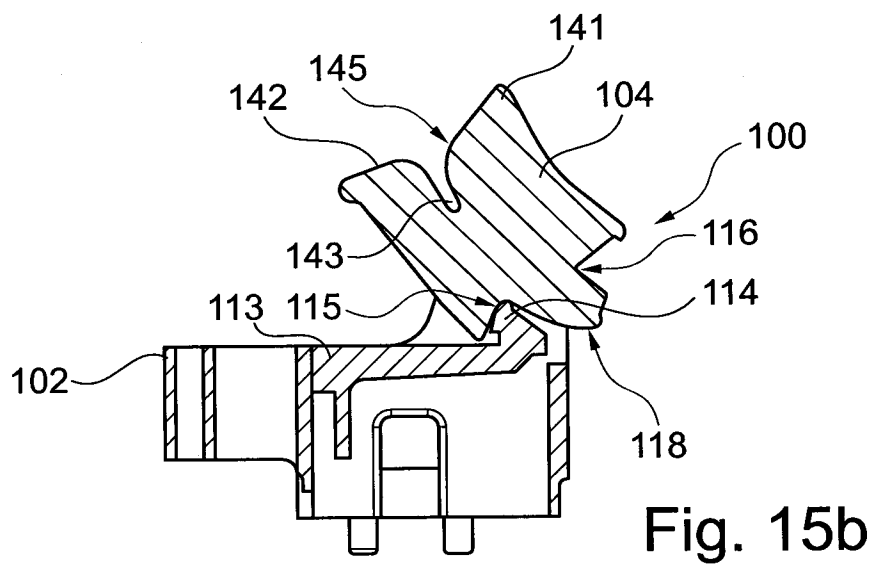
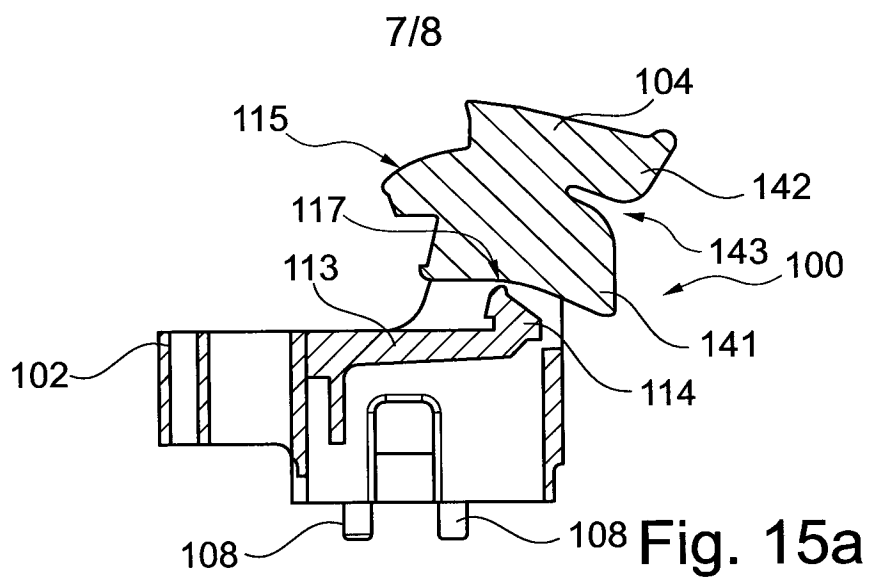


Fig. 14



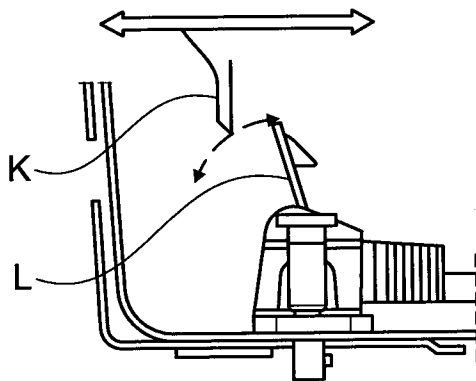


Fig. 16

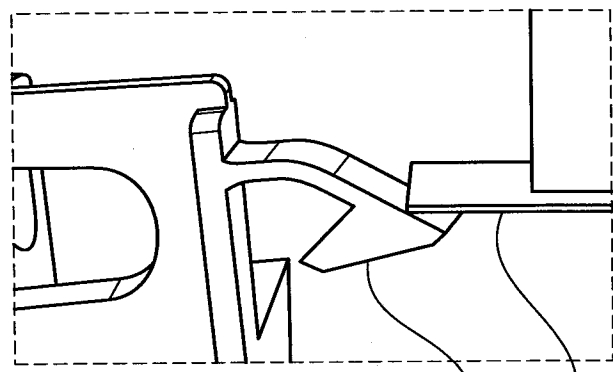


Fig. 17 L' K'

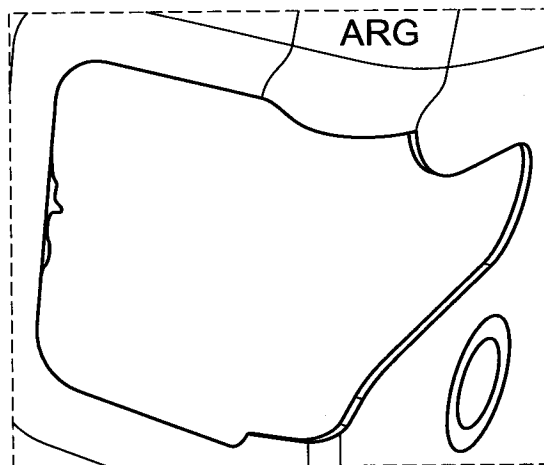


Fig. 18



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 834839
FR 1661595

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		
X	DE 20 2011 108065 U1 (WACKER THOMAS [DE]) 7 décembre 2011 (2011-12-07) * alinéas [0001] - [0004] * * alinéas [0022], [0023] * * alinéas [0027], [0028] * * alinéas [0030] - [0044] * * figures *	1-13	B62D65/06
X	FR 2 976 897 A1 (RENAULT SA [FR]) 28 décembre 2012 (2012-12-28)	1,4-6	
A	* page 4, ligne 16 - page 6, ligne 31 * * page 7, lignes 19-23 * * figures 1,2,3a,3b *	7-13	
A	US 5 582 446 A (WALKER JR JAMES T [US]) 10 décembre 1996 (1996-12-10) * colonne 1, lignes 1-23 * * colonne 2, ligne 46 - colonne 3, ligne 67 * * figures 1,2 *	1-5,7,10	
A	FR 2 874 580 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 3 mars 2006 (2006-03-03) * page 1, lignes 1-12 * * page 3, ligne 29 - page 5, ligne 3 * * figures *	1-3,5-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B62D E05C
A	FR 2 943 088 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 17 septembre 2010 (2010-09-17) * page 1, lignes 4-10 * * page 5, ligne 1 - page 6, ligne 29 * * figures *	1-4,7	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 juillet 2017		Ionescu, Bogdan	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1661595 FA 834839**

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 **03-07-2017**

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 202011108065 U1	07-12-2011	AUCUN	
FR 2976897 A1	28-12-2012	EP 2723626 A1 ES 2547252 T3 FR 2976897 A1 WO 2012175876 A1	30-04-2014 02-10-2015 28-12-2012 27-12-2012
US 5582446 A	10-12-1996	AUCUN	
FR 2874580 A1	03-03-2006	AT 442502 T EP 1781878 A1 FR 2874580 A1 WO 2006024804 A1	15-09-2009 09-05-2007 03-03-2006 09-03-2006
FR 2943088 A1	17-09-2010	AUCUN	