

(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
16 novembre 2017 (16.11.2017)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2017/194858 A1

(51) Classification internationale des brevets :

F16B 21/02 (2006.01) *E05B 83/28* (2014.01)
B60R 7/02 (2006.01) *B60R 11/06* (2006.01)
B60R 7/00 (2006.01) *H05K 7/14* (2006.01)
E05B 79/00 (2014.01)

(71) **Déposant : PSA AUTOMOBILES S.A.** [FR/FR] ; 2-10
boulevard de l'Europe, 78300 Poissy (FR).

(72) **Inventeur : FIGENT, Michel** ; 4 Rue des Trimoulots,
25260 Longeville Sur Doubs (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2017/051057

(74) **Mandataire : LEFEVRE, Jacky** ; PSA Automobiles S.A.,
VPIB - Pour SC - LG 081, 18 rue des Fauvelles, 92250 La
Garenne Colombes (FR).

(22) Date de dépôt international :

03 mai 2017 (03.05.2017)

(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, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

1654117 09 mai 2016 (09.05.2016) FR

(54) **Title:** STORAGE DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE

(54) **Titre :** DISPOSITIF DE RANGEMENT POUR VEHICULE AUTOMOBILE

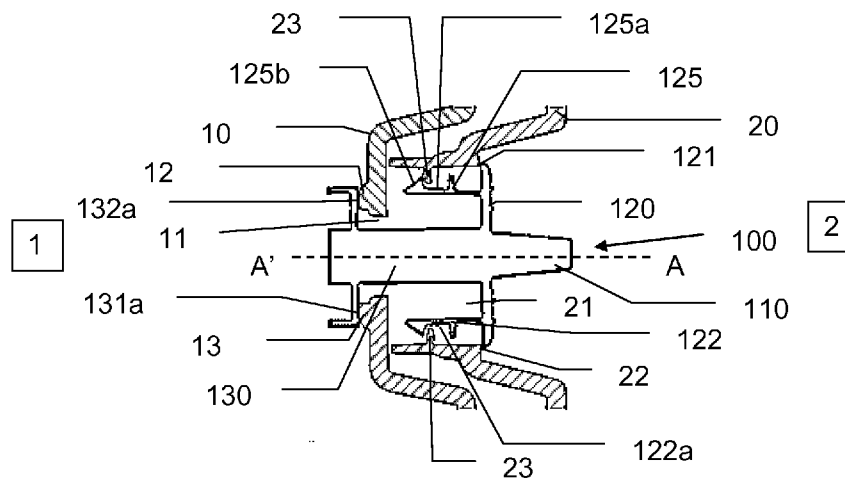


Fig. 2

(57) **Abstract:** The invention relates to a storage device for a vehicle, comprising: - a wall that forms a storage space, - a flap designed to close and open the storage space, and - a locking part designed to pass, by movement, from a locked position, in which the flap is locked to said wall, to an unlocked position, in which the flap is not locked to said wall, said locking part comprising, for this purpose: · a continuous bearing surface designed to be held in contact on a corresponding continuous bearing surface of the flap, · a locking portion designed to be held in contact on said wall, said locking part also comprising separate attachment means for the continuous bearing surface and the locking portion that are designed to attach said locking part to the flap.

(57) **Abrégé :** Dispositif de rangement pour un véhicule comprenant : - une paroi formant un espace de rangement, - une trappe agencée pour fermer et ouvrir l'espace de rangement, et - une pièce de verrouillage agencée pour passer, par un mouvement, d'une position verrouillée, dans laquelle la trappe est verrouillée à ladite paroi, à une position déverrouillée, dans laquelle la trappe n'est pas verrouillée à ladite paroi, ladite pièce de verrouillage comprenant pour cela : · une surface continue d'appui agencée pour être reçue en contact sur une surface continue d'appui correspondante de la trappe, · une portion de verrouillage agencée pour être reçue en contact sur ladite

[Suite sur la page suivante]

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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (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).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17(iv))*

Publiée:

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

paroi, ladite pièce de verrouillage comprend en outre des moyens d'attache distincts de la surface continue d'appui et de la portion de verrouillage et agencés pour attacher ladite pièce de verrouillage sur la trappe.

DISPOSITIF DE RANGEMENT POUR VEHICULE AUTOMOBILE

[0001] La présente invention concerne de manière générale un dispositif de rangement pour un véhicule automobile. La présente invention concerne en outre un véhicule automobile équipé d'un tel dispositif de rangement.

5 [0002] Il est connu dans l'art antérieur des dispositifs de rangement comprenant une pièce de verrouillage apte à verrouiller une trappe de fermeture sur une ouverture du dit rangement.

[0003] Le document FR2902846 décrit un dispositif de rangement comprenant une pièce de verrouillage pour verrouiller un habillage d'une paroi
10 de coffre automobile. En contrepartie, ce système présente l'inconvénient de mal isoler du bruit venant de l'intérieur de l'espace de rangement vers l'habitable du véhicule, ainsi que de présenter une durée de vie limitée liée au bras de levier de la portion de verrouillage.

[0004] Un but de la présente invention est de répondre aux
15 inconvénients du document de l'art antérieur mentionnés ci-dessus et en particulier, de proposer un dispositif de rangement doté d'un système de verrouillage fiable et transmettant le moins de bruit possible entre l'espace de rangement et l'habitacle du véhicule.

[0005] Pour cela un premier aspect de l'invention concerne un
20 dispositif de rangement pour un véhicule comprenant :

- au moins une paroi formant un espace de rangement,
- une trappe agencée pour fermer et ouvrir l'espace de rangement, et
- une pièce de verrouillage agencée pour passer, par un
25 mouvement, d'une position verrouillée, dans laquelle la trappe est verrouillée à ladite au moins une paroi, à une position déverrouillée,

dans laquelle la trappe n'est pas verrouillée à ladite au moins une paroi, ladite pièce de verrouillage comprenant pour cela :

- une surface continue d'appui agencée pour être reçue en contact sur une surface continue d'appui correspondante de la trappe au moins dans la position verrouillée,
- une portion de verrouillage agencée pour être reçue en contact sur ladite au moins une paroi au moins dans la position verrouillée,

caractérisé en ce que ladite pièce de verrouillage comprend en outre des moyens d'attache distincts de la surface continue d'appui et de la portion de verrouillage et agencés pour attacher ladite pièce de verrouillage sur la trappe, au moins dans la position déverrouillée.

[0006] La fonction d'attache de la pièce de verrouillage à la trappe est donc découplée de la fonction de verrouillage, qui est réalisée par la surface continue d'appui et par la portion de verrouillage. Ceci permet au dispositif de verrouillage selon la présente invention d'avoir une durée de vie étendue et une grande fiabilité de fonctionnement. De plus, le passage de l'air et donc le bruit transmis par la pièce de verrouillage est limité ou annulé grâce au contact entre la surface continue d'appui de la pièce de verrouillage et la surface continue d'appui correspondante de la trappe au moins dans la position verrouillée.

[0007] Ce dispositif de rangement est préférentiellement intégré dans un habitacle de véhicule automobile, tel qu'une automobile, un bus, un camion ou un deux-roues. Par exemple, le dispositif de rangement est un rangement pour triangle de signalisation embarqué dans un coffre de véhicule automobile.

[0008] Avantageusement, ladite pièce de verrouillage présente un axe longitudinal et ladite surface continue d'appui ainsi que ladite portion de verrouillage sont transversales à l'axe longitudinal. Ceci permet d'obtenir une

pièce de verrouillage simple à fabriquer permettant des mouvements de rotation et/ou translation par rapport à la trappe.

[0009] De manière avantageuse, le mouvement de la pièce de verrouillage est un mouvement de rotation, par exemple d'un quart de tour.

- 5 L'ouverture de la trappe et l'accès à l'espace de rangement peuvent alors se faire simplement par un mouvement intuitif pour l'utilisateur.

- [0010] Avantageusement, ladite portion de verrouillage comprend deux surfaces d'appui allongées symétriques et transversales par rapport à l'axe longitudinal, et ladite au moins une paroi présente un trou de passage allongé pour laisser passer la portion de verrouillage. Ce mode de réalisation
10 avantageux permet d'obtenir une fermeture fiable et peu sensible aux vibrations grâce aux surfaces d'appui allongées et symétriques en répartissant l'effort autour du trou de passage allongé et en autorisant un contact optimal entre la surface d'appui de la pièce de verrouillage et la surface d'appui
15 correspondante de la trappe. Ce mode de réalisation permet en outre à la pièce de verrouillage de pouvoir être orientée dans deux orientations différentes lors du montage en usine, ce qui simplifie donc l'assemblage du dispositif de rangement.

- [0011] De façon avantageuse, ledit trou de passage allongé est
20 pourvu, au moins sur un bord, d'une arrête comprenant une portion biseautée ainsi qu'une surface de butée, la dite arrête étant agencée pour être en contact avec ladite portion de verrouillage dans la position verrouillée. Préférentiellement, deux arrêtes symétriques sont pourvues sur deux bords du trou, de façon à accueillir les deux surfaces d'appui allongées symétriques de
25 la portion de verrouillage de la pièce de verrouillage. Ces modes de réalisation permettent une mise en tension progressive de la pièce de verrouillage, résultant en un contact sous pression de la surface d'appui de la pièce de verrouillage sur la surface d'appui correspondante de la trappe et donc une meilleure étanchéité à l'air ainsi qu'une meilleure résistance aux vibrations.

[0012] Avantageusement, les moyens d'attache sont des moyens d'emboîtement élastique, c'est-à-dire de clipsage. Ces moyens d'attache permettent un assemblage facile de la pièce de verrouillage à la trappe, ainsi qu'un changement aisé de la pièce de verrouillage en cas de nécessité.

5 [0013] Avantageusement, les moyens d'attache sont situés entre la surface continue d'appui de la pièce de verrouillage et la portion de verrouillage de la pièce de verrouillage. En particulier, les moyens d'attache peuvent comprendre au moins un bras flexible pourvu d'une gorge circonférentielle. Préférentiellement, les moyens d'attaches comportent au moins deux bras
10 flexibles pourvus chacun d'une gorge circonférentielle. De manière encore préférentielle, les moyens d'attaches comportent quatre bras flexibles pourvus chacun d'une gorge circonférentielle. Le fait d'intégrer ces moyens d'attache sur la pièce de verrouillage permet de résoudre la majorité des défauts du dispositif de rangement par un simple échange de la pièce de verrouillage.

15 [0014] Avantageusement, la gorge circonférentielle de l'au moins un bras flexible est agencée de telle sorte à s'emboîter ou à s'engager avec une portion d'attache de ladite trappe au moins dans la position déverrouillée. Préférentiellement, la gorge circonférentielle est ouverte sur le côté opposé à l'axe longitudinal A-A'. Ce mode de réalisation permet d'obtenir une pièce de
20 verrouillage peu couteuse à fabriquer.

[0015] De manière également avantageuse, la pièce de verrouillage est monolithique, monobloc ou d'un seul tenant, c'est-à-dire sans assemblage. Ceci permet une fabrication simple et peu couteuse de la pièce de verrouillage, par exemple par injection-moulage.

25 [0016] Un second aspect de l'invention est un véhicule automobile comportant au moins un dispositif de rangement selon le premier aspect de l'invention.

[0017] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée

qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple nullement limitatif et illustré par les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue de trois quarts arrière d'une pièce de verrouillage selon la présente invention, destinée à verrouiller la
5 trappe du dispositif de rangement à la paroi formant l'espace de rangement,
- la figure 2 représente une vue latérale en coupe de la pièce de verrouillage selon la figure 1, dans une position verrouillée dans laquelle la pièce de rangement maintient la trappe verrouillée à la paroi formant l'espace de rangement,
- 10 - la figure 3 représente une vue de trois quarts arrière de la pièce de verrouillage selon la figure 1, verrouillée sur la face intérieure de la paroi formant l'espace de rangement.

[0018] Le dispositif de rangement selon la présente invention comprend une paroi 10 (visible sur la figure 2) formant un espace de
15 rangement 1, par exemple accessible depuis l'habitacle 2 d'un véhicule, ainsi qu'une trappe 20 (visible sur la figure 2) d'ouverture et de fermeture de l'espace de rangement 1, agencée par exemple sur le dessus ou sur un côté de l'espace de rangement. Le dispositif de rangement comprend en outre une pièce de verrouillage 100 (visible sur la figure 1) permettant de verrouiller la
20 trappe 20 à la paroi 10.

[0019] La figure 1 représente la pièce de verrouillage 100 du dispositif de rangement selon la présente invention qui est destinée à verrouiller la trappe 20 (non visible sur la figure 1) sur la paroi 10 formant l'espace de rangement (non visible sur la figure 1) quand la trappe 20 ferme
25 l'espace de rangement. La pièce de verrouillage 100 comprend un axe longitudinal A-A' qui est aussi un axe de symétrie.

[0020] En partant de la droite de la figure 1, la pièce de verrouillage comprend une portion de commande 110 destinée à être accessible depuis l'habitacle du véhicule automobile. La portion de commande 110 est dotée de

deux surfaces parallèles 111 (une seule visible sur la figure 1) agencées de telle sorte à faciliter la préhension et la manipulation de la pièce de verrouillage 100, par exemple par pincement de la portion de commande 110 entre le pouce et l'index.

5 [0021] Au-delà de la portion de commande 110, soit environ au tiers de la longueur de la pièce de verrouillage 100, une couronne 120 est munie d'une surface continue d'appui 121 sur son extrémité radiale. Cette surface continue d'appui est destinée à faire contact avec une surface continue d'appui correspondante de la trappe 20 quand la pièce de verrouillage 100 verrouille
10 la trappe 20 à la paroi 10 formant l'espace de rangement.

 [0022] La couronne 120 comporte en outre quatre bras flexibles 122, 123, 124, 125 s'étendant de la couronne 120 parallèlement à l'axe A-A' vers la gauche de la pièce sur la figure 1, c'est-à-dire vers l'espace de rangement quand le dispositif de rangement est assemblé. Considérant maintenant le
15 bras flexible 125, celui-ci est pourvu d'une gorge circonférentielle 125a, c'est à dire convexe, ainsi qu'une portion biseautée 125b à l'extrémité du bras flexible opposée à la couronne 120. La gorge circonférentielle 125a est ouverte vers l'extérieur de la pièce, c'est-à-dire à l'opposé de l'axe A-A'. Les autres
20 bras flexibles 122, 123 et 124 sont identiques au bras flexible 125 précédemment décrit. Les bras flexibles 122, 123, 124 et 125 sont destinés à accueillir une portion d'attache de la trappe 20 en emboîtement élastique, c'est-à-dire clipsage. Pour cela, des segments d'une portion d'attache de la trappe 20 peuvent être accueillis dans les gorges 125a des bras flexibles 122, 123, 124, 125 qui forment donc des moyens d'attache.

25 [0023] Un arbre longitudinal 130 s'étend en outre à partir du centre de la couronne 120 sur l'axe A-A', c'est-à-dire longitudinalement et vers la gauche de la figure 1, soit en direction de l'espace de rangement quand la pièce de verrouillage 100 verrouille la trappe 20 à la paroi 10.

 [0024] L'arbre longitudinal 130 comprend une extrémité 130a
30 opposée à la couronne 120 et pourvue de deux protrusions transversales 131,

132 symétriques. Chaque protrusion 131, 132 définit une surface d'appui allongée et transversale 131a, 132a, non visibles directement sur la figure 1 et faisant face à la surface continue d'appui 121. Les protrusions 131, 132 sont destinée à être passées au travers d'une fente ou d'un trou allongé de la
5 paroi 10 de façon à ce que les surfaces d'appui 131a et 132a viennent en contact avec la face de la paroi 10 orientée vers l'intérieur de l'espace de rangement. Les protrusions 131, 132 et les surfaces d'appui 131a, 132a forment donc une portion de verrouillage de la pièce de verrouillage 100.

[0025] La pièce de verrouillage 100 comprend en outre des
10 évidements et des surépaisseurs non détaillés. La pièce de verrouillage 100 est fabriquée en polymère ou composite rigide, tel que le polypropylène, le polyéthylène haute densité, le poly(téréphtalate d'éthylène) (PET), le poly(méthacrylate de méthyle) (PMMA), ou le copolymère d'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS). Elle est fabriquée par toute technique adaptée et
15 notamment l'injection-moulage. Alternativement ou en combinaison, la pièce de verrouillage 100 peut comprendre du métal tel que de l'aluminium ou de l'acier.

[0026] La figure 2 montre la pièce de verrouillage 100 dans une position de verrouillage, c'est-à-dire verrouillant la trappe 20 à la paroi 10
20 formant l'espace de rangement 1. Ainsi, à droite de la figure 2, la portion de commande 110 est accessible depuis l'habitacle 2 d'un véhicule automobile. La pièce de verrouillage 100 est passée dans un trou traversant 21 de la trappe 20 ainsi que dans un trou de passage allongé 11 de la paroi 10 aligné sur le trou traversant 21 de la trappe 20.

[0027] Du côté de l'espace de rangement 1 (à la gauche de la
25 figure 2), le trou de passage allongé 11 de la paroi 10 est pourvu de deux arrêtes 12, 13 en contact avec les surfaces d'appui 131a, 132a des protrusions 131, 132. Du côté de l'habitacle 2 (à la droite de la figure 2), le trou traversant 21 de la trappe 20 est pourvu d'une surface continue d'appui 22 en
30 contact avec la surface continue d'appui 121 de la couronne 120. La pièce de

verrouillage 100 maintient ainsi la paroi 10 et la trappe 20 dans une position verrouillée entre la surface continue d'appui 121 de la couronne 120 et les surfaces d'appui 131a, 132a des protrusions 131, 132. Cette position verrouillée résulte donc en un contact de la trappe 20 sur la paroi 10 et
5 préférentiellement un appui, c'est-à-dire un contact avec une pression. Cette position verrouillée est favorable au niveau du bruit puisque l'échange d'air entre l'espace de rangement 1 et l'habitacle 2 est limité par le contact continu entre les surfaces continues d'appui 121 et 22 de la pièce de verrouillage 100 et de la trappe 20, respectivement. De plus, cette position est parfaitement
10 stable et peut être maintenue sans déformation ou fluage de la pièce de verrouillage 100. Enfin, cette configuration permet de limiter la formation et la diffusion de vibrations.

[0028] La figure 3 détaille l'interaction entre la portion de verrouillage de la pièce de verrouillage 100 et la paroi 10 dans la position verrouillée, c'est-à-dire la position montrée sur la figure 2. Les surfaces d'appui allongées 131a, 132a (non visibles) des protrusions 131, 132 sont donc en contact sur les
15 arrêtes correspondantes 12, 13 de la paroi 10. Les arrêtes 12, 13 sont en outre munies de portions biseautées 12a, 13a ainsi que de surfaces de butée 12b, 13b.

[0029] Indépendamment de la portion de verrouillage comprenant les surfaces d'appui 131a, 132a et de la surface continue d'appui 121, la pièce de verrouillage 100 est attachée à la trappe 20 par emboitement sur une couronne radiale 23 pourvue sur la surface interne du trou traversant 21 grâce
20 aux quatre gorges 122a, 125a des quatre bras flexibles 122 et 125 (seulement deux visibles sur la figure 2). La couronne radiale 23 est d'une épaisseur inférieure à la largeur des gorges 122a et 125a. Ces moyens d'attache permettent donc d'emboîter la pièce de verrouillage 100 à la trappe 20 avec un jeu dans la position déverrouillée, c'est-à-dire quand la pièce de verrouillage 100 ne verrouille pas la trappe 20 à la paroi 10. Ce jeu permet notamment de
25 simplifier la fabrication du dispositif de rangement.

[0030] L'assemblage de la pièce de verrouillage 100 à la trappe 20 et à la paroi 10 se fait facilement quand la trappe 20 est dans une position de fermeture de l'espace de rangement 1, telle que visible à la figure 2. La pièce de verrouillage est ainsi positionnée de façon à faire correspondre l'orientation des protrusions 131 et 132 à la forme du trou de passage allongé 11 de la paroi 10. La pièce de verrouillage est alors avancée en direction de l'espace de rangement 1 jusqu'à ce que la couronne 23 du trou traversant 21 vienne en contact avec les portions biseautées 122b, 125b des bras flexibles 122, 123, 124, 125. La pièce de verrouillage 100 est alors encore légèrement avancée, de telle sorte à ce que la couronne 23 fasse fléchir progressivement les bras flexibles du fait de son contact avec les portions biseautées 125b et vienne enfin se loger dans les gorges des quatre bras flexibles 122a et 125a. La pièce de verrouillage 100 est alors attachée à la paroi 20 avec un jeu.

[0031] Un mouvement d'un quart de tour est alors transmis à la pièce de verrouillage 100 par sa portion de commande 110, ce qui permet la rotation antihoraire de la portion de verrouillage 131, 132 jusqu'aux surfaces de butées 12b, 13b (voir figure 3). Avant d'atteindre la position finale illustrée aux figures 2 et 3, les surfaces d'appui 131a, 132a viennent en contact avec les portions biseautées 12a, 13a des arrêtes 12, 13, ce qui met progressivement le système en tension, c'est-à-dire que la surface continue d'appui 121 de la pièce de verrouillage 100 vient progressivement faire pression contre la surface continue d'appui correspondante 22 de la paroi 20, jusqu'à la position verrouillée visible aux figures 2 et 3. Cette mise en tension progressive est permise par le jeu donné par les moyens d'attache 122, 123, 124, 125, 122a, 125a. La position verrouillée limite ou annule ainsi le flux d'air entre l'espace de rangement 1 et l'habitacle 2 et donc le passage de bruit vers l'habitacle 2.

[0032] Dans la position verrouillée visible sur les figures 2 et 3, les protrusions 131, 132 sont bloquées par les surfaces de butées 12b, 13b dans le sens antihoraire. Ainsi, une rotation appliquée dans le sens antihoraire à la portion de commande 110 (non visible sur la figure 3) ne permet pas un

mouvement de la pièce. Cependant, une rotation horaire appliquée à la portion de commande 110 résulte en une rotation, telle que représentée par les flèches sur la figure 3, de la portion de verrouillage qui comprend les protrusions 131 et 132. Les surfaces d'appui 131a et 132a (non visibles sur la figure 3) entrent alors en contact avec les portions biseautées 12a, 13a des arrêtes 12, 13. La pression d'appui liée au contact entre les surfaces d'appui 131a, 132a des protrusions 131, 132 et la paroi 10 est alors progressivement relâchée, grâce au jeu autorisé par les moyens d'attache 122, 123, 124, 125, 122a, 125a. Après une rotation d'un quart de tour dans le sens horaire, les protrusions 131, 132 sont dans une position parallèle à la position du trou de passage allongé 11 et la portion de verrouillage de la pièce de verrouillage 100 n'est plus en contact avec la paroi 10. La trappe 20 (non visible sur la figure 3) n'est donc plus verrouillée sur la paroi 10 et la pièce de verrouillage 100 est seulement attachée à la trappe 20 par les moyens d'attache 122, 123, 124, 125, 122a, 125a. La pièce de verrouillage 100 reste donc logée dans le trou traversant 21 de la trappe 20 même quand la trappe 20 est dans une position d'ouverture de l'espace de rangement 1.

[0033] La symétrie de la pièce de verrouillage 100 autorise deux positionnements différents de la pièce de verrouillage 100 lors de son assemblage à la paroi 10 et à la trappe 20 en usine, ce qui simplifie l'assemblage du dispositif de rangement selon la présente invention. En outre, puisque l'essentiel des moyens nécessaires à l'assemblage et au verrouillage de la trappe 20 à la paroi 10 sont pourvus sur la pièce de verrouillage 100, la pièce de verrouillage 100 peut être remplacée aisément en cas de défaut, que ce soit avant ou après l'assemblage du dispositif de rangement. Par ailleurs, le dispositif de rangement selon la présente invention limite le passage de bruit de l'espace de rangement à l'habitable grâce à l'appui continu réalisé entre la pièce de verrouillage 100 et la paroi 20. Enfin, le verrouillage est effectué par certains éléments de la pièce de verrouillage 100, à savoir la portion de verrouillage 131, 132 et la surface continue d'appui 121, alors qu'en position

déverrouillée, l'attache de la pièce de verrouillage 100 à la paroi 20 est réalisée par d'autres éléments, à savoir les quatre bras flexibles 122, 123, 124, 125 et les quatre gorges circonférentielles 122a, 125a. Ceci permet d'augmenter la durée de vie et la fiabilité du dispositif de rangement selon la présente invention.

[0034] On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente description sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications annexées. En particulier, il est fait référence aux bras flexibles 122, 123, 124, 125 qui peuvent être d'un nombre différent de quatre, par exemple d'un à huit. En outre, ils peuvent adopter des géométries différentes, notamment en ce qui concerne la gorge circonférentielles 122a, 125a. Alternativement, ils peuvent comprendre des excroissances radiales qui viennent se loger dans des niches ou des gorges prévues dans le trou traversant de la trappe. Enfin, la portion de verrouillage peut être pourvue avec une seule protrusion.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de rangement pour un véhicule comprenant :
 - au moins une paroi (10) formant un espace de rangement (1),
 - une trappe (20) agencée pour fermer et ouvrir l'espace de
 - 5 rangement (1), et
 - une pièce de verrouillage (100) agencée pour passer, par un mouvement, d'une position verrouillée, dans laquelle la trappe (20) est verrouillée à ladite au moins une paroi (10), à une position déverrouillée, dans laquelle la trappe (20) n'est pas verrouillée à ladite au moins une paroi (10),
 - 10 ladite pièce de verrouillage (100) comprenant pour cela :
 - une surface continue d'appui (121) agencée pour être reçue en contact sur une surface continue d'appui (22) correspondante de la trappe (20) au moins dans la position verrouillée,
 - une portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a) agencée pour
 - 15 être reçue en contact sur ladite au moins une paroi (10) au moins dans la position verrouillée,
- caractérisé en ce que ladite pièce de verrouillage (100) comprend en outre des moyens d'attache (122, 123, 124, 125, 122a, 125a) distincts de la surface continue d'appui (121) et de la portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a)
- 20 et agencés pour attacher ladite pièce de verrouillage (100) sur la trappe (20).
2. Dispositif de rangement selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ladite pièce de verrouillage (100) présente un axe longitudinal (A-A') et en ce que ladite surface continue d'appui (121) ainsi que ladite portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a) sont transversales à l'axe
 - 25 longitudinal (A-A').
3. Dispositif de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le mouvement de la pièce

de verrouillage (100) est un mouvement de rotation, par exemple d'un quart de tour.

4. Dispositif de rangement selon la revendication précédente, caractérisé en ce que ladite portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a)
5 comprend deux surfaces d'appui allongées (131a, 132a) symétriques et transversales par rapport à l'axe longitudinal (A-A'), et en ce que ladite au moins une paroi (10) présente un trou de passage allongé (11) pour laisser passer la portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a).

5. Dispositif de rangement selon la revendication précédente,
10 caractérisé en ce que ledit trou de passage allongé (11) est pourvu, au moins sur un bord, d'une arrête (12) comprenant une portion biseautée (12a) ainsi qu'une surface de butée (12b), la dite arrête (12) étant agencée pour être en contact avec ladite portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a) dans la position verrouillée.

15 6. Dispositif de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'attache (122, 123, 124, 125, 122a, 125a) sont des moyens d'emboitement élastique.

7. Dispositif de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'attache (122,
20 123, 124, 125, 122a, 125a) sont situés entre la surface continue d'appui (121) de la pièce de verrouillage (100) et la portion de verrouillage (131, 132, 131a, 132a) de la pièce de verrouillage (100).

8. Dispositif de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'attache (122,
25 123, 124, 125, 122a, 125a) comprennent au moins un bras flexible (122, 123, 124, 125) pourvu d'une gorge circonférentielle (122a, 125a).

9. Dispositif de rangement selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la gorge circonférentielle (122a, 125a) de l'au moins un bras flexible (122, 123, 124, 125) est agencée de telle sorte à s'emboîter ou à
30 s'engager avec une portion d'attache (23) de ladite trappe au moins dans la position déverrouillée.

10. Véhicule automobile comportant au moins un dispositif de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes.

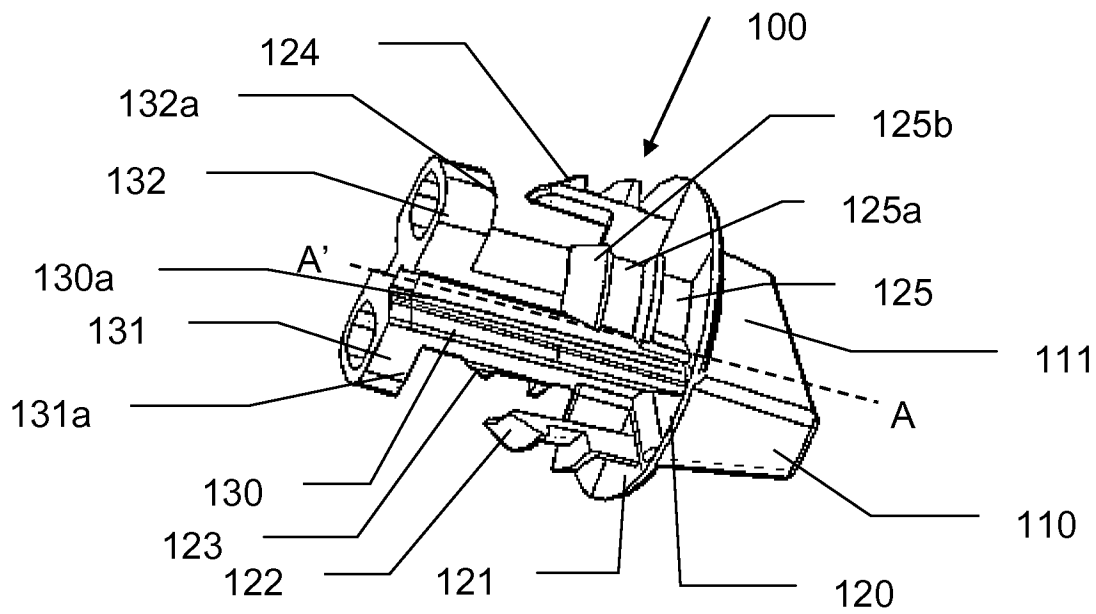


Fig. 1

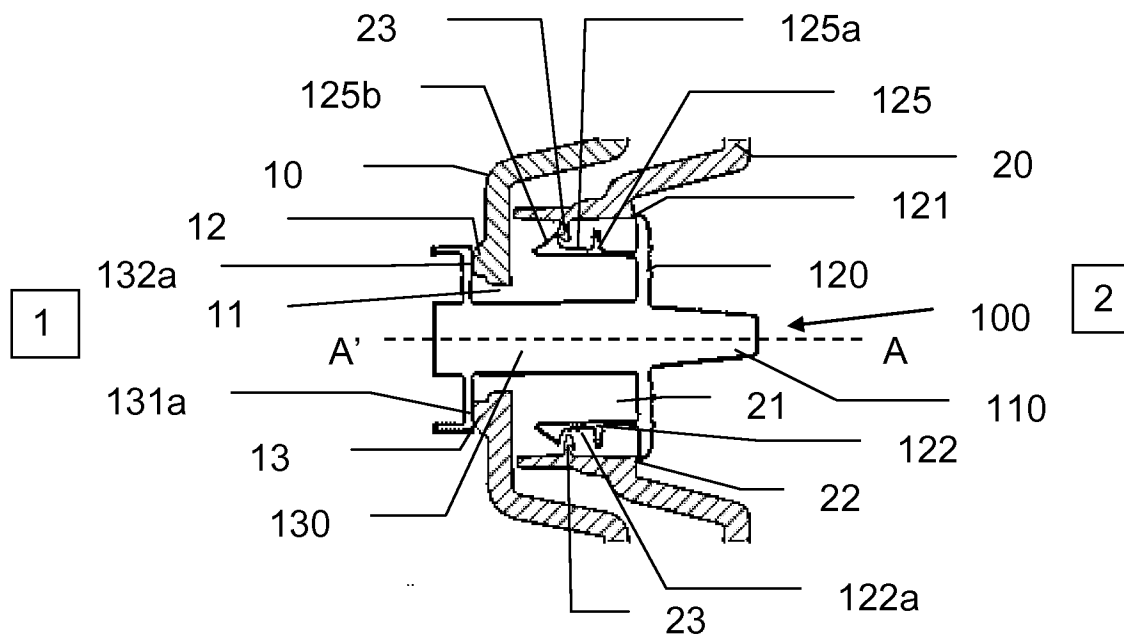


Fig. 2

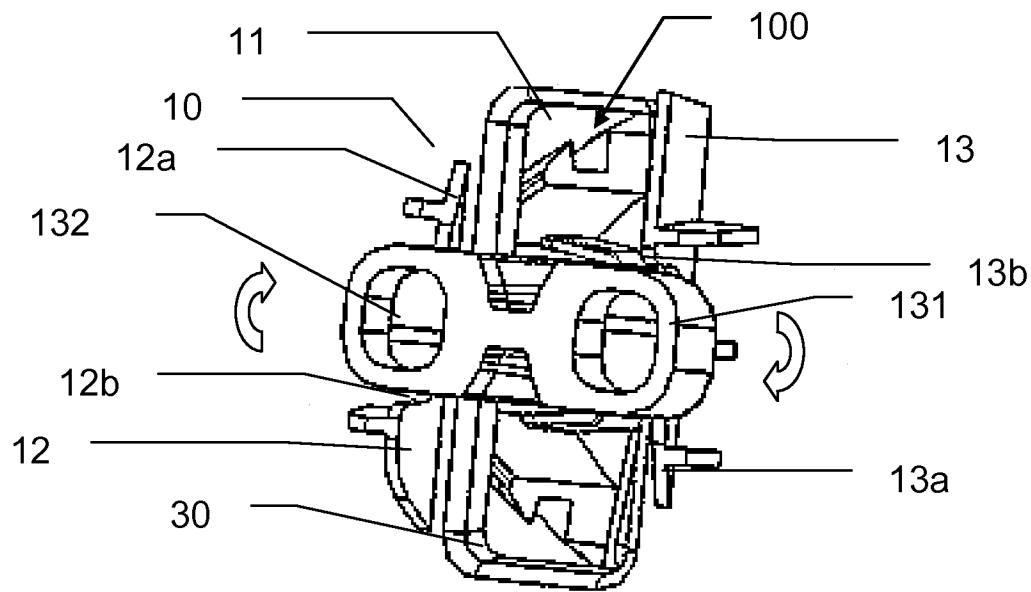


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2017/051057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F16B21/02 B60R7/02 B60R7/00 E05B79/00 E05B83/28
B60R11/06 H05K7/14

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)

F16B B60R E05B B63B B62D E05C E05F H05K

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.
X	GB 2 224 072 A (DZUS FASTENER EUROPE [GB]) 25 April 1990 (1990-04-25) page 4, line 7 - page 5, line 28 figures 1-4	1-4,10
X	----- EP 1 452 748 A2 (ITW DE FRANCE [FR]) 1 September 2004 (2004-09-01)	1-4,10
A	paragraph [0042] - paragraph [0048] paragraph [0055] - paragraph [0060] paragraph [0062] paragraph [0074] - paragraph [0076]	5-9
A	----- US 2005/159030 A1 (HSU CHENG-CHUNG [TW]) 21 July 2005 (2005-07-21) paragraph [0013] figures 2,3 -----	1,6-9



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

5 July 2017

Date of mailing of the international search report

12/07/2017

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

Granger, Hugo

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2017/051057

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2224072	A	25-04-1990	NONE

EP 1452748	A2	01-09-2004	CA 2458102 A1 27-08-2004
			EP 1452748 A2 01-09-2004
			FR 2851802 A1 03-09-2004
			US 2004170491 A1 02-09-2004

US 2005159030	A1	21-07-2005	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2017/051057

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. F16B21/02 B60R7/02 B60R7/00 E05B79/00 E05B83/28 B60R11/06 H05K7/14 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) F16B B60R E05B B63B B62D E05C E05F H05K 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
X	GB 2 224 072 A (DZUS FASTENER EUROPE [GB]) 25 avril 1990 (1990-04-25) page 4, ligne 7 - page 5, ligne 28 figures 1-4	1-4,10
X	----- EP 1 452 748 A2 (ITW DE FRANCE [FR]) 1 septembre 2004 (2004-09-01)	1-4,10
A	alinéa [0042] - alinéa [0048] alinéa [0055] - alinéa [0060] alinéa [0062] alinéa [0074] - alinéa [0076] -----	5-9
A	US 2005/159030 A1 (HSU CHENG-CHUNG [TW]) 21 juillet 2005 (2005-07-21) alinéa [0013] figures 2,3 -----	1,6-9
☐ 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 5 juillet 2017		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 12/07/2017
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 Granger, Hugo

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2017/051057

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2224072	A	25-04-1990	AUCUN	
EP 1452748	A2	01-09-2004	CA 2458102 A1	27-08-2004
			EP 1452748 A2	01-09-2004
			FR 2851802 A1	03-09-2004
			US 2004170491 A1	02-09-2004
US 2005159030	A1	21-07-2005	AUCUN	