

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 43771 B1** (51) Cl. internationale : **E05D 11/10**

(43) Date de publication :
30.04.2024

(21) N° Dépôt :
43771

(22) Date de Dépôt :
19.04.2017

(30) Données de Priorité :
20.04.2016 FR 1653499

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/EP2017/059241 19.04.2017

(71) Demandeur(s) :
Defta Service, 10 Rue de la Fontaine Rouge Immeuble le Galilée 77700 Chessy (FR)

(72) Inventeur(s) :
SOLIOT, Lionel ; GENIN, Christian

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :17717200.4

(54) Titre : **DISPOSITIF D'ENCLIQUETAGE, CHARNIERE DE VEHICULE COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF D'ENCLIQUETAGE ET PROCEDE D'UTILISATION D'UN TEL DISPOSITIF D'ENCLIQUETAGE**

(57) Abrégé : Ce dispositif d'encliquetage (9), pour une charnière (1) de véhicule, comprend un orifice de montage (67) sur un arbre de pivotement (7) de la charnière, une butée (71), configurée pour coopérer avec un premier charnon (5) de la charnière monté sur l'arbre de pivotement, la butée liant ainsi en rotation le dispositif d'encliquetage avec le premier charnon, et un organe d'encliquetage (73) avec un deuxième charnon (3) de la charnière. Le premier charnon et le deuxième charnon sont montés pivotants par l'intermédiaire de l'arbre de pivotement, entre une orientation d'ouverture et une orientation de fermeture autour de cet arbre de pivotement, l'organe d'encliquetage étant configuré pour être encliqueté avec le deuxième charnon lorsqu'il est en orientation d'ouverture, pour ainsi fixer le deuxième charnon et le dispositif d'encliquetage en rotation l'un par rapport à l'autre. Selon l'invention, le dispositif d'encliquetage est exempt de matériau métallique.

REVENDICATIONS

1.- Dispositif d'encliquetage (509), pour une charnière (501) de véhicule, le dispositif d'encliquetage (509) et comprenant :

- un orifice de montage (567), pour monter le dispositif d'encliquetage sur un arbre de pivotement (507) de la charnière,
- une première surface de butée (571), configurée pour coopérer avec un premier charnon (503) de la charnière, le premier charnon étant monté sur l'arbre de pivotement, la première surface de butée (571) liant ainsi en rotation le dispositif d'encliquetage avec le premier charnon autour de l'arbre de pivotement, et
- un organe d'encliquetage (573), configuré pour être encliqueté avec un deuxième charnon (505) de la charnière, le premier charnon et le deuxième charnon étant montés pivotants l'un par rapport à l'autre par l'intermédiaire de l'arbre de pivotement, entre une orientation d'ouverture et une orientation de fermeture autour de cet arbre de pivotement, l'organe d'encliquetage étant configuré pour être encliqueté avec le deuxième charnon lorsqu'il est en orientation d'ouverture, pour ainsi fixer le deuxième charnon et le dispositif d'encliquetage en rotation l'un par rapport à l'autre,

le dispositif d'encliquetage (509) étant caractérisé en ce que :

- le dispositif d'encliquetage (509) est symétrique par rapport à un plan principal (P509) perpendiculaire à un axe de montage (X567) défini par l'orifice de montage (567) ;
- l'organe d'encliquetage (573) comprenant un crochet d'encliquetage (573), définissant un contour ouvert, étant configuré pour être encliqueté autour d'un pion d'encliquetage (581) du deuxième charnon (505) et comprenant :
 - o une partie cylindrique (575) à base circulaire, qui s'étend selon un axe d'encliquetage (X573) parallèle à un axe de montage (X567) défini par l'orifice de montage (567), la partie cylindrique s'étendant au travers d'un corps principal (565) du dispositif d'encliquetage, et
 - o un canal (577), qui relie radialement la partie cylindrique à un bord du corps principal, le canal présentant une largeur (L77), mesurée selon une direction orthoradiale par rapport à l'axe d'encliquetage, qui est inférieure au diamètre de la base circulaire de la partie cylindrique ; et
- le dispositif d'encliquetage (509) est exempt de matériau métallique et comprend un rebord (598) qui fait saillie du corps principal (565) de part et d'autre du plan principal (P509), qui s'étend le long de la partie cylindrique (575) et du canal (577), et qui suit une portion d'un contour extérieur du corps principal (565) autour de l'axe de montage

(X567), une deuxième surface de butée (571) étant formée le long du rebord (598) et faisant face à l'axe de montage (X567), la première surface de butée, symétrique à la deuxième surface de butée (571) étant formée de l'autre côté du plan (P509) par rapport à la deuxième surface de butée (571).

2.- Dispositif d'encliquetage (509) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'encliquetage est réalisé au moins partiellement, de préférence au moins majoritairement, en matière plastique.

3.- Dispositif d'encliquetage (509) selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif d'encliquetage est entièrement réalisé en matière plastique.

4.- Dispositif d'encliquetage (509) selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que la matière plastique du dispositif d'encliquetage est un polyamide, de préférence du PA4.6.

5.- Charnière (501) de véhicule, comprenant :

- un dispositif d'encliquetage (509) conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 4,
- le premier charnon (503),
- le deuxième charnon (505),
- l'arbre de pivotement (507) par l'intermédiaire duquel le premier charnon et le deuxième charnon sont montés pivotants l'un par rapport à l'autre autour de l'arbre de pivotement,

dans laquelle la première surface de butée (571) a une forme complémentaire avec une arête (599) formée sur une première branche (517) du premier charnon (503).

6.- Charnière (501) de véhicule selon la revendication 5, caractérisée en ce que le premier charnon (503) comprend une plaque de support (513) comprenant un seul orifice de fixation (511), la première branche (517) et une deuxième branche (515), les branches (515, 517) étant parallèles entre elles et sont respectivement ménagés des orifices de pivotement (21, 23) coaxiaux avec un axe de pivotement (X501), l'axe de pivotement et l'axe de montage (X567) étant coaxiaux lorsque le dispositif d'encliquetage (509) est monté sur l'arbre de pivotement (507).

7.- Charnière (501) selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce que le premier charnon (503) constitue un charnon de dormant et le deuxième charnon (505) constitue un charnon d'ouvrant.

8.- Charnière (501) de véhicule selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisée en ce que l'orifice de montage (567) présente un diamètre ajusté de façon à pouvoir être monté serré sur l'arbre de pivotement (507).

9.- Procédé d'utilisation d'une charnière conforme à l'une quelconque des revendications 5 à 8, le procédé comprenant les étapes successives suivantes :

- a) montage du dispositif d'encliquetage (509) sur l'arbre de pivotement (507) de la charnière (501) du véhicule, lorsque le véhicule est en cours de fabrication, en liant en rotation le dispositif d'encliquetage avec le premier charnon (503) autour de l'arbre de pivotement par l'intermédiaire de la première surface de butée (571),
- b) encliquetage de l'organe d'encliquetage (573) avec le deuxième charnon (505) de la charnière pour fixer le deuxième charnon et le dispositif d'encliquetage en rotation l'un par rapport à l'autre,
- c) exécution d'au moins une étape de la fabrication du véhicule, notamment application d'une couche de peinture, cataphorèse ou étuvage, et
- d) démontage du dispositif d'encliquetage de l'arbre de pivotement avant la fin de la fabrication du véhicule.

10.- Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce que :

- la charnière (501) comprend un ensemble à demeure comprenant le premier charnon (503), le deuxième charnon (505), l'arbre de pivotement (507) et des bagues (547, 549) par l'intermédiaire desquelles l'un des charnons est monté sur l'arbre de pivotement, et
- le dispositif d'encliquetage (509) peut être rapporté sur l'arbre de pivotement, que l'ensemble à demeure soit un ensemble de charnière de gauche ou un ensemble de charnière de droite symétrique par rapport à l'ensemble de charnière de gauche.