

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑫ **N° 80 09069**

---

⑤④ Dispositif de retenue et d'articulation d'un balai d'essuie-glace.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 60 S 1/40.

②② Date de dépôt..... 23 avril 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 44 du 30-10-1981.

---

⑦① Déposant : DUCELLIER ET CIE, résidant en France.

⑦② Invention de : Pierre Botta.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Roger Habert, Ducellier et Cie,  
Echat 950, 94024 Creteil Cedex.

## DISPOSITIF DE RETENUE ET D'ARTICULATION D'UN BALAI D'ESSUIE-GLACE

La présente invention concerne un dispositif de retenue et d'articulation d'un balai d'essuie glace à l'extrémité d'un bras d'entraînement, balai comportant une lame de balayage en caoutchouc reliée par l'intermédiaire de palonniers ou étriers secondaires à une armature principale étant lui-même relié à pivotement au bras d'entraînement par l'intermédiaire d'un organe d'accouplement fixé à l'extrémité du bras et qui s'engage dans une ouverture dorsale ménagée sur l'armature principale du balai pour être solidarisé à un axe d'articulation cylindrique disposé entre les ailes latérales de ladite armature.

Dans les dispositifs connus de ce type l'organe d'accouplement est constitué par un crochet ménagé à l'extrémité du bras d'entraînement et dont le fond présente un évasement circulaire d'un diamètre au moins égal à une douille élastique qui, disposée sur un axe supporté par l'armature principale du balai, vient se loger lors du montage du bras, dans ledit évasement circulaire pour y être retenue.

L'élasticité de la douille, nécessaire au passage de la partie non évasée formée par les ailes du crochet, est obtenue par l'utilisation d'une matière déformable entourant l'axe.

Ce mode de réalisation présente un certain nombre d'inconvénients résidant essentiellement dans la difficulté de conformer l'extrémité du bras tel que défini ci-dessus.

En outre un tel dispositif nécessite l'utilisation d'un axe élastique absorbant la déformation nécessaire au passage du crochet car le bras réalisé en une matière métallique ne peut pas offrir cette élasticité.

On comprend aisément qu'un dispositif ainsi conçu est d'un prix de revient relativement élevé et de plus l'utilisation d'une douille élastique amène une usure rapide de cette dernière d'où risque de désaccouplement de la raclette par rapport au bras.

Il est également connu un autre dispositif de ce type dans lequel on a voulu éviter l'emploi de la douille élastique entourant l'axe, pour éliminer les inconvénients précités. Pour ce faire on a rapporté à l'extrémité du bras, un organe d'accouplement constitué d'une chape en matière plastique comportant un crochet déformable pour autoriser le passage de l'axe d'articulation au montage et de verrouiller au fond dudit crochet dans un logement circulaire d'un

- 2 -

diamètre au moins égal à l'axe.

Un tel dispositif élimine certains inconvénients mais nécessite tout de même des moyens de déformation élastique du crochet qui pourront être obtenus de moulage avec la chape en ménageant dans cette dernière des parties déformables absorbant les contraintes, mais cela complique la conception et la fabrication du moule.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un dispositif du type ci-dessus décrit caractérisé en ce que l'organe d'accouplement est constitué d'une chape qui, avantageusement réalisée en matière plastique, comporte à une de ses extrémités un logement longitudinal destiné à recevoir l'extrémité opposée, un trou obtenu de moulage avec la chape et dont le diamètre est au moins égal au diamètre de l'axe d'articulation avec lequel il coopère et qui est constitué de deux ergots cylindriques disposés sur un même axe longitudinal aux extrémités libres des branches élastiques d'un pontet amovible en forme de U chevauchant la chape d'articulation de manière à ce que les ergots s'engagent élastiquement de part et d'autre du trou de la chape à travers les ailes latérales de l'armature principale.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront dans la description qui va suivre qui en regard des dessins annexés fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure unique représente une vue en perspective éclatée d'un dispositif de retenue et d'articulation suivant l'invention, avant montage.

La figure unique représente un dispositif de retenue et d'articulation d'un balai d'essuie glace à l'extrémité d'un bras d'entraînement 1, constitué par un profilé de section rectangulaire.

Le balai (non représenté) comporte de manière connue une lame de balayage en une matière élastique du genre caoutchouc reliée par l'intermédiaire de palonniers ou étriers secondaires à une armature principale 4 étant lui-même relié à pivotement au bras d'entraînement 1 par l'intermédiaire d'un organe d'accouplement 2 fixé à l'extrémité du bras longitudinal 1 et qui s'engage dans une ouverture dorsale 3 ménagée sur l'armature principale 4 du balai.

Suivant un mode préféré de réalisation de l'invention l'organe d'accouplement 2 est constitué d'une chape 5 qui, avantageusement réalisé en matière plastique, comporte à une de ses extrémités 5a un logement longitudinal 6 destiné à recevoir l'extrémité 1a du

bras 1 d'une part et d'autre part, à son extrémité opposée 5b, un trou 7 traversant la chape 5 de part en part est obtenu au cours d'une même opération de moulage avec elle.

5 Le diamètre du trou 7 est au moins égal au diamètre de l'axe d'articulation avec lequel il coopère et qui est constitué de deux ergots cylindriques 8 et 9 disposés sur un même axe longitudinal XX' aux extrémités libres 10a et 10b des branches élastiques d'un pontet amovible 10 en forme de U.

10 Lors du montage l'organe d'accouplement 2 disposé à l'extrémité 1a du bras 1 est introduit dans l'ouverture dorsable 3 de l'armature 4 et positionné de telle sorte que le trou 7 se trouve en regard des trous 11 et 12 ménagés sur les ailes latérales 13 et 14 de ladite armature 4. Le pontet 10 chevauche alors l'ensemble chape 5 - armature 4, de manière à ce que les ergots 8 et 9 du pontet 10 s'engagent élastiquement de part et d'autre du trou 7 de la chape 5 au travers des trous 11 et 12 des ailes 13 et 14 de l'armature 4, solidarissant ainsi en rotation la chape 5, d'où le bras 1, au balai d'essuie-glace.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention les ergots cylindriques 8 et 9 sont obtenus de matière avec le pontet 10 avantageusement réalisé en matière plastique au cours d'une même opération de moulage.

25 Selon une autre caractéristique de l'invention les ergots cylindriques 8 et 9 sont des pions creux ou pleins rapportés par soudage, brochage ou sertissage sur les branches du pontet 10 avantageusement obtenu par découpe dans une bande d'acier à ressort.

30 Selon un autre mode de réalisation (non représenté) les ergots cylindriques constituant l'axe d'articulation sont constitués par les extrémités libres d'un pontet avantageusement réalisé en fil d'acier à ressort cylindrique.

Il est bien entendu que de nombreuses modifications peuvent être apportées à ces modes de réalisation citées à titre d'exemple sans pour cela sortir du cadre de la présente invention.

REVENDEICATION

1) Dispositif de retenue et d'articulation d'un balai d'essuie  
 glace à l'extrémité d'un bras d'entraînement (1), balai comportant  
 une lame de balayage en caoutchouc reliée par l'intermédiaire de  
 palonniers aux étriers secondaires à une armature principale (4)  
 5 étant lui-même relié à pivotement au bras d'entraînement (1) par  
 l'intermédiaire d'un organe d'accouplement (5) fixé à l'extrémité  
 (1a) du bras (1) et qui s'engage dans une ouverture dorsale (3)  
 ménagée sur l'armature principale (4) du balai pour être solida-  
 risé à un axe d'articulation disposé entre les ailes latérales  
 10 (13, 14) de ladite armature (4) caractérisé en ce que l'organe  
 d'accouplement (5) est constitué d'une chape qui, avantageusement  
 réalisée en matière plastique, comporte à une de ses extrémités  
 (5a) un logement longitudinal (6) destiné à recevoir l'extrémité  
 (1a) du bras (1) d'une part et d'autre part, à son extrémité opposée  
 15 (5b), un trou 7 obtenu de moulage avec la chape et dont le diamètre  
 est au moins égal au diamètre de l'axe d'articulation avec lequel  
 il coopère et qui est constitué de deux ergots (8,9) cylindriques  
 disposés sur un même axe longitudinal aux extrémités libres (10a,  
 (10b) des branches élastiques d'un pontet amovible (10) en forme de U  
 20 chevauchant la chape d'articulation (5) de manière à ce que les  
 ergots (8,9) s'engagent élastiquement de part et d'autre du trou 7  
 de la chape (5) à travers les ailes latérales (13,14) de l'armature  
 principale (4.)

2) Dispositif de retenue et d'articulation selon la reven-  
 25 dication 1 caractérisé en ce que les ergots cylindriques (8,9)  
 constituant l'axe d'articulation sont rapportés par soudage ou  
 brasage sur les branches du pontet (10) avantageusement obtenu par  
 découpe dans une bande d'acier à ressort.

3) Dispositif de retenue et d'articulation selon la revendi-  
 30 cation 1 caractérisé en ce que les ergots cylindriques (8,9) cons-  
 tituant l'axe d'articulation sont obtenus de matière avec le pontet  
 (10) avantageusement réalisé en matière plastique au cours d'une  
 même opération de moulage.

4) Dispositif de retenue et d'articulation selon la revendi-  
 35 cation 1 caractérisé en ce que les ergots cylindriques (8,9) constitu-  
 ant l'axe d'articulation sont constitués par les extrémités libres  
 du pontet avantageusement réalisé en fil d'acier à ressort cylindrique

