

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60S 1/34 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03815301.7

[45] 授权公告日 2008年9月3日

[11] 授权公告号 CN 100415580C

[22] 申请日 2003.6.23 [21] 申请号 03815301.7

[30] 优先权

[32] 2002.6.28 [33] FR [31] 0208216

[86] 国际申请 PCT/EP2003/006599 2003.6.23

[87] 国际公布 WO2004/002790 法 2004.1.8

[85] 进入国家阶段日期 2004.12.28

[73] 专利权人 瓦莱奥清洗系统公司

地址 法国拉维里耶尔

[72] 发明人 格扎维埃·布塞

[56] 参考文献

FR2771061A 1999.5.21

DE3149034A 1983.6.16

CN1336881A 2002.2.20

EP0755833A1 1997.1.29

GB2205033A 1988.11.30

审查员 张虹

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 黄必青

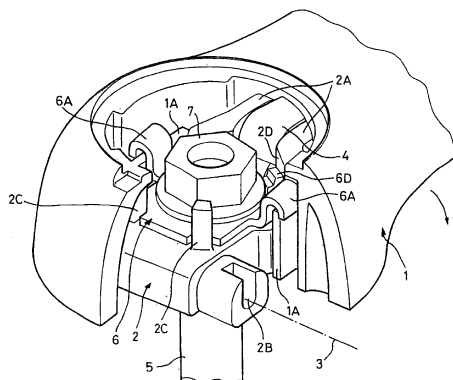
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 发明名称

刮水器

[57] 摘要

本发明涉及刮水器，具有围绕传动件(2)上的第一轴线(3)摆动铰接的臂(1)，传动件通过轴线基本垂直于第一轴线(3)的轴(5)在一个角度范围内旋转驱动，具有在与待擦拭表面相对方向上的摆动的限制装置，限制装置由臂的一部分和当臂摆动一个确定角度时进行止挡的传动件的一部分构成。根据本发明，传动件部分是安装在轴(5)上的一个垫圈(6)，与传动件(2)结合，并具有所述臂部分的止挡装置。



1. 刮水器，它具有一个围绕一个传动件(2)上的一个第一轴线(3)摆动铰接的臂(1)，传动件通过轴线基本垂直于第一轴线(3)的一个轴(5)在一个角度范围内旋转驱动，它具有在垂直待擦拭表面的向外的方向上的所述摆动的限制装置，限制装置由臂的一部分和当臂(1)摆动一个确定角度时进行止挡的传动件的一部分构成，其特征在于，所述传动件的部分是安装在所述轴(5)上的一个垫圈(6)，与传动件(2)结合，并具有所述臂部分的止挡装置。

2. 根据权利要求1所述的刮水器，其特征在于，所述止挡装置由在所述垫圈(6)周边上的至少一个突起分支(6A)构成，所述臂部分由与臂相连的一个薄片(1A)构成。

3. 根据权利要求2所述的刮水器，其特征在于，所述突起分支(6A)由一个U形件构成，其开口朝向所述表面，并当臂摆动一个确定角度时接纳所述薄片(1A)。

4. 根据上述权利要求1至3中任一项所述的刮水器，其特征在于，所述垫圈(6)插在传动件(2)与传动件在所述轴上的一个固定螺母(7)之间。

5. 根据上述权利要求1至3中任一项所述的刮水器，其特征在于，所述第一轴线(3)位于传动件(2)中相对所述轴(5)的与臂(1)相对的一侧。

6. 根据上述权利要求1至3中任一项所述的刮水器，其特征在于，传动件(2)具有定位装置(2C,2D)，用于所述垫圈(6)的正确定位。

7. 根据上述权利要求1至3中任一项所述的刮水器，其特征在于，所述垫圈(6)是金属的。

刮水器

技术领域

本发明涉及一种具有脱离限制装置的刮水器。

更确切地说，本发明涉及一个汽车刮水器，特别用于汽车的后风挡玻璃。

背景技术

刮水器的臂及其相连的刷可能在汽车高速度时被气流掀起，或者当汽车在自动机器中清洗时被刷子掀起。这可能导致臂的脱开或遗失，这对汽车的行驶安全特别有害。因此，给刮水器配置脱离限制装置是十分必要的。

这种刮水器在专利文献 GB2205033 中有所描述。

该文献中所述的刮水器具有一个围绕一个传动件上的一个第一轴线摆动铰接的臂，传动件通过基本垂直于第一轴线的轴在一个角度范围内旋转。

该刮水器具有在垂直待擦拭表面的向外的方向上的摆动的限制装置，由一个在臂上形成的凸肩和一个在传动件上形成的凸肩构成，当臂摆动一个确定角度时，凸肩形成止挡件。

凸肩在臂及传动件上相一致。这种限制装置与刮水器的设计结合为一体。

发明内容

本发明提出一种脱离限制装置，它适合于现有的刮水器并具有高度的安装简便性。

为此，本发明提出一种刮水器，它具有一个围绕一个传动件上的一个第一轴线摆动铰接的臂，传动件通过轴线基本垂直于第一轴线的轴在一个角度范围内被旋转驱动，它具有在垂直待擦拭表面的向外的方向上的摆动的限制装置，限制装置由臂的一部分和臂摆动一个

确定角度时进行止挡的传动件的一部分构成，其特征在于，传动件部分是安装在轴上的一个垫圈，与传动件结合，具有所述臂部分的止挡装置。

根据一个优选实施例，止挡装置由垫圈周边上的至少一个突起分支构成，臂部分由与臂相连的一个薄片构成。

有利的是，突起分支由一个U形件构成，其开口朝向所述表面，并当臂摆动一个确定角度时接纳薄片。

最好，垫圈插在传动件与传动件在轴上的一个固定螺母之间。

最好，第一轴线位于传动件中相对轴的与臂相对的一侧。

传动件可具有用于垫圈的正确定位的定位装置。

最好，垫圈是金属的。

附图说明

下面借助只示出本发明的一个优选实施例的附图详细描述本发明。

图1是本发明的刮水器处于正常位置的局部立体图。

图2是本发明的刮水器处于脱离位置的局部立体图。

图3是本发明的垫圈的立体图。

图4是本发明的刮水器处于正常位置的横剖视图。

图5是本发明的刮水器处于脱离位置的横剖视图。

具体实施方式

图1和2是刮水器的局部视图，示出臂1在传动件2上的铰接区域，为了看得更清楚，一部分臂未示出。臂1与传动件2最好是塑料材料的。传动件2借助一个轴5在一个角度范围内旋转驱动。该旋转运动确保臂及刷在玻璃上的刮扫。借助于嵌在传动件2的两个支撑件2B上的两个不可见的销，臂1围绕一个第一轴线3摆动地铰接，第一轴线基本垂直于轴5的轴线。第一轴线3位于传动件中相对轴5的与臂相对的一侧。

这种摆动可能性使得臂1及其相连的刷可在一个弹簧的作用下沿箭头A的摆动贴靠在玻璃上，弹簧置于臂中，铰接在臂上并在另一端

4 铰接在传动件的两个分支 2A 上。这种摆动可能性还能使臂及其刷克服弹簧的力、通过在与箭头 A 相反方向上的摆动、脱离玻璃。这种脱离就是本发明所要限制的，以避免一切有害的脱开。

在垂直待擦拭表面的向外的方向上的摆动的所述脱离的限制装置由臂的一部分和当臂摆动一个确定的角度时、进行止挡的传动件的一部分构成。

所述传动件的部分是一个垫圈 6，它安装在轴 5 上，并通过插在传动件 2 与旋紧在轴 5 端部的一个固定螺母 7 之间而与传动件结合。

它配有一个所述臂部分的止挡装置，由在垫圈 6 周边上突起的两个分支 6A 构成。

图 3 单独示出垫圈 6 的立体图。它最好是金属的，具有一个中心孔 6B，用于接纳轴 5 的端部。垫圈 6 还具有两个凹口 6C 及两个凸边 6D，用于与传动件 2 带有的定位装置相配合，使垫圈正确定位。如图 1、2 所示，定位装置由两个销 2C 和传动件的一个壁 2D 构成，在安装垫圈 6 时，垫圈 6 的凹口 6C 及凸边 6D 顶靠着销和传动件的壁滑动。

特别如图 4 和 5 所示，每个突起的分支 6A 由一个 U 形件构成，其开口朝向待擦拭的玻璃，臂 1 具有两个与臂一起模制的薄片 1A，两个薄片位于传动件 2 的两侧，一旦臂安装上就接纳在分支 6A 内。如图 5 所示，在脱离的最大允许位置，薄片 1A 顶住垫圈 6 的分支 6A 的 U 形开口的底部。

通过垫圈 6 的设计及突起分支 6A 的尺寸，可以选择和调节最大的脱离角度。

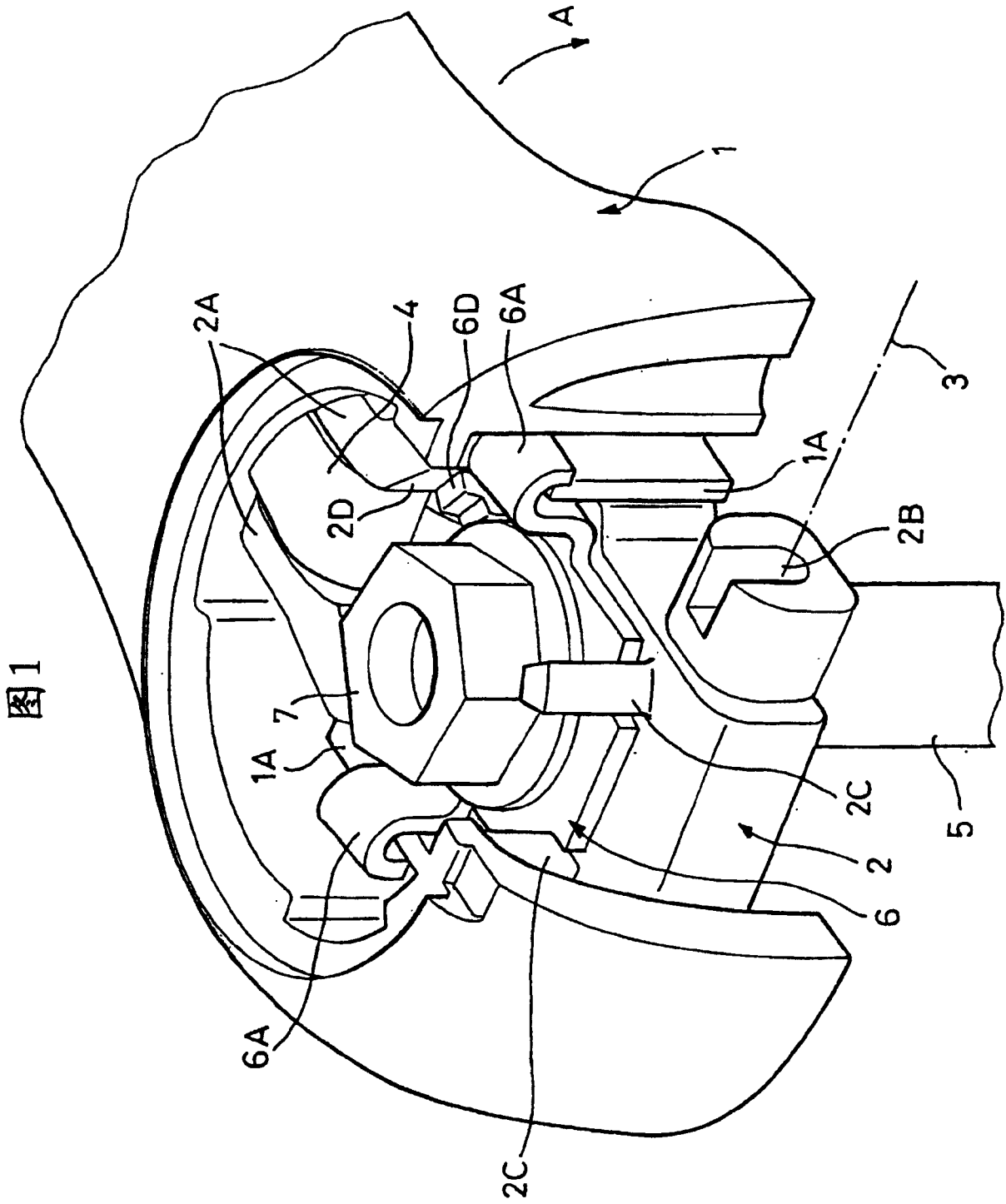


图2

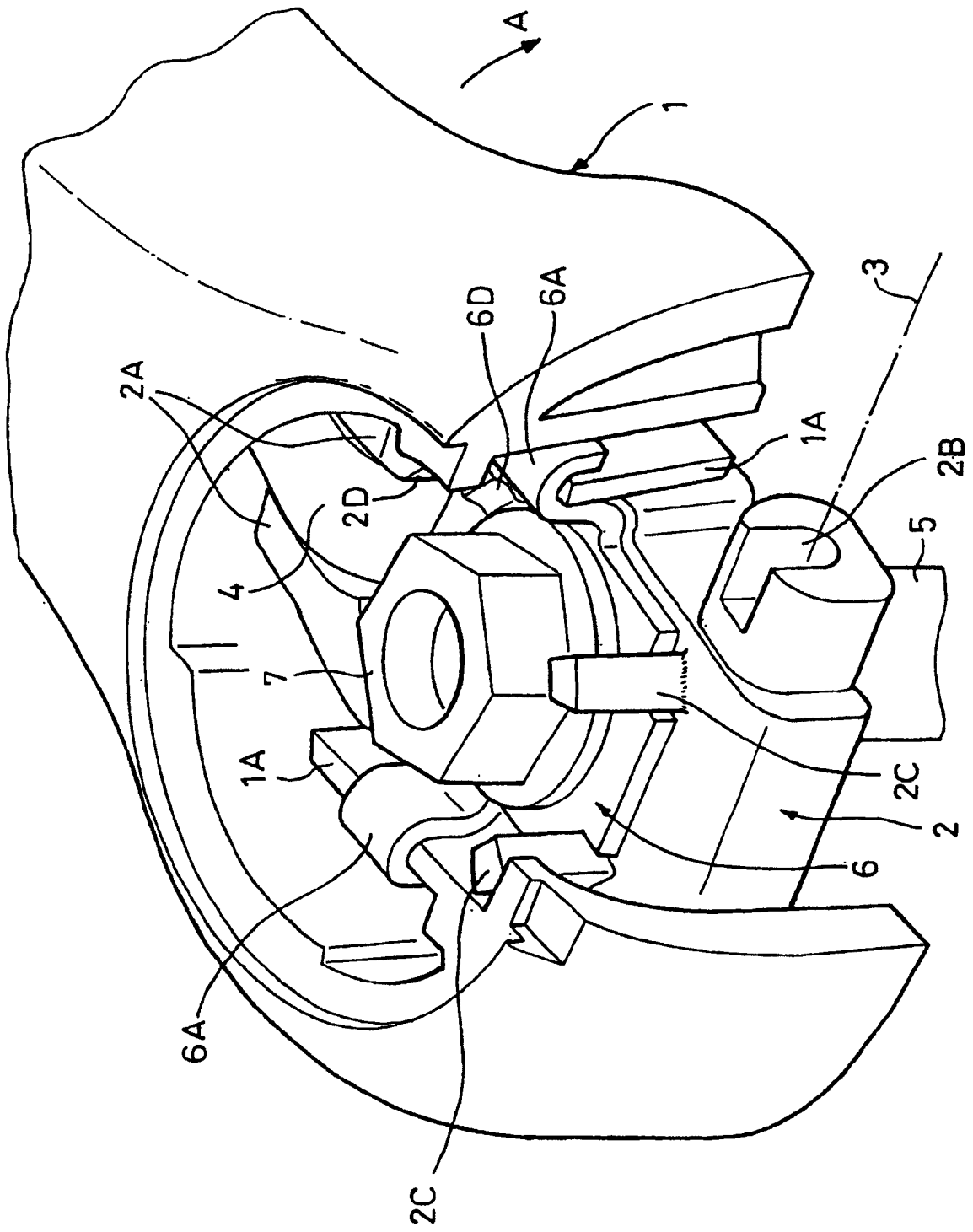


图3

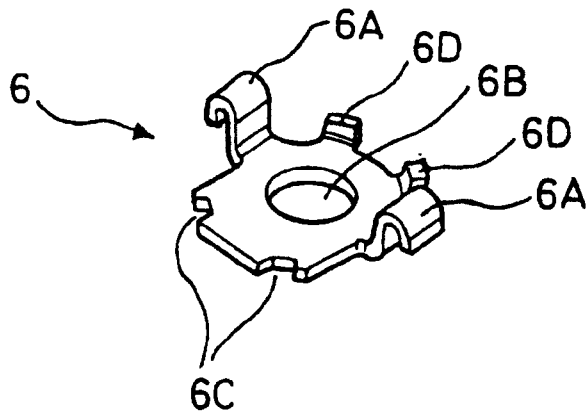


图4

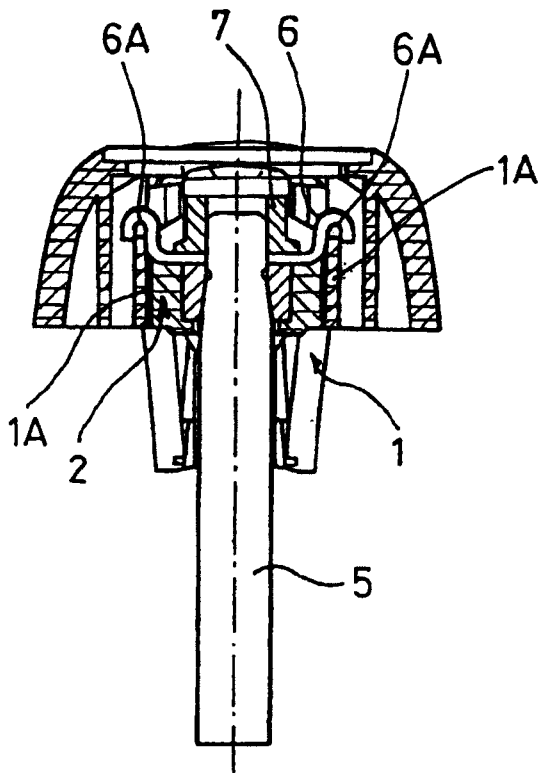


图5

