[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
B60R 1/02

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 92114639.6

[45]授权公告日 1997 年 4 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 1034487C

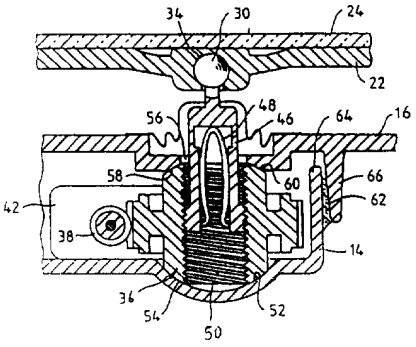
[22]申请日 92.12.21 [24]颁证日 97.1.4
[21]申请号 92114639.6
[30]优先权
[32]91.12.21[33]GB[31]9127174.2
[73]专利权人 不列特斯雷恩斯福德斯有限公司
地址 澳大利亚南澳大利亚州
[72]发明人 R·W·吉尔伯特
G·G·L·费麦里
[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 章社杲
审查员 贺 化

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 机动车后窥镜

[57]摘要

将用于调节机动车后窥镜装置的反射部件的传动单元组装在一个传动外壳中。传动外壳包含一个电机用于驱动支撑螺母，该支撑螺母由在外壳的相对壁上形成的第一和第二支撑表面支撑在外壳内。该传动外壳由两个部件构成，每一个部件都包括一个基部和一个周边侧壁部分，确定它们的尺寸使两个部件组合在一起时一个部件的部分侧壁部分包围着另一个部件的侧壁部分的一个对应的部分。组装后，在侧壁部分之间填入粘结剂，使两个部件固定在一起，它们的对应的支撑表面分开一定距离，该距离由支撑螺母的尺寸决定。



权利要求书

1．一种机动车的后窥镜装置，包括一个装在转动支架（18）上用于在一个镜盒（10）内角移动的反射部件（24），以及一个位于镜盒（10）内并且具有突出的支撑螺钉（30，32）的传动外壳（14，16），该支撑螺钉（30，32）在远离所说转动支架（18）的一个位置按可转动方式耦合到反射部件（24）的后表面（22）上，传动外壳（14，16）包含电机（42，44），安排电机来驱动支撑螺母（36，37），以便实现支撑螺钉（30，32）从外壳（14，16）上突出大小的变化，从而调节反射部件相对于镜盒（10）的取向，通过第一和第二支撑表面（52，58）将支撑螺母（36，37）支撑在外壳（14，16）内，第一支撑表面（52）在外壳（14，16）的一个壁上形成，其特征在于传动外壳由两个部件（14，16）构成，每一个部件都包括一个基部和一个周边侧壁部分（64，66），确定它们的尺寸使两个部件组合在一起时一个部件的部分侧壁部分（66）包围着另一个部件的侧壁部分（64）的一个对应的部分，第一支撑表面（52）形成在一个部件的基部的内表面上，第二支撑表面（58）形成在另一个部件的基部的内表面上，支撑螺母（36，37）位于第一和第二支撑表面之间，并且在一个部件的侧壁部分（66）和另一个部件的侧壁部分（64）之间填入粘结剂（62），从而将两个部件（14，16）固定在一起，它们的相应的支撑表面（52，58）分开一定距离，该距离由支撑螺母（36，37）的尺寸决定，在填入粘结剂(62)之前，外壳的两个部件(14,16)被构形，以致相应的支撑表面(52,58)相互朝向另一方的运动只被支撑螺母(36,37)限定。

2．如权利要求1所述的后窥镜装置，其特征是传动外壳的两个

部件中的一个部件的侧壁部分（６６）相对于另一个部件的侧壁部分（６４）是倾斜的，从而提供一个逐渐变细的间隙以便于粘结剂的填入。

３．一种组装用于按照权利要求１或２所述的后窥镜装置的传动外壳（１４，１６）的方法，其特征包括施加一个预先确定的力将两个部件固定在一起，同时填加粘结剂。

４．一种组装用于机动车后窥镜装置的传动单元的方法，该装置包括安装在转动支架（１８）上的用于在镜盒（１０）内角移动的一个反射部件（２４），该方法包括如下步骤：

构成一个传动外壳的两个部件（１４，１６），每一个部件都包括一个基部和一个周边的侧壁部分（６４，６６），对应的支撑表面（５２，５８）位于它的基部上，确定侧壁部分（６４，６６）的尺寸，使得在将两个部件（１４，１６）组合在一起时，一个部件的部分侧壁部分（６６）包围着另一个部件的侧壁部分（６４）的对应部分；

在该外壳内组装电机（４２，４４），支撑螺母（３６，３７），以及支撑螺钉（３６，３７），从而通过所说支撑表面（５２，５８）将支撑螺母（３６，３７）支撑在外壳（１４，１６）内；以及

将传动外壳的两个部件（１４，１６）相互固定在一起；

其特征在于两个部件（１４，１６）是通过它们的和支撑螺母（３６，３７）邻接的对应的支撑表面固定在一起的，同时在侧壁部分（６４，６６）之间填入粘结剂６２以便固定两个部件（１４，１６）在一起，在填入粘结剂(62)之前，外壳的两个部件(14,16)被构形，以致相应的支撑表面(52,58)相互朝向另一方的运动只被支撑螺母(36,37)限定。

说　明　书

机动车后窥镜

本发明涉及一种机动车后窥镜装置，在这种类型的后窥镜装置中，反射部件是装在一个转动支架上以便在一个镜盒内进行角移动，并且一个传动外壳位于该镜盒内并且有一个突出出来的支撑螺钉，该支撑螺钉在一个远离所说转动支架的位置上按可转动方式耦合到反射部件的后表面上，传动外壳包含一个电机用于驱动支撑螺钉，以便实现支撑螺钉自外壳突出出来的大小变化，由此来调节反射部件相对于镜盒的取向，通过第一和第二支撑表面将支撑螺母支撑在外壳内，第一支撑表面在外壳的一个壁上形成。

专利说明书 No.EP-A-0272047 公开了一种这种类型的后窥镜装置，其中的第二支撑表面包括一个与外壳的相对壁啮合的支撑弹簧。该支撑弹簧的作用是消除影响支撑螺母尺寸以及外壳的两个相对壁之间距离的制造公差。

专利说明书 No.GB-A-2032367 公开了一种这种类型的后窥镜装置，其中传动外壳由两个部件构成，每一个部件包括一个基部和一个周边侧壁部分，确定它们的尺寸，使两个部件组合在一起时一个部件的部分侧壁部分包围着另一个部件的侧壁部分的对应部分，并且一个侧壁部分的一个边缘与另一个侧壁部分上的一个突起啮合，这就限制了两个侧壁部分重叠的大小，从而确定了两个基部之间的距离。

本发明的目的是提供一种机动车后窥镜装置，将反射部件的传动单元组装在一个传动外壳中，而该外壳由两部分组成，组装时，使一个部分侧壁部分包围着另一个部件的侧壁相应部分，组装后在侧壁部分之间填入粘结剂，使两部分结合成一体，而其支撑表面分开一定距离，由调整此距离而减小公差。

本发明的另一目的是提供一种不必设置支撑弹簧的后窥镜装置。

本发明的再一目的是提供一种组装用于机动车后窥镜装置的传动单元的方法。

根据本发明提供的一种机动车的后窥镜装置，包括一个装在转动支架上用于在一个镜盒内角移动的反射部件，以及一个位于镜盒内并且具有突出的支撑螺钉的传动外壳，该支撑螺钉在远离所说转动支架的一个位置按可转动方式耦合到反射部件的后表面上，传动外壳包含电机，安排电机来驱动支撑螺母，以便实现支撑螺钉从外壳上突出大小的变化，从而调节反射部件相对于镜盒的取向，通过第一和第二支撑表面将支撑螺母支撑在外壳内，第一支撑表面在外壳的一个壁上形成，其中传动外壳由两个部件构成，每一个部件都包括一个基部和一个周边侧壁部分，确定它们的尺寸使两个部件组合在一起时一个部件的部分侧壁部分包围着另一个部件的侧壁的一个对应的部分，第一支撑表面形成在一个部件的基部的内表面上，第二支撑表面形成在另一个部件的基部的内表面上，支撑螺母位于第一和第二支撑表面之间，并且在一个部件的侧壁部分和另一个部件的侧壁部分之间填入粘结剂，从而将两个部件固定在一起，它们的相应的支撑表面分开一定距离，该距离由支撑螺母的尺寸决定，在填入粘结剂之前，外壳的两个部件被构形，以致相应的支撑表面相互朝向另一方的运动只被支撑螺母限定。

根据本发明提供的一种组装用于机动车后窥镜装置的传动单元的方法，该装置包括安装在转动支架上的用于在镜盒内角移动的一个反射部件，该方法包括如下步骤:

构成一个传动外壳的两个部件，每一个部件都包括一个基部和一个周边的侧壁部分，对应的支撑表面位于它的基部上，确定侧壁部分的尺寸，使得在将两个部件组合在一起时，一个部件的部分侧壁部分包围着另一个部件的侧壁部分的对应部分;

在该外壳内组装电机，支撑螺母，以及支撑螺钉，从而通过所说支撑表面将支撑螺母支撑在外壳内；以及

将传动外壳的两个部件相互固定在一起；

其特征在于两个部件是通过它们的和支撑螺钉邻接的对应的支撑表面固定在一起的，同时在侧壁部分之间填入粘结剂以便固定两个部件在一起，在填入粘结剂之前，外壳的两个部件被构形，以致相应的支撑表面相互朝向另一方的运动只被支撑螺母限定。

下面参照附图借助于实例来描述本发明的实施例，其中：

图 1 是按本发明的机动车后窥镜装置的剖面图，该图是从装配该装置的机动车的向后方向观察到的，不带反射部件；

图 2 是从图 1 所示的镜的下部观察的部分剖开的示意平面图；以及

图 3 是通过图 1 和图 2 所示的镜装置的一个螺钉支撑单元的一个剖面图。

现在参照图 1 和图 2，一种后窥镜装置包括一个镜盒 10，镜盒 10 包含一个安装板 12。按本发明在板 12 上安装一个调节机构外壳，该调机构外壳包括一个内部件 14 和一个外部件 16。外部件 16 与安装板 12 整体式构成并且支撑一个球部件 18，球部件 18 与在镜支架 22 内形成的一个承窝 20 啮合，在镜支架 22 的外表面上有一个反射部件 24。在外部件 16 的外表面上的突起 26 与位于镜支架 22 背面的凸缘 28 啮合，以便防止镜支架 22 和镜盒 10 围绕垂直于安装板 12 的平面的轴发生相对的角移动。

一对支撑螺钉 30 和 32 自外部件 16 突出出来，它们外端部呈球形结构，并且配合在位于镜支架 22 背面的相应的承窝 34 和 35 中，以便实现镜支架 22 围绕两个相互垂直的轴的角移动。如图 1 中的轮廓线所示，每一个支撑螺钉 30、32 都啮合在一个对应的支撑螺母 36、37 内，每个支撑螺母 36、37 在它们的周边都有齿轮齿，这些齿与位于对应的电机 42、44 的输出轴上的相应蜗杆 38、40 啮合。

从图 3 可以看出，支撑螺钉 30 有两个肢状物 46，肢状物 46 由一个 U 型弹簧 48 涨开并且在它们的端部的另一个表面上有螺纹结构，肢状物 46 的端部啮合在位于支撑螺母 36 内的一个内螺纹表面 50 内。下传动外壳部件 14 包含一个部分球面的凹形支撑表面 52，以便与位于支撑螺母 36 的一端上的一个相应球面 54 相啮合。上部件 16 有一个孔 56，支撑螺钉 30 通过孔 56 伸出，孔 56 被一个部分球的凹形支撑面 58 包围，支撑面 58 与位于支撑表面 54 对面的支撑螺母上的部分球面的表面 60 啮合。

传动外壳的两个部件 14 和 16 通过它们的相互重叠的侧壁 64、66 之间的粘结剂 62 固定在一起。上部件 16 的侧壁 66 是向外倾斜的，从而借助于下部件 14 的侧壁 64 提供一个逐渐变细的间隙，以便利于粘结剂 62 的填入。由于加入了粘结剂 62，使传动外壳的两个部件 14 和 16 以足够大的力固定在一起，从而即可保证支撑螺母 36 在支撑面 54 和 58 之间的无移动的滑动接合。过大的力会在支撑螺母 36 和支撑表面 54、58 之间产生过大的摩擦。

说 明 书 附 图

图 1

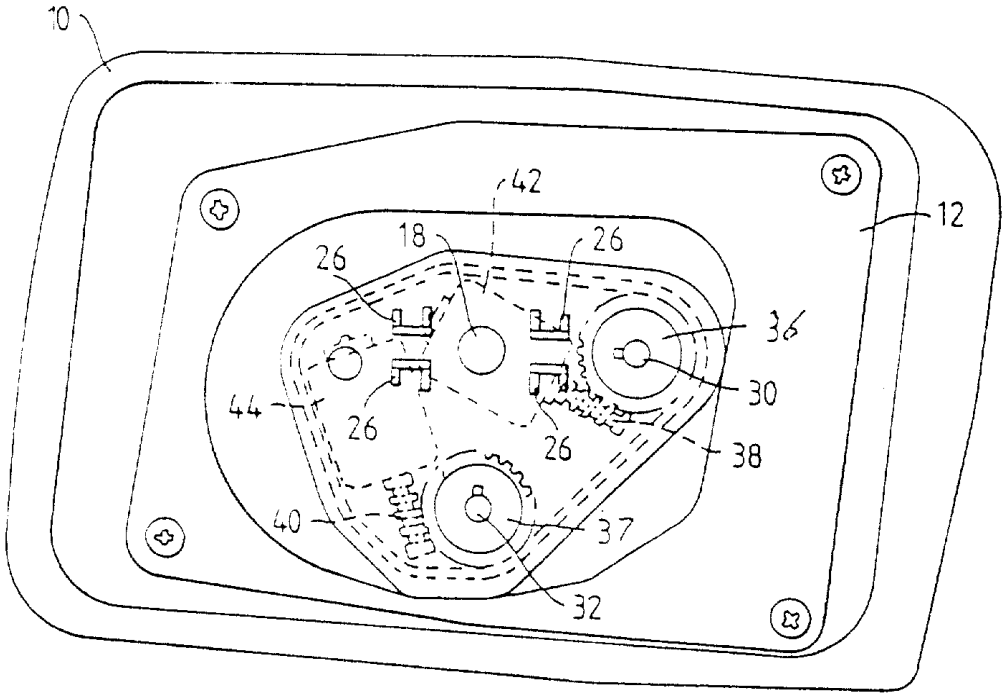

10
42
12
18
26
26
36
30
44
26
26
38
40
37
32

图 2

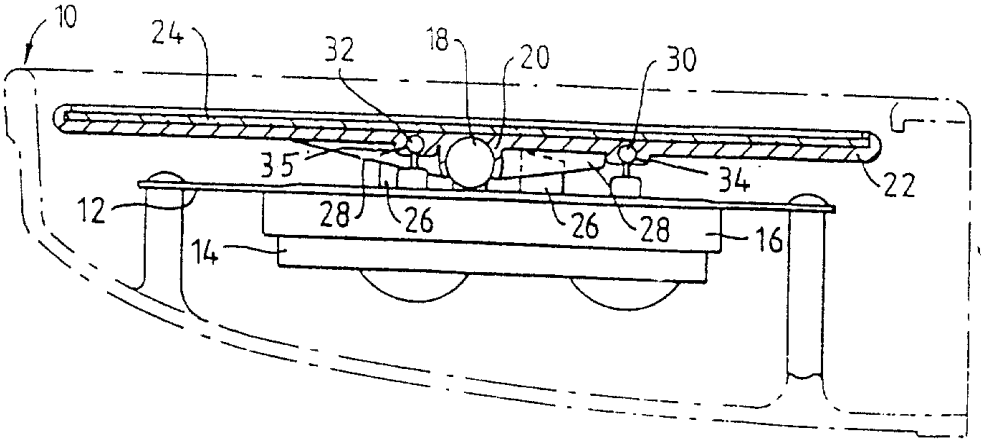

10
24
32
18
20
30
35
34
22
12
28
26
26
28
16
14

图 3

