(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206313612 U
(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621459990.6

(22)申请日 2016.12.28

(73)专利权人 杨国会
地址 317500 浙江省台州市温岭市城南镇礁门村38号

(72)发明人 杨国会

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229
代理人 任志龙

(51)Int.Cl.
H02K 11/02(2016.01)
H02K 5/22(2006.01)
H02K 5/10(2006.01)

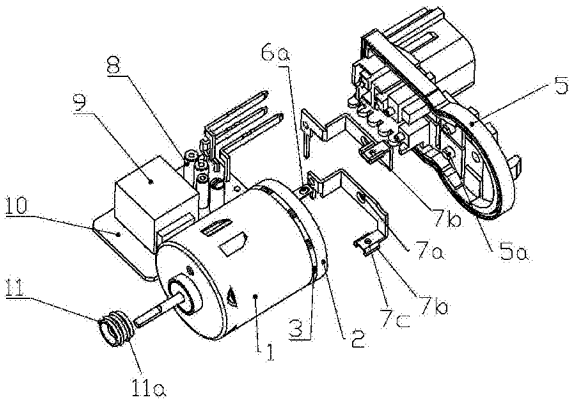
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

汽车洗涤电机

(57)摘要

本实用新型的目的是这样实现的：一种汽车洗涤电机，包括尾部开口的电机壳，电机壳尾部配合有圆形线路板，线路板与电机壳之间间隔有导电棉，线路板背部设有插头盖，插头盖上固定有插片，插头盖上设有定位插片的定位栓，插片上设有与定位栓配合的定位孔，电机的两根接线端子穿出线路板并与插片连接；插头盖上还固定有方形线路板，方形线路板与电机壳并排设置，方形线路板上设有继电器和电感元件。本实用新型提供了一种汽车洗涤电机，EMC能够等级达到等级三及其以上的级别，自身的抗电磁干扰性能极佳，使得产品的整体性能提升，可操控性变得更好，控制的精准度也有所提升。



CN 206313612 U

1.一种汽车洗涤电机，包括尾部开口的电机壳(1)，其特征在于：电机壳(1)尾部配合有圆形线路板(2)，线路板与电机壳(1)之间间隔有导电棉(3)，线路板背部设有插头盖(5)，插头盖(5)上设有定位栓及方形线路板(10)，插片(7)通过其上的定位孔(7a)插接在定位栓上从而固定在插头盖(5)上，电机的两根接线端子(6)穿出线路板并与插片(7)连接，方形线路板(10)与电机壳(1)并排设置，方形线路板(10)上设有继电器(9)和电感元件(8)。

2.根据权利要求1所述的汽车洗涤电机，其特征在于：所述导电棉(3)沿电机壳(1)周向间隔排列有若干个。

3.根据权利要求1所述的汽车洗涤电机，其特征在于：连接接线端子(6)的插片(7)的头部两侧设有限位翻边(7b)。

4.根据权利要求3所述的汽车洗涤电机，其特征在于：连接接线端子(6)的插片(7)头部设有安装孔(7c)，所述接线端子(6)头部设有腰形孔(6a)。

5.根据权利要求1所述的汽车洗涤电机，其特征在于：所述电机壳(1)前端伸出有转轴(4)，转轴(4)上套设有密封圈(11)，密封圈(11)外周具有若干圈环形凸棱(11a)。

汽车洗涤电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机技术领域，特指一种汽车洗涤电机。

背景技术

[0002] 汽车在清洗挡风玻璃时是通过洗涤电机将清洗液从储液壶输送至设定区域。目前，一般的洗涤电机是将电机装入壳体内，在壳体上胶水密封连接端盖，在端盖上插接正、负极电源插片，并通过焊接等方式与电机连通。而这种洗涤电机在一般情况下，由于电机以及电路的设计缺陷，导致整个产品的EMC等级较低，EMC是电磁兼容性的简称，是指设备或系统在其电磁环境中符合要求运行并不对其环境中的任何设备产生无法忍受的电磁干扰的能力。因此，EMC包括两个方面的要求：一方面是指设备在正常运行过程中对所在环境产生的电磁干扰不能超过一定的限值；另一方面是指器具对所在环境中存在的电磁干扰具有一定程度的抗扰度，即电磁敏感性。这种传统的洗涤电机EMC等级较低，又因其本身的体积相对较小，要提高自身的性能则非常的困难，因此，对于电磁抗干扰方面相对较差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种汽车洗涤电机，EMC能够等级达到等级三及其以上的级别，自身的抗电磁干扰性能极佳，使得产品的整体性能提升，可操控性变得更好，控制的精准度也有所提升。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种汽车洗涤电机，包括尾部开口的电机壳，电机壳尾部配合有圆形线路板，线路板与电机壳之间间隔有导电棉，线路板背部设有插头盖，插头盖上设有定位栓及方形线路板，插片通过其上的定位孔插接在定位栓上从而固定在插头盖上，电机的两根接线端子穿出线路板并与插片连接，方形线路板与电机壳并排设置，方形线路板上设有继电器和电感元件。

[0005] 优选的，所述导电棉沿电机壳周向间隔排列有若干个。

[0006] 优选的，连接接线端子的插片头部两侧设有限位翻边。

[0007] 优选的，连接接线端子的插片头部设有安装孔，所述接线端子头部设有腰形孔。

[0008] 优选的，所述电机壳前端伸出有转轴，转轴上套设有密封圈，密封圈外周具有若干圈环形凸棱。

[0009] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是：

[0010] 1、通过设置导电棉、电感元件，有效提升了EMC的等级，使EMC能够等级达到等级三及其以上的级别，自身的抗电磁干扰性能极佳，使得产品的整体性能提升，可操控性变得更好，控制的精准度也有所提升。

[0011] 2、在电机壳背部设置线路板，充分利用了电机的空间，结构更紧凑。

[0012] 3、限位翻边使得插片装配时更加精准。

[0013] 4、安装孔和腰形孔的设计可以让插片和接线端子在焊接前可以通过螺栓先初步固定，再用锡焊连接。

[0014] 5、密封圈的设置提高了电机的防水等级。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构图。

[0016] 图2是本实用新型的爆炸图。

[0017] 附图标记：1、电机壳；2、圆形线路板；3、导电棉；4、转轴；5、插头盖；6、接线端子；6a、腰形孔；7、插片；7a、定位孔；7b、翻边；7c、安装孔；8、电感元件；9、继电器；10、方形线路板；11、密封圈；11a、环形凸棱。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述，参见图1-2：

[0019] 一种汽车洗涤电机，包括尾部开口的电机壳1，其特征在于：电机壳1尾部配合有圆形线路板2，线路板与电机壳1之间间隔有导电棉3，线路板背部设有插头盖5，插头盖5上固定有插片7，插头盖5上设有定位插片7的定位栓，插片7上设有与定位栓配合的定位孔7a，电机的两根接线端子6穿出线路板并与插片7连接；插头盖5上还固定有方形线路板10，方形线路板10与电机壳1并排设置，方形线路板10上设有继电器9和电感元件8。

[0020] 其中，所述导电棉3沿电机壳1周向间隔排列有若干个。

[0021] 其中，所述插片7连接接线端子6的头部两侧设有限位翻边7b。

[0022] 其中，所述插片7连接接线端子6的头部设有安装孔7c，所述接线端子6头部设有腰形孔6a。

[0023] 其中，所述电机壳1前端伸出有转轴4，转轴4上套设有密封圈11，密封圈11外周具有若干圈环形凸棱11a。

[0024] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

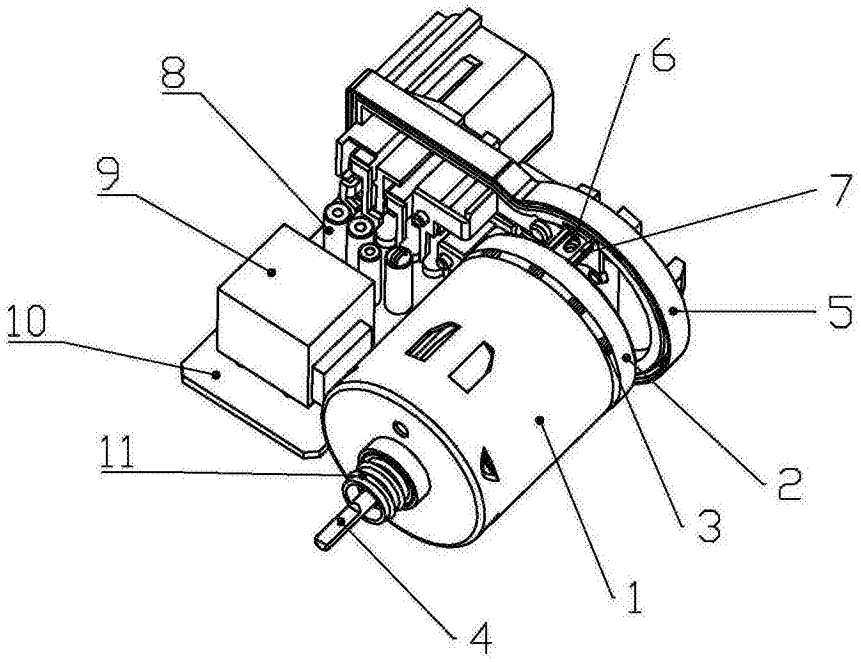


图1

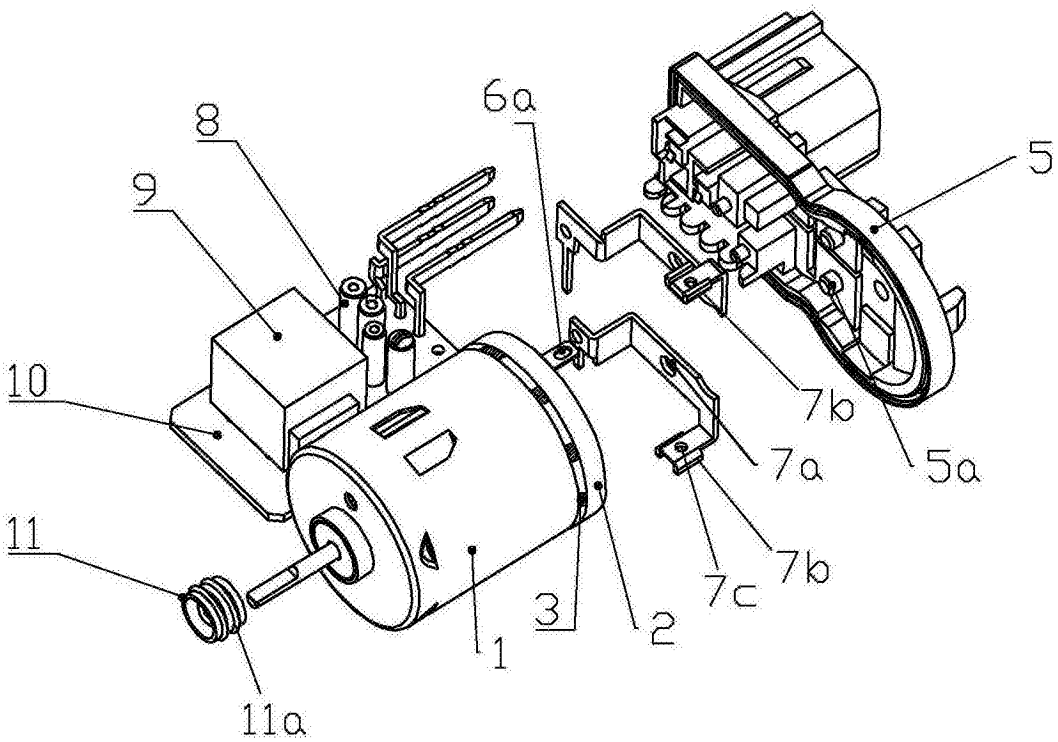


图2