



(21) 申请号 202320951326.7

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 苏州市海泉电器有限公司

地址 215137 江苏省苏州市相城区太平镇
金瑞路

(72) 发明人 李学凯 田亚波

(74) 专利代理机构 苏州科旭知识产权代理事务
所(普通合伙) 32697

专利代理师 王健

(51) Int.Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/405 (2006.01)

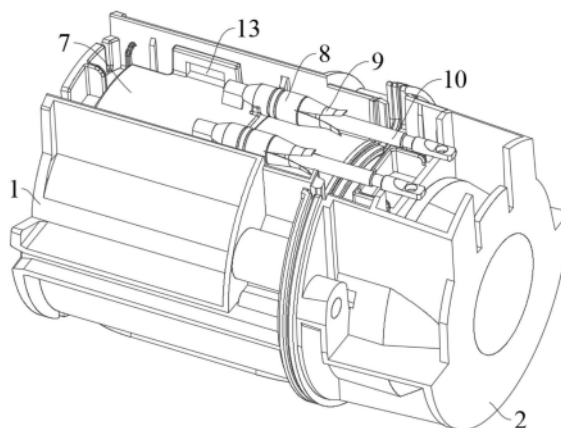
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

电连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种电连接装置,包括:第一连接件、第二连接件,在第二连接件一侧设置有一插杆,第一连接件开设一供插杆嵌入安装的插孔,在所述第一连接件的周向外壁上设置有一第一凹槽,在此第一凹槽的内壁上固定安装有一注塑件,该注塑件靠近第一凹槽开口的一侧设置有一接线端子,此接线端子的一端与注塑件固定连接,另一端具有若干个卡瓣,在所述第二连接件上设置有一用于插入卡瓣之间的接电柱,若干个所述卡瓣呈环形将接电柱抱紧。本实用新型电连接装置改善了插拔的疲劳性,提高了在长期使用过程中连接的可靠性,从而保证了供电的稳定性。



1. 一种电连接装置,其特征在于:包括:第一连接件(1)、第二连接件(2),在所述第二连接件(2)一侧设置有一插杆(4),所述第一连接件(1)开设有一供插杆(4)嵌入安装的插孔(3);

在所述第一连接件(1)的周向外壁上设置有一第一凹槽(6),在此第一凹槽(6)的内壁上固定安装有一注塑件(7),该注塑件(7)靠近第一凹槽(6)开口的一侧设置有一接线端子(8),此接线端子(8)的一端与注塑件(7)固定连接,另一端具有若干个卡瓣(9),在所述第二连接件(2)上设置有用以插入卡瓣(9)之间的接电柱(10),若干个所述卡瓣(9)呈环形将接电柱(10)抱紧。

2. 根据权利要求1所述的电连接装置,其特征在于:所述第一连接件(1)、第二连接件(2)的周向外壁上均套装连接有一套管(5),在所述第一凹槽(6)内壁与套管(5)之间设置有一具有连通孔(12)的安装盒(11),所述卡瓣(9)设置在此安装盒(11)的内部,且所述接电柱(10)穿过连通孔(12)与卡瓣(9)连接。

3. 根据权利要求2所述的电连接装置,其特征在于:在所述注塑件(7)两侧分别设置有一卡槽(13),所述安装盒(11)的两侧设置有与卡槽(13)对应配合的卡块(14)。

4. 根据权利要求1所述的电连接装置,其特征在于:在所述插杆(4)的周向外壁上设置有限位条(15),在所述插孔(3)的内壁上设置有供限位条(15)嵌入安装的限位槽(16)。

5. 根据权利要求4所述的电连接装置,其特征在于:所述限位条(15)设置有两个,且关于插杆(4)轴线对称设置。

电连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种电连接装置。

背景技术

[0002] 吸尘器作为一种用于卫生清洁的工具已成为人们日常生活领域必不可少的电器,吸尘器通常包括地刷、主机以及用于连接该地刷和主机的电连接装置,其电连接装置是吸尘器中的一种重要部件,能够将电池电力传输至地刷内部的电机处,使得电机驱动滚刷转动,对地面进行清扫。

[0003] 现有吸尘器一般为组装式,随着吸尘器的组装次数增多,人员在使用时发现地刷工作不稳定,时常出现地刷内的滚刷间隔转动甚至在转动过程中突然停止的情况,该电连接装置对地刷的供电不稳定,严重影响用户的使用体验。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电连接装置,该电连接装置改善了插拔的疲劳性,提高了在长期使用过程中连接的可靠性,从而保证了供电的稳定性。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种电连接装置,包括:第一连接件、第二连接件,在所述第二连接件一侧设置有一插杆,所述第一连接件开设有一供插杆嵌入安装的插孔;

[0006] 在所述第一连接件的周向外壁上设置有一第一凹槽,在此第一凹槽的内壁上固定安装有一注塑件,该注塑件靠近第一凹槽开口的一侧设置有一接线端子,此接线端子的一端与注塑件固定连接,另一端具有若干个卡瓣,在所述第二连接件上设置有一用于插入卡瓣之间的接电柱,若干个所述卡瓣呈环形将接电柱抱紧。

[0007] 上述技术方案中进一步改进的方案如下:

[0008] 1. 上述方案中,所述第一连接件、第二连接件的周向外壁上均套装连接有一套管,在所述第一凹槽内壁与套管之间设置有一具有连通孔的安装盒,所述卡瓣设置在此安装盒的内部,且所述接电柱穿过连通孔与卡瓣连接。

[0009] 2. 上述方案中,在所述注塑件两侧分别设置有一卡槽,所述安装盒的两侧设置有与卡槽对应配合的卡块。

[0010] 3. 上述方案中,在所述插杆的周向外壁上设置有限位条,在所述插孔的内壁上设置有供限位条嵌入安装的限位槽。

[0011] 4. 上述方案中,所述限位条设置有两个,且关于插杆轴线对称设置。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0013] 本实用新型电连接装置,其在第一连接件的周向外壁上设置有一第一凹槽,在此第一凹槽的内壁上固定安装有一注塑件,该注塑件靠近第一凹槽开口的一侧设置有一接线端子,此接线端子的一端与注塑件固定连接,另一端具有若干个卡瓣,在第二连接件上设置有一用于插入卡瓣之间的接电柱,若干个卡瓣呈环形将接电柱抱紧,通过若干卡瓣抱紧接电

柱,有效避免在高频插拔的过程中接线端子形变导致其内径扩大的情况,有效减少了多次插拔导致接线端子与接电柱之间抱紧力下降的情况,从而改善了接线端子与接电柱之间插拔的疲劳性,提高了在长期使用过程中连接的可靠性,从而保证了供电的稳定性。

附图说明

- [0014] 附图1为本实用新型电连接装置的结构示意图;
- [0015] 附图2为本实用新型中第二连接件的结构示意图;
- [0016] 附图3为本实用新型中第一连接件的结构示意图;
- [0017] 附图4为本实用新型中第一连接件的内部结构分解图;
- [0018] 附图5为本实用新型电连接装置的内部结构示意图。
- [0019] 以上附图中:1、第一连接件;2、第二连接件;3、插孔;4、插杆;5、套管;6、第一凹槽;7、注塑件;8、接线端子;9、卡瓣;10、接电柱;11、安装盒;12、连通孔;13、卡槽;14、卡块;15、限位条;16、限位槽;17、限位挡板;18、滑槽。

具体实施方式

[0020] 通过下面给出的具体实施例可以进一步清楚地了解本专利,但它们不是对本专利的限定。

[0021] 实施例1:一种电连接装置,包括:第一连接件1、第二连接件2,在所述第二连接件2一侧设置有一插杆4,所述第一连接件1开设有一供插杆4嵌入安装的插孔3;

[0022] 在所述第一连接件1的周向外壁上设置有一第一凹槽6,在此第一凹槽6的内壁上固定安装有一注塑件7,该注塑件7靠近第一凹槽6开口的一侧设置有一接线端子8,此接线端子8的一端与注塑件7固定连接,另一端具有若干个卡瓣9,在所述第二连接件2上设置有用以插入卡瓣9之间的接电柱10,若干个所述卡瓣9呈环形将接电柱10抱紧;

[0023] 将第二连接件的插杆插入第一连接件的插孔中,插孔内的限位槽套装于限位条上,第一连接件的凹槽内安装有注塑件,第二连接件上的接电柱穿过注塑件表面的连通孔插入第一连接件的接线端子内,接线端子的卡瓣抱紧接电柱,从而使得第一连接件与第二连接件之间稳定连接。

[0024] 上述第一连接件1、第二连接件2的周向外壁上均套装连接有一套管5,在所述第一凹槽6内壁与套管5之间设置有一具有连通孔12的安装盒11,所述卡瓣9设置在此安装盒11的内部,且所述接电柱10穿过连通孔12与卡瓣9连接。

[0025] 上述注塑件7两侧分别设置有一卡槽13,所述安装盒11的两侧设置有与卡槽13对应配合的卡块14。

[0026] 上述接线端子8设置有两个,所述接电柱10对应设置有两个。

[0027] 上述卡瓣9具有弹性。

[0028] 实施例2:一种电连接装置,包括:第一连接件1、第二连接件2,在所述第二连接件2一侧设置有一插杆4,所述第一连接件1开设一供插杆4嵌入安装的插孔3;

[0029] 在所述第一连接件1的周向外壁上设置有一第一凹槽6,在此第一凹槽6的内壁上固定安装有一注塑件7,该注塑件7靠近第一凹槽6开口的一侧设置有一接线端子8,此接线端子8的一端与注塑件7固定连接,另一端具有若干个卡瓣9,在所述第二连接件2上设置有用以插入卡瓣9之间的接电柱10,若干个所述卡瓣9呈环形将接电柱10抱紧;

用于插入卡瓣9之间的接电柱10,若干个所述卡瓣9呈环形将接电柱10抱紧;

[0030] 通过若干卡瓣抱紧接电柱,有效避免在高频插拔的过程中接线端子形变导致其内径扩大的情况,有效减少了多次插拔导致接线端子与接电柱之间抱紧力下降的情况,从而改善了接线端子与接电柱之间插拔的疲劳性,提高了在长期使用过程中连接的可靠性,从而保证了供电的稳定性。

[0031] 上述第一连接件1、第二连接件2的周向外壁上均套装连接有一套管5,在所述第一凹槽6内壁与套管5之间设置有一具有连通孔12的安装盒11,所述卡瓣9设置在此安装盒11的内部,且所述接电柱10穿过连通孔12与卡瓣9连接。

[0032] 上述注塑件7两侧分别设置有一卡槽13,所述安装盒11的两侧设置有与卡槽13对应配合的卡块14。

[0033] 上述插杆4的周向外壁上设置有限位条15,在所述插孔3的内壁上设置有供限位条15嵌入安装的限位槽16;上述限位条15设置有两个,且关于插杆4轴线对称设置。

[0034] 工作原理为:

[0035] 使用时,将第二连接件的插杆插入第一连接件的插孔中,插孔内的限位槽套装于限位条上,第一连接件的凹槽内安装有注塑件,第二连接件上的接电柱穿过注塑件表面的连通孔插入第一连接件的接线端子内,接线端子的卡瓣抱紧接电柱,从而使得第一连接件与第二连接件之间稳定连接。

[0036] 采用上述电连接装置时,其通过若干卡瓣抱紧接电柱,在实现稳定连接的基础上,有效减少了多次插拔导致接线端子与接电柱之间抱紧力下降的情况,改善了接线端子与接电柱之间插拔的疲劳性,从而保证了供电的稳定性。

[0037] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

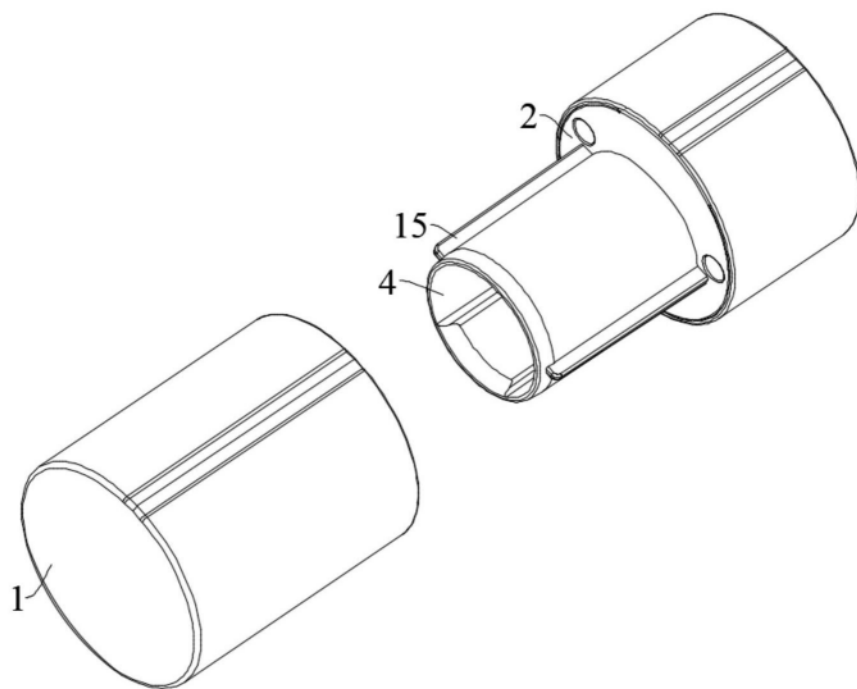


图1

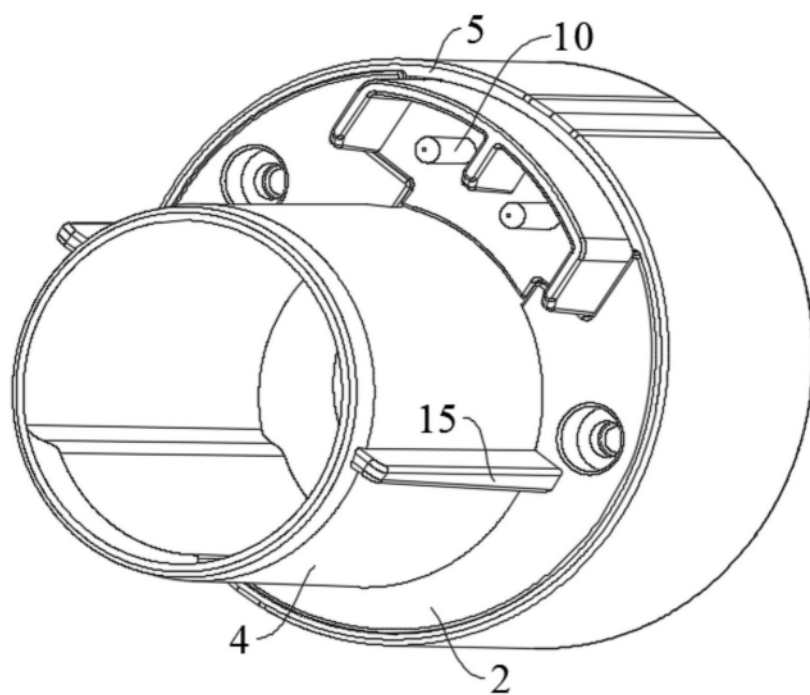


图2

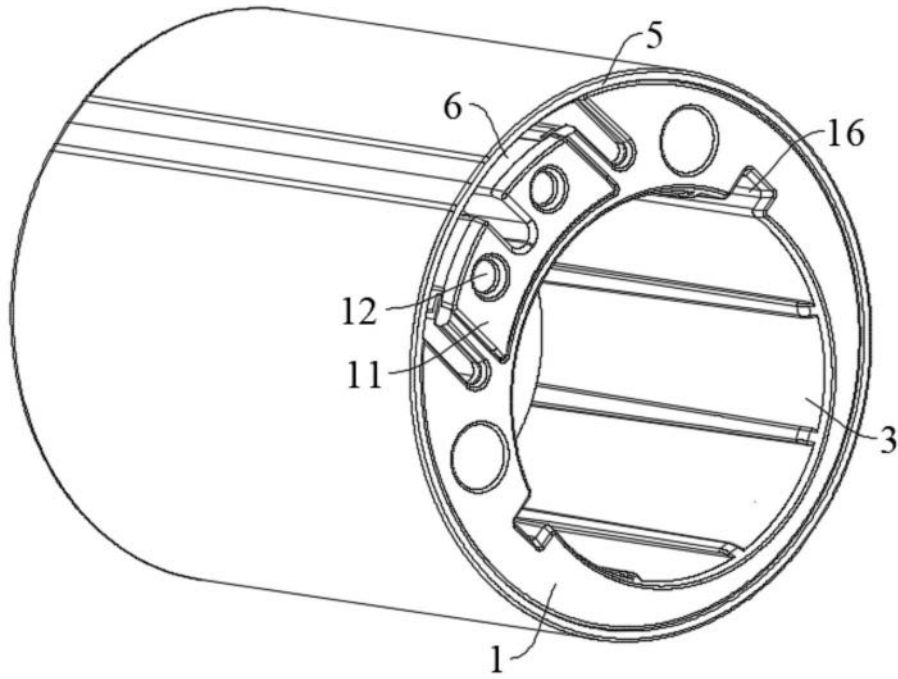


图3

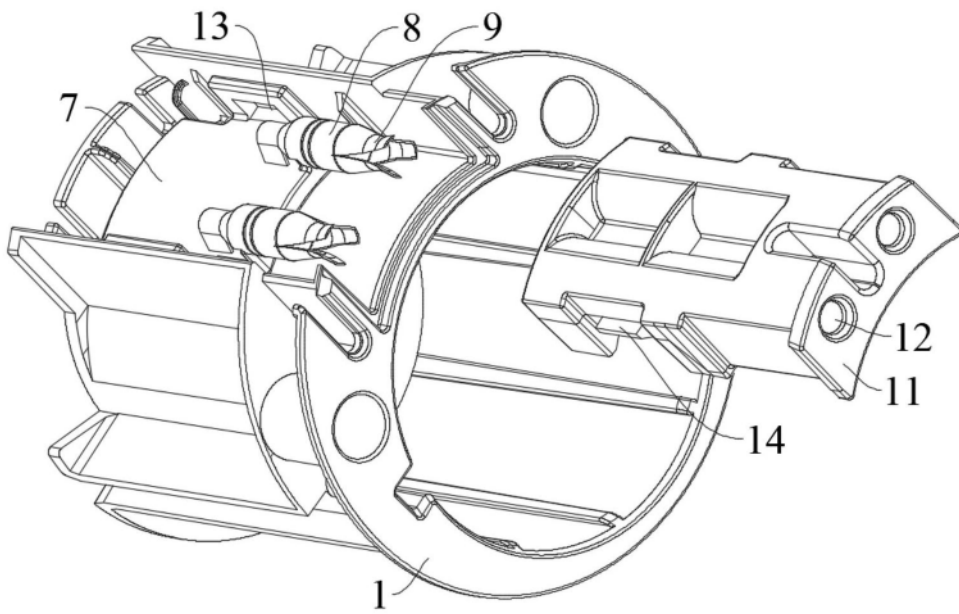


图4

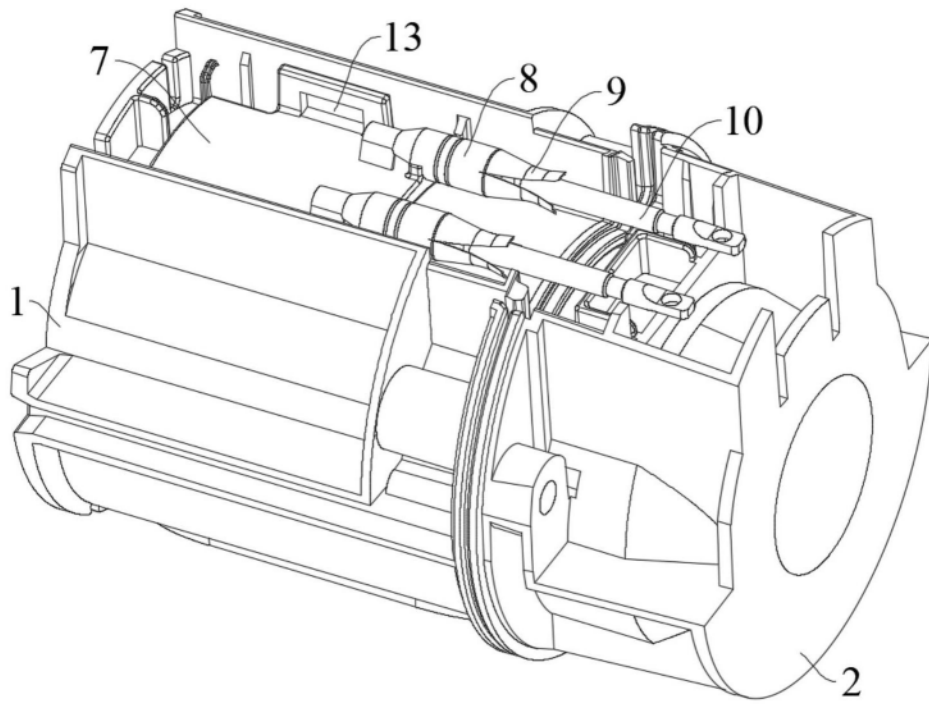


图5