



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111214176 A

(43)申请公布日 2020.06.02

(21)申请号 202010030291.4

(22)申请日 2020.01.13

(71)申请人 苏州裕鑫昌电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区时进路
229号4幢3楼

(72)发明人 范秉昊

(51)Int.Cl.

A47L 9/04(2006.01)

A47L 9/28(2006.01)

A47L 9/30(2006.01)

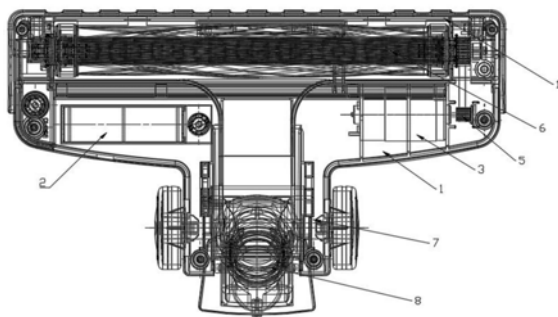
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种自带堵转保护的电池型地刷

(57)摘要

本发明涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种自带堵转保护的电池型地刷。包括地刷本体外壳、电池组以及堵转保护控制芯片,所述地刷本体外壳的上壳体内开设有电池组安装槽,所述电池组安装槽内设置有电池组卡扣,所述电池组卡入设置在电池组安装槽内,通过电池组卡扣固定,所述堵转保护控制芯片设置在远离电池组安装槽的另一侧,所述堵转保护控制芯片旁安装有转动马达。所述转动马达连接有转动轴,所述地刷本体外壳前内安装有旋转毛刷,所述转动轴通过皮带连接有旋转毛刷,所述地刷本体外壳后侧安装有调节轴。本发明的有益之处:自带脱卸式电池,用户可以自行购买和安装,不需要外部连接供电,且电池能够通过USB接口充电,通用性和是适配性高。



1. 一种自带堵转保护的电池型地刷, 其特征在于: 包括地刷本体外壳 (1)、电池组 (2) 以及堵转保护控制芯片 (3), 所述地刷本体外壳 (1) 的上壳体内开设有电池组安装槽, 所述电池组安装槽内设置有电池组卡扣, 所述电池组 (2) 卡入设置在电池组安装槽内, 通过电池组卡扣固定, 所述堵转保护控制芯片 (3) 设置在远离电池组安装槽的另一侧, 所述堵转保护控制芯片 (3) 旁安装有转动马达, 所述转动马达连接有转动轴 (5), 所述地刷本体外壳 (1) 前内安装有旋转毛刷 (6), 所述转动轴 (5) 通过皮带连接有旋转毛刷 (6), 所述地刷本体外壳 (1) 后侧安装有调节轴 (7), 所述调节轴 (7) 上安装有直管接头 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种自带堵转保护的电池型地刷, 特征在于: 所述电池组安装槽外通过螺丝固定安装有电池盖板 (9), 所述地刷本体外壳 (1) 上开设有USB接口 (10), 所述USB接口 (10) 与所述电池组 (2) 电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自带堵转保护的电池型地刷, 特征在于: 所述地刷本体外壳 (1) 底部两侧分别安装有滚动轮 (11), 所述地刷本体外壳 (1) 前端外侧安装有地刷前壳 (12), 所述地刷前壳 (12) 两侧底部通过螺钉固定安装在地刷本体外壳 (1) 前端。

4. 根据权利要求1所述的一种自带堵转保护的电池型地刷, 特征在于: 所述地刷本体外壳 (1) 底部还安装有LED照明灯。

5. 根据权利要求1所述的一种自带堵转保护的电池型地刷, 特征在于: 所述地刷本体外壳 (1) 底部中部镶嵌有橡胶条 (13)。

一种自带堵转保护的电池型地刷

技术领域

[0001] 本发明涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种自带堵转保护的电池型地刷。

背景技术

[0002] 吸尘器主要由起尘、吸尘、滤尘三部分组成,一般包括串激整流子电动机、离心式风机、滤尘器(袋)和吸尘附件。一般吸尘器的功率为400-1000W或更高,便携式吸尘器的功率一般为250W及其以下。吸尘器能除尘,主要在于它的“头部”装有一个电动抽机。抽风机的转轴上有风叶轮,通电后,抽风机会以每秒500圈的转速产生较高的吸力和压力,在吸力和压力的作用下,空气高速排出,而风机前端吸尘部分的空气不断地补充风机中的空气,致使吸尘器内部产生瞬时真空,和外界大气压形成负压差,在此压差的作用下,吸入含灰尘的空气。灰尘等杂物依次通过地毯或地板刷、长接管、弯管、软管、软管接头进入滤尘袋,灰尘等杂物滞留在滤尘袋内,空气经过滤片净化后,再由机体尾部排出。

[0003] 就目前市场上的电动地刷都需要通过带电导线输送电流来驱动地面电机,从而实现运转除尘,外形受到限制,成本昂贵。

发明内容

[0004] 本发明的目的是,提供一种自带堵转保护的电池型地刷,以克服目前现有技术存在的上述不足。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种自带堵转保护的电池型地刷,包括地刷本体外壳、电池组以及堵转保护控制芯片,所述地刷本体外壳的上壳体内开设有电池组安装槽,所述电池组安装槽内设置有电池组卡扣,所述电池组卡入设置在电池组安装槽内,通过电池组卡扣固定,所述堵转保护控制芯片设置在远离电池组安装槽的另一侧,所述堵转保护控制芯片旁安装有转动马达。所述转动马达连接有转动轴,所述地刷本体外壳前内安装有旋转毛刷,所述转动轴通过皮带连接有旋转毛刷,所述地刷本体外壳后侧安装有调节轴,所述调节轴上安装有直管接头。

[0007] 优选的,所述电池组安装槽外通过螺丝固定安装有电池盖板,所述地刷本体外壳上开设有USB接口,所述USB接口与所述电池组电性连接。

[0008] 优选的,所述地刷本体外壳底部两侧分别安装有滚动轮,所述地刷本体外壳前端外侧安装有地刷前壳,所述地刷前壳两侧底部通过螺钉固定安装在地刷本体外壳前端。

[0009] 优选的,所述地刷本体外壳底部还安装有LED照明灯。

[0010] 优选的,所述地刷本体外壳底部中部镶嵌有橡胶条。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1、本发明自带脱卸式电池,用户可以自行购买和安装,不需要外部连接供电,且电池能够通过USB接口充电,通用性和是适配性高;

[0013] 2、本发明不受电源的束缚,免去了导线,使得吸尘器配合更加简单实用;

- [0014] 3、本发明成本远远低于市场上同等效果的配置,节省了导电连接管和插接线;
- [0015] 4、本发明底部设置有LED照明灯,在应急情况下或者较为黑暗的地方可以通过使用照明灯来应急除尘、除杂;
- [0016] 5、本发明自带堵转保护系统以及防止夹手保护,可以有效的保护旋转毛刷,提高使用寿命。

附图说明

- [0017] 图1为本发明一种自带堵转保护的电池型地刷的正视图;
- [0018] 图2为本发明一种自带堵转保护的电池型地刷的结构示意图;
- [0019] 图中:1、地刷本体外壳;2、电池组;3、堵转保护控制芯片;5、转动轴;6、旋转毛刷;7、调节轴;8、直管接头;9、电池盖板;10、USB接口;11、滚动轮;12、地刷前壳;13、橡胶条。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 参照图1和图2,本发明的实施方案是一种自带堵转保护的电池型地刷,包括地刷本体外壳1、电池组2以及堵转保护控制芯片3;

[0023] 所述地刷本体外壳2的上壳体内开设有电池组安装槽,所述电池组安装槽内设置有电池组卡扣,所述电池组2卡入设置在电池组安装槽内,通过电池组卡扣固定;

[0024] 所述堵转保护控制芯片4设置在远离电池组安装槽的另一侧,所述所述堵转保护控制芯片4旁安装有转动马达;

[0025] 所述转动马达连接有转动轴5,所述地刷本体外壳1前内安装有旋转毛刷6,所述转动轴5通过皮带连接有旋转毛刷6,所述地刷本体外壳1后侧安装有调节轴7,所述调节轴7上安装有直管接头8。

[0026] 所述电池组安装槽外通过螺丝固定安装有电池盖板9,所述地刷本体外壳1上开设有USB接口10,所述USB接口10与所述电池组2电性连接;

[0027] 所述地刷本体外壳1底部两侧分别安装有滚动轮11,所述地刷本体外壳1前端外侧安装有地刷前壳12,所述地刷前壳12两侧底部通过螺钉固定安装在地刷本体外壳1前端;

[0028] 所述地刷本体外壳1底部还安装有LED照明灯;

[0029] 所述地刷本体外壳1底部中部镶嵌有橡胶条13;

[0030] 实施案例实施时,堵转保护控制芯片4能够事实检测旋转毛刷6的转速,当转速低于一定数值时,会自动提示清理旋转毛刷6;直管接头8为多功能接头,可以连接任何型号的接头。

[0031] 与现有技术相比：

[0032] 1、本发明自带脱卸式电池，用户可以自行购买和安装，不需要外部连接供电，且电池能够通过USB接口充电，通用性和是适配性高；

[0033] 2、本发明不受电源的束缚，免去了导线，使得吸尘器配合更加简单实用；

[0034] 3、本发明成本远远低于市场上同等效果的配置，节省了导电连接管和插接线；

[0035] 4、本发明底部设置有LED照明灯，在应急情况下或者较为黑暗的地方可以通过使用照明灯来应急除尘、除杂；

[0036] 5、本发明自带堵转保护系统以及防止夹手保护，可以有效的保护旋转毛刷，提高使用寿命。

[0037] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

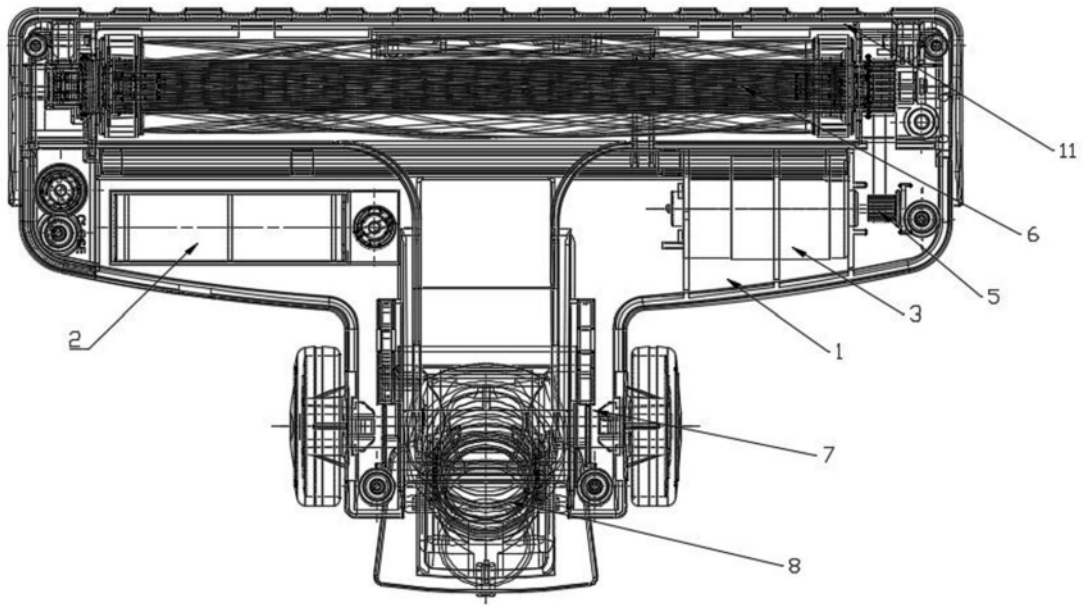


图1

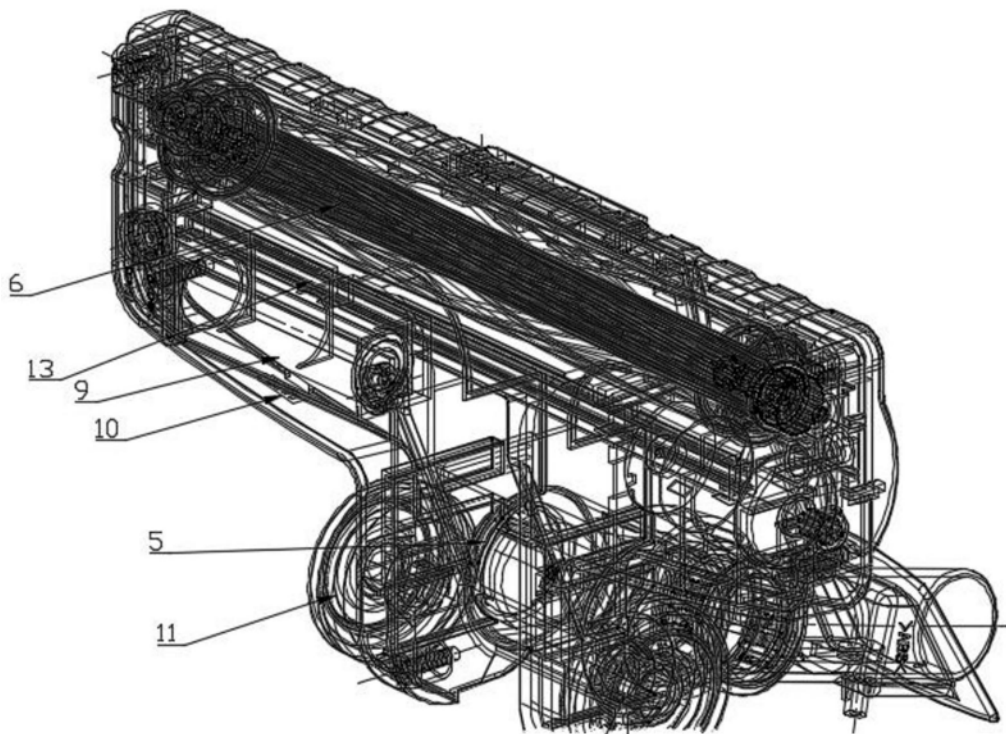


图2