(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113509081 A
(43)申请公布日 2021.10.19

(21)申请号 202110375779.5

(22)申请日 2021.04.08

(71)申请人 苏州市春菊电器有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥镇开发区

(72)发明人 陈杰

(74)专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359
代理人 周海燕

(51)Int.Cl.
A47L 5/26(2006.01)
A47L 9/28(2006.01)
A47L 9/32(2006.01)
A47L 9/04(2006.01)

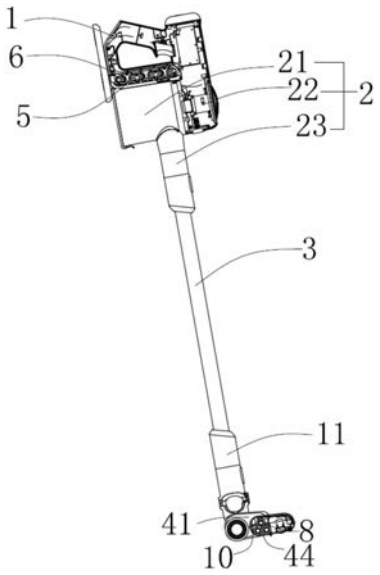
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构

(57)摘要

本发明公开了一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构，属于吸尘器技术领域，包括手柄、吸尘组件、吸尘管和地刷，手柄固定连接在吸尘组件上，手柄壳内设置有第一电池槽，第一电池组位于第一电池槽内，吸尘组件包括尘杯、风机和第一连接头，吸尘管的一端连接在第一连接头上，相对的另一端连接在第二连接头上，第二连接头连接在地刷上，地刷包括外壳、滚刷组件、电机组件和第二电池组，外壳内设置有第一安装槽、第二安装槽和第三安装槽，滚刷组件、电机组件和第二电池组位于外壳内。本发明通过将部分的电池设置在地刷上面，既增加了吸尘器的续航时间，又可以减轻手持机身的重量，增加用户的体验。



CN 113509081 A

1.一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,包括手柄(1)、吸尘组件(2)、吸尘管(3)和地刷(4),所述手柄(1)固定连接在所述吸尘组件(2)上,所述手柄(1)壳内设置有第一电池槽(5),第一电池组(6)位于所述第一电池槽(5)内,所述吸尘组件(2)包括尘杯(21)、风机(22)和第一连接头(23),所述吸尘管(3)的一端连接在所述第一连接头(23)上,相对的另一端连接在第二连接头(11)上,所述第二连接头(11)连接在所述地刷(4)上,所述地刷(4)包括外壳(41)、滚刷组件(42)、电机组件(43)和第二电池组(44),所述外壳(41)内设置有第一安装槽(7)、第二安装槽(8)和第三安装槽(9),所述滚刷组件(42)、所述电机组件(43)和所述第二电池组(44)位于所述外壳(41)内。

2.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述滚刷组件(42)位于所述第一安装槽(7)内,所述第二电池组(44)位于所述第二安装槽(8)内,所述电机组件(43)位于所述第三安装槽(9)内。

3.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述第二电池组(44)还可位于抽拉载体(12)内,所述第二安装槽(8)内设置有抽拉导轨(13)和通道口,所述抽拉载体(12)底部滑动连接在所述抽拉导轨(13)上。

4.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述第二电池组(44)电性连接所述滚刷组件(42),所述滚刷组件(42)电性连接所述电机组件(43)。

5.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述第二连接头(11)可转动连接在所述地刷(4)上。

6.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述第二安装槽(8)内槽壁上设置有卡块(10)。

7.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述滚刷组件(42)可转动连接在所述第一安装槽(7)内。

8.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述第一电池组(6)位于所述手柄(1)壳底部。

9.根据权利要求1所述的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构,其特征在于,所述手柄(1)底部连接在所述尘杯(21)上。

一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构

技术领域

[0001] 本发明属于吸尘器技术领域，尤其涉及一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，人们对居住环境的要求越来越高，因此吸尘器被广泛地应用到我们生活中的各个场合，为了满足市场的需求，越来越多类型的吸尘器出现在市场中，其中家庭中所使用最多的为手持立式充电吸尘器，因为其使用方便，实用性强。

[0003] 但目前手持立式充电吸尘器中，常常为了增大用户使用时间(放电时间)，而增加吸尘器的电池的节数，这样使用时间是加长了，但是机身质量却加重，导致用户体验差，同时，单独使用手持机身的时候会比较费力，增加人们打扫卫生的劳动程度，人们易产生疲劳。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：为了解决现有的手持立式充电吸尘器在使用过程中，机身质量过重导致用户体验差的问题而提出的一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构，包括手柄、吸尘组件、吸尘管和地刷，所述手柄固定连接在所述吸尘组件上，所述手柄壳内设置有第一电池槽，第一电池组位于所述第一电池槽内，所述吸尘组件包括尘杯、风机和第一连接头，所述吸尘管的一端连接在所述第一连接头上，相对的另一端连接在第二连接头上，所述第二连接头连接在所述地刷上，所述地刷包括外壳、滚刷组件、电机组件和第二电池组，所述外壳内设置有第一安装槽、第二安装槽和第三安装槽，所述滚刷组件、所述电机组件和所述第二电池组位于所述外壳内。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述滚刷组件位于所述第一安装槽内，所述第二电池组位于所述第二安装槽内，所述电机组件位于所述第三安装槽内。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第二电池组还可位于抽拉载体内，所述第二安装槽内设置有抽拉导轨和通道口，所述抽拉载体底部滑动连接在所述抽拉导轨上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第二电池组电性连接所述滚刷组件，所述滚刷组件电性连接所述电机组件。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第二连接头可转动连接在所述地刷上。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第二安装槽内槽壁上设置有卡块。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述滚刷组件可转动连接在所述第一安装槽内。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述第一电池组位于所述手柄壳底部。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述手柄底部连接在所述尘杯上。

[0022] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0023] 1、本发明中，通过在地刷壳体内设置第二安装槽，第二电池组安装在第二安装槽内，第一电池组位于手柄壳底部，将吸尘器电池分别安装在手柄壳内和地刷壳体内，以增加吸尘器的电池数量，增加续航时间的同时，还减轻手持机身的重力，达到提高用户体验的目的。

[0024] 2、本发明中，还可将第二安装槽设置成可以进行抽拉的安装槽，第二电池组位于抽拉载体内，当需要更换第二电池组时，只需拉动第二安装槽上的拉动耳，即可使抽拉载体从抽拉导轨上抽拉出来，对第二电池组进行更换，整体结构简单，实用性强，有利于提高用户体验。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0026] 图1为一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构的剖视图。

[0027] 图2为一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构方案一的爆炸图。

[0028] 图3为一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构方案二的爆炸图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1-手柄；2-吸尘组件；21-尘杯；22-风机；23-第一连接头；3-吸尘管；4-地刷；41-外壳；42-滚刷组件；43-电机组件；44-第二电池组；5-第一电池槽；6-第一电池组；7-第一安装槽；8-第二安装槽；9-第三安装槽；10-卡块；11-第二连接头；12-抽拉载体；13-抽拉导轨。

具体实施方式

[0031] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0032] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0033] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通

技术人员在没有作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。

[0034] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0035] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，术语“上”、“内”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，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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。

[0036] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0037] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种优化吸尘器整机重力分布的电池排布结构，包括手柄1、吸尘组件2、吸尘管3和地刷4，所述手柄1固定连接在所述吸尘组件2上，所述手柄1壳内设置有第一电池槽5，第一电池组6位于所述第一电池槽5内，所述吸尘组件2包括尘杯21、风机22和第一连接头23，所述吸尘管3的一端连接在所述第一连接头23上，相对的另一端连接在第二连接头11上，所述第二连接头11连接在所述地刷4上，所述地刷4包括外壳41、滚刷组件42、电机组件43和第二电池组44，所述外壳41内设置有第一安装槽7、第二安装槽8和第三安装槽9，所述滚刷组件42、所述电机组件43和所述第二电池组44位于所述外壳41内。通过在地刷壳体内设置第二安装槽，第二电池组安装在第二安装槽内，来增加续航时间，减轻手持机身的重力，从而提高用户的体验；同时还可将第二安装槽设置成可以进行抽拉的安装槽，第二电池组位于抽拉载体内，当需要更换第二电池组时，只需拉动第二安装槽上的拉动耳，即可使抽拉载体从抽拉导轨上抽拉出来，对第二电池组进行更换，整体结构简单，实用性强。

[0038] 所述滚刷组件42位于所述第一安装槽7内，所述第二电池组44位于所述第二安装槽8内，所述电机组件43位于所述第三安装槽9内。滚刷组件、第二电池组和电机组件位于不同的安装槽，不会因清洁过程中因外力因素而发生碰撞，提高吸尘器的使用寿命。

[0039] 所述第二电池组44还可位于抽拉载体12内，所述第二安装槽8内设置有抽拉导轨13和通道口，所述抽拉载体12底部滑动连接在所述抽拉导轨13上。

[0040] 所述第二电池组44电性连接所述滚刷组件42，所述滚刷组件42电性连接所述电机组件43。

[0041] 所述第二连接头11可转动连接在所述地刷4上。

[0042] 所述第二安装槽8内槽壁上设置有卡块10。提高第二电池组安装在第二安装槽内的稳固性。

[0043] 所述滚刷组件42可转动连接在所述第一安装槽7内。

[0044] 所述第一电池组6位于所述手柄1壳底部。提高第一电池组安装的稳定性，避免因外力因素导致第一电池组在手柄壳内发生移动。

[0045] 所述手柄1底部连接在所述尘杯21上。尘杯对手柄进行支撑，提高第一电池组的稳固性。

[0046] 工作原理:通过在地刷壳体内设置第二安装槽,第二电池组安装在第二安装槽内,第一电池组位于手柄壳底部,将吸尘器电池分别安装在手柄壳内和地刷壳体内,以增加吸尘器的电池数量,在增加吸尘器续航时间的同时,还减轻手持机身的重力,达到提高用户体验的目的;同时还可将第二安装槽设置成可以进行抽拉的安装槽,第二电池组位于抽拉载体内,当需要更换第二电池组时,只需拉动第二安装槽上的拉动耳,即可使抽拉载体从抽拉导轨上抽拉出来,对第二电池组进行更换,整体结构简单,实用性强。

[0047] 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发明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。

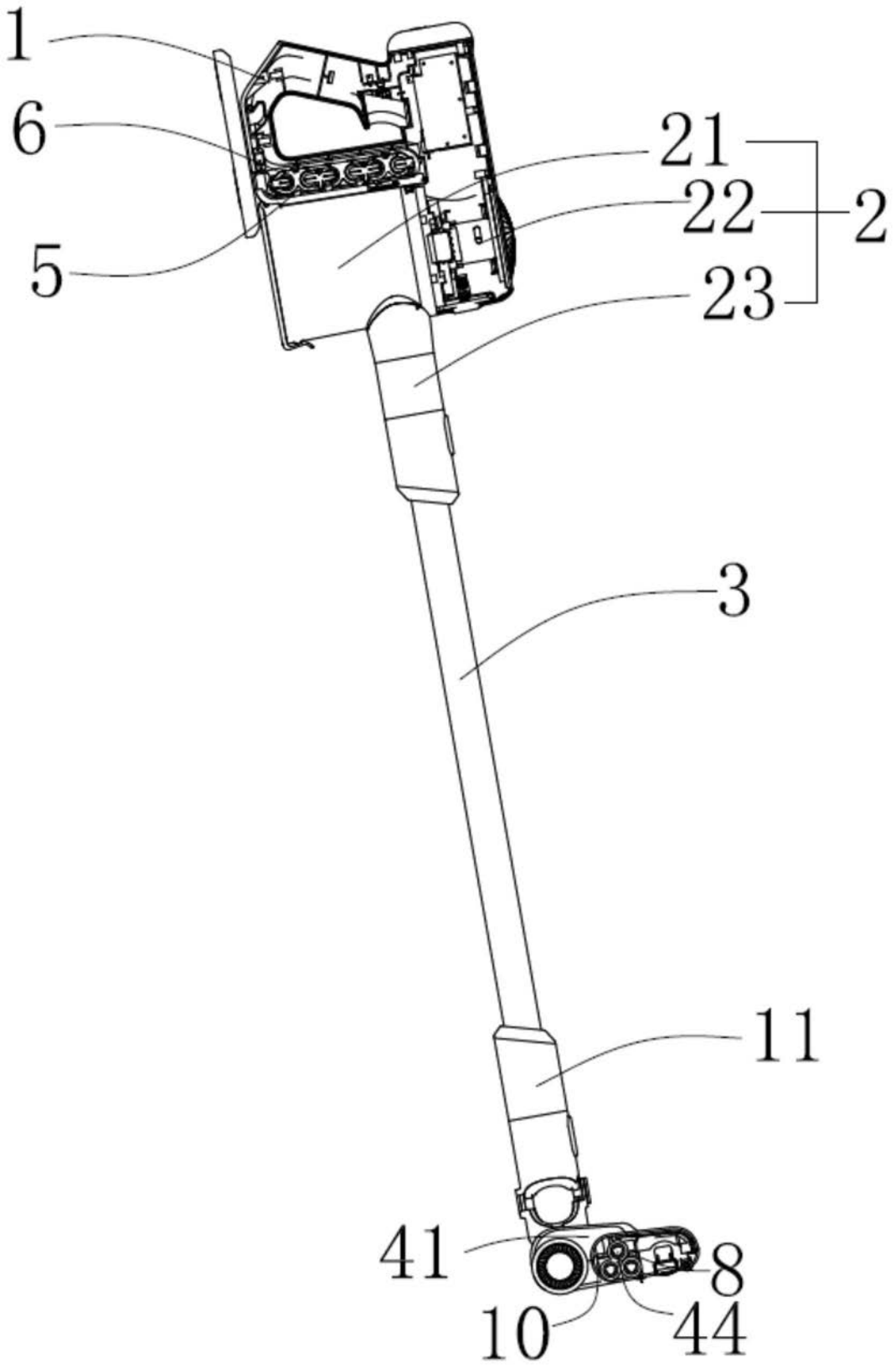


图1

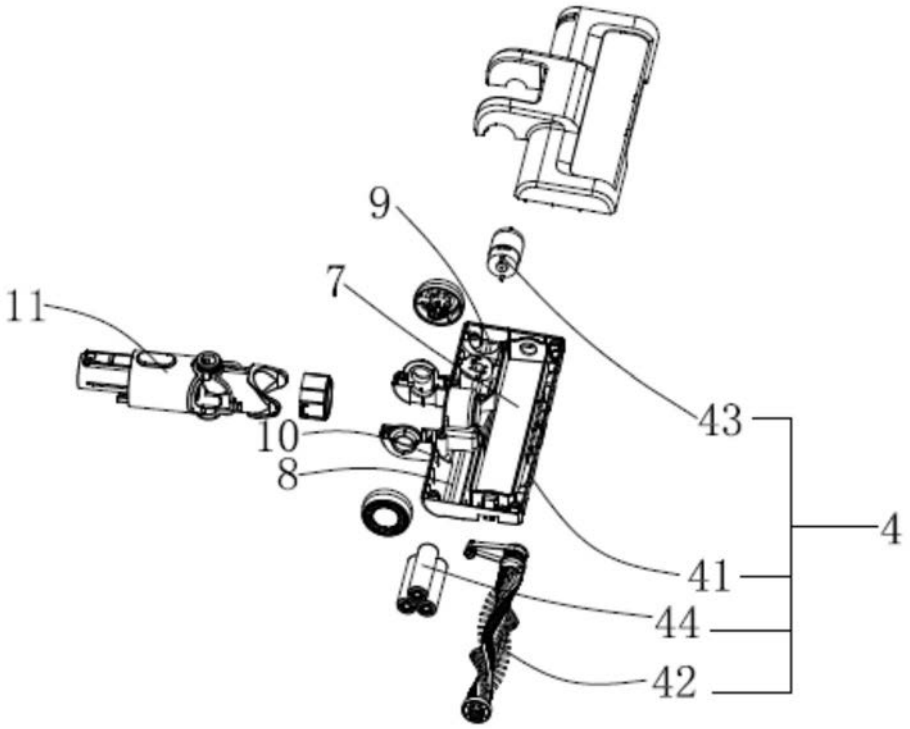


图2

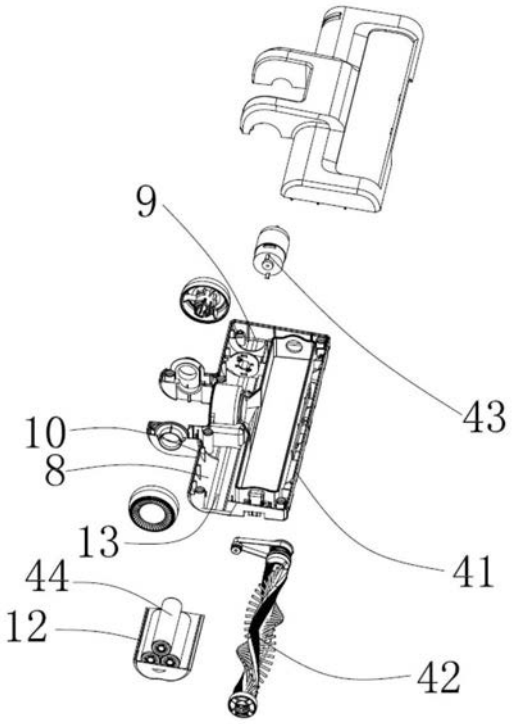


图3