



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205107553 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520933742. X

(22) 申请日 2015. 11. 20

(73) 专利权人 苏州诚河清洁设备有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区浒关分区
洋庄路2号

(72) 发明人 卞庄

(51) Int. Cl.

A47L 5/12(2006. 01)

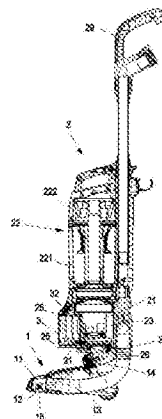
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

无绳直立式真空吸尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无绳直立式真空吸尘器,包括底座、机身、充电电池包,底座具有壳体,壳体底部设置有用于抽吸含尘气流的吸尘口,机身的下端部能够转动的设置在底座上,机身上设置有抽吸单元,抽吸单元包括用于给吸尘口提供抽吸力的真空电机、气灰分离器,机身的下部设置有一电机安装室,真空电机安装在电机安装室内,气灰分离器能够拆卸的安装在所述机身的上部并且位于电机安装室的上方,充电电池包能够拆卸的安装在机身下部并且位于电机安装室的前侧。通过将电机安装室设置在气灰分离器的下方,并且将电机安装室与充电电池包前后并排设置,使得整个机身的结构更加稳定,而且电连接部分简单,使用时也更加方便。



1. 一种无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:包括:

一底座,所述的底座具有一壳体,所述壳体的底部设置有用于抽吸含尘气流的吸尘口;

一机身,其下端部能够转动的设置在所述的底座上,所述的机身上设置有一抽吸单元,所述的抽吸单元包括用于给所述的吸尘口提供抽吸力的真空电机、用于将灰尘从含尘气流中分离出的气灰分离器,所述机身的下部设置有一电机安装室,所述的真空电机安装在所述的电机安装室内,所述的气灰分离器能够拆卸的安装在所述机身的上部并且位于所述的电机安装室的上方;

一充电电池包,其用于给所述的真空电机提供动力,所述的充电电池包能够拆卸的安装在所述的机身下部并且位于所述的电机安装室的前侧。

2. 根据权利要求1所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的机身在位于所述的电机安装室的前侧设置有一水平支撑台和一上盖体,所述的上盖体位于所述的水平支撑台的正上方,所述的上盖体与水平支撑台之间构成供安装所述的充电电池包的电池收纳空间。

3. 根据权利要求2所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的上盖体上设置有一用于指示所述的充电电池包电量的电量指示器。

4. 根据权利要求1所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的充电电池包与所述的电机安装室的外壁面之间设置有用于将充电电池包锁紧在所述的电机安装室外壁面上的锁紧机构。

5. 根据权利要求4所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的锁紧机构包括设置在所述充电电池包的外壁面上的一对弹性臂,一对所述的弹性臂上分别设置有一锁钩,所述的电机安装室的外壁面上设置有与一对所述的锁钩相对于的一对锁槽;当所述的充电电池包安装在所述的电池收纳空间处时,所述的锁钩位于所述的锁槽内。

6. 根据权利要求2所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的充电电池包具有一充电插口;当所述的充电电池包安装在所述的电池收纳空间处时,所述的充电插口暴露在外。

7. 根据权利要求1所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的气灰分离器为一旋风分离式气灰分离器。

8. 根据权利要求1所述的无绳直立式真空吸尘器,其特征在于:所述的吸尘口处设置有滚刷,所述的壳体内部设置有驱动所述的滚刷转动的滚刷电机。

无绳直立式真空吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用吸尘器领域,特备设计一种利用充电电池工作的无绳直立式真空吸尘器。

背景技术

[0002] 随着蓄电池技术的进步,在吸尘器中利用蓄电池作为电源的无绳吸尘器,由于在使用时无需接插外部电源,被越来越广泛使用。因此,最近出现了一类集充电、集尘袋、直立这些特点与一身的无绳直立式吸尘器。如专利CN102256522A中公开的袋式直立式真空吸尘器。该袋式直立式真空吸尘器在使用时,由于没有电源线的牵制,移动更加自由。该种无绳直立式真空吸尘器在使用时,由底座带动机身在地面上移动,从而完成地面清洁工作。

[0003] 现有的无绳直立式真空吸尘器为了使得整个机体的稳定性,常见设计是将质量较重的充电电池包安装在底座或机身上部位置,通常需要设置较为长的连接导线将充电电池包与真空电机等电器部分进行电连接,电连接结构复杂。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在的技术不足,本实用新型的目的是提供一种结构简单的无绳直立式真空吸尘器。

[0005] 为了达到上述的实用新型目的,本实用新型采用如下技术方案:一种无绳直立式真空吸尘器,包括:

[0006] 一底座,所述的底座具有一壳体,所述壳体的底部设置有用于抽吸含尘气流的吸尘口;

[0007] 一机身,其下端部能够转动的设置在所述的底座上,所述的机身上设置有一抽吸单元,所述的抽吸单元包括用于给所述的吸尘口提供抽吸力的真空电机、用于将灰尘从含尘气流中分离出的气灰分离器,所述机身的下部设置有一电机安装室,所述的真空电机安装在所述的电机安装室内,所述的气灰分离器能够拆卸的安装在所述机身的上部并且位于所述的电机安装室的上方;

[0008] 一充电电池包,其用于给所述的真空电机提供动力,所述的充电电池包能够拆卸的安装在所述的机身下部并且位于所述的电机安装室的前侧。

[0009] 上述技术方案中,优选的,所述的机身在位于所述的电机安装室的前侧设置有一水平支撑台和一上盖体,所述的上盖体位于所述的水平支撑台的正上方,所述的上盖体与水平支撑台之间构成供安装所述的充电电池包的电池收纳空间。

[0010] 上述技术方案中,优选的,所述的上盖体上设置有一用于指示所述的充电电池包电量的电量指示器。

[0011] 上述技术方案中,优选的,所述的充电电池包与所述的电机安装室的外壁面之间设置有用于将充电电池包锁紧在所述的电机安装室外壁面上的锁紧机构。

[0012] 上述技术方案中,优选的,所述的锁紧机构包括设置在所述充电电池包的外壁面

上的一对弹性臂,一对所述的弹性臂上分别设置有一锁钩,所述的电机安装室的外壁面上设置有与一对所述的锁钩相对于的一对锁槽;当所述的充电电池包安装在所述的电池收纳空间处时,所述的锁钩位于所述的锁槽内。

[0013] 上述技术方案中,优选的,述的充电电池包具有一充电插口;当所述的充电电池包安装在所述的电池收纳空间处时,所述的充电插口暴露在外。

[0014] 上述技术方案中,优选的,所述的气灰分离器为一旋风分离式气灰分离器。

[0015] 上述技术方案中,优选的,所述的吸尘口处设置有滚刷,所述的壳体内部设置有驱动所述的滚刷转动的滚刷电机。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:通过将电机安装室设置在气灰分离器的下方,并且将电机安装室与充电电池包前后并排设置,使得整个机身的结构更加稳定,而且电连接部分简单,使用时也更加方便。

附图说明

[0017] 附图1是本实用新型的无绳直立式真空吸尘器的立体示意图;

[0018] 附图2为本实用新型的无绳直立式真空吸尘器的侧视剖视示意图;

[0019] 附图3为本实用新型的无绳直立式真空吸尘器中充电电池包从机身上拆卸下来的立体示意图;

[0020] 附图4为附图3在A处的放大图;

[0021] 其中:100、真空吸尘器;1、底座;11、壳体;12、吸尘口;13、气流导风通道;14、转动接头;15、滚刷;2、机身;21、真空电机;22、气灰分离器;221、初级旋风分离桶;222、二级旋风分离桶;23、电机安装室;231、锁槽;24、进气管;25、水平支撑台;26、上盖体;27、电池收纳空间;28、母接电端子;29、手柄;3、充电电池包;31、公接电端子;32、电量指示器;33、充电插口;34、弹性臂;341、锁钩。

具体实施方式

[0022] 为详细说明实用新型的技术内容、构造特征、所达成目的及功效,下面将结合附图对本实用新型的技术方案做更为详细说明。

[0023] 如图1所示的无绳直立式真空吸尘器100,它包括底座1、位于底座1上方的机身2、安装在机身2下部的充电电池包3。该吸尘器100能够在充电电池包3的能量供应下进行地面清洁工作,其中吸尘器100在工作时,底座1自后向前移动。

[0024] 如图2所示,底座1具有一壳体11,壳体11的底部设置有用于抽吸含尘气流的吸尘口12,壳体11内部还设置有一气流导风通道13,壳体11的后部还设置有一转动接头14。吸尘口12处设置有滚刷15,壳体11内部设置有驱动滚刷15的滚刷电机(图中未示出)。

[0025] 机身2的下端部转动支撑在转接头14上,机身2在转接头14的作用下能够沿着前后方向翻转。机身2上设置有一抽吸单元,抽吸单元包括用于给吸尘口12提供抽吸力的真空电机21、用于将灰尘从含尘气流中分离出的气灰分离器22,机身2的下部设置有一电机安装室23,真空电机21安装在电机安装室23内,气灰分离器22能够拆卸的安装在机身2的上部并且位于电机安装室23的上方,即气灰分离器22与真空电机21为上下布置,较重的真空电机21部分位于下方,这种布置方式,机身2的重心更加稳定。本例中,气灰分离器22为二级旋风分

离式气灰分离器,具有一个初级旋风分离桶221和多个并联设置的二级旋风分离桶222。机身2的后部还设置有进气管24,含尘气流从吸尘口12处进入后,依次通过气流通风通道13、进气管24、初级旋风分离桶221、二级旋风分离桶222后,再进入真空电机21处,最终排到机身2的外部。

[0026] 机身2在位于电机安装室23的前侧设置有一水平支撑台25和一上盖体26,上盖体26位于水平支撑台25的正上方,上盖体26与水平支撑台25之间构成供安装充电电池包3的电池收纳空间27(见附图3),充电电池包3能够拆卸的安装在此电池收纳空间27内。充电电池包3上设置有公接电端子31,当其安装在电池收纳空间27处时,该公接电端子31与设置在电机安装室23外壁面上的母接电端子28电连接。充电电池包3能够给真空电机提供动力。这样安装后,充电电池包3在安装后,将位于机身下部并且位于电机安装室23的前侧。

[0027] 为了使得用户随时知晓工作中的充电电池包3的剩余电量,本例中,在上盖体26上设置有一用于指示充电电池包3电量的电量指示器32。充电电池包3具有一充电插口33,当充电电池包3安装在电池收纳空间27处时,充电插口33暴露在外,用户可以借由此充电插口33对充电电池包3进行充电。机身2的上端部还安装有一手柄29。

[0028] 如图3、4所示,充电电池包3与电机安装室23的外壁面之间设置有用于将充电电池包3锁紧在电机安装室23外壁面上的锁紧机构。本例中,锁紧机构包括设置在充电电池包3的外壁面上的一对弹性臂34,一对弹性臂34上分别设置有锁钩341,电机安装室23的外壁面上设置有与一对锁钩341相对于的一对锁槽231;当充电电池包3安装在电池收纳空间27处时,锁钩341位于锁槽231内。当需要将充电电池包3拆卸下来时,用户用手向内捏紧一对弹性臂34使得锁钩341从锁槽231中滑出,即可顺利将充电电池包3从机身2上取下。

[0029] 本例的无绳直立式真空吸尘器由于将充电电池包安装在机身的下部并且位于电机安装室的前侧,这样机身中的电连接结构更加简单,机身的结构也更稳定。

[0030] 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。

100

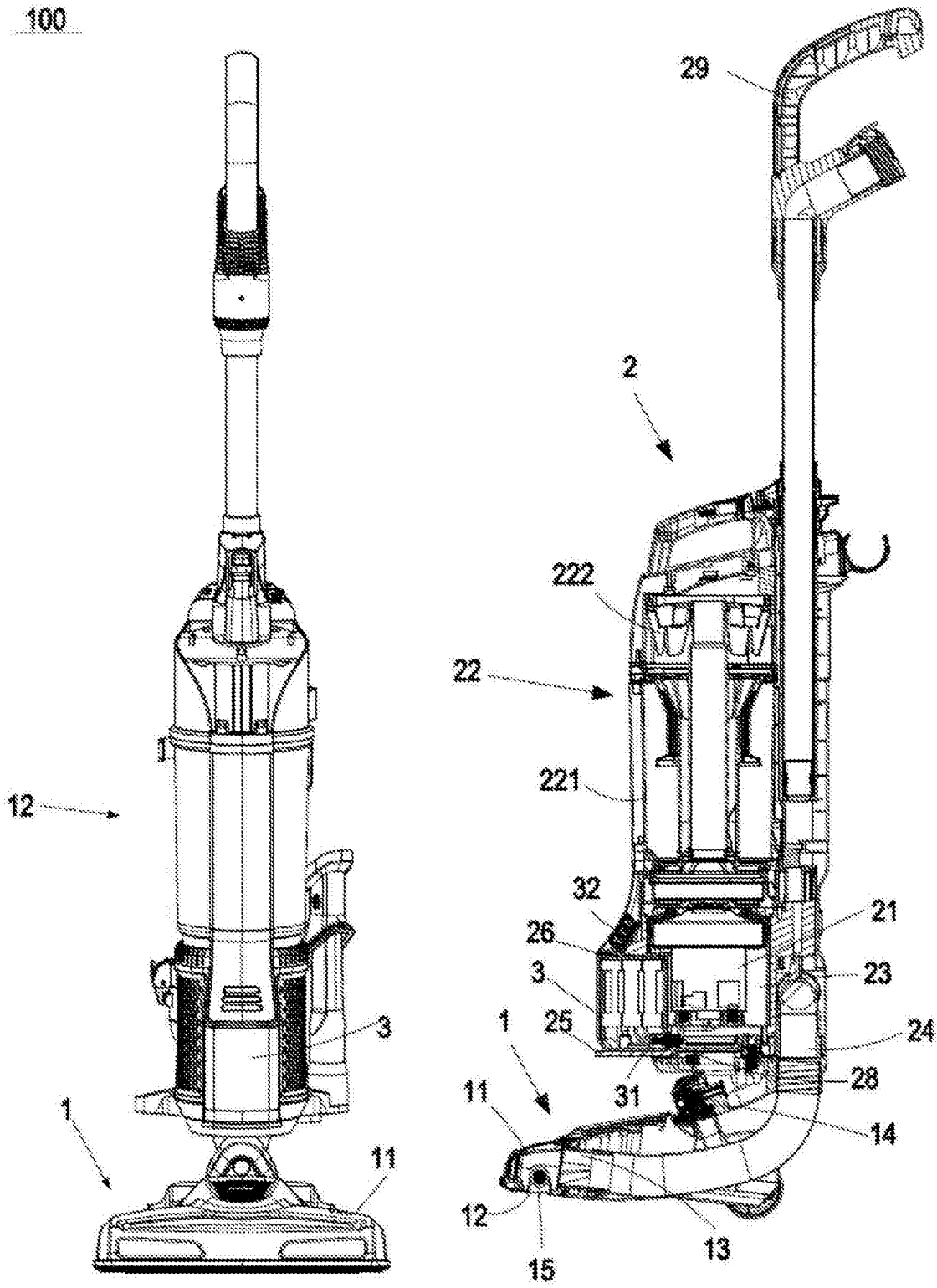


图1

图2

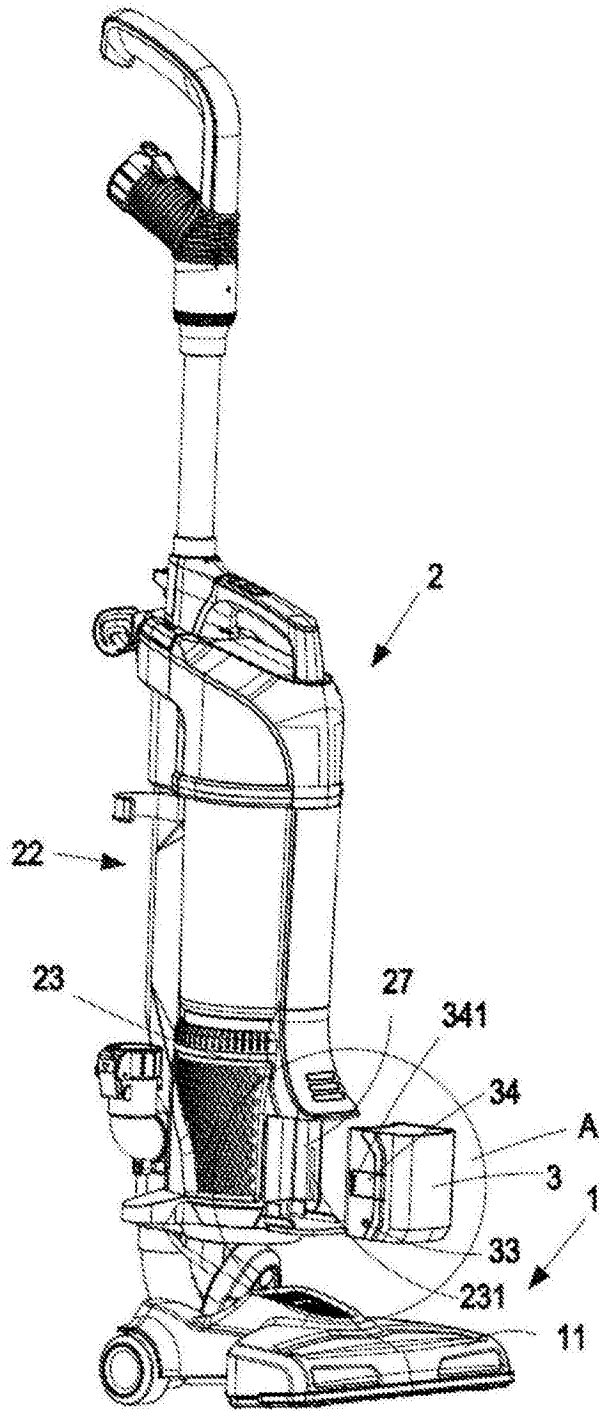


图3

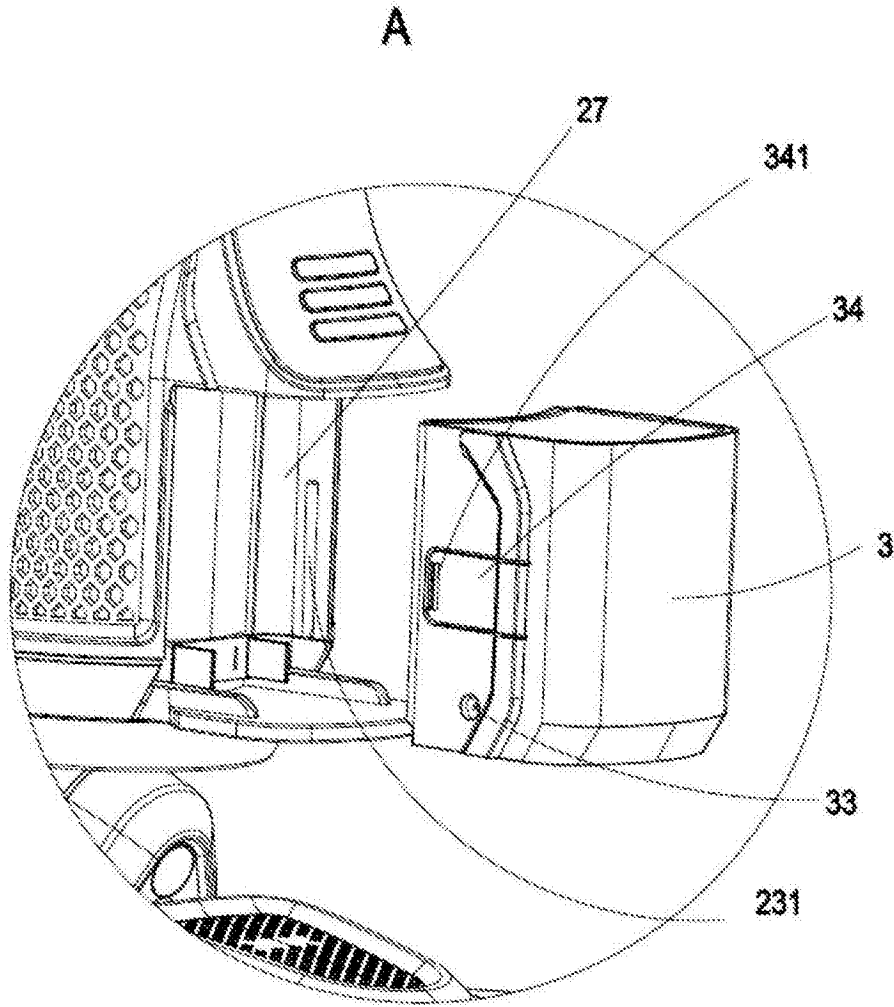


图4