



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202699042 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220368691. 7

(22) 申请日 2012. 07. 27

(73) 专利权人 莱克电气股份有限公司

地址 215009 江苏省苏州市新区向阳路 1 号

(72) 发明人 倪祖根

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有

限公司 32103

代理人 范晴

(51) Int. Cl.

A47L 9/04 (2006. 01)

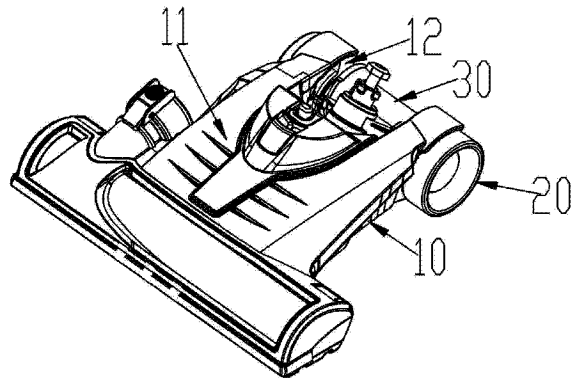
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

具有后滚轮的地刷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有后滚轮的地刷，其包括：具有一对支臂的地刷基座、位于地刷基座上方并相互扣合的地刷盖板、固定在支臂上的一对后滚轮、以及位于支臂之间并可相对地刷基座前后旋转的摆动件，其中后滚轮和摆动件的旋转轴为同一轴线，而两者的旋转运动则相互独立。本实用新型可实现立式机身的前后旋转，同时与后滚轮的旋转互不影响，且结构简单，便于维修。



1. 一种具有后滚轮的地刷,其特征在于其包括:具有一对支臂(12)的地刷基座(10)、位于地刷基座(10)上方并相互扣合的地刷盖板(11)、固定在支臂(12)上的一对后滚轮(20)、以及位于支臂(12)之间并可相对地刷基座(10)前后旋转的摆动件(30),其中后滚轮(20)和摆动件(30)的旋转轴为同一轴线,同时两者的旋转运动相互独立。

2. 根据权利要求1所述的一种具有后滚轮的地刷,其特征在于:所述支臂(12)由地刷基座(10)向后延伸,并在两支臂(12)之间形成一收容摆动件(30)的缺口(14),其中每个支臂(12)包括一轴孔(120),而每个后滚轮(20)包括可从支臂(12)的外侧穿过轴孔(120)并固定的轴筒(22)、套设在轴筒(22)上并可相对旋转的轮毂(24)、以及穿过轮毂(24)的中心并倒扣在轴筒(22)内的扣持件(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有后滚轮的地刷,其特征在于:所述轴筒(22)内部中空,并包括向缺口(14)延伸的内筒(220)、设置在支臂(12)外侧的外筒(222)、以及用于分隔内、外筒(220、222)的隔板(224),其中内筒(220)的直径大于外筒(222)的直径,而小于隔板(224)的直径,其中内筒(220)的内部通道与外筒(222)的内部通道相互连通。

4. 根据权利要求3所述的一种具有后滚轮的地刷,其特征在于:所述扣持件(26)包括具有向外突出且具弹性的一对扣持臂(260),其中该扣持臂(260)扣持于内筒(220)和外筒(222)的内部通道连接处。

5. 根据权利要求2或3或4所述的一种具有后滚轮的地刷,其特征在于:所述后滚轮(20)进一步包括位于轴筒(22)和轮毂(24)之间且耐磨的加强环(28)、以及二次注塑于轮毂(24)圆周表面的包胶(29)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有后滚轮的地刷,其特征在于:所述摆动件(30)包括两端开口并允许内筒(220)插入的中空通道(32),其中中空通道(32)、内筒(220)、外筒(222)、轮毂(24)的中心在同一轴线上。

7. 根据权利要求2或3或4所述的一种具有后滚轮的地刷,其特征在于:其进一步包括设置在地刷基座(10)前方的滚刷(40)、以及设置在滚刷(40)后方并驱动该滚刷(40)的电机(50)。

具有后滚轮的地刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有后滚轮的地刷。

背景技术

[0002] 现有的立式吸尘器包括立式机身、和位于立式机身下方的地刷。该地刷的后方常设置有一对滚轮来推动立式机身的移动,然而该滚轮常采用同一根长的旋转轴来实现,但该旋转轴的存在势必会影响立式机身的前后旋转。业内也有采用一对金属短轴来固定滚轮的方案,但该方案成本较高,而且立式机身的运动仅只能前后运动,无法相对地刷旋转,因此急需一种可多方位旋转且有后滚轮的地刷。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是:提供一种具有后滚轮的地刷。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种具有后滚轮的地刷,其包括:具有一对支臂的地刷基座、位于地刷基座上方并相互扣合的地刷盖板、固定在支臂上的一对后滚轮、以及位于支臂之间并可相对地刷基座前后旋转的摆动件,其中后滚轮和摆动件的旋转轴为同一轴线,同时两者的旋转运动相互独立。

[0005] 在上述技术方案的基础上,进一步包括如下附属技术方案:

[0006] 所述支臂由地刷基座向后延伸,并在两支臂之间形成一收容摆动件的缺口,其中每个支臂包括一轴孔,而每个后滚轮包括可从支臂的外侧穿过轴孔并固定的轴筒、套设在轴筒上并可相对旋转的轮毂、以及穿过轮毂的中心并倒扣在轴筒内的扣持件。

[0007] 所述轴筒内部中空,并包括向缺口延伸的内筒、设置在支臂外侧的外筒、以及用于分隔内、外筒的隔板,其中内筒的直径大于外筒的直径,而小于隔板的直径,其中内筒的内部通道与外筒的内部通道相互连通。

[0008] 所述扣持件包括具有向外突出且具弹性的一对扣持臂,其中该扣持臂扣持于内筒和外筒的内部通道连接处。

[0009] 所述后滚轮进一步包括位于轴筒和轮毂之间且耐磨的加强环、以及二次注塑于轮毂圆周表面的包胶。

[0010] 所述摆动件包括两端开口并允许内筒插入的中空通道,其中中空通道、内筒、外筒、轮毂的中心在同一轴线上。

[0011] 其进一步包括设置在地刷基座前方的滚刷、以及设置在滚刷后方并驱动该滚刷的电机。

[0012] 本实用新型优点是:

[0013] 本实用新型可实现立式机身的前后、左右多方位旋转,同时与后滚轮的旋转互不影响,且结构简单,成本低,便于维修。

附图说明

[0014] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0015] 图 1 为本实用新型的立体示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型的分解示意图；

[0017] 其中：10、地刷基座；11、地刷盖板；12、支臂；14、缺口；20、后滚轮；22、轴筒；24、轮毂；26、扣持件；28、加强环；29、包胶；30、摆动件；31、旋转轴孔；32、中空通道；34、限位块；36、螺管；40、滚刷；50、电机；120、轴孔；122、弧形滑道；220、内筒；222、外筒；224、隔板；240、中心孔；260、扣持臂。

具体实施方式

[0018] 实施例：如图 1-2 所示，本实用新型提供了一种具有后滚轮的地刷的具体实施例，其包括具有一对支臂 12 的地刷基座 10、位于地刷基座 10 上方并相互扣合的地刷盖板 11、固定在支臂 12 上的一对后滚轮 20、位于支臂 12 之间并可相对地刷基座 10 前后旋转的摆动件 30、设置在地刷基座 10 前方的滚刷 40、以及设置在滚刷 40 后方并驱动该滚刷 40 的电机 50。其中支臂 12 从地刷基座 10 向后延伸，并在两支臂 12 之间形成收容摆动件 30 的一缺口 14。每个支臂 12 包括一轴孔 120，其中有一支臂设置有位于轴孔 120 外侧的弧形滑道 122。

[0019] 每个后滚轮 20 包括可从支臂 12 的外侧穿过轴孔 120 并固定的轴筒 22、套设在轴筒 22 上并可相对旋转的轮毂 24、穿过轮毂 24 的中心并倒扣在轴筒 22 内的扣持件 26、位于轴筒 22 和轮毂 24 之间的加强环 28、以及二次注塑于轮毂 24 圆周表面的包胶 29。轴筒 22 内部中空且采用硬塑材料，并包括向缺口 14 延伸的内筒 220、设置在支臂 12 外侧的外筒 222、以及用于分隔内、外筒 220、222 的隔板 224，其中内筒 220 的直径大于外筒 222 的直径，而小于隔板 224 的直径，内筒 220 的内部通道与外筒 222 的内部通道相互连通，并在连接处的隔板 224 位置上形成台阶。轮毂 24 的中心设有中心孔 240。而扣持件 26 为硬塑材料，并包括具有向外突出且具弹性的一对扣持臂 260，该扣持臂 260 与隔板 224 的台阶相互扣合。加强环 28 的材料采用耐磨材料，如尼龙材料等，其与中心孔 240 紧配合，并套设在外筒 222 上，以延长轮毂 24 的寿命。

[0020] 摆动件 30 与立式机身枢轴连接，其大致呈三角形，并包括位于上方的旋转轴孔 31、位于旋转轴孔 31 下方且两端开口的中空通道 32、设置在中空通道 32 一端上方并可在弧形滑道 122 内滑动的限位块 34、以及可插入到旋转轴孔 31 内并携带有电源线的螺管 36。其中后滚轮 20 的内筒 220 可从两端插入到中空通道 32 内，并固定该摆动件 30。由此中空通道 32、内筒 220、外筒 222、轮毂 24 的中心均在同一轴线上，而摆动件 30 的前后旋转与轮毂 24 的旋转相互独立，互不影响。由此立式机身可绕着旋转轴孔 31 的中心进行旋转，又可前后摆动。

[0021] 本实用新型可实现立式机身的前后旋转，同时与后滚轮的旋转互不影响，且结构简单，便于维修。

[0022] 当然上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明主要技术方案的精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

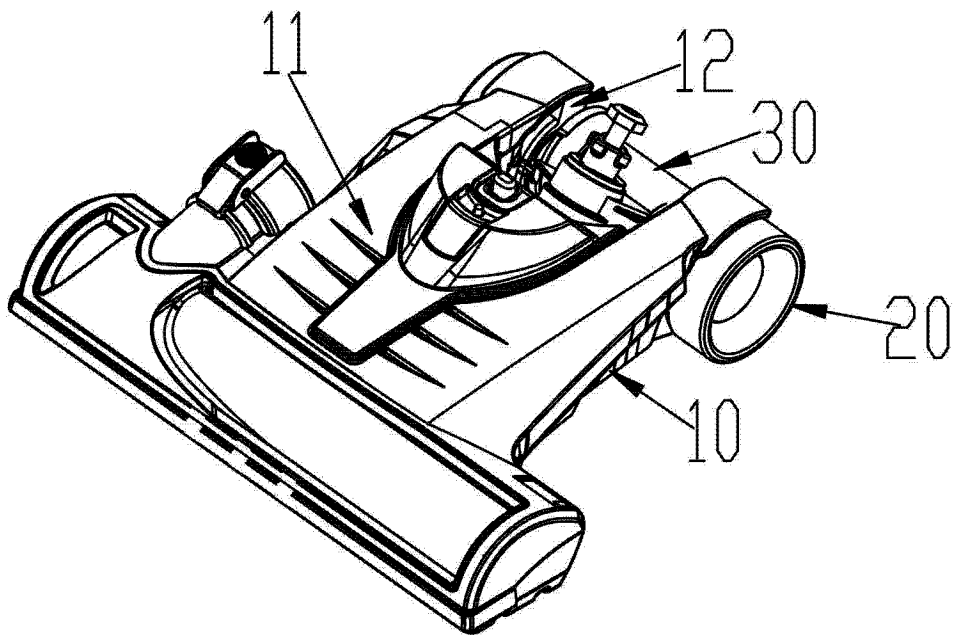


图 1

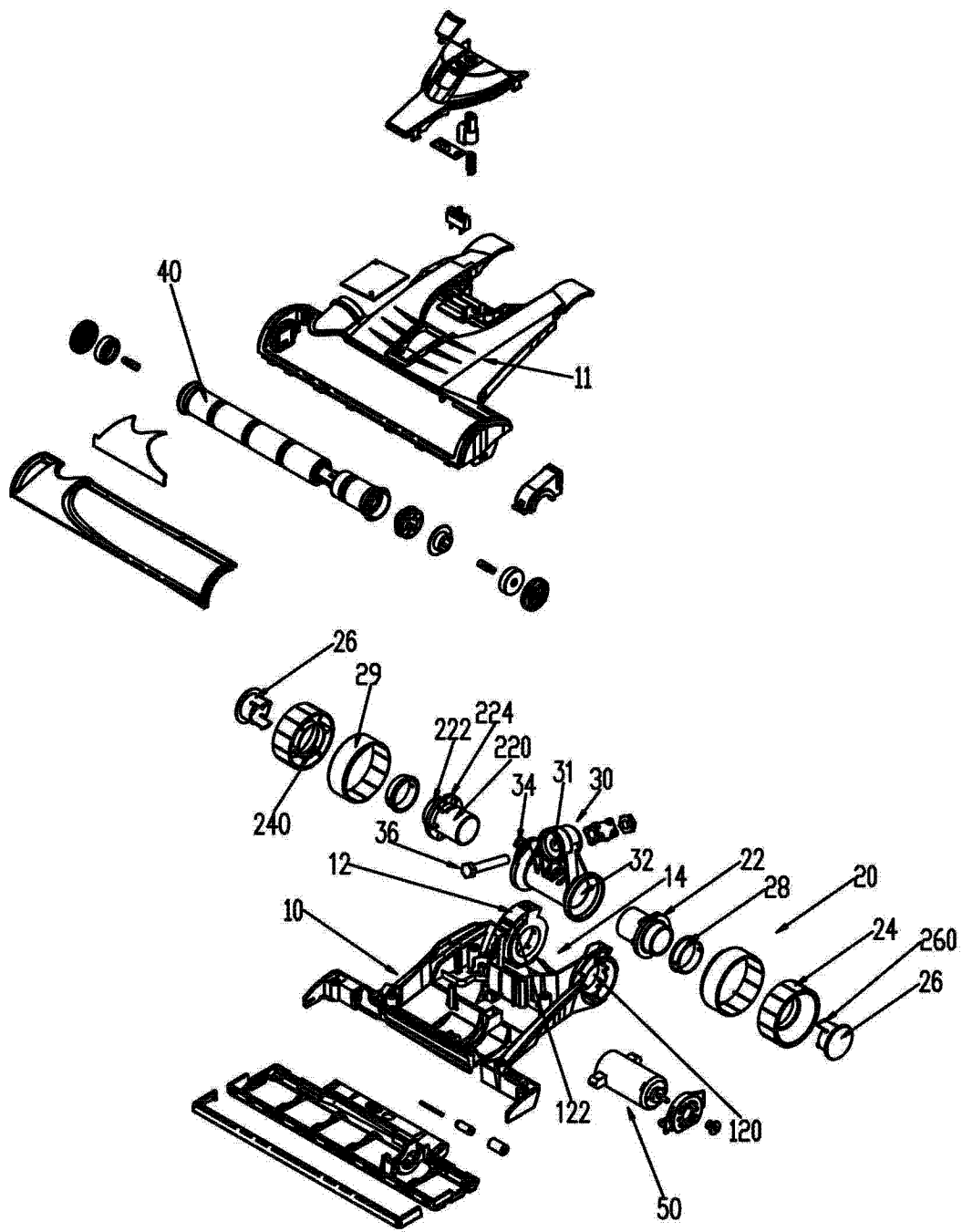


图 2