



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102727137 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201110087787. 6

(22) 申请日 2011. 04. 08

(71) 申请人 乐金电子(天津)电器有限公司

地址 300402 天津市北辰区兴淀公路

(72) 发明人 陈威

(74) 专利代理机构 天津市宗欣专利商标代理有

限公司 12103

代理人 陶慧英

(51) Int. Cl.

A47L 9/06 (2006. 01)

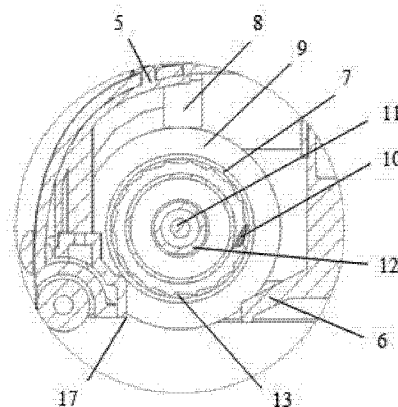
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头

(57) 摘要

一种吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,包括刷头本体、吸管接头,刷头本体包括:上盖、底壳,在上盖与底壳组成的空间内设有长转轴,长转轴两端各与连接在底壳上的一个端盖连接,长转轴的外面装有圆柱状中空滚动体,滚动体两端内周面各连接一个棘轮,棘轮上各连接一个棘爪,棘爪后端部活动连接在端盖上,棘爪前端与棘轮配合,滚动体外面包裹有可拆卸的抹布,抹布上方上表面连接有安装在上盖安装槽内的长形毛刷,抹布下方由底壳下方的吸嘴露出。本发明的滚动体旋转,抹布会滚动擦地,因此抹布的清洁效果好。另外,在抹布上表面连接有长形毛刷,滚动体滚动的同时,将粘在抹布上的尘垢、杂物从抹布上剥离下来,不需人工清理抹布,减少麻烦。



1. 一种吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,包括:刷头本体、吸管接头,刷头本体包括:上盖、底壳,其特征是在上盖与底壳组成的空间内设有长转轴(11),长转轴两端各与连接在底壳上的一个端盖(14)连接,长转轴的外面装有圆柱状中空滚动体(7),滚动体两端内周面各连接一个棘轮(13),棘轮上各连接一个棘爪(10),棘爪后端部活动连接在端盖上,棘爪前端与棘轮配合,滚动体外面包裹有可拆卸的抹布(9),抹布上方上表面连接有安装在上盖安装槽(15)内的长形毛刷(8),抹布下方由底壳下方的吸嘴(17)露出。

2. 根据权利要求1所述的吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,其特征是滚动体与棘轮是紧固连接。

3. 根据权利要求1所述的吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,其特征是毛刷由数撮刷毛排列构成。

4. 根据权利要求1所述的吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,其特征是长转轴两端由轴承(12)支撑。

吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头

技术领域

[0001] 本发明涉及吸尘器的部件,特别是涉及一种抹布能滚动擦地,并且在滚动的同时将粘在抹布的杂物脱离下来的滚动抹布自动清洁刷头。

背景技术

[0002] 吸尘器是一种清洁卫生的电器,用于清除地面、地毯、墙壁、家具、衣物及各种缝隙中的灰尘。按照吸尘器的外形分类,可以分为立式吸尘器、卧式吸尘器和便携式吸尘器等。

[0003] 吸尘器的结构大体包括由导入的电源生成吸力的吸尘器电机,形成风路系统的吸嘴、吸尘软管、过滤袋,集聚吸入物的集尘部构成。

[0004] 为适应不同清洁面或角落的清洁,通常的吸尘器吸嘴可有不同形状及用途,如锥形尖吸嘴,矩形的吸尘器刷头等供选择使用。

[0005] 图 1 是现有技术吸尘器刷头的外观结构示意图,图 2 是现有技术吸尘器刷头背面结构示意图。

[0006] 如图 1 所示,普通的吸尘器刷头由矩形刷头底板 3 和刷头上盖 2 结合而成,上盖顶部突出,使其内形成稍大的吸尘空间,并于一侧设有与壳内连通的吸管接头 1,底板的底面设有吸嘴(未图示)和矩形四周边形成的毛刷。

[0007] 使用时,毛刷松动清洁面上的尘垢,导入电流后的吸尘电机工作,清洁面上的灰尘经底壳底面的吸嘴进入吸尘器刷头内,经吸管接头、吸尘管、吸尘软管、过滤装置进入积聚吸入物的集尘部。

[0008] 还有一种吸尘器刷头如图 2 所示,抹布刷头是通过尼龙粘扣将抹布直接粘在矩形刷头底板 3 上。清洁地面使用时,需要人力手扶连接管往复驱动刷头,由抹布将尘垢擦下来。

[0009] 上述现有抹布刷头存在如下缺点:在整个清扫的过程中,抹布上沾粘的尘垢、杂物不能自动清理下来,而且清理过程繁杂。

[0010] 另外,人力驱动刷头,抹布只能在平面做直线往复运动,清扫方向单一,且抹布接触面积小,从而对清洁面的摩擦频率低,摩擦次数少,摩擦力小。因此清扫效果差。

发明内容

[0011] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种抹布能滚动擦地,并且在滚动的同时将粘在抹布的杂物脱离下来的滚动抹布自动清洁刷头。

[0012] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

本发明吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,包括:刷头本体、吸管接头,刷头本体包括:上盖、底壳,其特征是在上盖与底壳组成的空间内设有长转轴,长转轴两端各与连接在底壳上的一个端盖连接,长转轴的外面装有圆柱状中空滚动体,滚动体两端内周面各连接一个棘轮,棘轮上各连接一个棘爪,棘爪后端部活动连接在端盖上,棘爪前端与棘轮配合,滚动体外面包裹有可拆卸的抹布,抹布上方上表面连接有安装在上盖安装槽内的长形毛刷,抹

布下方由底壳下方的吸嘴露出。

[0013] 所述的滚动体与棘轮是紧固连接。

[0014] 所述的毛刷由数撮刷毛排列构成。

[0015] 所述的长转轴两端由轴承支撑。

[0016] 本发明具有的优点和积极效果是：

1、将抹布卷到滚动体外表面，在做清洁工作时，滚动体旋转，抹布会滚动擦地。因此抹布与地面接触面积大，对清洁面的摩擦次数多，摩擦频率高，清洁效果好。

[0017] 2、在抹布上表面连接有长形毛刷，滚动体滚动的同时，将粘在抹布上的尘垢、杂物从抹布上剥离下来，同时吸进集尘桶内，不需人工清理抹布，减少麻烦。

附图说明

[0018] 图 1 是现有技术吸尘器刷头的外观结构示意图；

图 2 是现有技术吸尘器刷头背面结构示意图；

图 3 是本发明吸尘器刷头外观结构立体图；

图 4 是本发明吸尘器刷头取下底壳后的结构立体图；

图 5 是本发明吸尘器刷头取下底壳和滚动体后的背面结构图；

图 6 是本发明吸尘器刷头俯视图；

图 7 是图 6 的 A-A 剖视图；

图 8 是图 7 的 A 部放大图；

图 9 是本发明的滚动体安装在上盖的结构立体图；

图 10 是本发明的毛刷安装在上盖的结构立体图；

图 11 是本发明的毛刷俯视图；

图 12 是本发明的端盖安装位置图；

图 13 是本发明的棘爪在端盖上安装图。

[0019] 附图中主要部件符号说明：

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 1：吸管接头 | 2：刷头上盖 | 3：刷头底板 |
| 4：刷头本体 | 5：上盖 | 6：底壳 |
| 7：滚动体 | 8：毛刷 | 9：抹布 |
| 10：棘爪 | 11：长转轴 | 12：轴承 |
| 13：棘轮 | 14：端盖 | 15：安装槽 |
| 16：定位销 | 17：吸嘴。 | |

具体实施方式

[0020] 以下参照附图及实施例对本发明进行详细的说明。本发明附图中与现有技术相同的部件使用了相同的符号。

[0021] 本发明吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头，如图 3 至图 8 所示，图 3 是本发明吸尘器刷头外观结构立体图；图 4 是本发明吸尘器刷头取下底壳后的结构立体图；图 5 是本发明吸尘器刷头取下底壳和滚动体后的背面结构图；图 6 是本发明吸尘器刷头俯视图；图 7 是图 6 的 A-A 剖视图；图 8 是图 7 的 A 部放大图。

[0022] 本发明吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,包括:刷头本体 4、吸管接头 1,吸管接头与刷头本体连接。

[0023] 刷头本体包括:上盖 5、底壳 6,上盖连接在底壳的上面形成空间,如图 7、图 8 所示,在上盖与底壳组成的空间内设有长转轴 11,长转轴两端由轴承 12 支撑。

[0024] 图 9 是本发明的滚动体安装在上盖的结构立体图;图 10 是本发明的毛刷安装在上盖的结构立体图;图 11 是本发明的毛刷俯视图;图 12 是本发明的端盖安装位置图。如图 9 至图 12 所示,长转轴两端各与连接在底壳上的一个端盖 14 连接,长转轴的外面装有圆柱状中空滚动体 7,滚动体两端内周面各连接一个棘轮 13,棘轮上各连接一个棘爪 10,棘爪后端部活动连接在端盖上,棘爪前端与棘轮配合。通过棘爪与棘轮的配合来控制滚动体转动方向。上述滚动体与棘轮是紧固连接,只有滚动体与棘轮紧固连接,才能实现控制滚动体转动方向。

[0025] 滚动体外面包裹有可拆卸的抹布 9,抹布可以更换。抹布上方的上表面连接有一个长形毛刷 8,长形毛刷 8 安装在上盖安装槽 15 内,抹布下方由底壳下方的吸嘴 17 露出,使抹布与地面接触。上述毛刷由数撮刷毛排列构成。

[0026] 图 13 是本发明的棘爪在端盖上安装图。如图 13 所示,棘爪由定位销 16 固定在端盖上。长转轴两端各与一个端盖连接。

[0027] 本发明吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头动作过程如下:

本发明吸尘器的滚动抹布自动清洁刷头,在清洁地面使用时,需要人力手扶连接管往复驱动刷头,由抹布将尘垢擦下来。

[0028] 自动清洁刷头前进时,抹布在地面上滚动,可以粘起地板上的尘垢,尘垢经过毛刷下方,被刷毛扫落,然后被吸入吸尘器的集尘桶内。

[0029] 刷头后退时,棘爪将棘轮锁住,滚动体也被锁住,此时抹布在地面上滑动,可以向拖布一样擦拭地面。

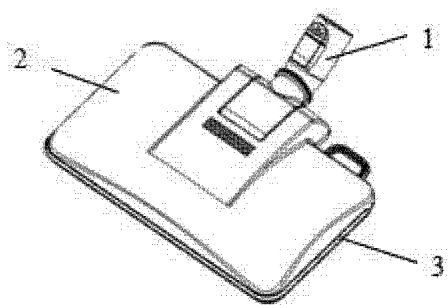


图 1

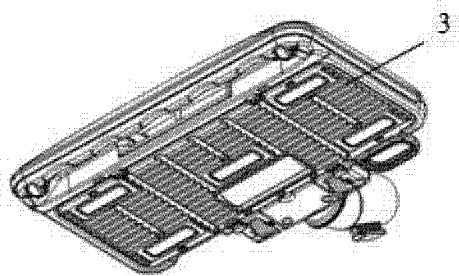


图 2

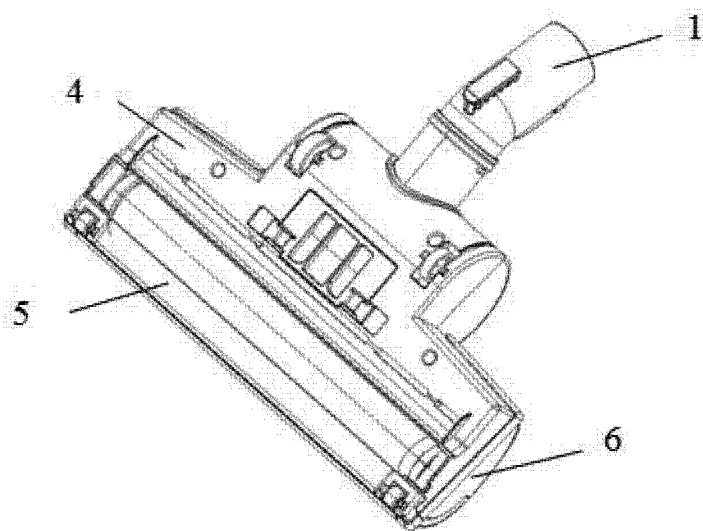


图 3

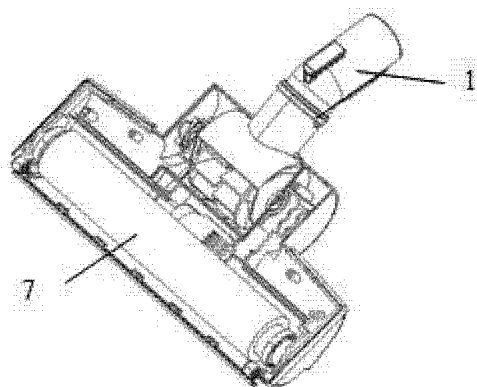


图 4

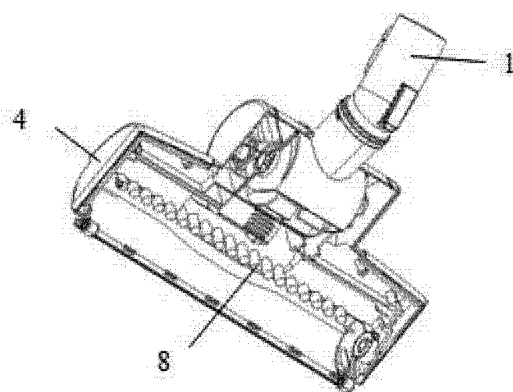


图 5

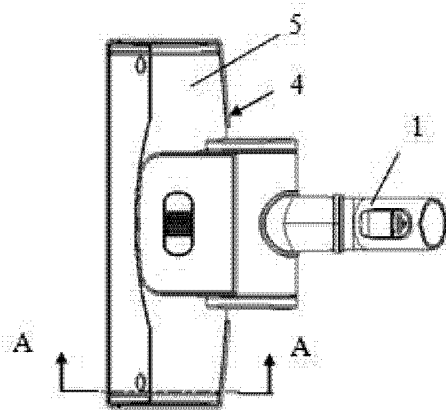


图 6

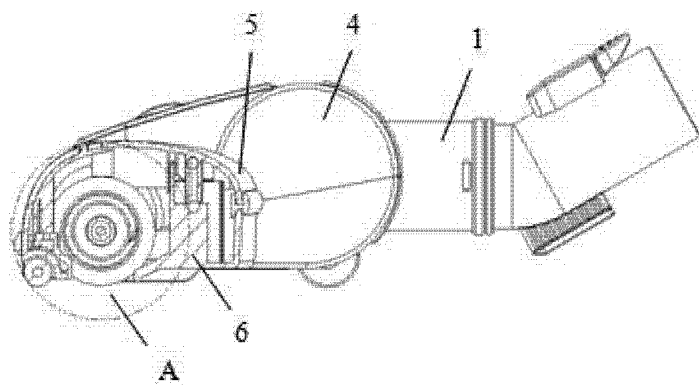


图 7

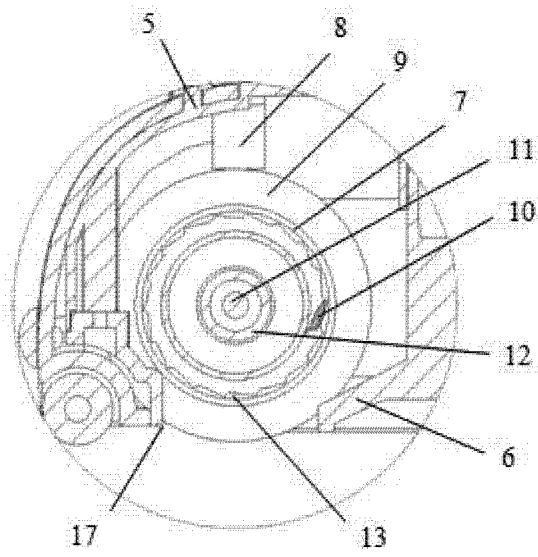


图 8

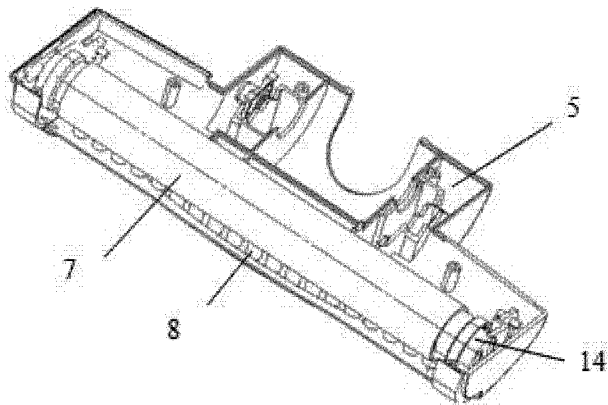


图 9

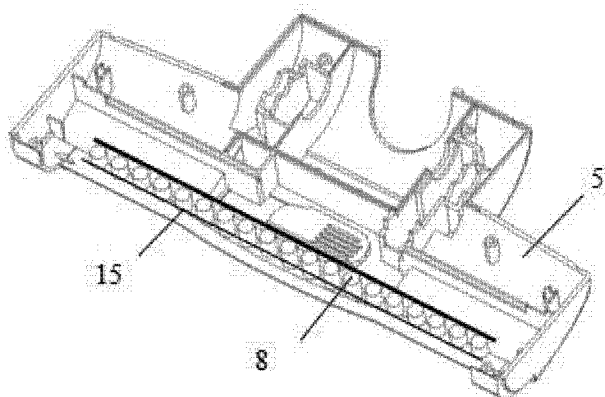


图 10

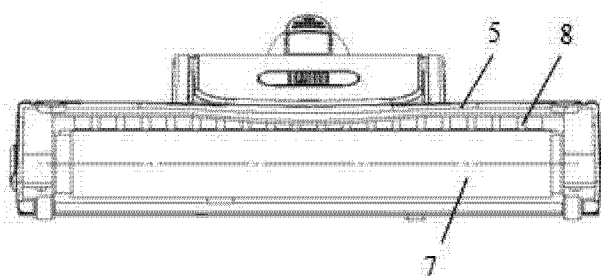


图 11

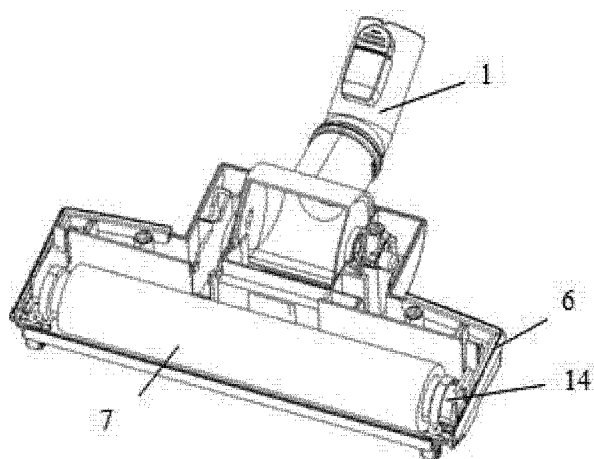


图 12

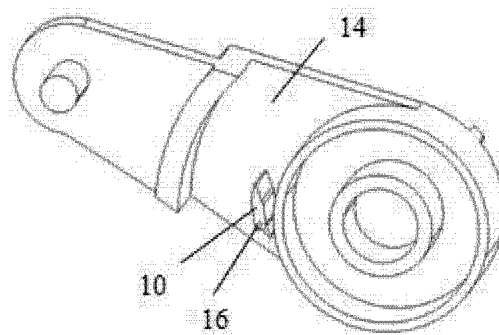


图 13