



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204016181 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420302761. 8

(22) 申请日 2014. 06. 09

(73) 专利权人 深圳市宝乐机器人技术有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区沙井镇马
鞍山第二工业区 12 栋

(72) 发明人 曹一波 黄建敏

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 陈卫

(51) Int. Cl.

A47L 5/30(2006. 01)

A47L 7/00(2006. 01)

A47L 9/00(2006. 01)

A61L 2/10(2006. 01)

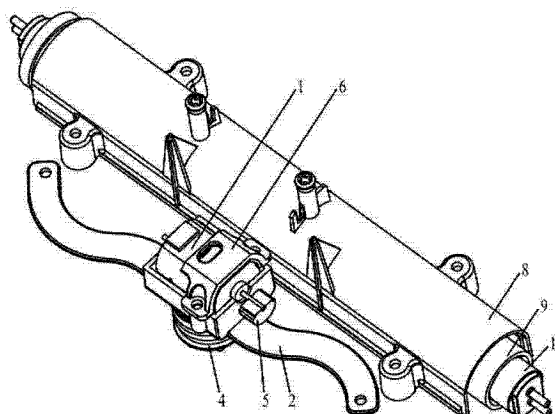
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及吸尘器的技术领域,更具体地,涉及一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器。一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其中,包括机器主体、与机器主体连接的拍锤组件和 UV 灯杀菌组件,所述的拍锤组件包括马达、与马达一体的偏心轮,还包括弹性部件、拍锤,弹性部件与机器主体连接,马达固定设于弹性部件上部,拍锤固定设于弹性部件下部;所述的 UV 灯杀菌组件包括反射罩、设于反射罩内的石英玻璃管、设于石英玻璃管内的 UV 灯管,反射罩与机器主体连接。本实用新型可在吸尘时有效的拍打吸尘的区域,而且通过 UV 灯杀菌组件可有效的杀菌,杀菌效果较好。



1. 一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于,包括机器主体(7)、与机器主体(7)连接的拍锤组件和 UV 灯杀菌组件,所述的拍锤组件包括马达(1)、与马达(1)一体的偏心轮(5),还包括弹性部件(2)、拍锤(4),弹性部件(2)与机器主体(7)连接,马达(1)固定设于弹性部件(2)上部,拍锤(4)固定设于弹性部件(2)下部;

所述的 UV 灯杀菌组件包括反射罩(8)、设于反射罩(8)内的石英玻璃管(9)、设于石英玻璃管(9)内的 UV 灯管(10),反射罩(8)与机器主体(7)连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:所述的弹性部件(2)为片状的悬臂结构,悬臂结构的两端与机器主体(7)固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:所述的马达(1)包括马达主体和由马达主体延伸出来的马达轴,马达主体设于悬臂结构中部上,马达轴与偏心轮(5)一体设置,马达轴的轴向与悬臂结构的片状延伸方向平行。

4. 根据权利要求 3 所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:手持吸尘器还包括固定片(6),固定片(6)设于马达(1)上,固定片(6)将马达(1)与悬臂结构中部固定连接。

5. 根据权利要求 4 所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:所述的拍锤(4)下部设有多个凸起结构。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:所述的拍锤(4)上还连接有减震圈(3),减震圈(3)与机器主体(7)固定。

7. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:所述的反射罩(8)的截面为半圆状。

8. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其特征在于:所述的 UV 灯管(10)外侧还设有高度检测装置。

一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器的技术领域,更具体地,涉及一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器。

背景技术

[0002] 手持式吸尘器,体型小巧,携带及使用非常方便,一种介于普通家用吸尘器与便携式吸尘器之间的家庭清洁类产品,比较适合用来清洁较小的空间。主要用于床及沙发等的清洁、除螨、杀菌,对车内的清洁、部分居家电器等也有良好效果。

[0003] 目前,手持吸尘器的基本构造是由拍锤组件,UV 灯杀菌组件,跌落灯组件,集尘盒组件和风机组件组成。但是,现有的手持吸尘器存在不少缺陷,拍锤组件部分:采用凸轮结构方案的,结构复杂;采用偏心轮马达震动方案的,拍打行程和力度小,且噪音大;采用电磁铁方案的,电磁辐射大,造价高。另外,UV 灯杀菌组件,UV 灯照射面积只有效利用了灯管外露的一小部分,其杀菌效果较差。

发明内容

[0004] 本实用新型为克服上述现有技术所述的至少一种缺陷,提供一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其可在吸尘时有效的拍打吸尘的区域,而且通过 UV 灯杀菌组件可有效的杀菌,杀菌效果较好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种具有拍打、UV 杀菌功能的手持吸尘器,其中,包括机器主体、与机器主体连接的拍锤组件和 UV 灯杀菌组件,所述的拍锤组件包括马达、与马达一体的偏心轮,还包括弹性部件、拍锤,弹性部件与机器主体连接,马达固定设于弹性部件上部,拍锤固定设于弹性部件下部;

[0006] 所述的 UV 灯杀菌组件包括反射罩、设于反射罩内的石英玻璃管、设于石英玻璃管内的 UV 灯管,反射罩与机器主体连接。

[0007] 本实用新型中,工作原理: 偏心轮马达通电,偏心轮开始运转。由偏心轮转动产生的力矩使弹性部件产生弹性变形,而弹性部件的变形带动拍锤的上下浮动,从而实现拍打。拍打震动出来的颗粒,细菌和灰尘,由于真空吸入马达的吸引,经过 UV 灯杀菌组件,外露部分直接照射和内侧通过反射罩反射的紫外线对经过的细菌进行杀菌处理。

[0008] 进一步的,所述的弹性部件为片状的悬臂结构,悬臂结构的两端与机器主体固定连接。本方案中,除了悬臂结构外,还可以采用其他可产生弹性变形的结构,也在本实用新型保护范围内。悬臂结构的两端与机器主体固定连接,使得悬臂结构在震动过程中不会脱落,结构稳定。

[0009] 进一步的,所述的马达包括马达主体和由马达主体延伸出来的马达轴,马达主体设于悬臂结构中部上,马达轴与偏心轮一体设置,马达轴的轴向与悬臂结构的片状延伸方向平行。

[0010] 本方案中,偏心轮转动产生的力矩使悬臂结构产生弹性变形,悬臂结构的变形带

动拍锤的上下浮动,从而实现拍打。

[0011] 进一步的,手持吸尘器还包括固定片,固定片设于马达上,固定片将马达与悬臂结构中固定连接。除了本固定片外,还可以采用其他方式将马达与悬臂结构中固定连接,也在本实用新型保护范围内。

[0012] 进一步的,所述的拍锤下部设有多个凸起结构。多个凸起结构使得在吸尘的过程中可有效的拍打吸尘区域,令灰尘或其他废物扬起,再对其进行吸尘。

[0013] 进一步的,所述的拍锤上还连接有减震圈,减震圈与机器主体固定。拍锤连接减震圈,从而有效的消除了碰撞产生的噪音。

[0014] 进一步的,所述的反射罩的截面为半圆状。本方案中,反射罩的半圆状设于上面,反射罩下部镂空,下部外露部分直接照射杀菌,而上部半圆状内侧通过反射罩反射的紫外线对经过的细菌进行杀菌处理。

[0015] 进一步的,所述的UV灯管外侧还设有高度检测装置。UV灯管周边设置三组红外线离地高度检测装置,当吸尘器离地高度超过设计高度时候,机器停止工作,放回地面,机器又开始工作。

[0016] 与现有技术相比,有益效果是:本实用新型可在吸尘时有效的拍打吸尘的区域,而且通过UV灯杀菌组件可有效的杀菌,杀菌效果较好。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型整体结构立体示意图。

[0018] 图2是本实用新型拍锤组件示意图。

[0019] 图3是本实用新型UV灯杀菌组件示意图。

具体实施方式

[0020] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

[0021] 如图1、2、3所示,一种具有拍打、UV杀菌功能的手持吸尘器,其中,包括机器主体7、与机器主体7连接的拍锤组件和UV灯杀菌组件,拍锤组件包括马达1、与马达1一体的偏心轮5,还包括弹性部件2、拍锤4,弹性部件2与机器主体7连接,马达1固定设于弹性部件2上部,拍锤4固定设于弹性部件2下部;

[0022] UV灯杀菌组件包括反射罩8、设于反射罩8内的石英玻璃管9、设于石英玻璃管9内的UV灯管10,反射罩8与机器主体7连接。

[0023] 本实施例中,弹性部件2为片状的悬臂结构,悬臂结构的两端与机器主体7固定连接。本方案中,除了悬臂结构外,还可以采用其他可产生弹性变形的结构,也在本实用新型保护范围内。悬臂结构的两端与机器主体7固定连接,使得悬臂结构在震动过程中不会脱落,结构稳定。

[0024] 马达1包括马达主体和由马达主体延伸出来的马达轴,马达主体设于悬臂结构中上部,马达轴与偏心轮5一体设置,马达轴的轴向与悬臂结构的片状延伸方向平行。本实施

例中,偏心轮 5 转动产生的力矩使悬臂结构产生弹性变形,悬臂结构的变形带动拍锤 4 的上下浮动,从而实现拍打。

[0025] 手持吸尘器还包括固定片 6,固定片 6 设于马达 1 上,固定片 6 将马达 1 与悬臂结构中部固定连接。除了本固定片 6 外,还可以采用其他方式将马达 1 与悬臂结构中部固定连接,也在本实用新型保护范围内。

[0026] 拍锤 4 下部设有多个凸起结构。多个凸起结构使得在吸尘的过程中可有效的拍打吸尘区域,令灰尘或其他废物扬起,再对其进行吸尘。

[0027] 进一步的,拍锤上还连接有减震圈 3,减震圈 3 与机器主体 7 固定。拍锤 4 连接减震圈 3,从而有效的消除了碰撞产生的噪音。

[0028] 如图 3 中,反射罩 8 的截面为半圆状。本方案中,反射罩 8 的半圆状设于上面,反射罩 8 下部镂空,下部外露部分直接照射杀菌,而上部半圆状内侧通过反射罩 8 反射的紫外线对经过的细菌进行杀菌处理。

[0029] 进一步的,UV 灯管 10 外侧还设有高度检测装置。UV 灯管 10 周边设置三组红外线离地高度检测装置,当吸尘器离地高度超过设计高度时候,机器停止工作,放回地面,机器又开始工作。

[0030] 其具体工作过程:通电,发出“哔”的声响,安全锁定显示灯亮起。按下功能选择按钮直至发出嘀嗒声,同时锁定显示灯关闭,待机显示灯亮起;按下功能选择按钮,UV 灯管 10 开始运行,杀菌显示灯亮起,开始杀菌;按下功能选择按钮,UV 灯管 10 与真空吸入马达同时运行,洁净杀菌显示灯亮起,开始对坚硬面杀菌和清洁;按下功能选择按钮,UV 灯管 10、拍锤 4 与真空吸入马达同时运行,开始对柔性物杀菌和清洁,啪啪显示灯亮起,按下功能选择按钮,待机显示灯亮起。

[0031] 偏心轮马达 1 通电,偏心轮 5 开始运转。由偏心轮 5 转动产生的力矩使悬臂结构产生弹性变形,而悬臂结构的变形带动拍锤 4 的上下浮动,从而实现拍打。拍打震动出来的颗粒,细菌和灰尘,由于真空吸入马达的吸引,经过 UV 灯杀菌组件,外露部分直接照射和内侧通过反射罩反射的紫外线对经过的细菌进行杀菌处理。

[0032] 杂物通过吸入口进入集尘盒,通过滤网过滤停留在集尘盒里。过滤了的空气,经风机,海绵滤网再次过滤,通过出风口流回室内。

[0033] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

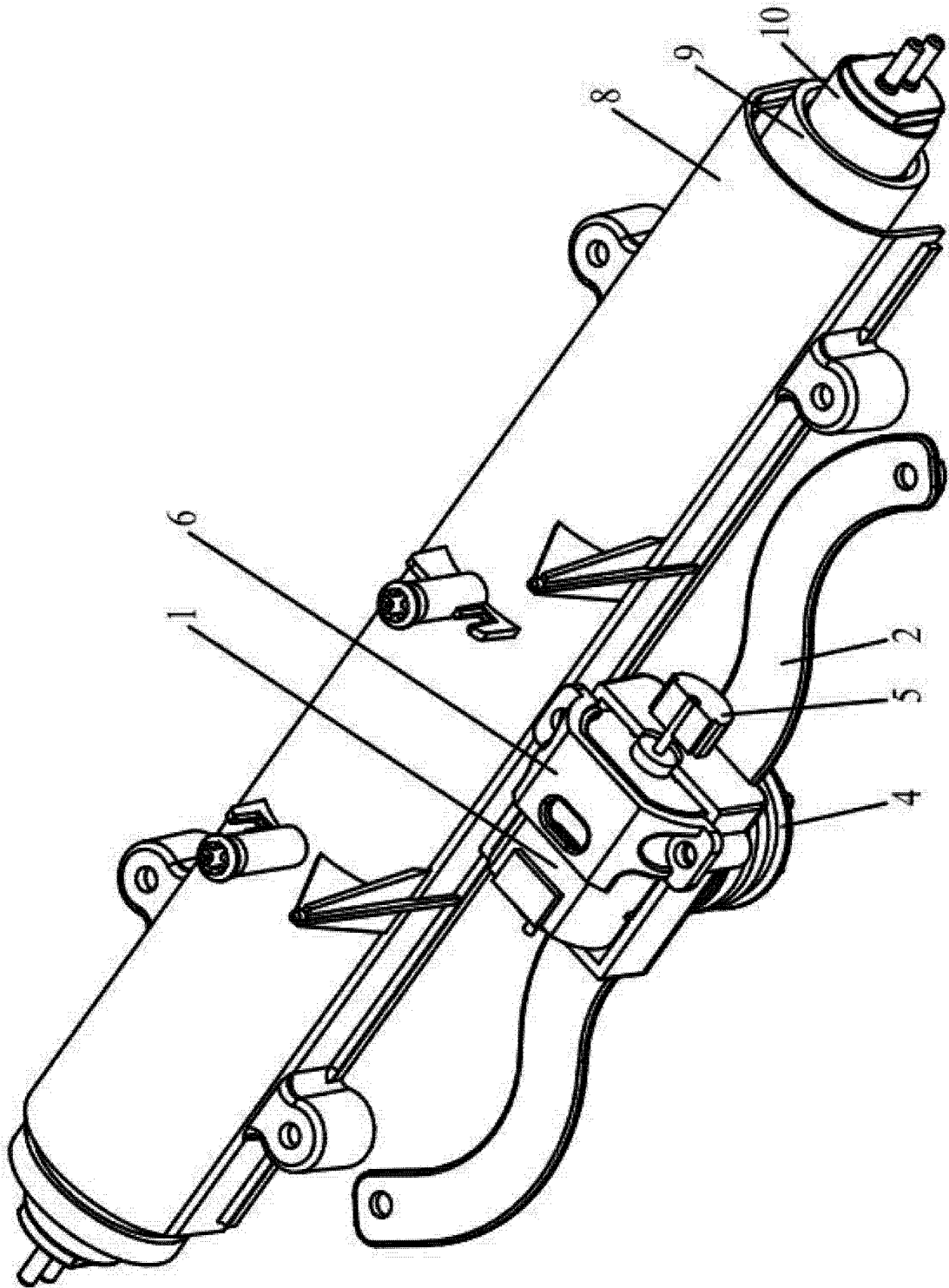


图 1

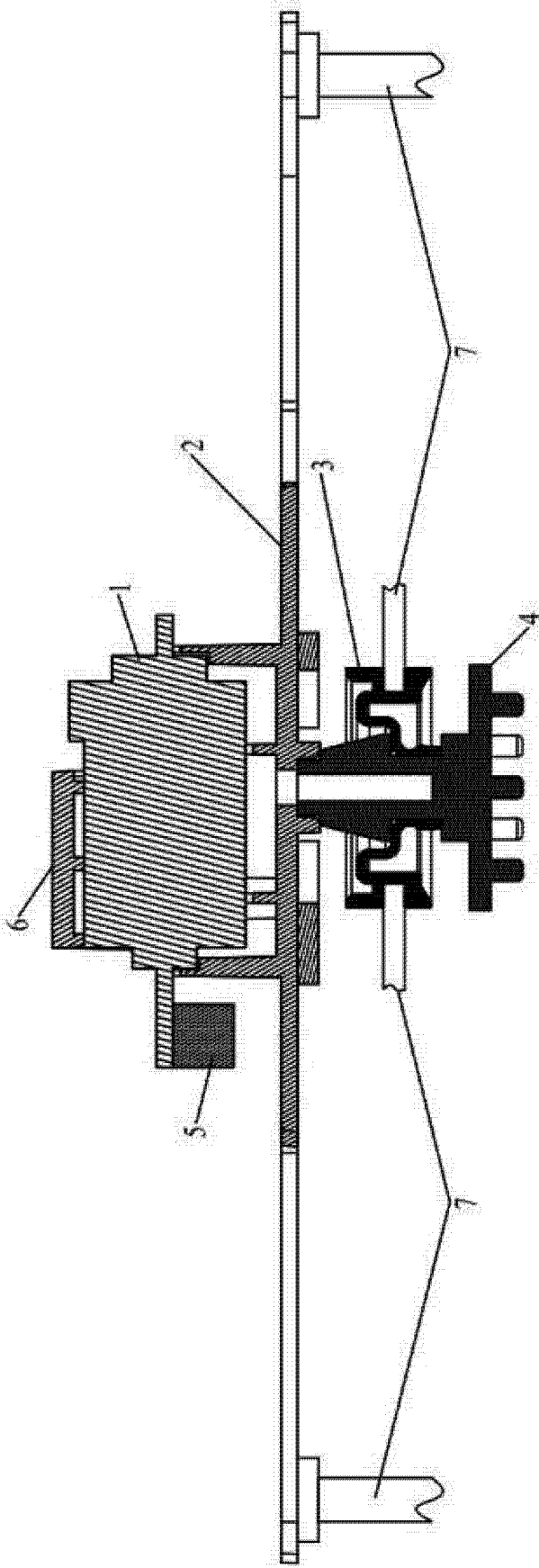


图 2

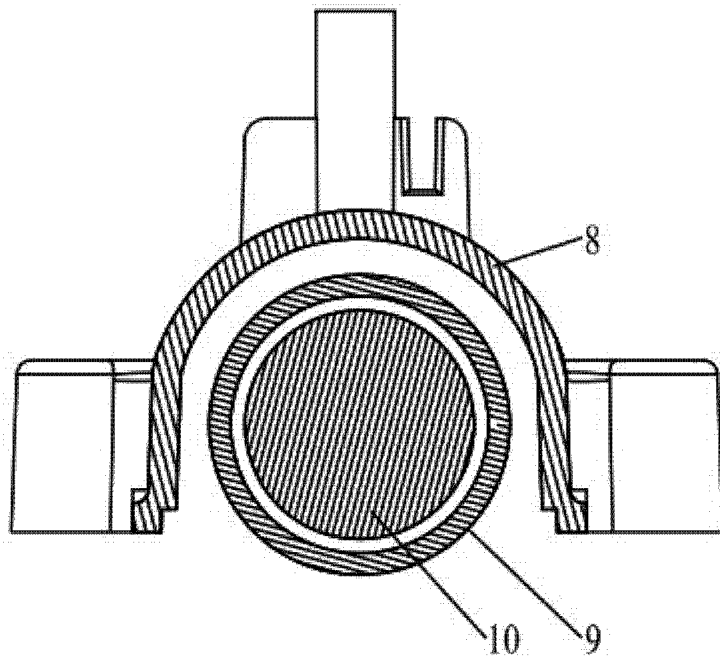


图 3