



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110063686 A

(43)申请公布日 2019.07.30

(21)申请号 201910429994.1

(22)申请日 2019.05.22

(71)申请人 诸暨市火鸟工业设计工作室
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市浣东街
道东旺路208号奇爱大厦1401-3室

(72)发明人 黄志锋

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 尚欣

(51) Int. Cl.

A47L 5/36(2006.01)

A47L 9/00(2006.01)

A47L 9/12(2006.01)

A47L 9/28(2006.01)

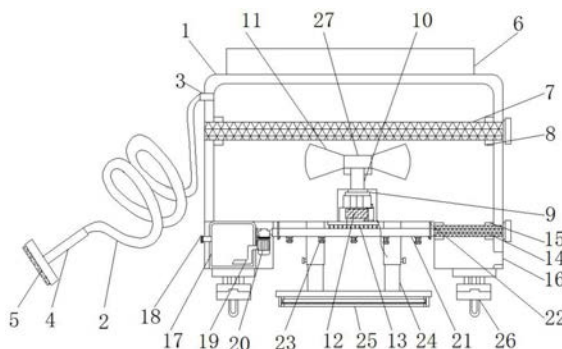
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用
除尘器

(57)摘要

本发明公开了一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,包括壳体,所述壳体的左侧设置有吸尘管,所述吸尘管的顶端螺纹连接有安装管,所述壳体的左上端焊接有安装管的右端,所述吸尘管的底端连接有支管,所述壳体的上表面固定连接有机箱。该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,方便收纳吸尘管、支管和吸尘板,且能够将支管和吸尘板从吸尘管上取下,利用吸尘管直接吸附垃圾,方便改变吸附形式,使得家用除尘器使用灵活,且能够实现家用除尘器的智能化,便于更换清理第一过滤板和第二过滤板,提高空气过滤效率,利用刷板与地面的来回摩擦、水箱内的水和海绵板,能够将室内地面上难以被吸附的垃圾清除。



1. 一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的左侧设置有吸尘管(2),所述吸尘管(2)的顶端螺纹连接有安装管(3),所述壳体(1)的左上端焊接有安装管(3)的右端,所述吸尘管(2)的底端连接有支管(4),所述支管(4)的底端焊接有吸尘板(5),所述壳体(1)的上表面固定连接有机箱(6);

所述壳体(1)的内部上端贯穿有第一过滤板(7),所述第一过滤板(7)的上表面和下表面均设置有第一承接板(8),所述第一承接板(8)的外端焊接在壳体(1)的内壁,所述壳体(1)的内壁焊接有电机(9),所述电机(9)的输出端连接有转轴(10),所述转轴(10)的顶端固定连接有机壳(27),所述机壳(27)的外端等角度设置有4个扇叶(11),所述扇叶(11)位于第一过滤板(7)的正下方,所述电机(9)的前端电性连接有中央处理器(12),所述中央处理器(12)位于壳体(1)的前表面,所述中央处理器(12)的下方电性连接有粉尘传感器(13),所述粉尘传感器(13)的顶端固定连接在壳体(1)的下表面;

所述壳体(1)的内部右下方设置有第二过滤板(14),所述第二过滤板(14)的上表面和下表面均设置有第二承接板(15),所述第二承接板(15)的外端焊接有壳体(1),所述壳体(1)的右下端开设有空气出口(16);

所述壳体(1)的内部左下方设置有水箱(17),所述水箱(17)的左端固定连接有机盖(18),所述机盖(18)贯穿壳体(1)的左端,所述水箱(17)的内部设置有第一水管(19),所述第一水管(19)的右端连接有水泵(20)的输入端,所述壳体(1)的下方设置有第二水管(21),所述第二水管(21)通过挂钩(22)与壳体(1)的下表面相连接,所述第二水管(21)的下表面等间距螺纹连接有喷头(23);

所述第二水管(21)的内侧设置有伸缩杆(24),所述伸缩杆(24)的底端镶嵌连接有清除装置(25),所述壳体(1)的下表面固定连接有机壳(26),所述机壳(26)位于清除装置(25)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,其特征在于:所述吸尘管(2)呈伸缩结构,且吸尘管(2)与支管(4)的连接方式为螺纹连接,支管(4)与吸尘板(5)构成“T”字型结构,且吸尘板(5)的底端呈多孔状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,其特征在于:所述第一过滤板(7)和第二过滤板(14)的内部均呈网状结构,且第一过滤板(7)内部的网孔内径大于第二过滤板(14)内部的网孔内径,第一过滤板(7)和第二过滤板(14)的纵截面均呈“T”字形结构,且第一过滤板(7)和第二过滤板(14)与壳体(1)均构成拆卸结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,其特征在于:所述扇叶(11)通过机壳(27)在壳体(1)的内部为旋转结构,且扇叶(11)与机壳(27)的连接方式为镶嵌连接。

5. 根据权利要求1-4所述的一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,其特征在于:所述水泵(20)的左端焊接在水箱(17)的右侧,且水泵(20)的输出端连接有2个第二水管(21),并且第二水管(21)关于伸缩杆(24)的中心线对称设置。

6. 根据权利要求1-5所述的一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,其特征在于:所述清除装置(25)包括横板(2501)、海绵板(2502)、滑轨(2503)、刷板(2504)和螺纹钉(2505),横板(2501)的底端镶嵌连接有海绵板(2502),海绵板(2502)的内部左右两端均开设有滑轨(2503),滑轨(2503)的内壁滑动安装有底端呈锯齿状结构的刷板(2504),刷板

(2504)的前端设置有螺纹钉(2505),刷板(2504)通过螺纹钉(2505)固定连接有海绵板(2502),清除装置(25)在壳体(1)的下方为升降结构,且壳体(1)的纵截面呈(“凹”)字型结构。

7.一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘方法,其特征在于:将装置通过插头外接电源,为整体装置提供电能;

当型号为GP2Y1010AU0F的粉尘传感器13感应到室内的灰尘时,由于粉尘传感器13与型号为KINGBOX的中央处理器12的连接方式为电性连接,且中央处理器12与电机9的连接方式为电性连接,粉尘传感器13将数据信号转换成电信号,将电信号传给中央处理器12,中央处理器12将信号传递给电机9,控制电机9的运行,电机9通过转轴10带动安装块27和扇叶11旋转;

由于扇叶11的高速旋转,壳体1和外界大气压形成负压差,从而室内的灰尘通过多孔状结构的吸尘板5进入支管4和吸尘管2内,再通过支管4和吸尘管2进入壳体1内部,带有灰尘的空气首先通过壳体1内部上端设置的第一过滤板7,第一过滤板7将部分灰尘截留在第一过滤板7的上表面,穿过第一过滤板7的空气在通过第二过滤板14,由于第一过滤板7内部的网孔内径大于第二过滤板14内部的网孔内径,第二过滤板14能够将空气中剩余的灰尘截留在第二过滤板14的上表面,然后净化后的空气通过空气出口16流向室内环境中;

接着当室内地面上粘附有难以吸附的垃圾时,调节伸缩杆24的高度,从而调节清除装置25的高度,使海绵板2502的下表面与室内地面相贴合,然后在滑轨2503的内部向下滑动刷板2504,将刷板2504的底端接触地面,使用螺纹钉2505将刷板2504固定在海绵板2502上,使用者打开水泵20,水泵20通过第一水管19将水箱17内的水传输至第二水管21,再通过喷头23将水箱17内的水喷向室内地面,使用者推动壳体1,通过万向轮26的滑动,壳体1移动,刷板2504在地面上来回移动,利用刷板2504将室内地面上粘附的难以吸附的垃圾清除;

当需要更换清洗第一过滤板7和第二过滤板14时,由于第一过滤板7和第二过滤板14均贯穿壳体1,且第一过滤板7和第二过滤板14的纵截面均呈“T”字形结构,并且第一过滤板7和第二过滤板14均与壳体1构成拆卸结构,分别握住第一过滤板7和第二过滤板14的末端,然后拉动第一过滤板7和第二过滤板14,将第一过滤板7和第二过滤板14从壳体1内拉出,从而清理更换第一过滤板7和第二过滤板14;

在使用完该家用除尘器后,由于吸尘管2与支管4的连接方式为螺纹连接,将支管4和吸尘板5从吸尘管2上取下,然后将吸尘管2、支管4和吸尘板5放入管箱6内。

一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及人工智能技术领域,具体为一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器。

背景技术

[0002] 随着社会经济的不断发展,居民的生活水平越来越高,人们越来越追求高品质的生活,市场上解放劳动力的家用产品越来越多,由于室外的空气污染越发严重,居民的家庭内需要经常的打扫,家用除尘器使得打扫更加方便快捷。

[0003] 现有的家用除尘器不方便收纳吸尘管、支管和吸尘板,导致吸尘管、支管和吸尘板被混乱放置,影响室内整洁美观,只能通过吸尘板吸附灰尘,不方便改变吸附形式,且不能够实现家用除尘器的智能化,不便于更换清理第一过滤板和第二过滤板,导致第一过滤板和第二过滤板上积灰过多,影响过滤效率,室内地面上难以被吸附的垃圾清除困难,因此,我们提出一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,解决了现有的家用除尘器不方便收纳吸尘管、支管和吸尘板,导致吸尘管、支管和吸尘板被混乱放置,影响室内整洁美观,只能通过吸尘板吸附灰尘,不方便改变吸附形式,且不能够实现家用除尘器的智能化,不便于更换清理第一过滤板和第二过滤板,导致第一过滤板和第二过滤板上积灰过多,影响过滤效率,室内地面上难以被吸附的垃圾清除困难的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,包括壳体,所述壳体的左侧设置有吸尘管,所述吸尘管的顶端螺纹连接有安装管,所述壳体的左上端焊接有安装管的右端,所述吸尘管的底端连接有支管,所述支管的底端焊接有吸尘板,所述壳体的上表面固定连接有机箱,所述壳体的内部上端贯穿有第一过滤板,所述第一过滤板的上表面和下表面均设置有第一承接板,所述第一承接板的外端焊接在壳体的内壁,所述壳体的内壁焊接有电机,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接在安装块,所述安装块的外端等角度设置有4个扇叶,所述扇叶位于第一过滤板的正下方,所述电机的前端电性连接有中央处理器,所述中央处理器位于壳体的前表面,所述中央处理器的下方电性连接有粉尘传感器,所述粉尘传感器的顶端固定连接在壳体的下表面;

[0008] 所述壳体的内部右下方设置有第二过滤板,所述第二过滤板的上表面和下表面均设置有第二承接板,所述第二承接板的外端焊接有壳体,所述壳体的右下端开设有空气出

口；

[0009] 所述壳体的内部左下方设置有水箱，所述水箱的左端固定连接有水管盖，所述水管盖贯穿壳体的左端，所述水箱的内部设置有第一水管，所述第一水管的右端连接有水泵的输入端，所述壳体的下方设置有第二水管，所述第二水管通过挂钩与壳体的下表面相连接，所述第二水管的下表面等间距螺纹连接有喷头；

[0010] 所述第二水管的内侧设置有伸缩杆，所述伸缩杆的底端镶嵌连接有清除装置，所述伸缩杆的顶端焊接在壳体的下表面，所述壳体的下表面固定连接有4个万向轮，所述万向轮位于清除装置的外侧。

[0011] 优选的，所述吸尘管呈伸缩结构，且吸尘管与支管的连接方式为螺纹连接，支管与吸尘板构成“T”字型结构，且吸尘板的底端呈多孔状结构。

[0012] 优选的，所述第一过滤板和第二过滤板的内部均呈网状结构，且第一过滤板内部的网孔内径大于第二过滤板内部的网孔内径，第一过滤板和第二过滤板的纵截面均呈“T”字形结构，且第一过滤板和第二过滤板与壳体均构成拆卸结构。

[0013] 优选的，所述扇叶通过安装块在壳体的内部为旋转结构，且扇叶与安装块的连接方式为镶嵌连接。

[0014] 优选的，所述水泵的左端焊接在水箱的右侧，且水泵的输出端连接有2个第二水管，并且第二水管关于伸缩杆的中心线对称设置。

[0015] 优选的，所述清除装置包括横板、海绵板、滑轨、刷板和螺纹钉，横板的底端镶嵌连接有海绵板，海绵板的内部左右两端均开设有滑轨，滑轨的内壁滑动安装有底端呈锯齿状结构的刷板，刷板的前端设置有螺纹钉，刷板通过螺纹钉固定连接有海绵板，清除装置在壳体的下方为升降结构，且壳体的纵截面呈“凹”字型结构。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器，具备以下有益效果：

[0018] (1)、设置有吸尘管、安装管、支管和吸尘板，吸尘管与安装管的连接方式为螺纹连接，当管内堵塞或垃圾过多时，方便将吸尘管拆下，便于清理吸尘管的内部，且吸尘管呈伸缩结构，拉伸吸尘管，能够增大除尘面积，细小的灰尘通过底端呈多孔状结构的吸尘板进入吸尘管，当地面垃圾体积较大时，由于吸尘管与支管的连接方式为螺纹连接，将支管和吸尘板从吸尘管上拆下，使得吸尘管直接吸附室内垃圾，吸附形式多样，使用灵活。

[0019] (2)、设置有第一过滤板、第一承接板、第二过滤板和第二承接板，第一过滤板通过第一承接板安装在壳体内，且第二过滤板通过第二承接板安装在壳体内，第一承接板和第二承接板分别对第一过滤板和第二过滤板起支撑作用，且第一过滤板和第二过滤板的纵截面均呈“T”字形结构，第一过滤板和第二过滤板与壳体均构成拆卸结构，方便将第一过滤板和第二过滤板从壳体内取下，便于更换清理第一过滤板和第二过滤板，提高空气过滤效率，增加家用除尘器的使用寿命，由于第一过滤板和第二过滤板的内部均呈网状结构，且第一过滤板内部的网孔内径大于第二过滤板内部的网孔内径，使得空气得到充分的净化。

[0020] (3)、设置有电机、转轴、扇叶、中央处理器、粉尘传感器和安装块，由于中央处理器与粉尘传感器和电机的连接均为电性连接，当粉尘传感器感受到粉尘时，粉尘传感器将信号传给中央处理器，中央处理器将信号传给电机，从而控制电机的运行，实现家用除尘器的

智能化,在电机的带动下,扇叶通过安装块在壳体的内部为旋转结构,通过扇叶的高度旋转,带有灰尘的空气或纸屑等垃圾进入壳体内,从而清除室内的灰尘或者纸屑等垃圾。

[0021] (4)、设置有水箱、水泵、第二水管和喷头,在水泵的作用下,将水箱内部的水输送至第二水管将水喷向室内地面,将室内地面润湿,再使用海绵板在室内地面上来回摩擦,能够将室内地面彻底清理干净。

[0022] (5)、设置有伸缩杆和清除装置,清除装置内部的刷板在海绵板内滑动,使得刷板的下表面与地面接触,在人力的作用下,利用底端呈锯齿状结构的刷板在地面上来回摩擦,能够将室内地面上难以被吸附的垃圾清除,在刷板清除地面垃圾后,通过在滑轨内向上滑动刷板,使得刷板脱离地面,避免刷板长时间在地面上摩擦,导致刷板的底端磨损。

[0023] (6)、方便在壳体上拆卸吸尘管、支管和吸尘板,从而方便收纳吸尘管、支管和吸尘板,且能够将支管和吸尘板从吸尘管上取下,利用吸尘管直接吸附垃圾,方便改变吸附形式,使得家用除尘器使用灵活,且能够实现家用除尘器的智能化,便于更换清理第一过滤板和第二过滤板,提高空气过滤效率,利用刷板与地面的来回摩擦,能够将室内地面上难以被吸附的垃圾清除,利用水箱内的水和海绵板,能够将室内地面彻底清理干净。

附图说明

[0024] 图1为本发明正视剖切结构示意图;

[0025] 图2为本发明侧视剖切结构示意图;

[0026] 图3为本发明俯视剖切结构示意图;

[0027] 图4为本发明外观结构示意图;

[0028] 图5为本发明清除装置结构示意图;

[0029] 图6为本发明工作流程结构示意图。

[0030] 图中:1、壳体;2、吸尘管;3、安装管;4、支管;5、吸尘板;6、管箱;7、第一过滤板;8、第一承接板;9、电机;10、转轴;11、扇叶;12、中央处理器;13、粉尘传感器;14、第二过滤板;15、第二承接板;16、空气出口;17、水箱;18、水管盖;19、第一水管;20、水泵;21、第二水管;22、挂钩;23、喷头;24、伸缩杆;25、清除装置;2501、横板;2502、海绵板;2503、滑轨;2504、刷板;2505、螺纹钉;26、万向轮;27、安装块。

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做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。

[0032] 如图1-6所示,本发明提供一种技术方案:一种便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,包括壳体1、吸尘管2、安装管3、支管4、吸尘板5、管箱6、第一过滤板7、第一承接板8、电机9、转轴10、扇叶11、中央处理器12、粉尘传感器13、第二过滤板14、第二承接板15、空气出口16、水箱17、水管盖18、第一水管19、水泵20、第二水管21、挂钩22、喷头23、伸缩杆24、清除装置25、万向轮26和安装块27,壳体1的左侧设置有吸尘管2,吸尘管2的顶端螺纹连接有安装管3,壳体1的左上端焊接有安装管3的右端,吸尘管2的底端连接有支管4,支管4的底

端焊接有吸尘板5,壳体1的上表面固定连接有管箱6,壳体1的内部上端贯穿有第一过滤板7,第一过滤板7和第二过滤板14的内部均呈网状结构,且第一过滤板7内部的网孔内径大于第二过滤板14内部的网孔内径,第一过滤板7和第二过滤板14的纵截面均呈“T”字形结构,且第一过滤板7和第二过滤板14与壳体1均构成拆卸结构,提高空气过滤效率,增加家用除尘器的使用寿命,使得空气得到充分的净化,第一过滤板7的上表面和下表面均设置有第一承接板8,第一承接板8的外端焊接在壳体1的内壁,壳体1的内壁焊接有电机9,电机9的输出端连接有转轴10,转轴10的顶端固定连接有安装块27,安装块27的外端等角度设置有4个扇叶11,扇叶11通过安装块27在壳体1的内部为旋转结构,且扇叶11与安装块27的连接方式为镶嵌连接,便于吸收垃圾,扇叶11位于第一过滤板7的正下方,电机9的前端电性连接有中央处理器12,中央处理器12位于壳体1的前表面,中央处理器12的下方电性连接有粉尘传感器13,粉尘传感器13的顶端固定连接在壳体1的下表面;

[0033] 壳体1的内部右下方设置有第二过滤板14,第二过滤板14的上表面和下表面均设置有第二承接板15,第二承接板15的外端焊接有壳体1,壳体1的右下端开设有空气出口16;

[0034] 壳体1的内部左下方设置有水箱17,水箱17的左端固定连接有水管盖18,水管盖18贯穿壳体1的左端,水箱17的内部设置有第一水管19,第一水管19的右端连接有水泵20的输入端,水泵20的左端焊接在水箱17的右侧,且水泵20的输出端连接有2个第二水管21,并且第二水管21关于伸缩杆24的中心线对称设置,利用水泵20、第二水管21和喷头23向地面喷水,使用水对地面进行清理,壳体1的下方设置有第二水管21,第二水管21通过挂钩22与壳体1的下表面相连接,第二水管21的下表面等间距螺纹连接有喷头23;

[0035] 第二水管21的内侧设置有伸缩杆24,伸缩杆24的底端镶嵌连接有清除装置25,伸缩杆24的顶端焊接在壳体1的下表面,壳体1的下表面固定连接有4个万向轮26,万向轮26位于清除装置25的外侧;

[0036] 如图1中吸尘管2呈伸缩结构,且吸尘管2与支管4的连接方式为螺纹连接,支管4与吸尘板5构成“T”字型结构,且吸尘板5的底端呈多孔状结构,通过吸尘板5吸取室内灰尘,且便于将吸尘管2、支管4和吸尘板5从壳体1内取下;

[0037] 如图5中清除装置25包括横板2501、海绵板2502、滑轨2503、刷板2504和螺钉2505,横板2501的底端镶嵌连接有海绵板2502,海绵板2502的内部左右两端均开设有滑轨2503,滑轨2503的内壁滑动安装有底端呈锯齿状结构的刷板2504,刷板2504的前端设置有螺钉2505,刷板2504通过螺钉2505固定连接有海绵板2502,清除装置25在壳体1的下方为升降结构,且壳体1的纵截面呈“凹”字型结构,能够将室内地面上难以被吸附的垃圾清除,能够避免刷板2504长时间在地面上摩擦,导致刷板2504的底端磨损。

[0038] 使用时,将装置通过插头外接电源,为整体装置提供电能;

[0039] 当型号为GP2Y1010AU0F的粉尘传感器13感应到室内的灰尘时,由于粉尘传感器13与型号为KINGBOX的中央处理器12的连接方式为电性连接,且中央处理器12与电机9的连接方式为电性连接,粉尘传感器13将数据信号转换成电信号,将电信号传给中央处理器12,中央处理器12将信号传递给电机9,控制电机9的运行,电机9通过转轴10带动安装块27和扇叶11旋转;

[0040] 由于扇叶11的高速旋转,壳体1和外界大气压形成负压差,从而室内的灰尘通过多孔状结构的吸尘板5进入支管4和吸尘管2内,再通过支管4和吸尘管2进入壳体1内部,带有

灰尘的空气首先通过壳体1内部上端设置的第一过滤板7,第一过滤板7将部分灰尘截留在第一过滤板7的上表面,穿过第一过滤板7的空气在通过第二过滤板14,由于第一过滤板7内部的网孔内径大于第二过滤板14内部的网孔内径,第二过滤板14能够将空气中剩余的灰尘截留在第二过滤板14的上表面,然后净化后的空气通过空气出口16流向室内环境中;

[0041] 接着当室内地面上粘附有难以吸附的垃圾时,调节伸缩杆24的高度,从而调节清除装置25的高度,使海绵板2502的下表面与室内地面相贴合,然后在滑轨2503的内部向下滑动刷板2504,将刷板2504的底端接触地面,使用螺钉2505将刷板2504固定在海绵板2502上,使用者打开水泵20,水泵20通过第一水管19将水箱17内的水传输至第二水管21,再通过喷头23将水箱17内的水喷向室内地面,使用者推动壳体1,通过万向轮26的滑动,壳体1移动,刷板2504在地面上来回移动,利用刷板2504将室内地面上粘附的难以吸附的垃圾清除;

[0042] 当需要更换清洗第一过滤板7和第二过滤板14时,由于第一过滤板7和第二过滤板14均贯穿壳体1,且第一过滤板7和第二过滤板14的纵截面均呈“T”字形结构,并且第一过滤板7和第二过滤板14均与壳体1构成拆卸结构,分别握住第一过滤板7和第二过滤板14的末端,然后拉动第一过滤板7和第二过滤板14,将第一过滤板7和第二过滤板14从壳体1内拉出,从而清理更换第一过滤板7和第二过滤板14;

[0043] 在使用完该家用除尘器后,由于吸尘管2与支管4的连接方式为螺纹连接,将支管4和吸尘板5从吸尘管2上取下,然后将吸尘管2、支管4和吸尘板5放入管箱6内。

[0044] 综上所述,1、该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,设置有吸尘管2、安装管3、支管4和吸尘板5,吸尘管2与安装管3的连接方式为螺纹连接,当管内堵塞或垃圾过多时,方便将吸尘管2拆下,便于清理吸尘管2的内部,且吸尘管2呈伸缩结构,拉伸吸尘管2,能够增大除尘面积,细小的灰尘通过底端呈多孔状结构的吸尘板5进入吸尘管2,当地面垃圾体积较大时,由于吸尘管2与支管4的连接方式为螺纹连接,将支管4和吸尘板5从吸尘管2上拆下,使得吸尘管2直接吸附室内垃圾,吸附形式多样,使用灵活。

[0045] 2、该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,设置有第一过滤板7、第一承接板8、第二过滤板14和第二承接板15,第一过滤板7通过第一承接板8安装在壳体1内,且第二过滤板14通过第二承接板15安装在壳体1内,第一承接板8和第二承接板15分别对第一过滤板7和第二过滤板14起支撑作用,且第一过滤板7和第二过滤板14的纵截面均呈“T”字形结构,第一过滤板7和第二过滤板14与壳体1均构成拆卸结构,方便将第一过滤板7和第二过滤板14从壳体1内取下,便于更换清理第一过滤板7和第二过滤板14,提高空气过滤效率,增加家用除尘器的使用寿命,由于第一过滤板7和第二过滤板14的内部均呈网状结构,且第一过滤板7内部的网孔内径大于第二过滤板14内部的网孔内径,使得空气得到充分的净化。

[0046] 3、该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,设置有电机9、转轴10、扇叶11、中央处理器12、粉尘传感器13和安装块27,由于中央处理器12与粉尘传感器13和电机9的连接均为电性连接,当粉尘传感器13感受到粉尘时,粉尘传感器13将信号传给中央处理器12,中央处理器12将信号传给电机9,从而控制电机9的运行,实现家用除尘器的智能化,在电机9的带动下,扇叶11通过安装块27在壳体1的内部为旋转结构,通过扇叶11的高度旋转,然后带有灰尘的空气或纸屑等垃圾进入壳体1内,从而清除室内的灰尘或者纸屑等垃圾。

[0047] 4、该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,设置有水箱17、水泵20、第二水

管21和喷头23,在水泵20的作用下,将水箱17内部的水输送至第二水管21,再由喷头23将水喷向室内地面,将室内地面润湿,再使用海绵板2502在室内地面上来回摩擦,能够将室内地面彻底清理干净。

[0048] 5、该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,设置有伸缩杆24和清除装置25,清除装置25内部的刷板2504在海绵板2502内滑动,使得刷板2504的下表面与地面接触,在人力的作用下,利用底端呈锯齿状结构的刷板2504在地面上来回摩擦,能够将室内地面上难以被吸附的垃圾清除,在刷板2504清除地面垃圾后,通过在滑轨2503内向上滑动刷板2504,使得刷板2504脱离地面,避免刷板2504长时间在地面上摩擦,导致刷板2504的底端磨损。

[0049] 6、该便于清理灰尘且基于人工智能的家用除尘器,方便在壳体1上拆卸吸尘管2、支管4和吸尘板5,从而方便收纳吸尘管2、支管4和吸尘板5,且能够将支管4和吸尘板5从吸尘管2上取下,利用吸尘管2直接吸附垃圾,方便改变吸附形式,使得家用除尘器使用灵活,且能够实现家用除尘器的智能化,便于更换清理第一过滤板7和第二过滤板14,提高空气过滤效率,利用刷板2504与地面的来回摩擦,能够将室内地面上难以被吸附的垃圾清除,利用水箱17内的水和海绵板2502,能够将室内地面彻底清理干净。

[0050] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

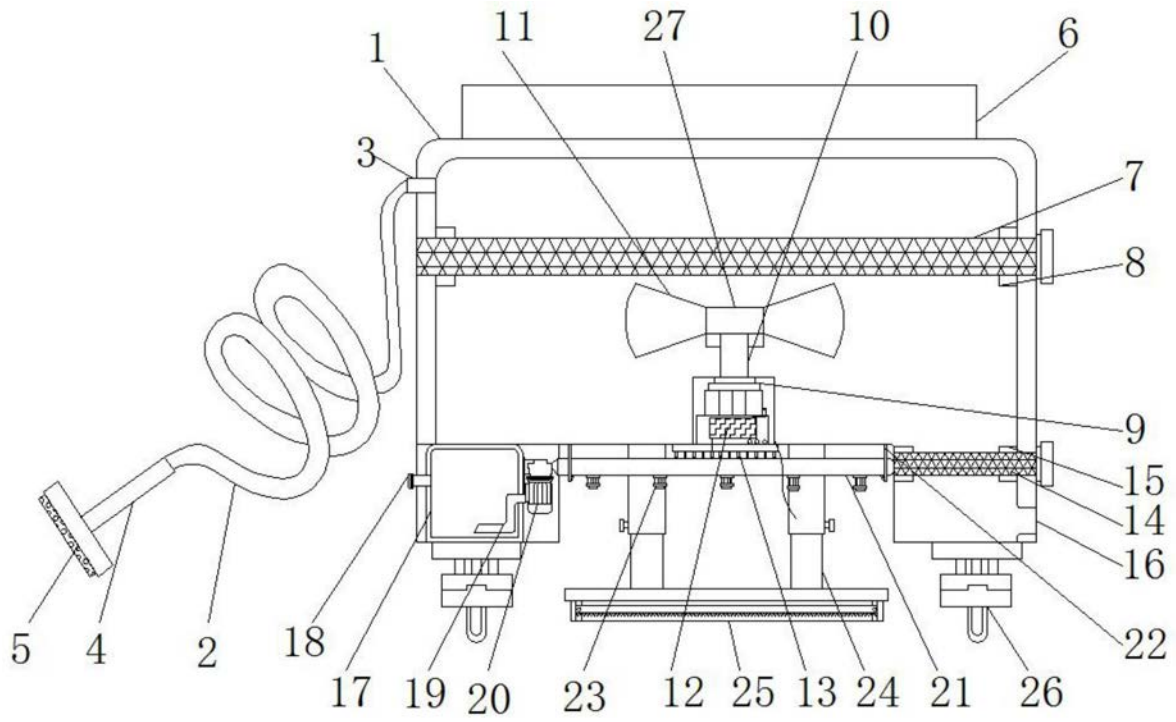


图1

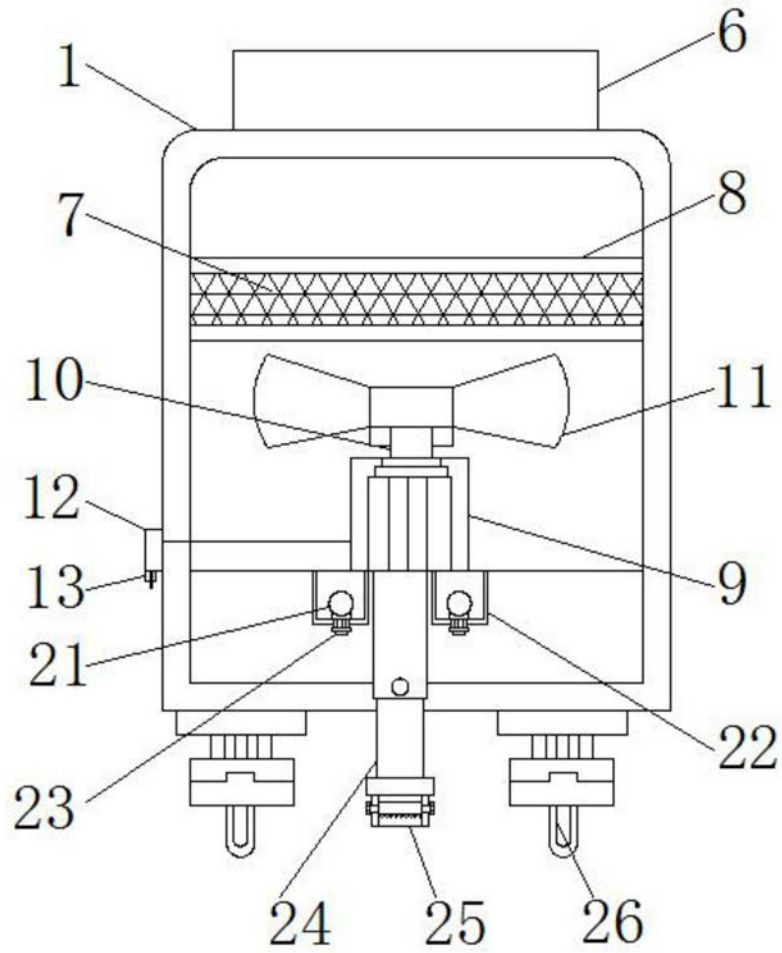


图2

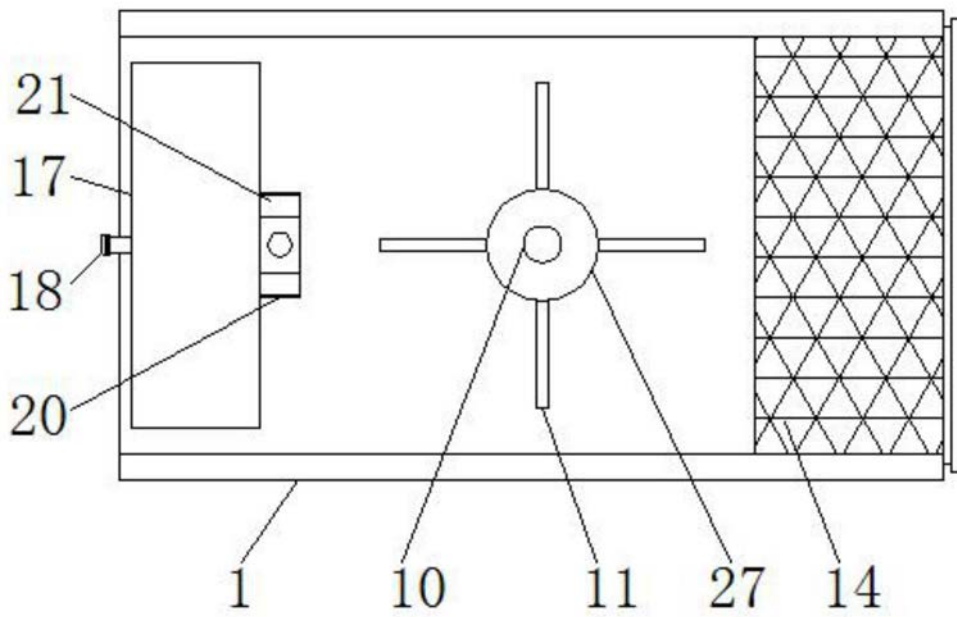


图3

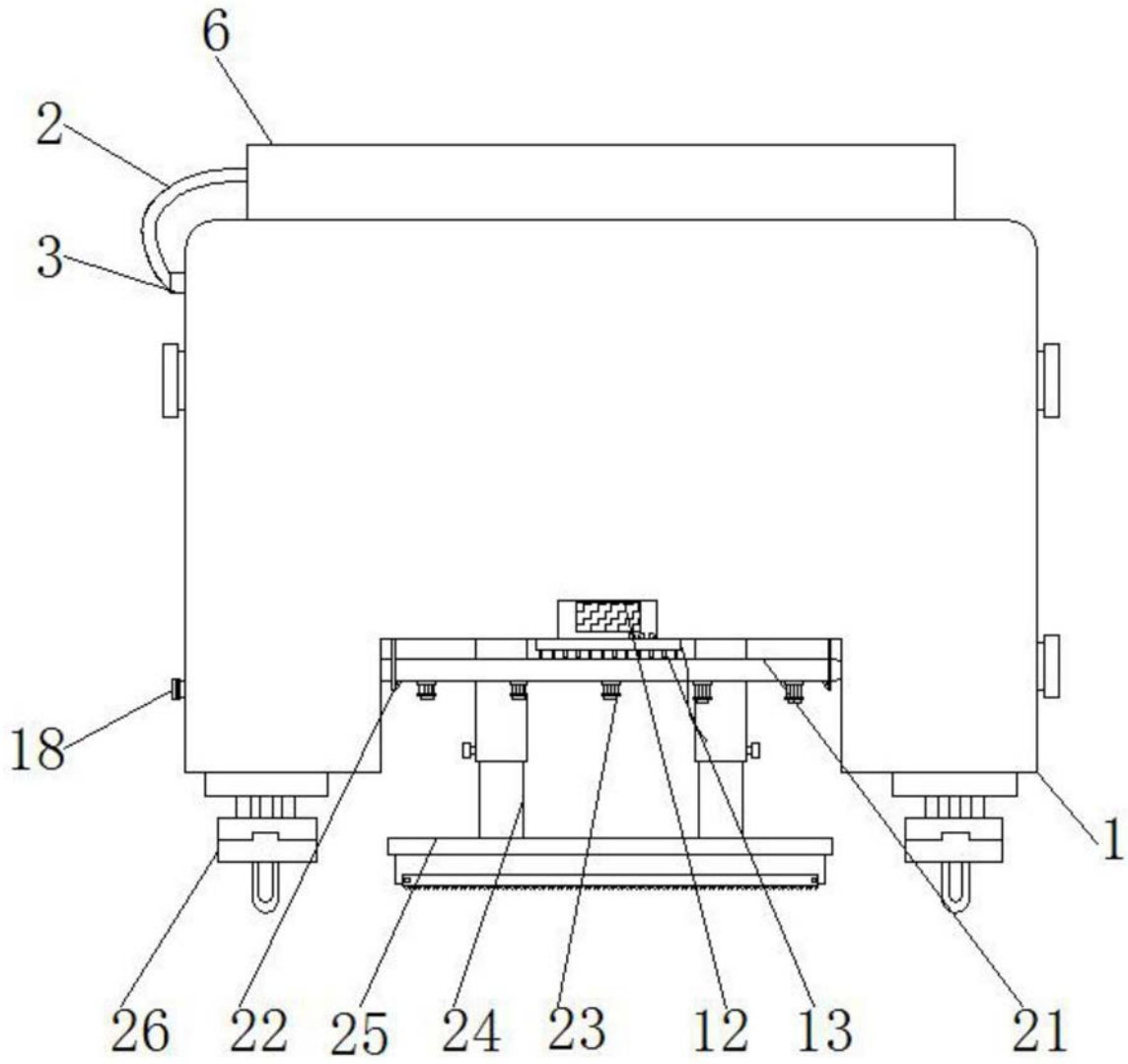


图4

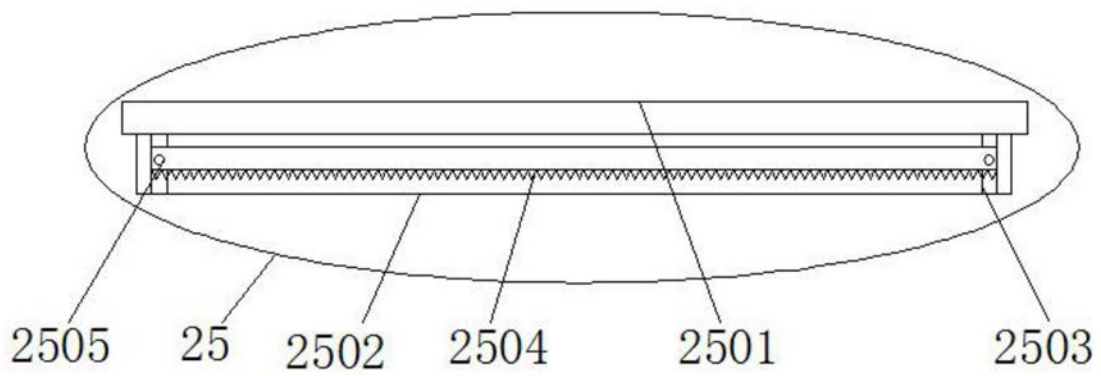


图5

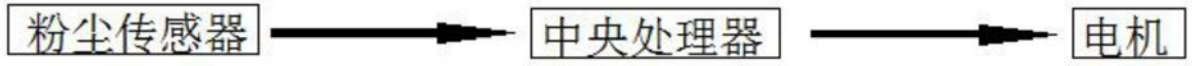


图6