



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208296165 U

(45)授权公告日 2018. 12. 28

(21)申请号 201820549391.6

F24F 110/20(2018.01)

(22)申请日 2018.04.18

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 王峰

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县颜集镇
周项村段灯组58号

(72)发明人 王峰

(51)Int. Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/52(2018.01)

F24F 11/523(2018.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 13/12(2006.01)

F24F 13/24(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 110/10(2018.01)

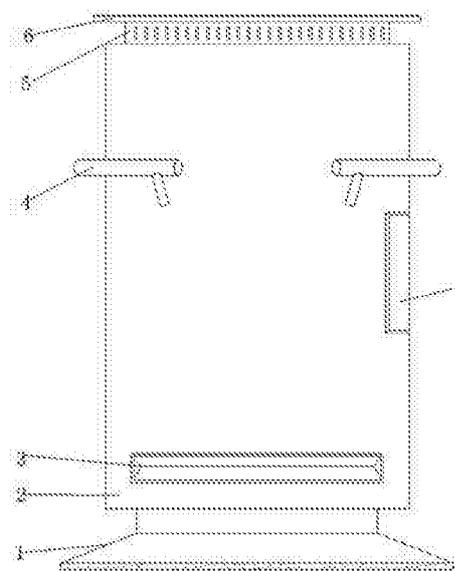
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能型卧室空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型卧室空气净化器,包括底座,所述底座顶端外壁通过螺栓固定有塑料筒,所述塑料筒两侧外壁底端位置均开有条形孔,且塑料筒侧壁靠近两个条形孔位置处均通过螺栓固定有进风罩,两个所述进风罩内壁均通过螺栓固定有空气质量传感器,所述塑料筒内壁靠近进风罩顶端位置通过螺栓固定有静电除尘板,且塑料筒内壁靠近静电除尘板顶端外壁位置通过螺栓固定有吸风斗,所述吸风斗顶端外壁中间位置螺接有吸风管,所述吸风管侧壁顶端螺接有净化筒。本实用新型可以调节出风量,方便调节,方便收纳,可以将出风口收起,起到防尘的作用,降低清洁难度,可以方便移动和搬运装置,同时可以方便挂放衣物,丰富装置功能。



1. 一种节能型卧室空气净化器,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶端外壁通过螺栓固定有塑料筒(2),所述塑料筒(2)两侧外壁底端位置均开有条形孔,且塑料筒(2)侧壁靠近两个条形孔位置处均通过螺栓固定有进风罩(3),两个所述进风罩(3)内壁均通过螺栓固定有空气质量传感器,所述塑料筒(2)内壁靠近进风罩(3)顶端位置通过螺栓固定有静电除尘板(14),且塑料筒(2)内壁靠近静电除尘板(14)顶端外壁位置通过螺栓固定有吸风斗(13),所述吸风斗(13)顶端外壁中间位置螺接有吸风管,所述吸风管侧壁顶端螺接有净化筒(11),所述净化筒(11)侧壁设有等距离分布的减振机构,所述净化筒(11)顶端外壁中间位置螺接有伸缩套(9),所述塑料筒(2)顶端外壁开有圆孔,且圆孔内壁插接有金属罩(5),所述金属罩(5)底端外壁通过螺栓固定有金属斗(8),且金属斗(8)底端内壁通过螺栓固定有安装架(25),所述安装架(25)顶端中间内壁通过螺栓固定有电机(24),且电机(24)输出轴穿过安装架(25)顶端外壁通过螺栓固定有贯流风轮(23),所述金属罩(5)顶端外壁通过螺栓固定有盖板(6),且盖板(6)顶端外壁通过螺栓固定有太阳能发电板(26),所述金属罩(5)侧壁开有等距离分布的条形出风孔,所述塑料筒(2)侧壁开有安装槽,且安装槽内壁卡接有液晶触摸显示屏(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述减振机构包括金属套,且金属套内壁插接有定位杆,定位杆侧壁两端均套接有弹簧件(10),定位杆两端均通过螺栓固定有连接块(12),两个连接块(12)分别与塑料筒(2)内壁通过螺栓固定。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述净化筒(11)内壁底端位置通过螺栓固定有十字金属架(19),且十字金属架(19)底端外壁中间位置通过螺栓固定有风扇(20),净化筒(11)内壁靠近十字金属架(19)顶端位置通过螺栓固定有滤气斗(18),滤气斗(18)侧壁开有等距离分布的扇形孔,扇形孔内壁通过螺栓固定有扇形活性炭滤尘板(22),净化筒(11)内壁靠近滤气斗(18)顶端位置通过螺栓固定有等距离分布的灭菌灯(17),净化筒(11)内壁顶端位置套接有多孔塑料板(15),多孔塑料板(15)底端外壁嵌接有等距离分布的电极刺尖(16),电极刺尖(16)通过导线连有负离子发生器。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述金属罩(5)两侧外壁均开有安装槽,且两个安装槽内壁均通过螺栓固定有阻尼滑轨,两个阻尼滑轨的滑动件分别与圆孔两侧内壁通过螺栓固定。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述太阳能发电板(26)通过导线连有逆变器,且逆变器通过导线连有锂电池。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述塑料筒(2)两侧外壁均通过螺栓固定有弧形金属架(4),且两个弧形金属架(4)侧壁均开有防滑纹路。

7. 根据权利要求1所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述电机(24)、风扇(20)、负离子发生器和静电除尘板(14)均连有开关,且开关连有微处理器。

8. 根据权利要求3所述的一种节能型卧室空气净化器,其特征在于,所述十字金属架(19)顶端外壁通过螺栓固定有温湿度传感器(21),且空气质量传感器和温湿度传感器(21)的信号输出端通过信号线与微处理器信号输入端连接,液晶触摸显示屏(7)的信号输入端通过信号线与微处理器信号输出端连接。

一种节能型卧室空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域,尤其涉及一种节能型卧室空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质,使它能够向用户提供清洁和安全的空气。常用的空气净化技术有:吸附技术、负(正)离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA高效过滤技术、静电集尘技术等;材料技术主要有:光触媒、活性炭、合成纤维、HEAP高效材料、负离子发生器等。现有的空气净化器多采用复合型,即同时采用了多种净化技术和材料介质。传统的空气净化器不够节能,出风口容易进灰,不能很好的适合用于卧室使用,所以现提出一种节能型卧室空气净化器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种节能型卧室空气净化器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种节能型卧室空气净化器,包括底座,所述底座顶端外壁通过螺栓固定有塑料筒,所述塑料筒两侧外壁底端位置均开有条形孔,且塑料筒侧壁靠近两个条形孔位置处均通过螺栓固定有进风罩,两个所述进风罩内壁均通过螺栓固定有空气质量传感器,所述塑料筒内壁靠近进风罩顶端位置通过螺栓固定有静电除尘板,且塑料筒内壁靠近静电除尘板顶端外壁位置通过螺栓固定有吸风斗,所述吸风斗顶端外壁中间位置螺接有吸风管,所述吸风管侧壁顶端螺接有净化筒,所述净化筒侧壁设有等距离分布的减振机构,所述净化筒顶端外壁中间位置螺接有伸缩套,所述塑料筒顶端外壁开有圆孔,且圆孔内壁插接有金属罩,所述金属罩底端外壁通过螺栓固定有金属斗,且金属斗底端内壁通过螺栓固定有安装架,所述安装架顶端中间内壁通过螺栓固定有电机,且电机输出轴穿过安装架顶端外壁通过螺栓固定有贯流风轮,所述金属罩顶端外壁通过螺栓固定有盖板,且盖板顶端外壁通过螺栓固定有太阳能发电板,所述金属罩侧壁开有等距离分布的条形出风孔,所述塑料筒侧壁开有安装槽,且安装槽内壁卡接有液晶触摸显示屏。

[0006] 优选的,所述减振机构包括金属套,且金属套内壁插接有定位杆,定位杆侧壁两端均套接有弹簧件,定位杆两端均通过螺栓固定有连接块,两个连接块分别与塑料筒内壁通过螺栓固定。

[0007] 优选的,所述净化筒内壁底端位置通过螺栓固定有十字金属架,且十字金属架底端外壁中间位置通过螺栓固定有风扇,净化筒内壁靠近十字金属架顶端位置通过螺栓固定有滤气斗,滤气斗侧壁开有等距离分布的扇形孔,扇形孔内壁通过螺栓固定有扇形活性炭

滤尘板,净化筒内壁靠近滤气斗顶端位置通过螺栓固定有等距离分布的灭菌灯,净化筒内壁顶端位置套接有多孔塑料板,多孔塑料板底端外壁嵌接有等距离分布的电极刺尖,电极刺尖通过导线连有负离子发生器。

[0008] 优选的,所述金属罩两侧外壁均开有安装槽,且两个安装槽内壁均通过螺栓固定有阻尼滑轨,两个阻尼滑轨的滑动件分别与圆孔两侧内壁通过螺栓固定。

[0009] 优选的,所述太阳能发电板通过导线连有逆变器,且逆变器通过导线连有锂电池。

[0010] 优选的,所述塑料筒两侧外壁均通过螺栓固定有弧形金属架,且两个弧形金属架侧壁均开有防滑纹路。

[0011] 优选的,所述电机、风扇、负离子发生器和静电除尘板均连有开关,且开关连有微处理器。

[0012] 优选的,所述十字金属架顶端外壁通过螺栓固定有温湿度传感器,且空气质量传感器和温湿度传感器的信号输出端通过信号线与微处理器信号输入端连接,液晶触摸显示屏的信号输入端通过信号线与微处理器信号输出端连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过安装的金属罩,配合阻尼滑轨,可以调节出风量,方便调节,方便收纳,可以将出风口收起,起到防尘的作用,降低清洁难度。

[0015] 2.通过安装的太阳能发电板,配合空气质量传感器,可以将太阳能转换为电能,可以检测空气质量,在空气良好的情况下停止工作,更加节能。

[0016] 3.通过安装的弧形金属架,可以方便移动和搬运装置,同时可以方便挂放衣物,丰富装置功能。

[0017] 4.通过安装的贯流风轮,配合金属罩,使得出风更加均匀柔和,更加适合卧室使用,提高使用舒适度。

[0018] 5.通过安装的减振机构,可以减少风扇运行产生的振动,减少噪音,更加适合卧室使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种节能型卧室空气净化器的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种节能型卧室空气净化器的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种节能型卧室空气净化器净化筒的剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种节能型卧室空气净化器金属罩的剖视结构示意图。

[0023] 图中:1底座、2塑料筒、3进风罩、4弧形金属架、5金属罩、6盖板、7液晶触摸显示屏、8金属斗、9伸缩套、10弹簧件、11净化筒、12连接块、13吸风斗、14静电除尘板、15多孔塑料板、16电极刺尖、17灭菌灯、18滤气斗、19十字金属架、20风扇、21温湿度传感器、22扇形活性炭滤尘板、23贯流风轮、24电机、25安装架、26太阳能发电板。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 参照图1-4,一种节能型卧室空气净化器,包括底座1,底座1顶端外壁通过螺栓固定有塑料筒2,塑料筒2两侧外壁底端位置均开有条形孔,且塑料筒2侧壁靠近两个条形孔位置处均通过螺栓固定有进风罩3,两个进风罩3内壁均通过螺栓固定有空气质量传感器,塑料筒2内壁靠近进风罩3顶端位置通过螺栓固定有静电除尘板14,且塑料筒2内壁靠近静电除尘板14顶端外壁位置通过螺栓固定有吸风斗13,吸风斗13顶端外壁中间位置螺接有吸风管,吸风管侧壁顶端螺接有净化筒11,净化筒11侧壁设有等距离分布的减振机构,净化筒11顶端外壁中间位置螺接有伸缩套9,塑料筒2顶端外壁开有圆孔,且圆孔内壁插接有金属罩5,金属罩5底端外壁通过螺栓固定有金属斗8,且金属斗8底端内壁通过螺栓固定有安装架25,安装架25顶端中间内壁通过螺栓固定有电机24,且电机24输出轴穿过安装架25顶端外壁通过螺栓固定有贯流风轮23,金属罩5顶端外壁通过螺栓固定有盖板6,且盖板6顶端外壁通过螺栓固定有太阳能发电板26,金属罩5侧壁开有等距离分布的条形出风孔,塑料筒2侧壁开有安装槽,且安装槽内壁卡接有液晶触摸显示屏7。

[0026] 本实用新型中,减振机构包括金属套,且金属套内壁插接有定位杆,定位杆侧壁两端均套接有弹簧件10,定位杆两端均通过螺栓固定有连接块12,两个连接块12分别与塑料筒2内壁通过螺栓固定,净化筒11内壁底端位置通过螺栓固定有十字金属架19,且十字金属架19底端外壁中间位置通过螺栓固定有风扇20,净化筒11内壁靠近十字金属架19顶端位置通过螺栓固定有滤气斗18,滤气斗18侧壁开有等距离分布的扇形孔,扇形孔内壁通过螺栓固定有扇形活性炭滤尘板22,净化筒11内壁靠近滤气斗18顶端位置通过螺栓固定有等距离分布的灭菌灯17,净化筒11内壁顶端位置套接有多孔塑料板15,多孔塑料板15底端外壁嵌接有等距离分布的电极刺尖16,电极刺尖16通过导线连有负离子发生器,金属罩5两侧外壁均开有安装槽,且两个安装槽内壁均通过螺栓固定有阻尼滑轨,两个阻尼滑轨的滑动件分别与圆孔两侧内壁通过螺栓固定,太阳能发电板26通过导线连有逆变器,且逆变器通过导线连有锂电池,塑料筒2两侧外壁均通过螺栓固定有弧形金属架4,且两个弧形金属架4侧壁均开有防滑纹路,电机24、风扇20、负离子发生器和静电除尘板14均连有开关,且开关连有微处理器,十字金属架19顶端外壁通过螺栓固定有温湿度传感器21,且空气质量传感器和温湿度传感器21的信号输出端通过信号线与微处理器信号输入端连接,液晶触摸显示屏7的信号输入端通过信号线与微处理器信号输出端连接,微处理器型号为ARM9TDMI。

[0027] 工作原理:使用时,通过向上拉动盖板6调节金属罩5的伸出长度,从而调节出风量,通过控制风扇20工作,将空气从进风罩3吸入,进风罩3中的空气质量传感器检测空气质量,若空气质量不达标则继续工作,若空气质量达标就控制风扇20停止工作,然后经过静电除尘板14除尘,穿过吸风斗13进入到净化筒11中,然后经过扇形活性炭吸风板22吸附过滤,在灭菌灯17作用下进行灭菌,然后负离子发生器产生负离子由电极刺尖16释放到空气中,最后电机24工作,带动贯流风轮23转动,将处理后的气体排出,温湿度传感器21反馈气体的温湿度情况,通过液晶触摸显示屏7显示。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

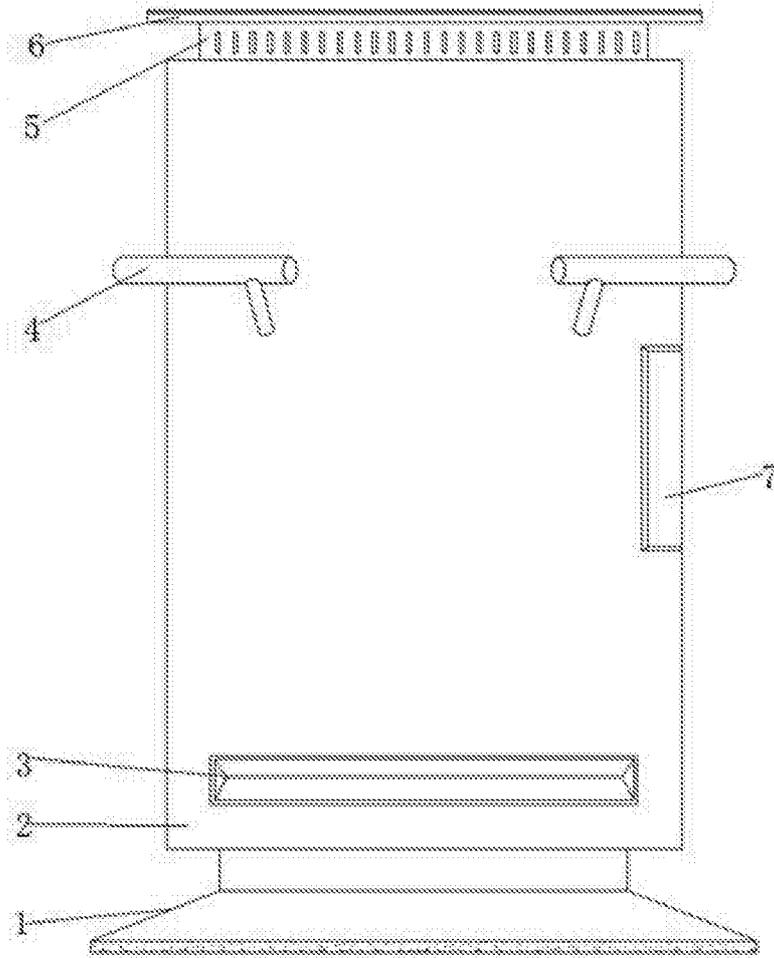


图1

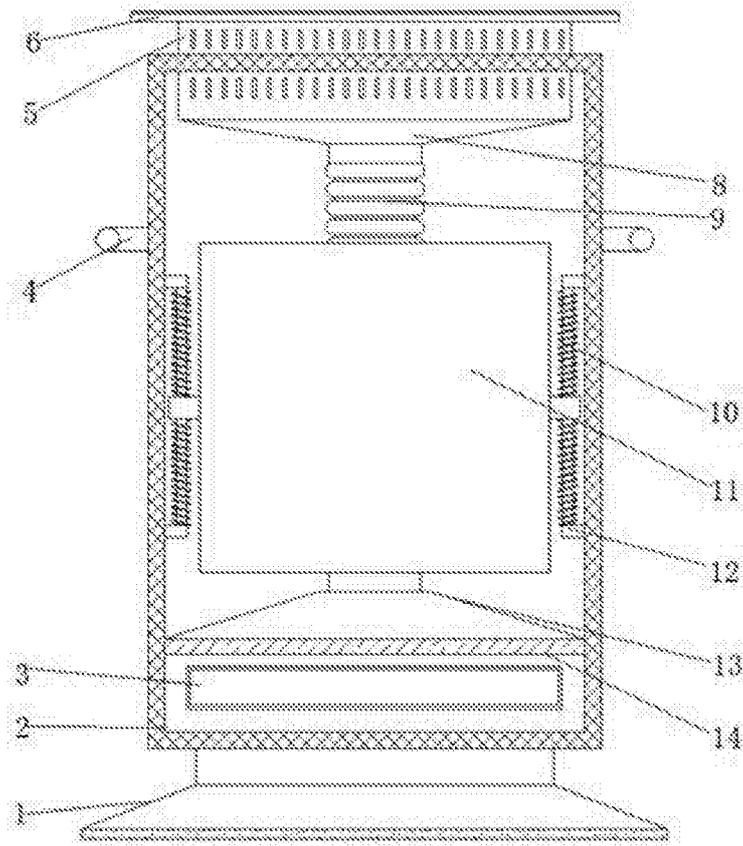


图2

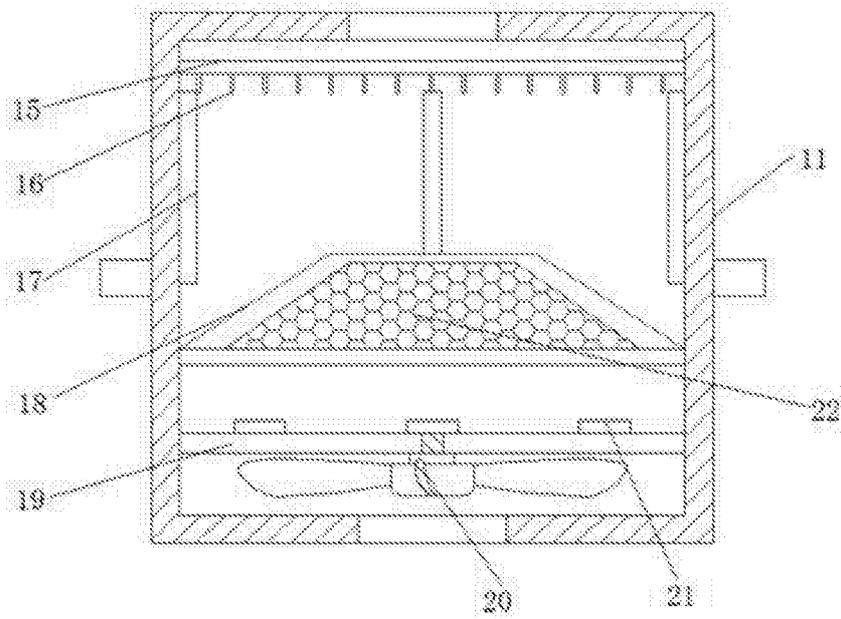


图3

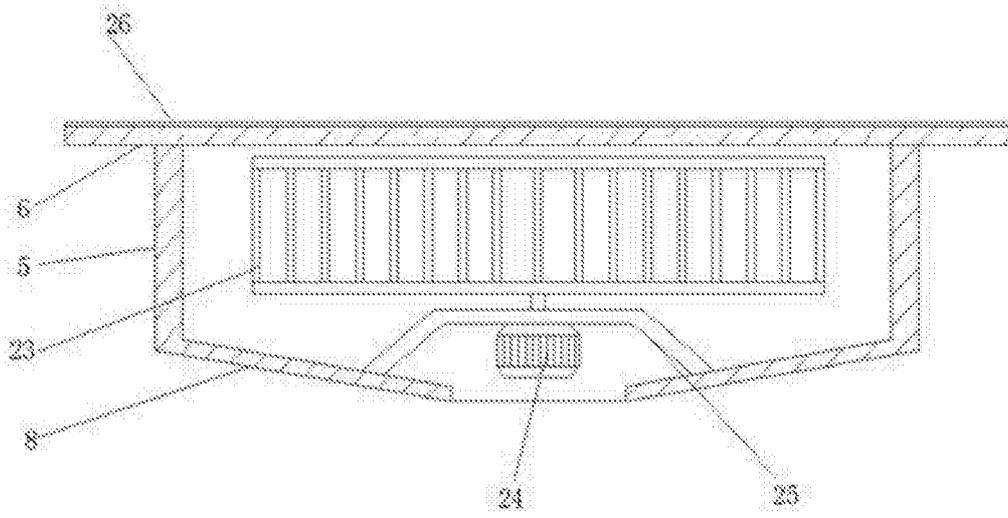


图4