



(21) 申请号 202321726536.2

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 苏州赛恩环境科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区高铁新城
城南天成路28号高清传媒大厦12层
1201室

(72) 发明人 刘晨杰 刘玉婷 刘娅

(74) 专利代理机构 上海旭新专利代理事务所
(普通合伙) 31474

专利代理师 毛碧娟

(51) Int.Cl.

B01D 53/04 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

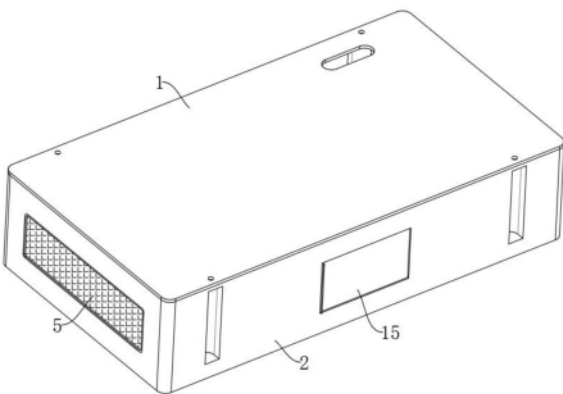
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种家用自动去甲醛设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种家用自动去甲醛设备，属于去甲醛技术领域，包括顶板、壳体、LED灯、多通壳、安装架和过滤机构，其中：壳体固定连接于顶板的底部；LED灯固定连接于壳体的底部；多通壳位于壳体内，其两侧均设置有第一对接口，其另一侧设置有第二对接口；安装架设置有两个，其相靠近的一端分别与对应的第一对接口固定连接，其另一端分别连接壳体的侧部，其与多通壳之间设置有一组风扇机构，其通过风扇机构引导空气循环流动；本方案将甲醛过滤结构甲醛过滤器和照明结构LED灯相结合，对比单独的甲醛过滤设备，可在室内隐藏式安装使用，不会占用多余的空间，多功能使用更加美观。



1. 一种家用自动去甲醛设备,其特征在于,包括:

顶板(1);

壳体(2),其固定连接于顶板(1)的底部;

LED灯(3),其固定连接于壳体(2)的底部;

多通壳(6),其位于壳体(2)内,其两侧均设置有第一对接口(601),其另一侧设置有第二对接口(602);

安装架(7),其设置有两个,其相靠近的一端分别与对应的第一对接口(601)固定连接,其另一端分别连接壳体(2)的侧部,其与多通壳(6)之间设置有一组风扇机构,其通过风扇机构引导空气循环流动;以及

过滤机构,其设置于多通壳(6)内,其用于过滤经过多通壳(6)流动的空气,以达到去除甲醛的目的。

2. 根据权利要求1所述的一种家用自动去甲醛设备,其特征在于:所述风扇机构包括安装架(7)和静音风扇(8),所述安装架(7)固定连接于第一对接口(601)与其中一个安装架(7)的连接处,所述静音风扇(8)固定安装于安装架(7)的侧部。

3. 根据权利要求2所述的一种家用自动去甲醛设备,其特征在于:所述过滤机构包括保护框(11)和甲醛过滤器(12),所述保护框(11)由第二对接口(602)插入多通壳(6)内,所述甲醛过滤器(12)可拆卸连接于保护框(11)内。

4. 根据权利要求3所述的一种家用自动去甲醛设备,其特征在于:所述多通壳(6)靠近第二对接口(602)的内壁固定连接有定位螺杆(9),所述保护框(11)和甲醛过滤器(12)的靠近定位螺杆(9)处均开设有定位孔(13),所述定位螺杆(9)贯穿定位孔(13)并向外延伸,所述定位螺杆(9)上螺纹连接有易拧螺帽(10),所述保护框(11)靠近第二对接口(602)一侧固定连接握把(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种家用自动去甲醛设备,其特征在于:所述壳体(2)靠近第二对接口(602)一侧设置有滑槽(16),所述滑槽(16)内滑动连接有推板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种家用自动去甲醛设备,其特征在于:所述壳体(2)的两侧均固定连接防尘网(5),两个所述安装架(7)相远离一侧分别与对应防尘网(5)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种家用自动去甲醛设备,其特征在于:所述壳体(2)的下内壁固定连接控制器(17),所述静音风扇(8)和LED灯(3)均与控制器(17)电性连接。

一种家用自动去甲醛设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于去甲醛技术领域,具体涉及一种家用自动去甲醛设备。

背景技术

[0002] 室内装修包括房间设计、装修、家具布置及各种小装点。偏重于建筑物里面的装修建设,不仅在装修设计施工期间,还包括住进去之后长期的不断装饰,随着社会的发展,装修行业逐渐开始推行“轻装修、重装饰”的概念,从而减轻因装修而给环境带来的污染。

[0003] 现有技术中公开申请号为CN202021783923.6的中国专利,公开了一种甲醛去除设备,包括主体和容纳在其内腔中的溶液箱,所述主体上设置有与其侧壁粘接固定并穿过溶液箱侧壁且伸向溶液箱内腔底部的送气管,所述溶液箱内腔中容纳有漫过送气管底端的吸收液,所述主体外侧壁靠近送气管的一侧固定粘接有与送气管相通的软管;所述主体内腔的两侧均安装有丝杠、与丝杠传动连接并焊接在主体内侧壁上的步进电机以及被丝杠沿水平方向穿过的移动块。该甲醛去除设备,通过设置了置物座、步进电机、丝杠和移动块,两组步进电机工作带动置物座和两组移动块移动,即可将溶液箱上的处理管送至主体外侧,免去了人员手动挪动溶液箱的麻烦,从而使该设备的维护更方便。

[0004] 在室内装修时,因为各种含甲醛化学材料的使用,所以免不了要去除甲醛,市场上祛除空气中的甲醛有害气体的净化设备种类繁多,但受其体积的影响,占用较大的安装空间,尤其是有小孩子的家庭,儿童出于好奇很容易误碰设备,存在较大的安全隐患,为此我们提出一种家用自动去甲醛设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种家用自动去甲醛设备,旨在解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种家用自动去甲醛设备,包括:

[0008] 顶板;

[0009] 壳体,其固定连接于顶板的底部;

[0010] LED灯,其固定连接于壳体的底部;

[0011] 多通壳,其位于壳体内,其两侧均设置有第一对接口,其另一侧设置有第二对接口;

[0012] 安装架,其设置有两个,其相靠近的一端分别与对应的第一对接口固定连接,其另一端分别连接壳体的侧部,其与多通壳之间设置有一组风扇机构,其通过风扇机构引导空气循环流动;以及

[0013] 过滤机构,其设置于多通壳内,其用于过滤经过多通壳流动的空气,以达到去除甲醛的目的。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案,所述风扇机构包括安装架和静音风扇,所述安

装架固定连接于第一对接口与其中一个安装架的连接处,所述静音风扇固定安装于安装架的侧部。

[0015] 作为本实用新型一种优选的方案,所述过滤机构包括保护框和甲醛过滤器,所述保护框由第二对接口插入多通壳内,所述甲醛过滤器可拆卸连接于保护框内。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述多通壳靠近第二对接口的内壁固定连接有定位螺杆,所述保护框和甲醛过滤器的靠近定位螺杆处均开设有定位孔,所述定位螺杆贯穿定位孔并向外延伸,所述定位螺杆上螺纹连接有易拧螺帽,所述保护框靠近第二对接口一侧固定连接握把。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述壳体靠近第二对接口一侧设置有滑槽,所述滑槽内滑动连接有推板。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述壳体的两侧均固定连接防尘网,两个所述安装架相远离一侧分别与对应防尘网固定连接。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述壳体的下内壁固定连接控制器,所述静音风扇和LED灯均与控制器电信连接。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本方案通过静音风扇的扇叶转动,引导外部空气进入安装架内,然后进入多通壳内,经过甲醛过滤器空气中的甲醛杂质,然后通过另一个安装架流出,使空气在安装架、多通壳和另一个安装架之间不断流动,能够有效去除空气中的甲醛,本方案将甲醛过滤结构甲醛过滤器和照明结构LED灯相结合,对比单独的甲醛过滤设备,可在室内隐藏式安装使用,不会占用多余的空间,儿童难以误碰,安全性更高,多功能使用更加美观。

[0022] 2、本方案甲醛过滤器使用较久后,内部留存灰尘过多,可转动易拧螺帽,使易拧螺帽与定位螺杆分离,然后将定位孔取出,最后将甲醛过滤器取出更换,更换后重新安装的多通壳内,安装拆卸方式简单,方便更换甲醛过滤器,保持足够的净化能力。

附图说明

[0023] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0024] 在附图中:

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的侧视图;

[0027] 图3为本实用新型的剖视图;

[0028] 图4为本实用新型的壳体内部俯视图;

[0029] 图5为本实用新型的壳体处爆炸图;

[0030] 图6为本实用新型的过滤机构处爆炸图。

[0031] 图中:1、顶板;2、壳体;3、LED灯;4、灯罩;5、防尘网;6、多通壳;601、第一对接口;602、第二对接口;7、安装架;8、静音风扇;9、定位螺杆;10、易拧螺帽;11、保护框;12、甲醛过滤器;13、定位孔;14、握把;15、推板;16、滑槽;17、控制器。

具体实施方式

[0032] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 实施例

[0034] 请参阅图1-图6,本实施例提供的技术方案如下:

[0035] 一种家用自动去甲醛设备,包括顶板1、壳体2、LED灯3、多通壳6、安装架7和过滤机构,其中:壳体2固定连接于顶板1的底部;LED灯3固定连接于壳体2的底部;多通壳6位于壳体2内,其两侧均设置有第一对接口601,其另一侧设置有第二对接口602;安装架7设置有两个,其相靠近的一端分别与对应的第一对接口601固定连接,其另一端分别连接壳体2的侧部,其与多通壳6之间设置有一组风扇机构,其通过风扇机构引导空气循环流动;过滤机构,其设置于多通壳6内,其用于过滤经过多通壳6流动的空气,以达到去除甲醛的目的。

[0036] 在本实用新型的具体实施例中,顶板1的四角处均开设有螺孔,可固定在墙壁或者天花板上,壳体2的下侧设置有凹槽,LED灯3安装在凹槽内,凹槽外固定有灯罩4,灯罩4罩住LED灯3外侧,起到保护的作用,静音风扇8位于第一对接口601和其中一个安装架7的连接处,需要过滤甲醛时,通过静音风扇8的扇叶转动,引导外部空气进入安装架7内,然后进入多通壳6内,经过甲醛过滤器12空气中的甲醛杂质,然后通过另一个安装架7流出,使空气在安装架7、多通壳6和另一个安装架7之间不断流动,能够有效去除空气中的甲醛,本方案将甲醛过滤结构甲醛过滤器12和照明结构LED灯3相结合,对比单独的甲醛过滤设备,可在室内隐藏式安装使用,不会占用多余的空间,可以根据实际情况设计壳体2的造型,多功能使用更加美观。

[0037] 具体的,风扇机构包括安装架7和静音风扇8,安装架7固定连接于第一对接口601与其中一个安装架7的连接处,静音风扇8固定安装于安装架7的侧部。

[0038] 在本实用新型的具体实施例中,安装架7的位置固定在第一对接口601与安装架7的连接处之间,静音风扇8设置有多组,均固定在安装架7的竖板处,多个静音风扇8同步工作,通过静音风扇8的扇叶同步转动,可引导外部空气由安装架7进入多通壳6内,然后由另一个安装架7流出,使外部空气在多通壳6和两个安装架7之间不断流动,对比噪音较大的甲醇过滤设备,静音风扇8工作时噪音小,不会影响用户的生活,舒适度更高。

[0039] 具体的,过滤机构包括保护框11和甲醛过滤器12,保护框11由第二对接口602插入多通壳6内,甲醛过滤器12可拆卸连接于保护框11内,多通壳6靠近第二对接口602的内壁固定连接有定位螺杆9,保护框11和甲醛过滤器12的靠近定位螺杆9处均开设有定位孔13,定位螺杆9贯穿定位孔13并向外延伸,定位螺杆9上螺纹连接有易拧螺帽10,保护框11靠近第二对接口602一侧固定连接握把14。

[0040] 在本实用新型的具体实施例中,保护框11从第二对接口602插入多通壳6内,甲醛过滤器12安装在保护框11内,甲醛过滤器12为活性炭过滤器,可过滤空气中的甲醛,甲醛过滤器12使用较久后,内部留存灰尘过多,可转动易拧螺帽10,使易拧螺帽10与定位螺杆9分离,然后将定位孔13取出,最后将甲醛过滤器12取出更换,更换后重新安装于多通壳6内,安装拆卸方式简单,方便更换甲醛过滤器12,保持足够的净化能力。

[0041] 具体的,壳体2靠近第二对接口602一侧设置有滑槽16,滑槽16内滑动连接有推板15。

[0042] 在本实用新型的具体实施例中,推板15的位置靠近保护框11,推开推板15可从外侧转动易拧螺帽10和取出保护框11,结构合理操作方便。

[0043] 具体的,壳体2的两侧均固定连接有防尘网5,两个安装架7相远离一侧分别与对应防尘网5固定连接。

[0044] 在本实用新型的具体实施例中,防尘网5为普通的过滤网,可过滤空气中的灰尘,减少灰尘进入多通壳6内,延长甲醛过滤器12的使用寿命。

[0045] 具体的,壳体2的下内壁固定连接有控制器17,静音风扇8和LED灯3均与控制器17电信连接。

[0046] 在本实用新型的具体实施例中,通过控制器17可控制静音风扇8和LED灯3的开关,优选的,控制器17内可设置定时模块,定时启动静音风扇8,以减少夜间噪音。

[0047] 工作原理:通过静音风扇8的扇叶转动,引导外部空气进入安装架7内,然后进入多通壳6内,经过甲醛过滤器12空气中的甲醛杂质,然后通过另一个安装架7流出,使空气在安装架7、多通壳6和另一个安装架7之间不断流动,能够有效去除空气中的甲醛,本方案将甲醛过滤结构甲醛过滤器12和照明结构LED灯3相结合,对比单独的甲醛过滤设备,可在室内隐藏式安装使用,不会占用多余的空间,多功能使用更加美观。

[0048] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

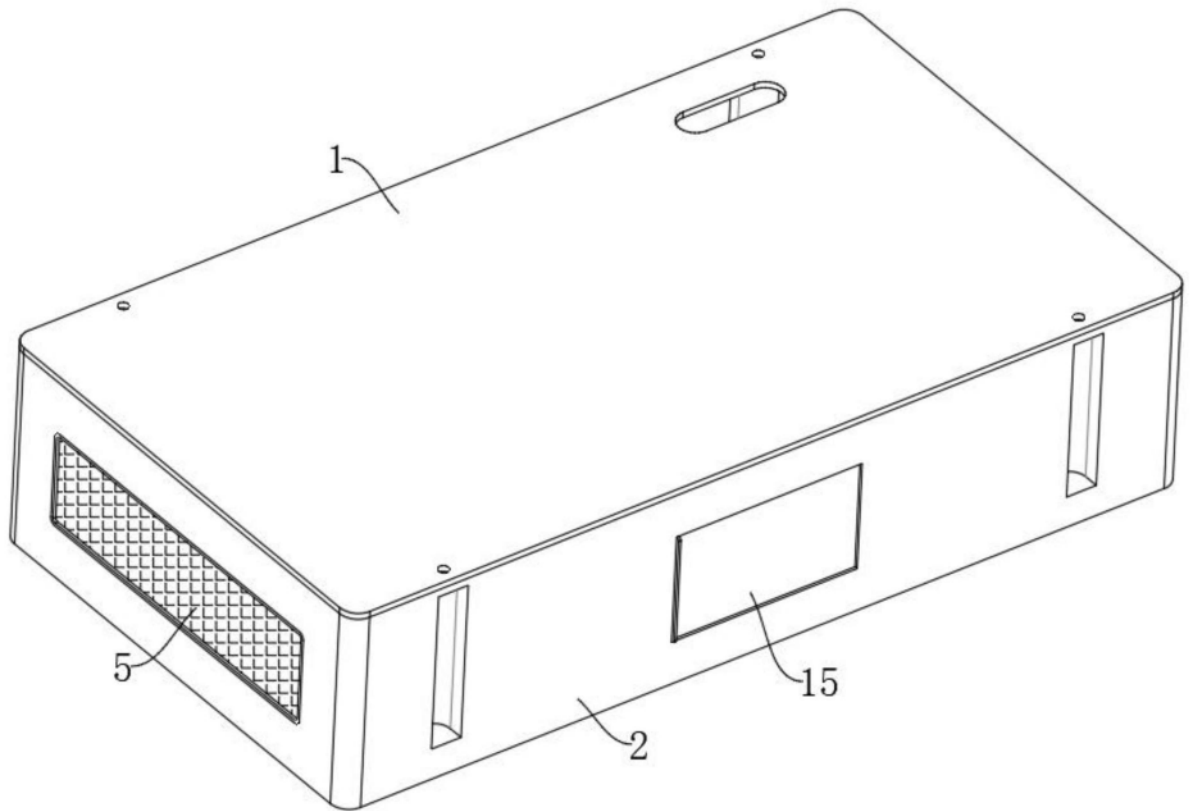


图1

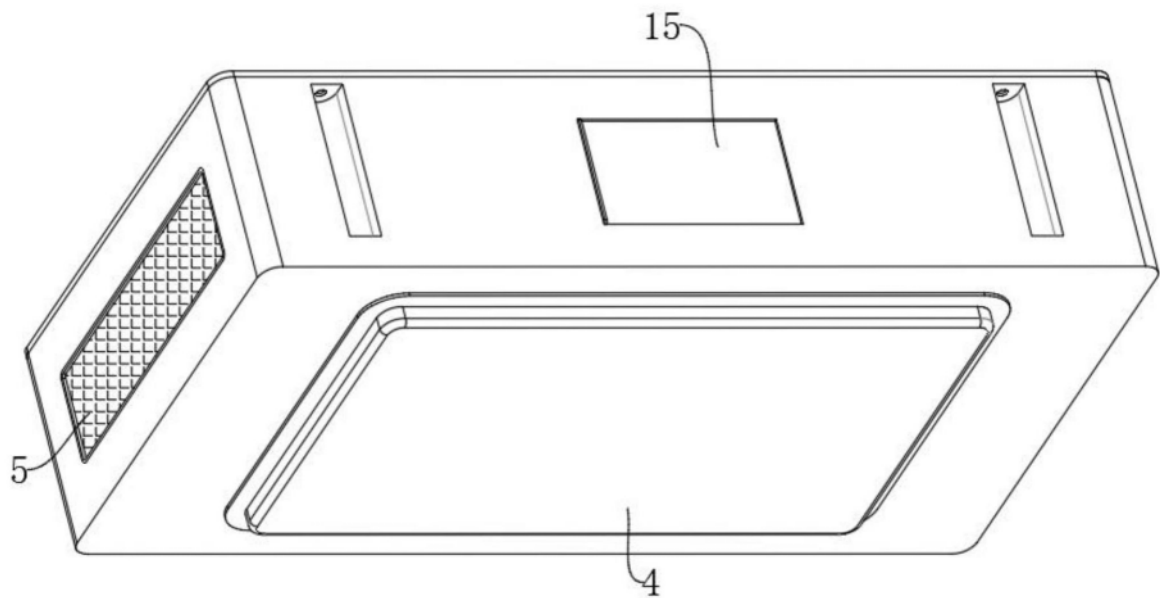


图2

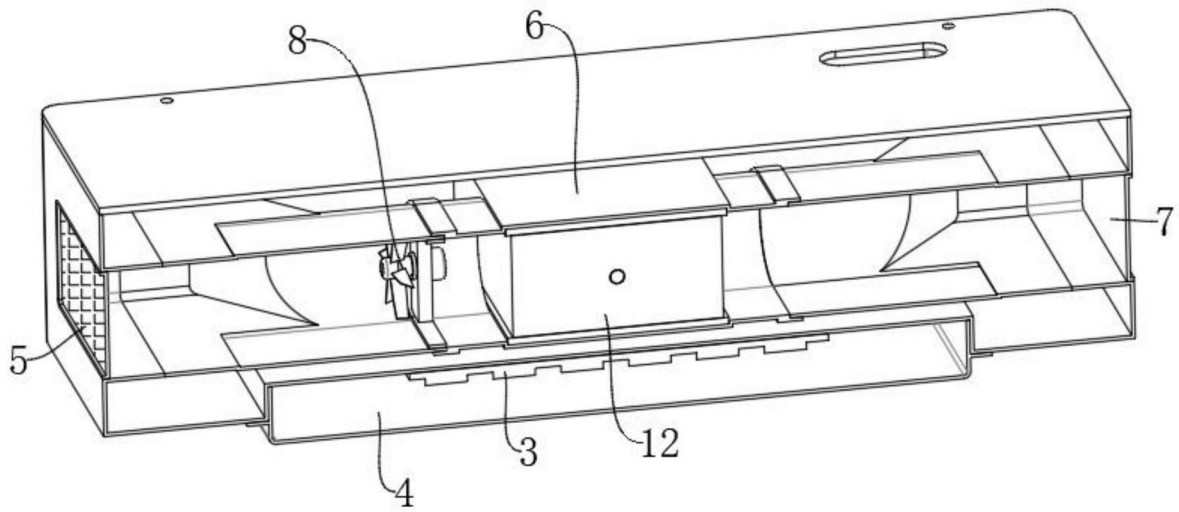


图3

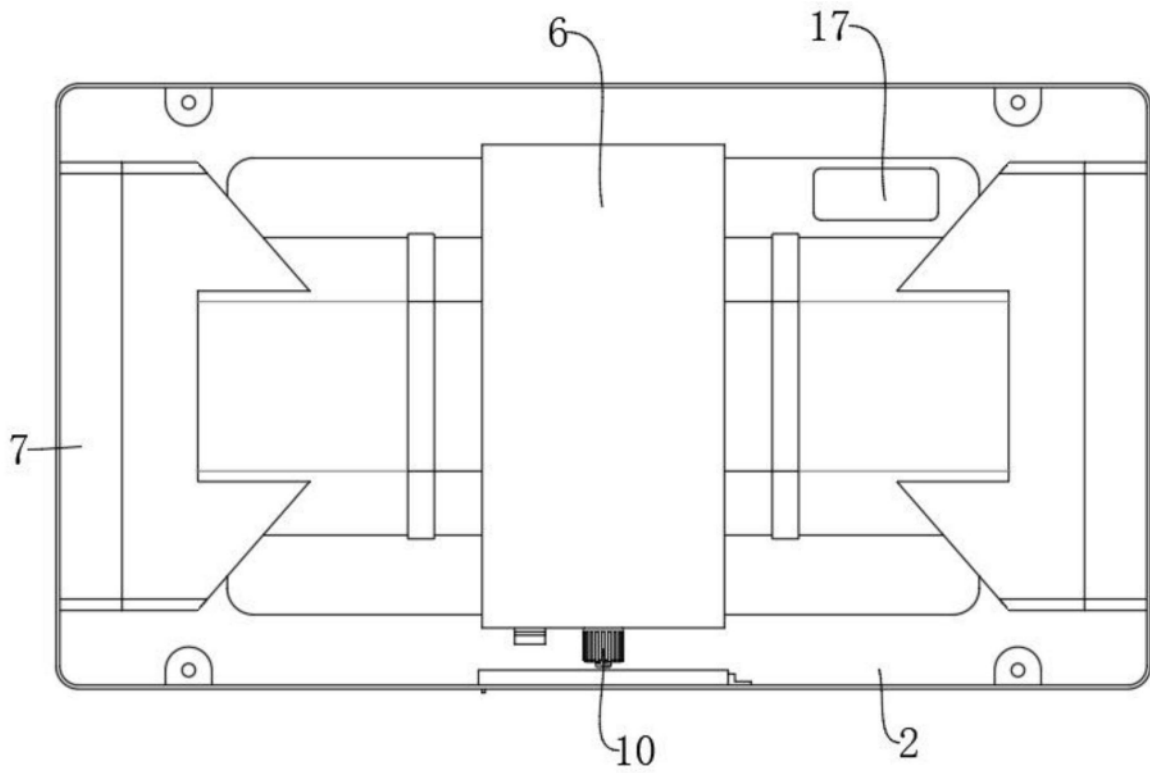


图4

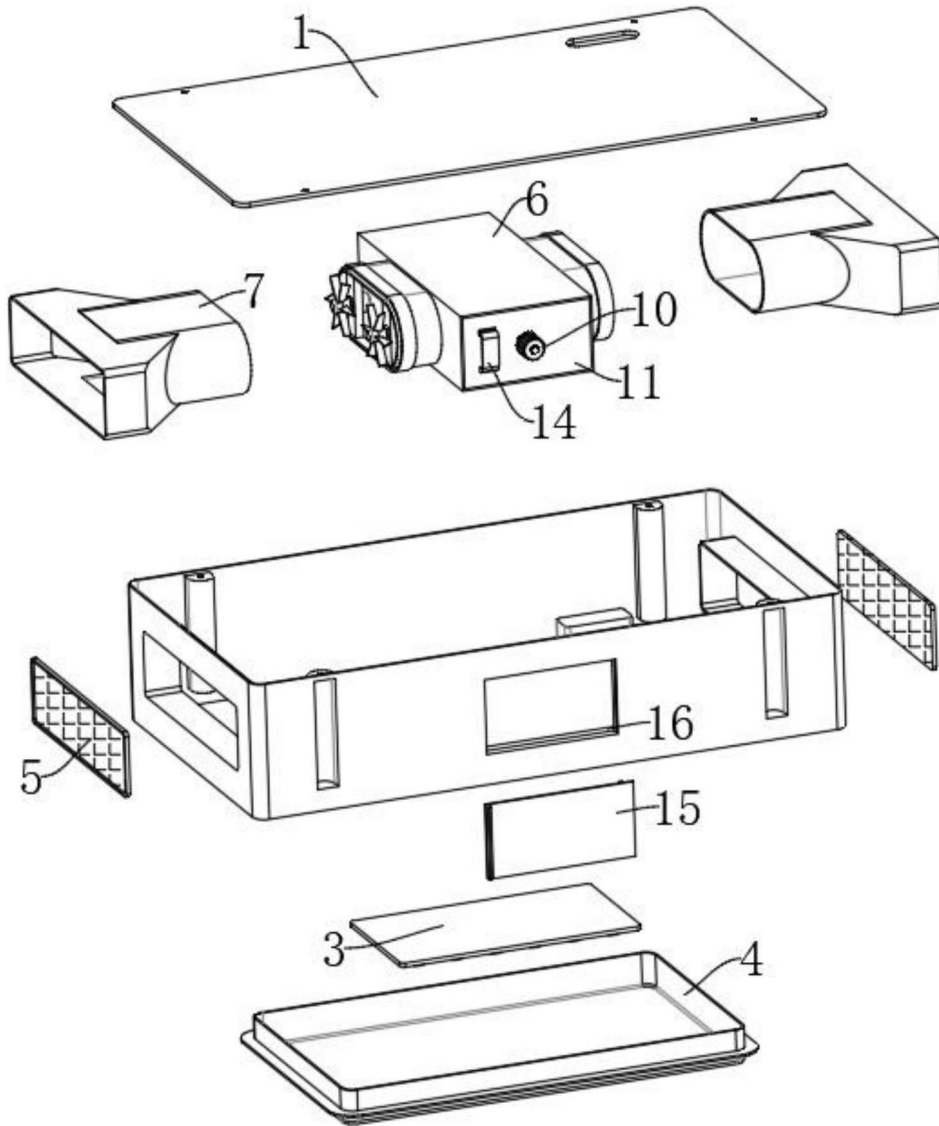


图5

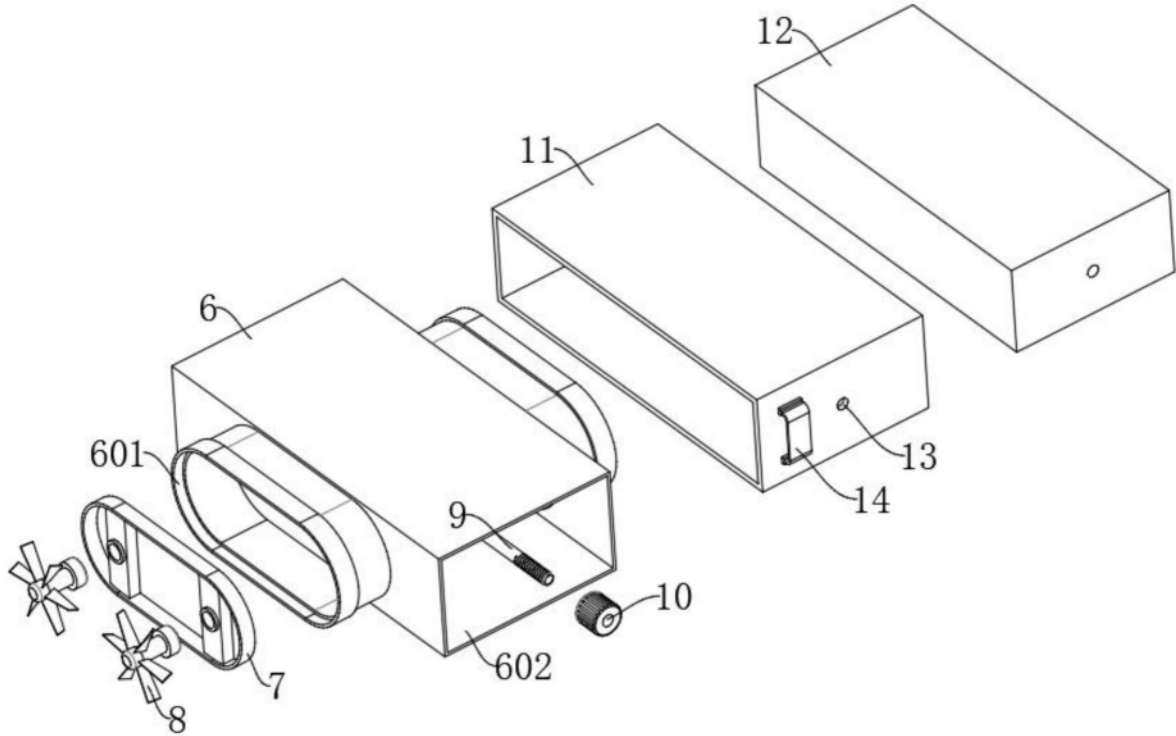


图6