



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206905127 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720836109.8

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 成都工业学院

地址 610031 四川省成都市花牌坊街2号

(72)发明人 江书勇 罗彬 傅圣轩 姜自莲

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 张伟 庞启成

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

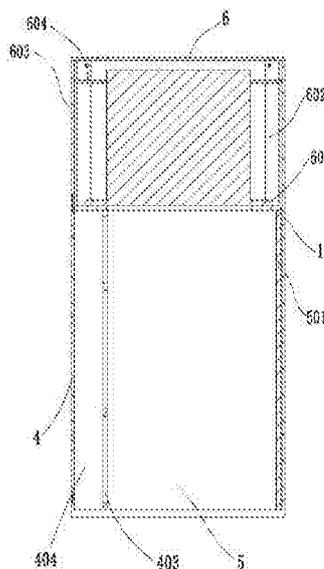
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种智能雾霾净化器

(57)摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域,具体涉及一种智能雾霾净化器,包括净化器箱体,所述净化器箱体内设有过滤室,在过滤室内设置一圈或多圈圆柱状的过滤网,所述过滤网为静电过滤网。该净化器的过滤室采用圆柱状过滤网,占用空间面积小,进而缩小净化器的体积;而采用静电过滤网,能更好地提高室内空气品质,减少污染和节约能耗,也能较传统的过滤网起到更好的杀菌消毒的功能,便于过滤网的保养,为净化空间提供优质空气。



1. 一种智能雾霾净化器,包括净化器箱体,其特征在于,所述净化器箱体内设有过滤室,在过滤室内设置一圈或多圈圆柱状的过滤网,所述过滤网为静电过滤网。
2. 根据权利要求1所述的智能雾霾净化器,其特征在于,所述净化器箱体内带有测量温度和湿度的传感器,并设接收和处理测量数据的控制器,用于对净化器的风速进行控制。
3. 根据权利要求1所述的智能雾霾净化器,其特征在于,在净化器箱体的至少一个侧板上设有进风板,所述进风板和侧板的连接位置为凹凸配合的结构。
4. 根据权利要求3所述的智能雾霾净化器,其特征在于,在该连接位置还设有弹性材料制成的密封垫,并涂抹有密封胶。
5. 根据权利要求3所述的智能雾霾净化器,其特征在于,所述净化器箱体的侧板上设有用于安装进风板的槽口,所述侧板上沿槽口边缘设有进风板的安装槽,在进风板的边缘对应设置限位安装槽。
6. 根据权利要求5所述的智能雾霾净化器,其特征在于,所述进风板上设有滤网,并设多个进风口,多个所述进风口分别设置在净化器箱体的多个侧板上。
7. 根据权利要求2所述的智能雾霾净化器,其特征在于,该净化器配设有液晶显示屏,所述液晶显示屏与控制器相连,对温度、湿度和PM2.5浓度进行显示。
8. 根据权利要求1-7之一所述的智能雾霾净化器,其特征在于,所述净化器箱体内设有UV灯。
9. 根据权利要求1-7之一所述的智能雾霾净化器,其特征在于,在净化器箱体内还设有氧气及负离子发生装置。
10. 根据权利要求1-7之一所述的智能雾霾净化器,其特征在于,所述净化器箱体内带有驱虫器。

一种智能雾霾净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化设备,特别是一种智能雾霾净化器。

背景技术

[0002] 随着几次雾霾的侵袭,全国人民和空气环境质量的相关研究专家开始对我们生活的环境逐渐重视,雾霾是对大气中各种悬浮颗粒物含量超标的笼统表述,尤其是PM2.5被认为是造成雾霾天气的元凶。因此,雾霾是一种对人体伤害很大污染气体,相关研究机构对空气净化化的研究也就越来越多了。

[0003] 雾霾净化器就是净化空气的一款全新产品,一经上市便成为人民应对雾霾天气的最好选择。雾霾净化器是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物,有效提高空气清洁度的产品。如ZRA雾霾净化器就采用先进的系统技术,并利用针与孔相对的形式,产生大量负离子和臭氧,这些由净化器机身所释放出来的负离子群扩散到空气中,能对浮游霉菌、病毒等有害物质进行包围分解,对空气中弥漫的细菌进行有效净化,在有效去除PM2.5污染颗粒的同时,也为周围的环境创造了一片净地。

[0004] 但现有的雾霾净化器还存在以下问题:

[0005] 1、小型净化器的净化效率和净化空间面积有限,而大型净化器的占地面积大,不便于保养过滤网;

[0006] 2、在净化器内空气流动过程中存在损失,空气循环效率受到影响。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的发明目的在于:针对现有小型空气净化器的净化效率和净化空间面积有限,大型净化器占地面积大、不便保养过滤网的技术问题,提供一种智能雾霾净化器,该净化器的过滤室采用圆柱状过滤网,占用空间面积小,进而缩小净化器的体积,而采用静电过滤网,较传统的过滤网起到更好的杀菌消毒的功能,便于过滤网的保养,为净化空间提供优质空气。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0009] 一种智能雾霾净化器,包括净化器箱体,所述净化器箱体内设有过滤室,在过滤室内设置一圈或多圈圆柱状的过滤网,所述过滤网为静电过滤网。

[0010] 该净化器的过滤室采用圆柱状过滤网,占用空间面积小,进而缩小净化器的体积;而采用静电过滤网,能更好地提高室内空气品质,减少污染和节约能耗,也能较传统的过滤网起到更好的杀菌消毒的功能,便于过滤网的保养,为净化空间提供优质空气。

[0011] 在面对现有净化器不具有自动调节性、造成能源浪费,舒适度不高的技术问题时,采用如下方案:

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述净化器箱体内带有测量温度和湿度的传感器,并设接收和处理测量数据的控制器,用于对净化器的风速进行控制。在净化器箱体内设置测量温度和湿度的传感器,自动地对空气的温度和湿度进行检测,并通过控制器对数据进

行处理和分析,根据分析结果自动地对净化器的风速进行调整,达到自动提高或降低风扇档位的目的。

[0013] 在面对另一问题:在净化器内空气流动过程中存在损失,空气循环效率受到影响;本实用新型采用以下技术方案予以解决:

[0014] 作为本实用新型的优选方案,在净化器箱体的至少一个侧板上设有进风板,所述进风板和侧板的连接位置为凹凸配合的结构。侧板上设进风板,将进风板和侧板的连接位置设成凹凸配合的结构,连接部位可做成平缓过渡,结构稳定,不影响外观和对风道进行阻挡,保证净化效率。

[0015] 作为本实用新型的优选方案,在该连接位置还设有弹性材料制成的密封垫,并涂抹有密封胶。即在进风板和侧板配合连接的地方使用密封垫和密封胶,避免空气在进入净化器的过程中风量损失,使空气按照指定风道流通,增加过滤空气的质量,提高循环空气效率。

[0016] 作为本实用新型的优选方案,所述净化器箱体的侧板上设有用于安装进风板的槽口,所述侧板上沿槽口边缘设有进风板的安装槽,在进风板的边缘对应设置限位安装槽。

[0017] 作为本实用新型的优选方案,所述进风板上设有滤网,并设多个进风口,多个所述进风口分别设置在净化器箱体的多个侧板上。设置多个进风口,等于增大进风口,且采用多面进风设计,提高净化空气效率,更有效的使用过滤网。

[0018] 作为本实用新型的优选方案,该净化器配设有液晶显示屏,所述液晶显示屏与控制器相连,对温度、湿度和PM2.5浓度进行显示。在液晶显示屏上显示各种环境实时数据,便于使用者掌握环境状况,根据自身需求调整净化器的风速或其他模块。

[0019] 作为本实用新型的优选方案,所述净化器箱体内设有UV灯。增加UV灯杀菌消毒,还可增加抗菌风扇,使空气质量更好,对使用者更健康,更环保。

[0020] 作为本实用新型的优选方案,在净化器箱体内还设有氧气及负离子发生装置。增加氧气和负离子发生装置,满足使用多样性需求,增加空气有益成分的含量。

[0021] 作为本实用新型的优选方案,所述净化器箱体内带有驱虫器。自带驱蚊器的净化器,提高净化器使用的舒适性。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1、该净化器的过滤室采用圆柱状过滤网,占用空间面积小,进而缩小净化器的体积;而采用静电过滤网,能更好地提高室内空气品质,减少污染和节约能耗,也能较传统的过滤网起到更好的杀菌消毒的功能,便于过滤网的保养,为净化空间提供优质空气;

[0024] 2、在净化器箱体内设置测量温度和湿度的传感器,自动地对空气的温度和湿度进行检测,并通过控制器对数据进行处理和分析,根据分析结果自动地对净化器的风速进行调整,达到自动提高或降低风扇档位的目的;

[0025] 3、侧板上设进风板,将进风板和侧板的连接位置设成凹凸配合的结构,连接部位可做成平缓过渡,结构稳定,不影响外观和对风道进行阻挡,保证净化效率;

[0026] 4、在进风板和侧板配合连接的地方使用密封垫和密封胶,避免空气在进入净化器的过程中风量损失,使空气按照指定风道流通,增加过滤空气的质量,提高循环空气效率;而在净化器上设置多个进风口,等于增大进风口,且采用多面进风设计,提高净化空气效率,更有效的使用过滤网。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型智能雾霾净化器的主视图。

[0028] 图2为图1的后视图。

[0029] 图3为图1的A-A向剖视图。

[0030] 图4为图3中进风板的结构示意图。

[0031] 图5为图1的俯视图。

[0032] 图中标记:1-净化器箱体,2-观察孔,3-液晶显示屏,4-进风板,41-限位安装槽,401-滤网,402-进风口,403-风道挡板,404-进风道,5-过滤室,501-过滤室侧板,6-净化室,601-排气扇,602-过滤缓冲室,603-缓冲室侧板,604-挡风板,605-缓冲室腔壁,606-出风口。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0034] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0035] 实施例1

[0036] 如图1至图5所示,本实施例的智能雾霾净化器,包括净化器箱体1,所述净化器箱体1内设有过滤室5,在过滤室5内设置多圈圆柱状的过滤网,本实施例的过滤网为静电过滤网。

[0037] 本实施例的净化器的过滤室采用圆柱状过滤网,占用空间面积小,进而缩小净化器的体积;而采用静电过滤网,能更好地提高室内空气品质,减少污染和节约能耗,也能较传统的过滤网起到更好的杀菌消毒的功能,便于过滤网的保养,为净化空间提供优质空气。

[0038] 实施例2

[0039] 如图1至图5所示,根据实施例1所述的智能雾霾净化器,本实施例在面对现有净化器不具有自动调节性、造成能源浪费,舒适度不高的技术问题时,采用了如下方案:

[0040] 本实施例的净化器箱体1内带有测量温度和湿度的传感器,并设接收和处理测量数据的控制器,用于对净化器的风速进行控制。在净化器箱体内设置测量温度和湿度的传感器,自动地对空气的温度和湿度进行检测,并通过控制器对数据进行处理和分析,根据分析结果自动地对净化器的风速进行调整,达到自动提高或降低风扇档位的目的。

[0041] 具体地,在该净化器上配设有液晶显示屏3,所述液晶显示屏3与控制器相连,对温度、湿度和PM2.5浓度进行显示。在液晶显示屏上显示各种环境实时数据,便于使用者掌握环境状况,根据自身需求调整净化器的风速或其他模块。

[0042] 进一步地,在净化器箱体上还设有观察孔2,用于对净化器内部过滤部件和风扇进行观察,以便及时发现故障。

[0043] 本实施例中,在净化器箱体1的至少一个侧板上设有进风板4,所述进风板4和侧板的连接位置为凹凸配合的结构。侧板上设进风板,将进风板和侧板的连接位置设成凹凸配合的结构,连接部位可做成平缓过渡,结构稳定,不影响外观和对风道进行阻挡,保证净化

效率。

[0044] 具体地,如图3和图4所示,进风板4和侧板的配合结构为:在侧板上设有用于安装进风板4的槽口,所述侧板上沿槽口边缘设有进风板4的安装槽,在进风板4的边缘对应设置限位安装槽41。

[0045] 如图3所示,在净化器箱体1内还设有进风道404,其由进风板4和风道挡板403组成,进风道404与过滤室5连通;过滤室5由风道挡板403和过滤室侧板501组成,在风道挡板403上设有与过滤室5连通的通孔;在过滤室5上方配设有净化室6,在净化室6内设排风扇601,并在净化室6靠近出风口606的位置设置挡风板604,挡风板604、排风扇601及缓冲室腔壁605组成过滤缓冲室602,将过滤净化后的空气缓存于该净化室6内,使得排风扇601排出的空气始终为净化后的空气。

[0046] 实施例3

[0047] 如图1至图5所示,根据实施例1或实施例2所述的智能雾霾净化器,在进风板4和侧板的凹凸配合连接的结构内还设有弹性材料制成的密封垫,本实施例采用橡胶垫,并涂抹有密封胶。即在进风板和侧板配合连接的地方使用密封垫和密封胶,避免空气在进入净化器的过程中风量损失,使空气按照指定风道流通,增加过滤空气的质量,提高循环空气效率。

[0048] 进一步地,所述进风板4上设有滤网,并设多个进风口402,多个所述进风口402分别设置在净化器箱体1的多个侧板上。设置多个进风口,等于增大进风口,且采用多面进风设计,提高净化空气效率,更有效的使用过滤网。

[0049] 更进一步地,所述净化器箱体1内设有UV灯。增加UV灯杀菌消毒,还可增加抗菌风扇,使空气质量更好,对使用者更健康,更环保。

[0050] 本实施例中,在净化器箱体1内还设有氧气及负离子发生装置。增加氧气和负离子发生装置,满足使用多样性需求,增加空气有益成分的含量。

[0051] 本实施例中,所述净化器箱体1内带有驱虫器。自带驱蚊器的净化器,提高净化器使用的舒适性。

[0052] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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的保护范围之内。

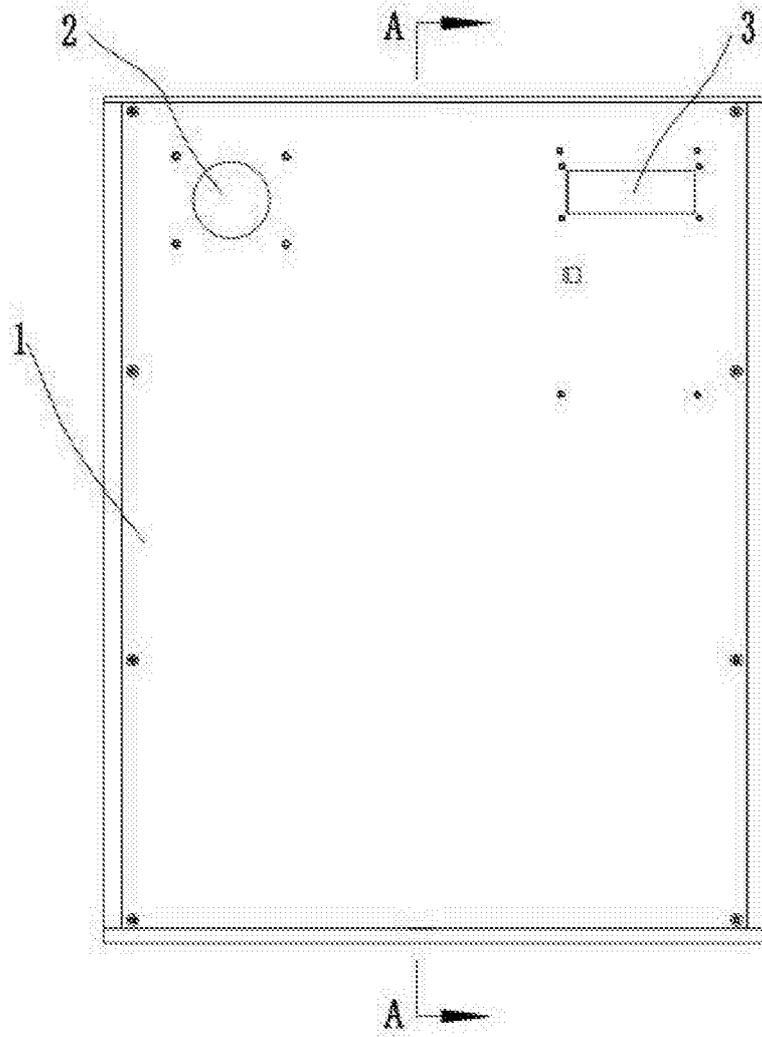


图1

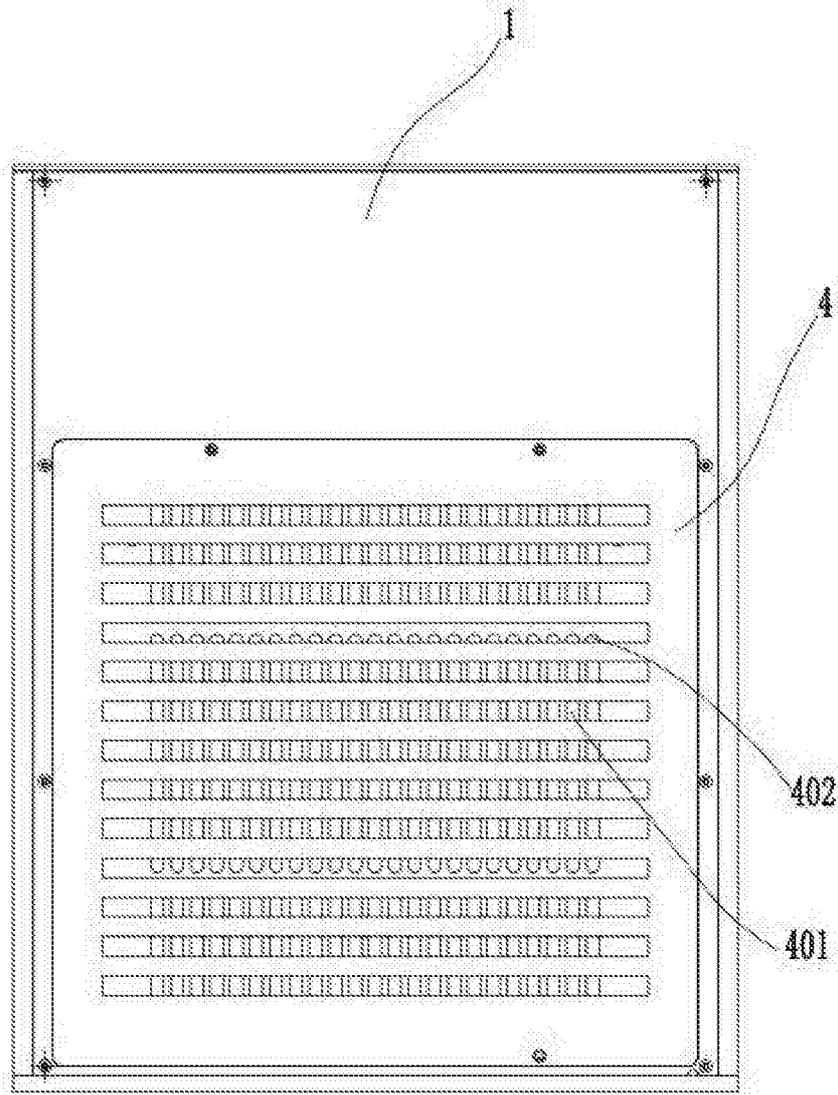


图2

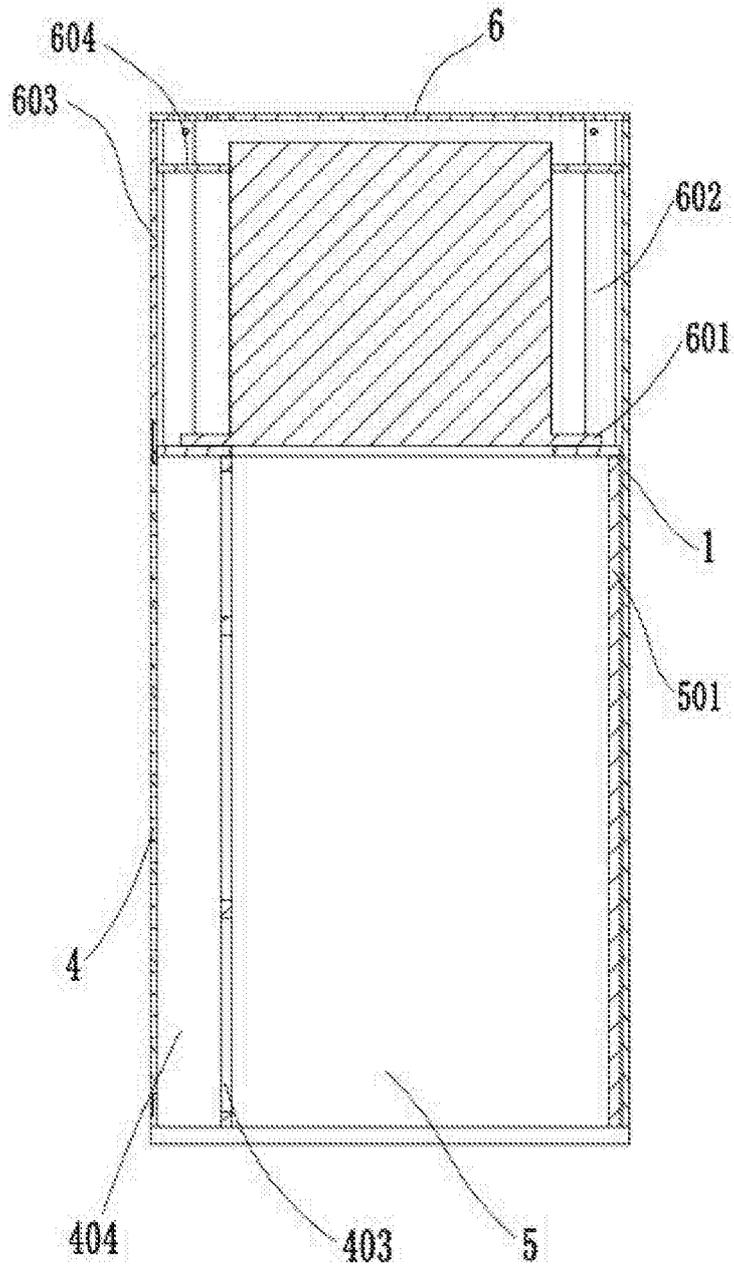


图3

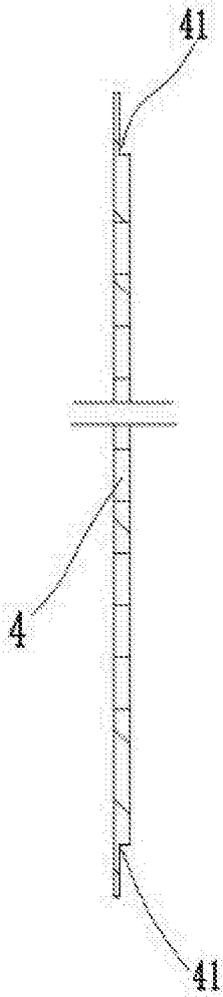


图4

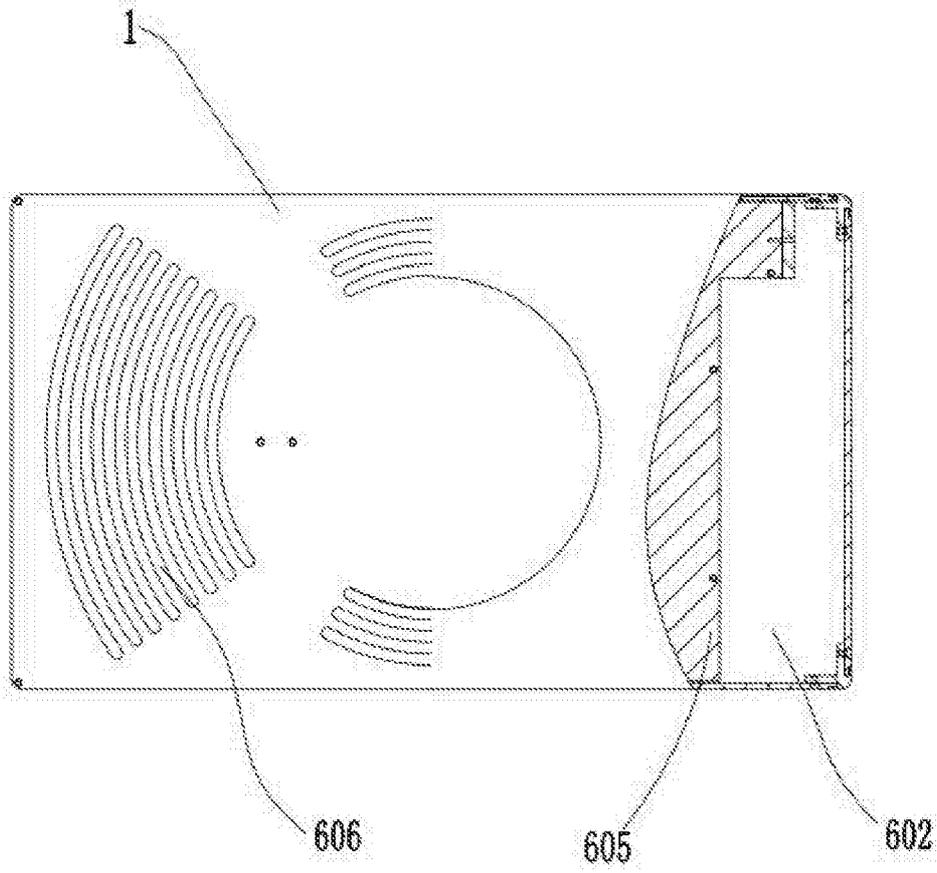


图5