



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217952594 U

(45) 授权公告日 2022.12.02

(21) 申请号 202222305579.5

F24F 6/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 邦擎科技(浙江)有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区蒲州街
道温州大道823号D幢四楼37号

(72) 发明人 孔夏鸟

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390
专利代理师 张慧慧

(51) Int.Cl.

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/30 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

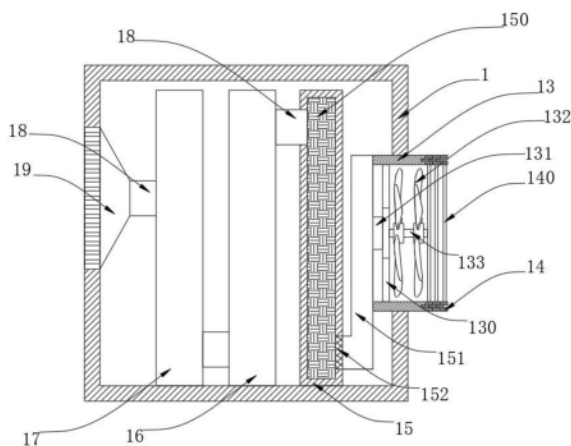
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种空气质量差情况下工作的空气净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化器技术领域,具体为一种空气质量差情况下工作的空气净化器,包括外箱体,以及安装于外箱体内部的等离子发生器和加湿器,外箱体进风口处安装有进风管,进风管外端端部可拆卸安装有若干个相互连接的滤网安装环;本实用新型通过在外箱体的进风管上安装若干个内壁上固定有一次滤网的滤网安装环,通过网孔孔径逐渐减小的一次滤网对空气中的灰尘、雾霾进行多级过滤,有效地降低空气中的固体颗粒物的含量,同时设置在吸附盒内的填料可以将空气进行吸附,有效地去除空气中的有害气体。



1. 一种空气质量差情况下工作的空气净化器,包括外箱体(1),以及安装于所述外箱体(1)内部的等离子发生器(16)和加湿器(17),其特征在于:所述外箱体(1)进风口处安装有进风管(13),所述进风管(13)外端端部可拆卸安装有若干个相互连接的滤网安装环(14),每个所述滤网安装环(14)内壁均固定连接有一个一次滤网(140),越靠近所述进风管(13)的一次滤网(140)网孔孔径越小;所述外箱体(1)内部位于等离子发生器(16)和进风管(13)之间安装有一个吸附盒(15),所述吸附盒(15)右端靠近底部处通过集气罩(151)与进风管(13)连通,所述吸附盒(15)内部填充有填料(150)。

2. 如权利要求1所述的空气质量差情况下工作的空气净化器,其特征在于:所述进风管(13)内壁靠近右端端部处固定连接有一个安装板(130),所述安装板(130)右侧壁中心处转动连接有一个风扇轴(133),所述风扇轴(133)上同轴安装有若干扇叶(132),所述安装板(130)左侧外壁固定连接有一个输出轴与风扇轴(133)同轴固定的风扇电机(131)。

3. 如权利要求1所述的空气质量差情况下工作的空气净化器,其特征在于:所述加湿器(17)位于等离子发生器(16)左侧,且吸附盒(15)与等离子发生器(16)之间、等离子发生器(16)与加湿器(17)之间均通过连通管(18)连通。

4. 如权利要求3所述的空气质量差情况下工作的空气净化器,其特征在于:所述加湿器(17)出风口通过连通管(18)连通有一个扩张罩(19),所述外箱体(1)外壁位于扩张罩(19)出口处开设有箱体出风口(10)并在箱体出风口(10)内壁上安装有若干平行设置的导风板(100)。

5. 如权利要求4所述的空气质量差情况下工作的空气净化器,其特征在于:所述集气罩(151)形状为左圆右方的几何体,所述吸附盒(15)进风口处卡接有一个二次滤网(152)。

6. 如权利要求1所述的空气质量差情况下工作的空气净化器,其特征在于:所述外箱体(1)外壁上铰接有一个安装有门把手(120)的箱门(12)。

7. 如权利要求1所述的空气质量差情况下工作的空气净化器,其特征在于:所述外箱体(1)底部四角处均固定有一个支腿(11)。

一种空气质量差情况下工作的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域,具体为一种空气质量差情况下工作的空气净化器。

背景技术

[0002] 空气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,主要分为家用、商用等。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,我国北方雾霾天气严重,空气中的灰尘也较多,因此导致空气中的固体颗粒物的含量较多。

[0003] 申请号为CN202220589272.X的专利公开了一种高性能空气净化器,它包括壳体、置于壳体内下部的滤芯、置于壳体上部的风轮、电机和网罩,电机连接风轮并能驱动风轮转动,网罩置于风轮与滤芯之间;该网罩为圆台状,具有上圆孔、下圆孔和位于上圆孔和下圆孔之间的布设有多个镂空孔的侧壁,该下圆孔靠近滤芯设置,该上圆孔靠近风轮设置,下圆孔的孔径大于上圆孔的孔径。

[0004] 虽然该技术方案提高空气净化器的净化效能,结构简单,易于实现,安全;但是在我国北方等含固体颗粒物较高的空气环境中使用时,其进风口处缺乏多级过滤设施,进而导致进入到空气净化器中的空气内含尘量较大,进而影响到空气净化器的使用寿命。鉴于此,我们提出一种空气质量差情况下工作的空气净化器。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种空气质量差情况下工作的空气净化器。

[0006] 本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种空气质量差情况下工作的空气净化器,包括外箱体,以及安装于所述外箱体内部的等离子发生器和加湿器,所述外箱体进风口处安装有进风管,所述进风管外端端部可拆卸安装有若干个相互连接的滤网安装环,每个所述滤网安装环内壁均固定连接有一个一次滤网,越靠近所述进风管的一次滤网网孔孔径越小;所述外箱体内部位于等离子发生器和进风管之间安装有一个吸附盒,所述吸附盒右端靠近底部处通过集气罩与进风管连通,所述吸附盒内部填充有填料。

[0008] 作为优选的技术方案,所述进风管内壁靠近右端端部处固定连接有一个安装板,所述安装板右侧壁中心处转动连接有一个风扇轴,所述风扇轴上同轴安装有若干扇叶,所述安装板左侧外壁固定连接输出轴与风扇轴同轴固定的风扇电机。

[0009] 作为优选的技术方案,所述加湿器位于等离子发生器左侧,且吸附盒与等离子发生器之间、等离子发生器与加湿器之间均通过连通管连通。

[0010] 作为优选的技术方案,所述加湿器出风口通过连通管连通有一个扩张罩,所述外箱体外壁位于扩张罩出口处开设有箱体出风口并在箱体出风口内壁上安装有若干平行设

置的导风板。

[0011] 作为优选的技术方案,所述集气罩形状为左圆右方的几何体,所述吸附盒进风口处卡接有一个二次滤网。

[0012] 作为优选的技术方案,所述外箱体外壁上铰接有一个安装有门把手的箱门。

[0013] 作为优选的技术方案,所述外箱体底部四角处均固定有一个支腿。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过在外箱体的进风管上安装若干个内壁上固定有一次滤网的滤网安装环,通过网孔孔径逐渐减小的一次滤网对空气中的灰尘、雾霾进行多级过滤,有效地降低空气中的固体颗粒物的含量,同时设置在吸附盒内的填料可以将空气进行吸附,有效地去除空气中的有害气体。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图其一;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构示意图其二;

[0018] 图3为本实用新型中外箱体的内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中安装板和风扇电机的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中滤网安装环的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中集气罩的结构示意图。

[0022] 图中各个标号的意义为:

[0023] 1、外箱体;10、箱体出风口;100、导风板;11、支腿;12、箱门;120、门把手;13、进风管;130、安装板;131、风扇电机;132、扇叶;133、风扇轴;14、滤网安装环;140、一次滤网;141、连接环;15、吸附盒;150、填料;151、集气罩;152、二次滤网;16、等离子发生器;17、加湿器;18、连通管;19、扩张罩。

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。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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例1

[0028] 一种空气质量差情况下工作的空气净化器,包括外箱体1,以及安装于外箱体1内部的等离子发生器16和加湿器17,外箱体1进风口处安装有进风管13,进风管13外端部可拆卸安装有若干个相互连接的滤网安装环14,每个滤网安装环14内壁均固定连接有一个一

次滤网140,越靠近进风管13的一次滤网140网孔孔径越小;外箱体1内部位于等离子发生器16和进风管13之间安装有一个吸附盒15,吸附盒15右端靠近底部处通过集气罩151与进风管13连通,吸附盒15内部填充有填料150。通过在外箱体1的进风管13上安装若干个内壁上固定有一次滤网140的滤网安装环14,通过网孔孔径逐渐减小的一次滤网140对空气中的灰尘、雾霾进行多级过滤,有效地降低空气中的固体颗粒物的含量,同时设置在吸附盒15内的填料150可以将空气进行吸附,有效的去除空气中的有害气体。需要补充的是,本实施例中的填料150采用的是活性炭。

[0029] 作为本实施例的优选,进风管13内壁靠近右端端部处固定连接有一个安装板130,安装板130右侧壁中心处转动连接有一个风扇轴133,风扇轴133上同轴安装有若干扇叶132,安装板130左侧外壁固定连接输出轴与风扇轴133同轴固定的风扇电机131。本装置在使用时,通过风扇电机131带动风扇轴133转动进而带动扇叶132转动,即可以将外箱体1外部的空气抽入至其内部。

[0030] 作为本实施例的优选,加湿器17位于等离子发生器16左侧,且吸附盒15与等离子发生器16之间、等离子发生器16与加湿器17之间均通过连通管18连通。需要说明的是,本实施例中的等离子发生器16和加湿器17均为现有的常规技术产品,因此不作赘述。

[0031] 作为本实施例的优选,加湿器17出风口处通过连通管18连通有一个扩张罩19,外箱体1外壁位于扩张罩19出口处开设有箱体出风口10并在箱体出风口10内壁上安装有若干平行设置的导风板100。扩张罩19可以有效的扩大吹风的范围,导风板100可以将风导向固定的方向。

[0032] 需要补充的是,在滤网安装环14一侧一体成型有连接环141并在与之相反的一侧开设有与连接环141螺纹连接的环形凹槽,进风管13的外端端部处开设有环形凹槽,相邻的两个滤网安装环14之间则通过连接环141与环形凹槽之间的连接进行固定,便于拆卸清洗一次滤网140。

[0033] 实施例2

[0034] 本实施例在实施例1的基础上,作为本实施例的优选,集气罩151形状为左圆右方的几何体,吸附盒15进风口处卡接有一个二次滤网152。通过设置的二次滤网152可以对空气进行二次过滤,进一步的降低了空气中的颗粒物的含量。

[0035] 作为本实施例的优选,外箱体1外壁上铰接有一个安装有门把手120的箱门12。设置箱门12便于对外箱体1内部的部件进行作业。

[0036] 作为本实施例的优选,外箱体1底部四角处均固定有一个支腿11。支腿11将外箱体1支撑起,使其底部离地进而便于外箱体1的移动。

[0037] 本实用新型的空气质量差情况下工作的空气净化器在使用时,在使用时启动风扇电机131,通过风扇电机131带动扇叶132转动往外箱体1内抽入空气,空气在经过一次滤网140时经过逐级的过滤,而后经过集气罩151后进入到吸附盒15内,经过吸附盒15内的活性炭的吸附,而后再经过等离子发生器16和加湿器17后从扩张罩19排出。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用

新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

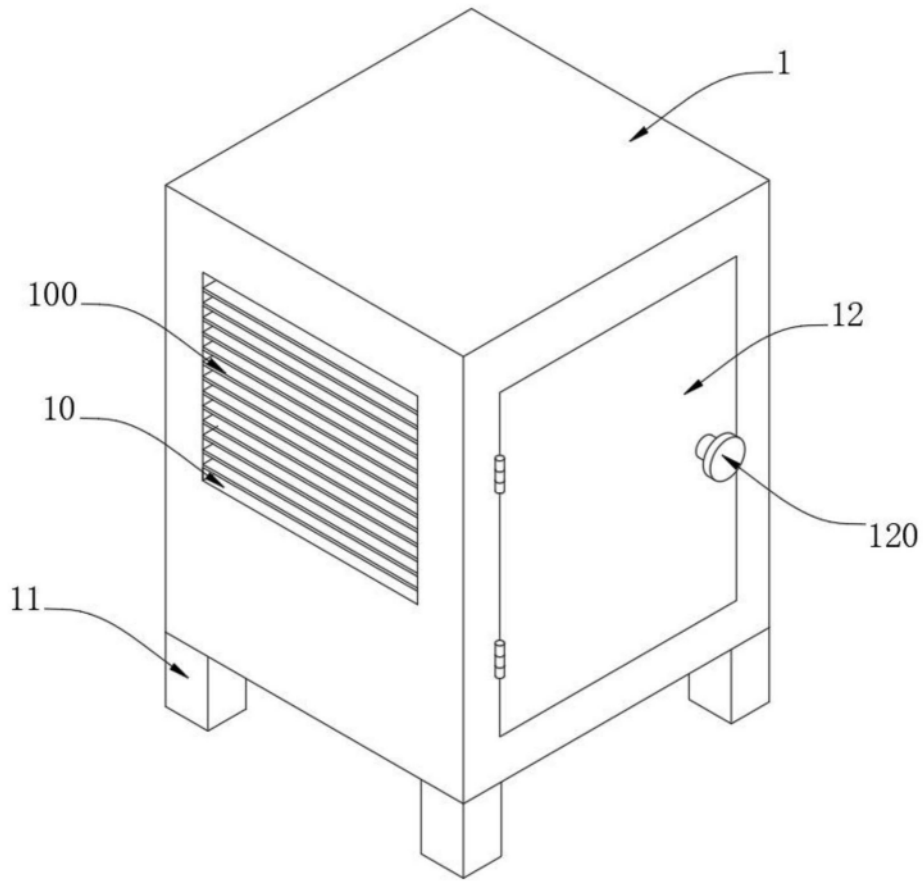


图1

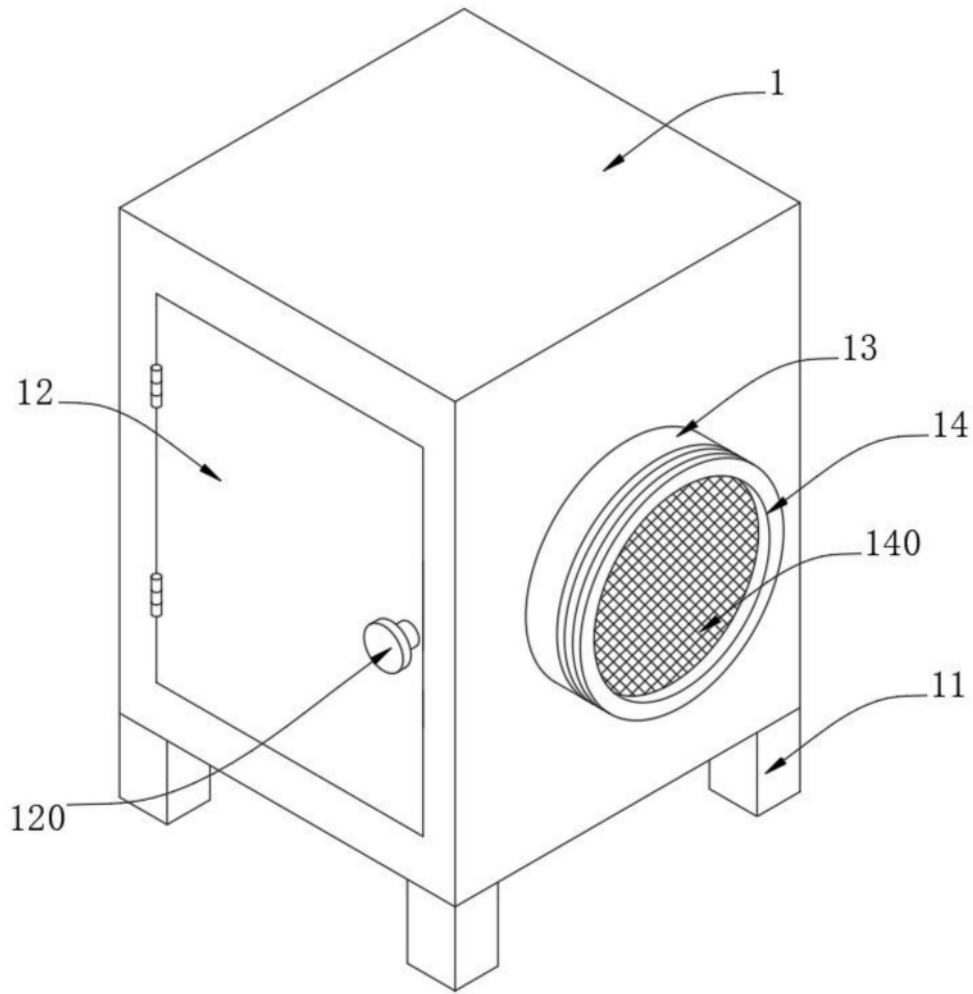


图2

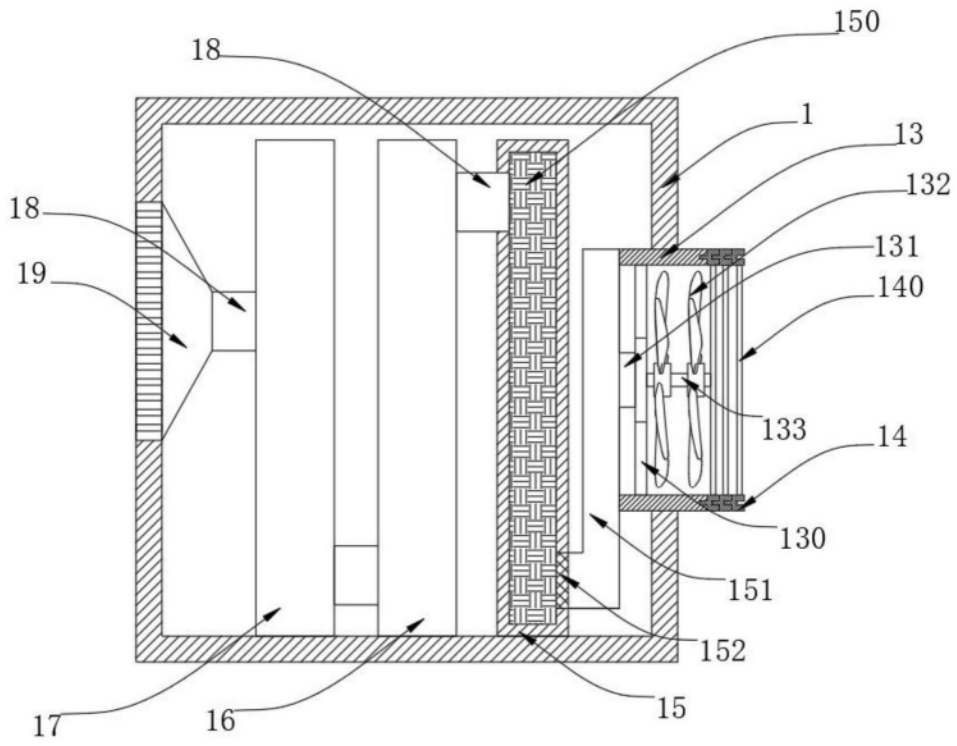


图3

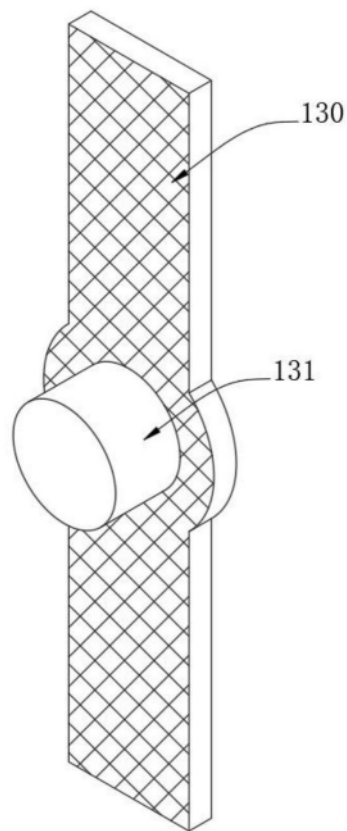


图4

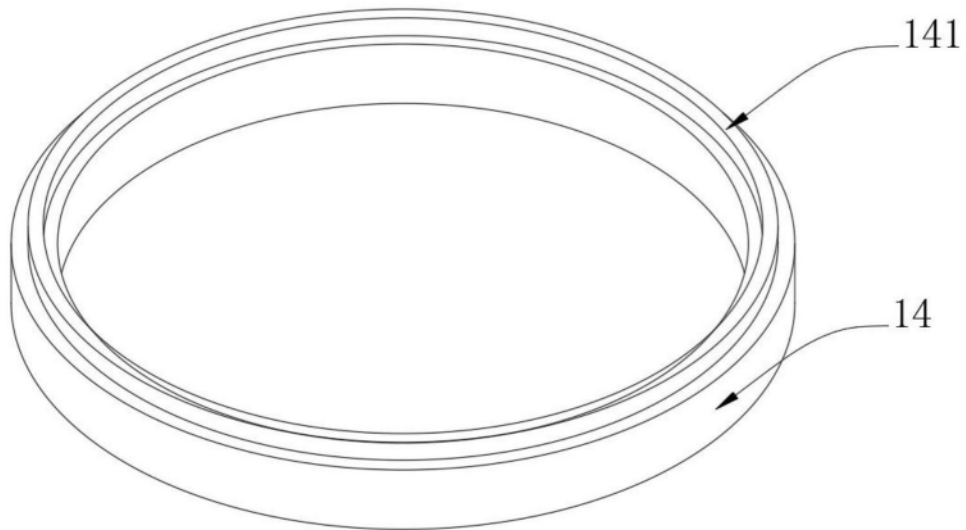


图5

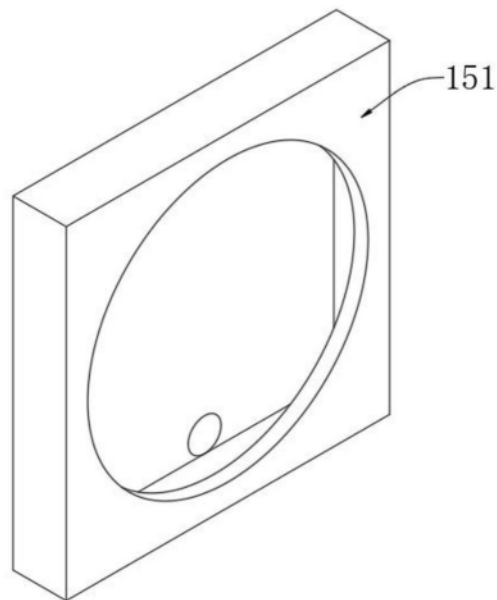


图6