



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221557864 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323586864.X

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 致果环境科技(天津)有限公司
地址 301700 天津市武清区开发区发达路2号

(72) 发明人 王宇峰

(74) 专利代理机构 天津企兴智财知识产权代理有限公司 12226
专利代理师 薛萌萌

(51) Int. Cl.

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

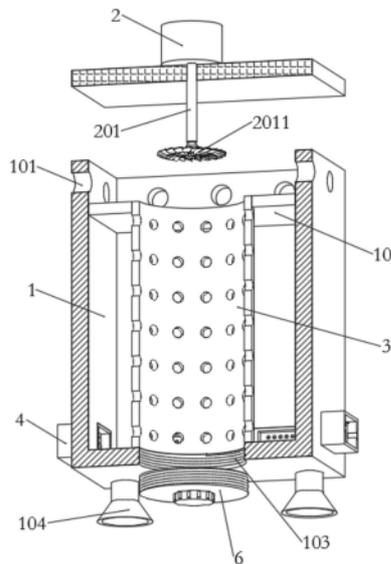
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种空气集尘净化装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种空气集尘净化装置,包括净化箱,所述净化箱的外端面上方位置开设有进气孔,净化箱的外端面下方位置开设有矩形孔,净化箱的内部固定安装有分隔板,分隔板的表面开设有圆形贯穿孔。本实用新型有益效果:通过过滤盒两端的限位夹板滑动卡装在出气管内部的横向滑槽中的设置,便于人们对过滤盒的拆卸组装,从而更换过滤盒内部的活性炭,净化箱的下端面开设有连接孔,挡板螺纹连接在连接孔内部,在净化箱使用一段时间之后,工人可以将挡板从连接孔中取出,便于人们对过滤筒的清理。



1. 一种空气集尘净化装置,其特征在于:包括净化箱(1),所述净化箱(1)的外端面上方位置开设有进气孔(101),净化箱(1)的外端面下方位置开设有矩形孔(102),净化箱(1)的内部固定安装有分隔板(105),分隔板(105)的表面开设有圆形贯穿孔;驱动电机(2),所述驱动电机(2)固定安装在净化箱(1)的顶板外端面中间位置,驱动电机(2)的下端面传动连接有驱动轴(201),驱动轴(201)的末端固定安装有风扇(2011),风扇(2011)位于过滤筒(3)内部;过滤筒(3),所述过滤筒(3)固定安装在净化箱(1)的内部,过滤筒(3)的下端面与净化箱(1)的底板固定连接,过滤筒(3)的上端面与分隔板(105)固定连接;出气管(4),所述出气管(4)固定安装在净化箱(1)外端表面的矩形孔(102)内部;过滤盒(5),所述过滤盒(5)位于出气管(4)内部,过滤盒(5)的外端面对称安装有两个限位夹板(501)。

2. 如权利要求1所述一种空气集尘净化装置,其特征在于:所述出气管(4)的内端面对称开设有两个横向滑槽(401),过滤盒(5)两端的限位夹板(501)滑动卡装在横向滑槽(401)内部。

3. 如权利要求1所述一种空气集尘净化装置,其特征在于:所述过滤盒(5)的内部填充有活性炭,过滤盒(5)的内部固定安装有放置板(503)。

4. 如权利要求1所述一种空气集尘净化装置,其特征在于:所述过滤盒(5)的后端表面开设有通风孔,过滤盒(5)的前端面螺栓连接有盖板(502),盖板(502)的表面开设有通风孔。

5. 如权利要求1所述一种空气集尘净化装置,其特征在于:所述净化箱(1)的底板表面开设有连接孔(103),连接孔(103)的内端面开设有螺纹,连接孔(103)内部螺纹连接有挡板(6)。

6. 如权利要求1所述一种空气集尘净化装置,其特征在于:所述净化箱(1)的下端面安装有四个吸盘(104),净化箱(1)内部的分隔板(105)位于进气孔(101)的下方位置。

一种空气集尘净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化技术领域,尤其是涉及一种空气集尘净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化器可以对空气中的灰尘和有害物质进行过滤,而人们在吸烟室抽烟之后,烟草叶片燃烧后产生的焦油、烟气和灰烬等会逸散到室内,对健康有极大的危害,因此有必要在吸烟室内部设置一组空气净化器。观察目前的空气净化器使用情况,发现目前的空气净化器在使用一端时间之后,对气体的净化效果会降低,而空气净化器内部的过滤网表面的灰尘难以清洗,并且人们在更换吸附剂的时候也存在不便。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种空气集尘净化装置,以解决现有空气净化器内部的过滤网表面的灰尘难以清洗,以及在更换吸附剂的时候存在不便的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种空气集尘净化装置。

[0006] 进一步的,包括净化箱;所述净化箱的外端面上方位置开设有进气孔,净化箱的外端下方位置开设有矩形孔,净化箱的内部固定安装有分隔板,分隔板的表面开设有圆形贯穿孔;驱动电机,所述驱动电机固定安装在净化箱的顶板外端面中间位置,驱动电机的下端传动连接有驱动轴,驱动轴的末端固定安装有风扇,风扇位于过滤筒内部;过滤筒,所述过滤筒固定安装在净化箱的内部,过滤筒的下端面与净化箱的底板固定连接,过滤筒的上端面与分隔板固定连接;出气管,所述出气管固定安装在净化箱外端表面的矩形孔内部;过滤盒,所述过滤盒位于出气管内部,过滤盒的外端面对称安装有两个限位夹板。

[0007] 进一步的,所述出气管的内端面对称开设有两个横向滑槽,过滤盒两端的限位夹板滑动卡装在横向滑槽内部。

[0008] 进一步的,所述过滤盒的内部填充有活性炭,过滤盒的内部固定安装有放置板。

[0009] 进一步的,所述过滤盒的后端表面开设有通风孔,过滤盒的前端面螺栓连接有盖板,盖板的表面开设有通风孔。

[0010] 进一步的,所述净化箱的底板表面开设有连接孔,连接孔的内端面开设有螺纹,连接孔内部螺纹连接有挡板。

[0011] 进一步的,所述净化箱的下端面安装有四个吸盘,可以提高净化箱在地面的稳定性,避免净化箱在受到外力碰撞的时候发生倾倒的现象,净化箱内部的分隔板位于进气孔的下方位置,通过分隔板的设置,可以让气体进入到净化箱内部之后,气体只能够进入到过滤筒中,从而使得过滤筒能够对气体中的灰尘进行过滤。

[0012] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种空气集尘净化装置具有以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型所述的一种空气集尘净化装置,通过净化箱的外端面上方位置均匀开设有进气孔的设置,使得驱动电机下端的驱动轴带动风扇进行旋转的时候,此时外界

的空气会通过进气孔进入到净化箱内部的过滤筒中,过滤筒可以对气体中的灰尘进行过滤,出气管内部的过滤盒中填充有活性炭,活性炭可以对气体中的有害物质进行吸附,从而起到对空气除尘净化的作用;

[0014] (2) 本实用新型所述的一种空气集尘净化装置,通过过滤盒两端的限位夹板滑动卡装在出气管内部的横向滑槽中的设置,能够便于人们对过滤盒的拆卸组装,过滤盒与盖板通过螺栓进行连接,取下螺栓之后,就便于人们更换过滤盒内部的活性炭,净化箱的下端面开设有连接孔,挡板螺纹连接在连接孔内部,在净化箱使用一段时间之后,工人可以将挡板从连接孔中取出,便于人们对过滤筒的清理;

[0015] (3) 本实用新型所述的一种空气集尘净化装置,净化箱的下端面安装有四个吸盘,当人们将净化箱放在地面或者桌面的时候,通过吸盘的设置,可以提高净化箱在地面的稳定性,避免净化箱在受到外力碰撞的时候发生倾倒的现象。

附图说明

[0016] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的整体装置结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的净化箱内部装置结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的净化箱与过滤筒结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的过滤盒与盖板结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的过滤筒前视结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型净化箱与连接孔结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、净化箱;101、进气孔;102、矩形孔;103、连接孔;104、吸盘;105、分隔板;2、驱动电机;201、驱动轴;2011、风扇;3、过滤筒;4、出气管;401、横向滑槽;5、过滤盒;501、限位夹板;502、盖板;503、放置板;6、挡板。

具体实施方式

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0027] 实施例一:如附图1至附图6所示:

[0028] 本实用新型提供一种空气集尘净化装置,包括净化箱1;

[0029] 净化箱1的外端面上方位置开设有进气孔101,净化箱1的外端面下方位置开设有矩形孔102,净化箱1的内部固定安装有分隔板105,分隔板105的表面开设有圆形贯穿孔;

[0030] 驱动电机2,驱动电机2固定安装在净化箱1的顶板外端面中间位置,驱动电机2的下端面传动连接有驱动轴201,驱动轴201的末端固定安装有风扇2011,风扇2011位于过滤筒3内部;

[0031] 过滤筒3,过滤筒3固定安装在净化箱1的内部,过滤筒3的下端面与净化箱1的底板

固定连接,过滤筒3的上端面与分隔板105固定连接;

[0032] 出气管4,出气管4固定安装在净化箱1外端表面的矩形孔102内部;

[0033] 过滤盒5,过滤盒5位于出气管4内部,过滤盒5的外端面对称安装有两个限位夹板501。

[0034] 其中,出气管4的内端面对称开设有两个横向滑槽401,过滤盒5两端的限位夹板501滑动卡装在横向滑槽401内部,当需要对过滤盒5内部的活性炭进行更换的时候,可以将过滤盒5从出气管4中取出。

[0035] 其中,过滤盒5的内部填充有活性炭,过滤盒5的内部固定安装有放置板503,过滤盒5的后端表面开设有通风孔,过滤盒5的前端面螺栓连接有盖板502,盖板502的表面开设有通风孔,使用中,过滤盒5的后端侧板表面开设有通风孔,过滤盒5前端的盖板502表面也开设有通风孔,因此空气可以从过滤盒5中穿过,过滤盒5内部中间位置安装有放置板503,放置板503与过滤盒5底板的表面填充有活性炭,活性炭可以对空气中的有害物质进行吸附。

[0036] 其中,净化箱1的底板表面开设有连接孔103,连接孔103的内端面开设有螺纹,连接孔103内部螺纹连接有挡板6,净化箱1的下端面安装有四个吸盘104,净化箱1内部的分隔板105位于进气孔101的下方位置,在净化箱1使用一段时间之后,工人可以将挡板6从连接孔103中取出,便于人们对过滤筒3的清理,净化箱1的下端面安装有四个吸盘104,当人们将净化箱1放在地面或者桌面的时候,通过吸盘104的设置,可以提高净化箱1的稳定性。

[0037] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0038] 本实用新型中,净化箱1的外端面上方位置均匀的开设有进气孔101,人们将驱动电机2启动之后,驱动电机2下端的驱动轴201会带动风扇2011进行旋转,风扇2011在转动中可以带动气流向下运动,此时外界的空气会通过进气孔101进入到净化箱1顶部,由于净化箱1的内部安装有分隔板105,分隔板105与过滤筒3固定连接,使得气体进入到过滤筒3内部之后,过滤筒3可以对气体中的灰尘进行过滤,经过净化之后的气体会进入到过滤筒3与净化箱1侧板之间的空间中,并且从出气管4中排出,而出气管4的内部对称开设有两个横向滑槽401,过滤盒5通过两端的限位夹板501滑动卡装在出气管4内部的横向滑槽401,气体在经过过滤盒5的时候,过滤盒5内部的活性炭可以对气体中的有害物质进行吸附,过滤筒3可以对空气中的灰尘进行过滤,过滤盒5内部的活性炭可以对空气中的有害物质进行吸附,因此从出气管4排出的气体是干净并且无污染的,过滤盒5的前端面设有盖板502,盖板502与过滤盒5通过螺栓进行连接,使得人们将盖板502表面的螺栓取下之后,能够对过滤盒5内部的活性炭进行更换,净化箱1的下端面开设有连接孔103,挡板6螺纹连接在连接孔103内部,在净化箱1使用一段时间之后,工人可以将挡板6从连接孔103中取出,便于人们对过滤筒3的清理,净化箱1的下端面安装有四个吸盘104,当人们将净化箱1放在地面或者桌面的时候,通过吸盘104的设置,可以提高净化箱1的稳定性。

[0039] 实施例二:基于实施例一中的出气管4,净化箱1外部每个端面下方均安装有两个出气管4,工人可以根据净化箱1的尺寸大小来增加或者减少出气管4的数量,当净化箱1尺寸较小的时候,可以在净化箱1的每个外端表面只安装一个出气管4,当净化箱1尺寸较大的时候,可以在净化箱1的每个外端表面安装三个或者四个出气管4。

[0040] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限

制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

[0041] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

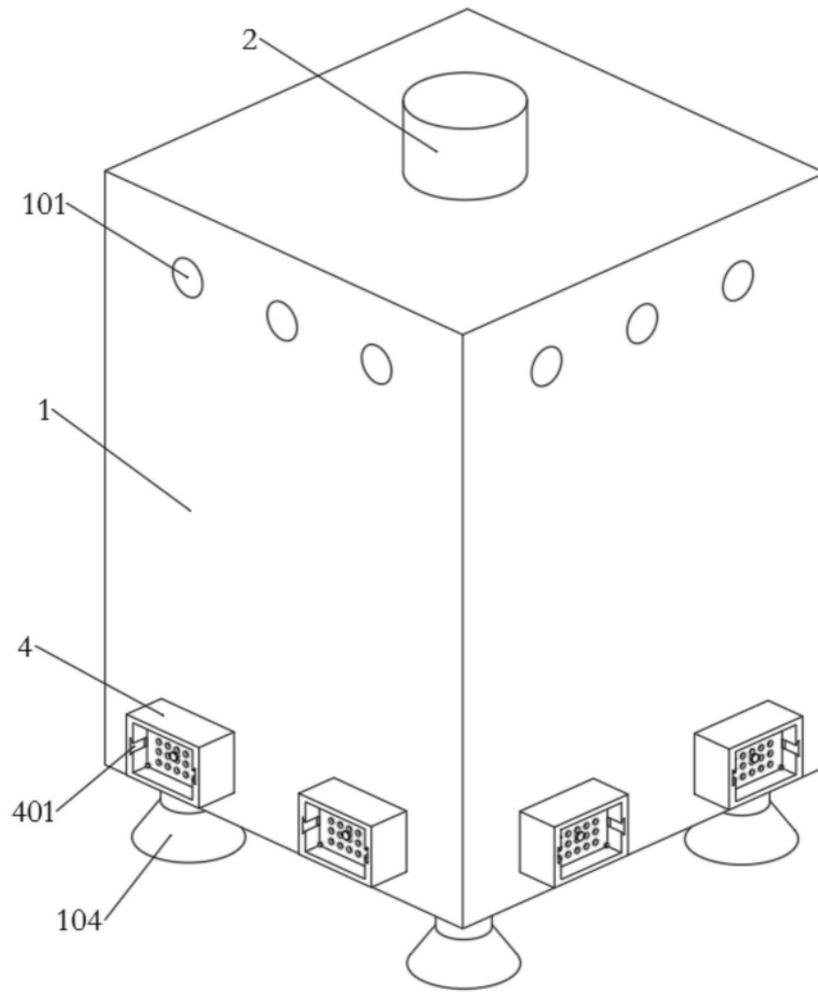


图1

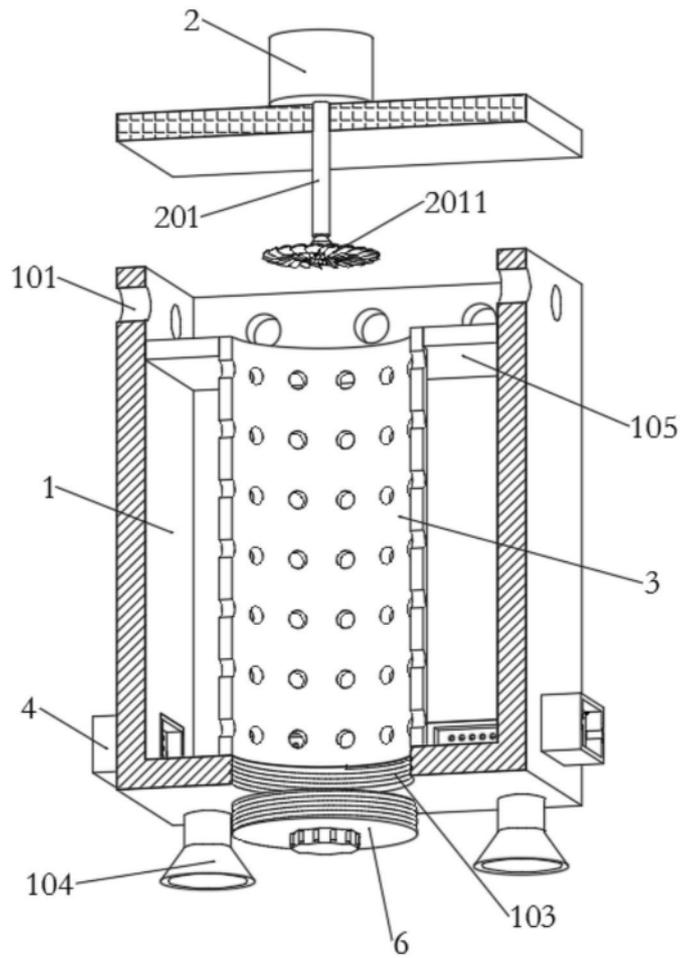


图2

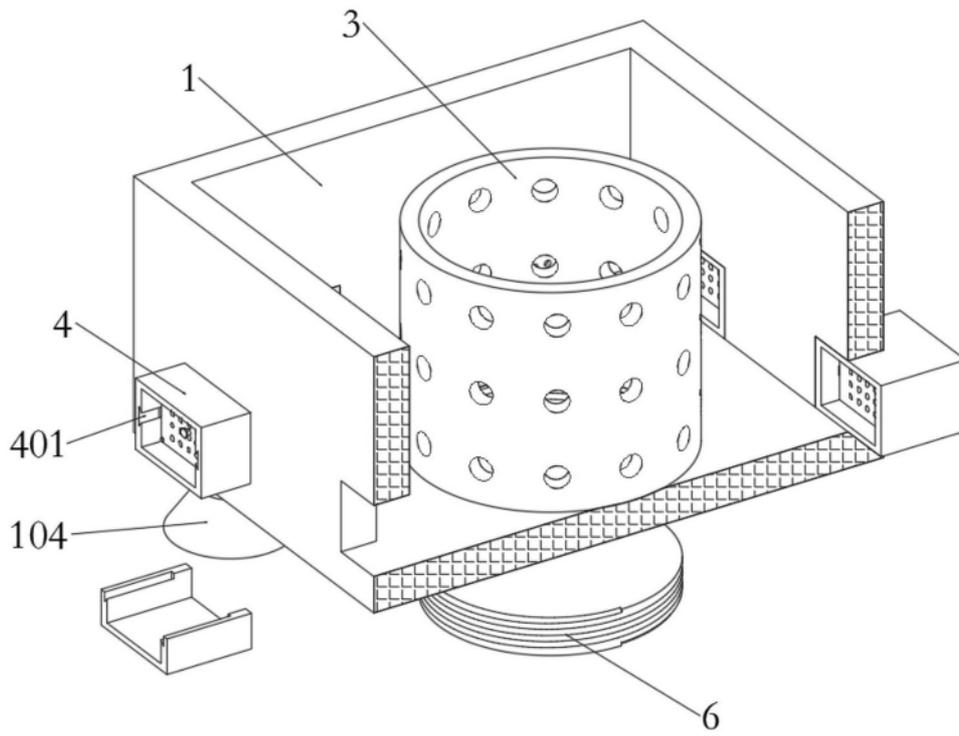


图3

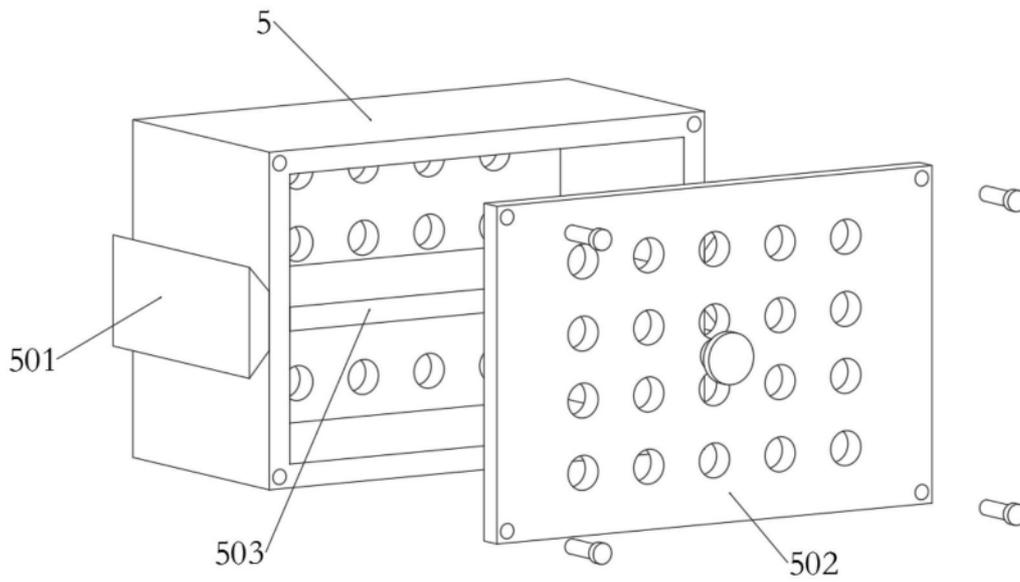


图4

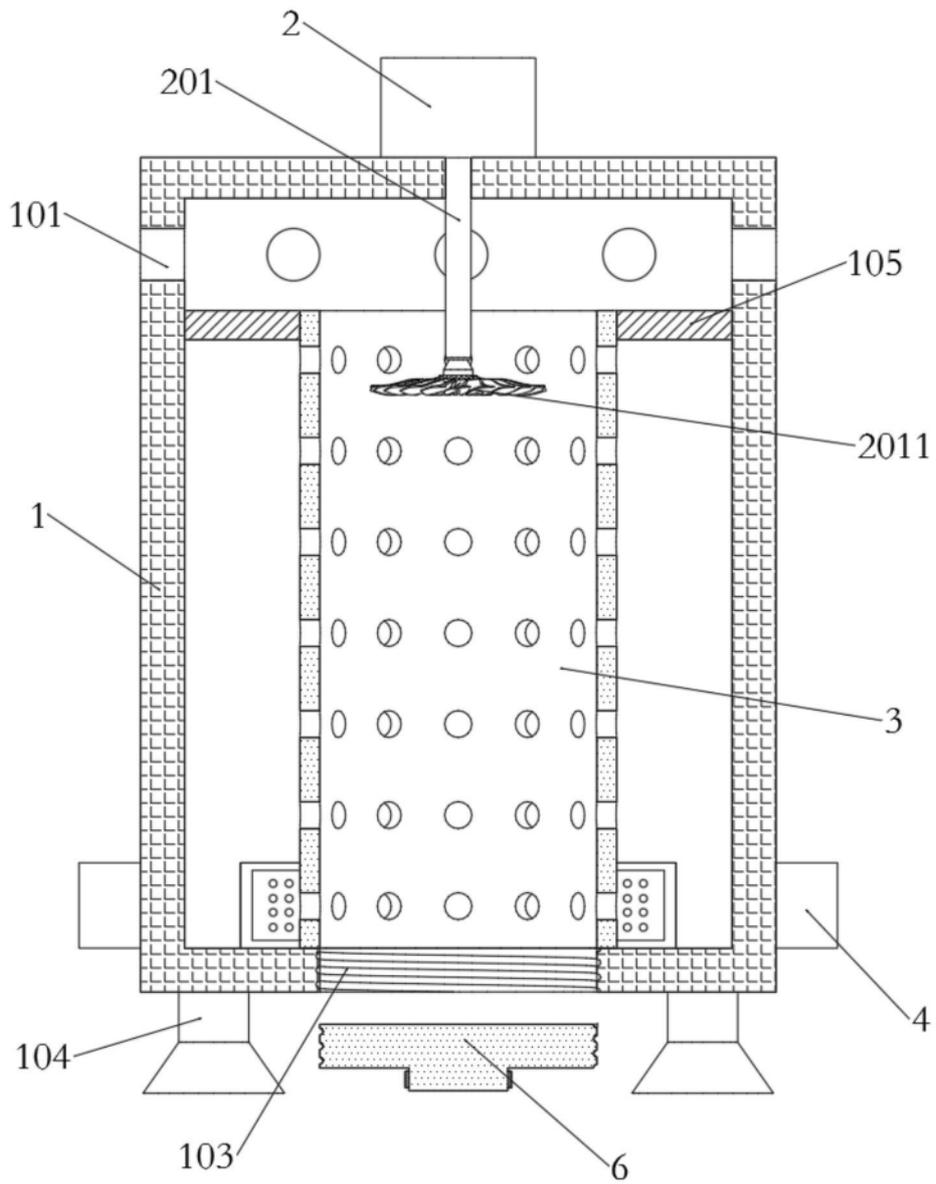


图5

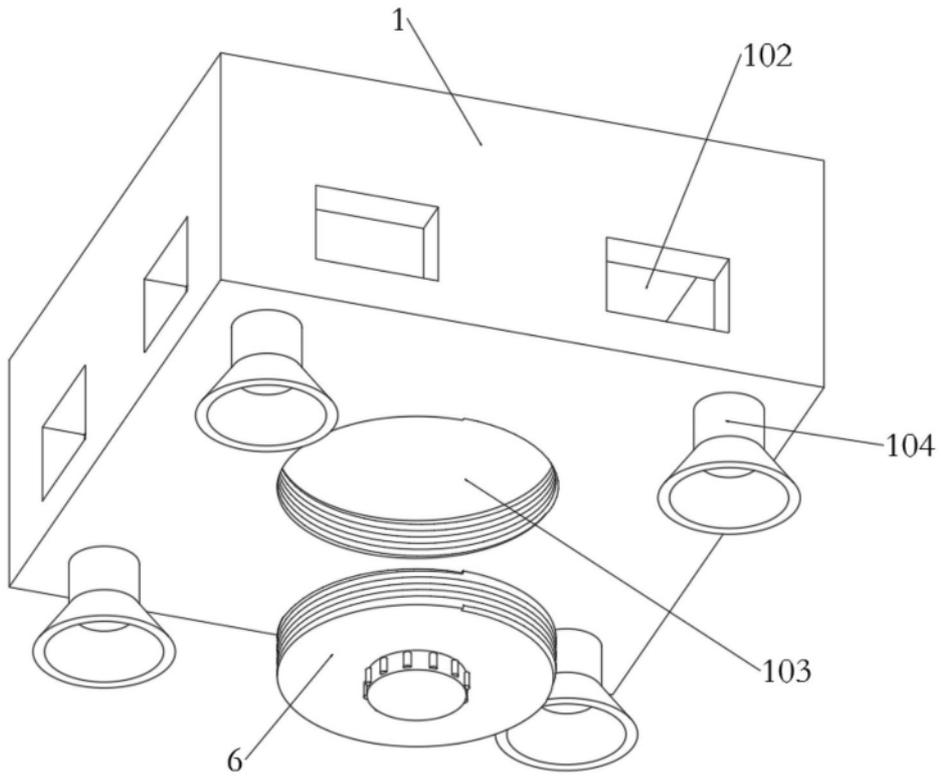


图6