



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215539522 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121783253.2

(22) 申请日 2021.08.02

(73) 专利权人 泰州市阳鑫环保设备有限公司  
地址 225700 江苏省泰州市兴化市大营镇  
工业集中区营丰村(营丰机械厂内)

(72) 发明人 陈洪传 陈秋阳

(74) 专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理  
事务所(普通合伙) 37330  
代理人 陈体芝

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/72 (2006.01)

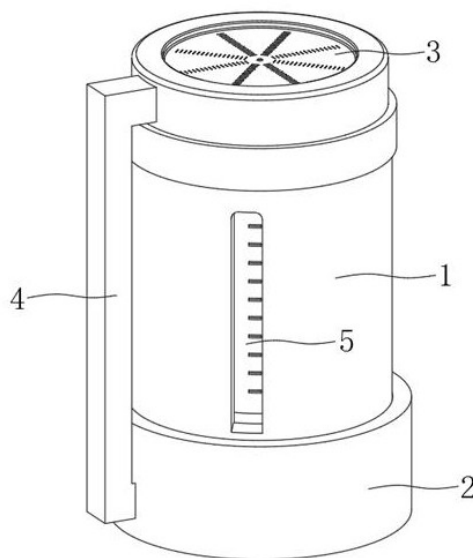
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种效率高的环保除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种效率高的环保除尘器,包括壳体,壳体的上端活动安装有进风盖,壳体的下端活动安装有底座,进风盖朝向底座一侧的外壁设置有扇叶,扇叶上设置有静电除尘单元,扇叶用于使气流由进风盖进入、经过静电除尘单元、并通过壳体外壁开设的出风口排出;还包括一除醛水幕组件,除醛水幕组件用于使静电除尘单元进行笼罩、以中和由出风口排出气体中的甲醛。本实用新型提供了效率高的环保除尘器,将壳体的上下两端接入进风盖和底座中,在进风盖下侧的外壁设置有过滤环,过滤环内设置有静电除尘单元,静电除尘单元与进风盖内转动安装的扇叶固定连接,因此,在启动扇叶时,扇叶可带动静电除尘单元中的连接轴转动。



1. 一种效率高的环保除尘器,其特征在於,包括壳体(1),所述壳体(1)的上端活动安装有进风盖(3),所述壳体(1)的下端活动安装有底座(2),所述进风盖(3)朝向所述底座(2)一侧的外壁设置有扇叶(7),所述扇叶(7)上设置有静电除尘单元(6),所述扇叶(7)用于使气流由进风盖(3)进入、经过所述静电除尘单元(6)、并通过所述壳体(1)外壁开设的出风口(12)排出;

还包括一除醛水幕组件,所述除醛水幕组件用于使所述静电除尘单元(6)进行笼罩、以中和由出风口(12)排出气体中的甲醛。

2. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述进风盖(3)上侧的外壁设置轴心处设置有安装槽(31),所述扇叶(7)位于所述安装槽(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述静电除尘单元(6)包括连接轴(61)和行星齿轮组,所述连接轴(61)的轴心处贯穿所述进风盖(3)一侧的内壁,且与扇叶(7)固定连接,所述连接轴(61)上设置有若干个轴杆(611),所述行星齿轮组包括行星轮(62)、太阳轮(621)和内齿盘(622),所述轴杆(611)分别与所述太阳轮(621)的轴心铰接,所述行星轮(62)均与所述太阳轮(621)啮合,所述行星轮(62)均与所述内齿盘(622)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述静电除尘单元(6)还包括吸附页(63),所述吸附页(63)的顶端设置有安装板(631),所述安装板(631)上设置有若干个呈圆周阵列分布的安装孔,所述安装孔均与行星轮(62)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述除醛水幕组件包括进水座(11)和液体管(4),所述进水座(11)位于所述壳体(1)的顶端,所述壳体(1)的内部设置有滤网,所述进水座(11)的出水口与滤网相接触,所述进风盖(3)内设置有空仓,所述底座(2)上设置有溶液仓,所述液体管(4)的两端分别与所述空仓和所述溶液仓固定连接,所述进风盖(3)上设置有开口。

6. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述底座(2)的上端设置有安装口(21),所述壳体(1)与所述安装口(21)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述进风盖(3)下侧的外壁固定连接有过滤环(5),所述静电除尘单元(6)活动安装在所述过滤环(5)的内。

8. 根据权利要求1所述的一种效率高的环保除尘器,其特征在於,所述进风盖(3)靠近扇叶(7)一侧的外壁设置有保护网(8)。

## 一种效率高的环保除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保除尘技术领域,具体来说涉及一种效率高的环保除尘器。

### 背景技术

[0002] 随着经济时代和工业化的发展,对于除尘器的使用大多用于工业生产中,是将粉尘从气流中分离出来的设备,用于锅炉、抛光等工业生产中,是较为常见的工业设备。

[0003] 根据专利号CN205627453U,公开了一种除尘效率高的环保除尘器,包括除尘器本体且所述除尘器本体的两端分别设置有顶盖和底板,其特征在于,所述除尘器本体内设置有处理仓,所述顶盖的一侧设置有喷雾管且所述喷雾管的一端连通有连接管,所述连接管的一端设置有添加仓且所述添加仓的一端设置有添加口,所述添加口的一侧设置有盖板。

[0004] 在现有的技术中,是对带有粉尘的气体进行吸取,然后在除尘器内部进行过滤,再对过滤后的无尘气体进行排放,减少污染,同时可保证工人不因为长期吸入的气体造成身体损害,但是在现有的技术中,对于除尘器为一体式,难以保证在长时间的使用中,除尘器的效率,且功能较少,对于常见的甲醛物质不能处理,易对人体造成伤害的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种效率高的环保除尘器,旨在解决对除尘器为一体式,难以保证在长时间的使用中,除尘器的效率,且功能较少,对于常见的甲醛物质不能处理,易对人体造成伤害的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括壳体,所述壳体的上端活动安装有进风盖,所述壳体的下端活动安装有底座,所述进风盖朝向所述底座一侧的外壁设置有扇叶,所述扇叶上设置有静电除尘单元,所述扇叶用于使气流由进风盖进入、经过所述静电除尘单元、并通过所述壳体外壁开设的出风口排出;还包括一除醛水幕组件,所述除醛水幕组件用于使所述静电除尘单元进行笼罩、以中和由出风口排出气体中的甲醛。

[0007] 作为优选,所述进风盖上侧的外壁设置轴心处设置有安装槽,所述扇叶位于所述安装槽。

[0008] 作为优选,所述静电除尘单元包括连接轴和行星齿轮组,所述连接轴的轴心处贯穿所述进风盖一侧的内壁,且与扇叶固定连接,所述连接轴上设置有若干个轴杆,所述行星齿轮组包括行星轮、太阳轮和内齿盘,所述轴杆分别与所述太阳轮的轴心铰接,所述行星轮均与所述太阳轮啮合,所述行星轮均与所述内齿盘啮合。

[0009] 作为优选,所述静电除尘单元还包括吸附页,所述吸附页的顶端设置有安装板,所述安装板上设置有若干个呈圆周阵列分布的安装孔,所述安装孔均与行星轮铰接。

[0010] 作为优选,所述除醛水幕组件包括进水座和液体管,所述进水座位于所述壳体的顶端,所述壳体的内部设置有滤网,所述进水座的出水口与滤网相接触,所述进风盖内设置有空仓,所述底座上设置有溶液仓,所述液体管的两端分别与所述空仓和所述溶液仓固定连接,所述进风盖上设置有开口。

[0011] 作为优选,所述底座的上端设置有安装口,所述壳体与所述安装口活动连接。

[0012] 作为优选,所述进风盖下侧的外壁固定连接有过滤环,所述静电除尘单元活动安装在所述过滤环的内。

[0013] 作为优选,所述进风盖靠近扇叶一侧的外壁设置有保护网。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的,具备以下有益效果:在使用时,将壳体的上下两端接入进风盖和底座中,在进风盖下侧的外壁设置有过滤环,过滤环内设置有静电除尘单元,静电除尘单元与进风盖内转动安装的扇叶固定连接,因此,在启动扇叶时,扇叶可带动静电除尘单元中的连接轴转动,行星轮分别与连接轴上设置的轴杆铰接,因此当连接轴旋转时,轴杆将带动行星轮旋转,行星轮将带动太阳轮在内齿盘中旋转,进而通过安装板带动吸附页旋转,并通过吸附页将从保护网进入并经过安装槽最后到壳体内的气体进行飞尘吸附,吸附页的外壁连接有活动的吸附布,将灰尘统一吸附,并且可定期进行更换,避免长久使用,造成除尘效率下降,然后,在除尘后,气体将经过过滤环,进行最后的除尘吸附,在通过过滤环后将通过除醛水幕组件,排出壳体的外部,具体如下:在进水座位于壳体的顶端,进风盖内设置有空仓,底座上设置有溶液仓,液体管的两端分别与空仓和溶液仓固定连接,进风盖上设置有开口,开口连通空仓,将空仓内的液体留至壳体上端设置的进水座内,在底座上设置有安装口,通过安装口上设置的连通溶液仓的循环口,进风盖与底座之间设置的液体管将混合有过氧酸等氧液体进行循环,液体通过贴近壳体内壁循环流通的水幕对除尘后的气体进行除甲醛,并通过出风口排出,得到更好的净化、达到更高效率除尘、净化的效果。

[0015] 应当理解,前面的一般描述和以下详细描述都仅是示例性和说明性的,而不是用于限制本公开。

[0016] 本申请文件提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的壳体内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的整体爆炸结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例提供的静电除尘单元连接结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、壳体;2、底座;3、进风盖;4、液体管;5、过滤环;6、静电除尘单元;7、扇叶;8、保护网;11、进水座;12、出风口;21、安装口;31、安装槽;61、连接轴;62、行星轮;63、吸附页;621、太阳轮;622、内齿盘;631、安装板;611、轴杆。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对

本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 如图1-4所示,一种效率高的环保除尘器,包括壳体1,壳体1的上端活动安装有进风盖3,壳体1的下端活动安装有底座2,进风盖3朝向底座2一侧的外壁设置有扇叶7,扇叶7上设置有静电除尘单元6,扇叶7用于使气流由进风盖3进入、经过静电除尘单元6、并通过壳体1外壁开设的出风口12排出;将壳体1的上下两端接入进风盖3和底座2中,在进风盖3下侧的外壁设置有过滤环5,过滤环5内设置有静电除尘单元6,静电除尘单元6与进风盖3内转动安装的扇叶7固定连接,因此,在启动扇叶7时,扇叶7可带动静电除尘单元6中的连接轴61转动,行星轮62分别与连接轴61上设置的轴杆611铰接,因此当连接轴61旋转时,轴杆611将带动行星轮62旋转,行星轮62将带动太阳轮621在内齿盘622中旋转,进而通过安装板631带动吸附页63旋转,并通过吸附页63将从保护网8进入并经过安装槽31最后到壳体1内的气体进行飞尘吸附,吸附页63的外壁连接有活动的吸附布,将灰尘统一吸附,并且可定期进行更换,避免长久使用,造成除尘效率下降;还包括一除醛水幕组件,除醛水幕组件用于使静电除尘单元6进行笼罩、以中和由出风口12排出气体中的甲醛,在除尘后,气体将经过过滤环5,进行最后的除尘吸附,在通过过滤环5后将通过除醛水幕组件,排出壳体1的外部。

[0026] 本实用新型的工作原理:首先,在使用时,将壳体1的上下两端接入进风盖3和底座2中,在进风盖3下侧的外壁设置有过滤环5,过滤环5内设置有静电除尘单元6,静电除尘单元6与进风盖3内转动安装的扇叶7固定连接,因此,在启动扇叶7时,扇叶7可带动静电除尘单元6中的连接轴61转动,行星轮62分别与连接轴61上设置的轴杆611铰接,因此当连接轴61旋转时,轴杆611将带动行星轮62旋转,行星轮62将带动太阳轮621在内齿盘622中旋转,进而通过安装板631带动吸附页63旋转,并通过吸附页63将从保护网8进入并经过安装槽31最后到壳体1内的气体进行飞尘吸附,吸附页63的外壁连接有活动的吸附布,将灰尘统一吸附,并且可定期进行更换,避免长久使用,造成除尘效率下降,然后,在除尘后,气体将经过过滤环5,进行最后的除尘吸附,在通过过滤环5后将通过除醛水幕组件,排出壳体1的外部,具体如下:在进水座11位于壳体1的顶端,进风盖3内设置有空仓,底座2上设置有溶液仓,液体管4的两端分别与空仓和溶液仓固定连接,进风盖3上设置有开口,开口连通空仓,将空仓内的液体留至壳体1上端设置的进水座11内,在底座2上设置有安装口21,通过安装口21上设置的连通溶液仓的循环口,进风盖3与底座2之间设置的液体管4将混合有过氧酸等氧液体进行循环,内壁上设置有滤网,而液体会由进水座11内浸湿滤网,多余的液体会重新返回溶液仓内,依此循环流通以形成水幕,从而实现对除尘后的气体进行除甲醛,经过滤网水幕后,最后经过排风口12排出,得到更好的净化、达到更高效率除尘、净化的效果。

[0027] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

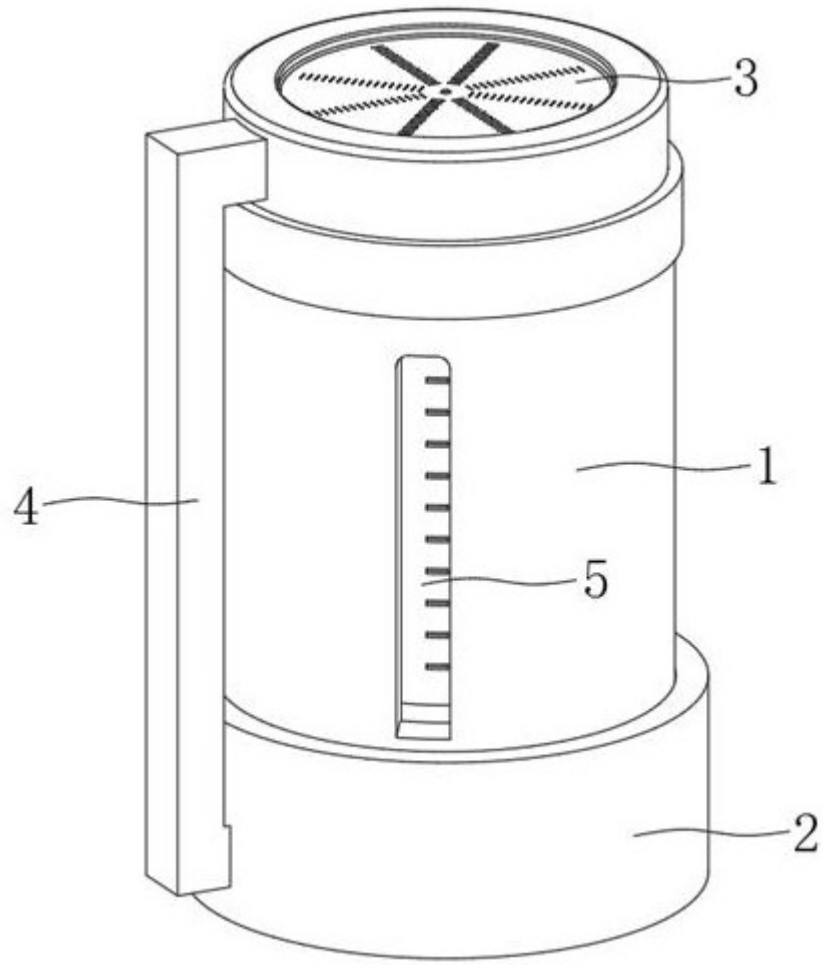


图 1

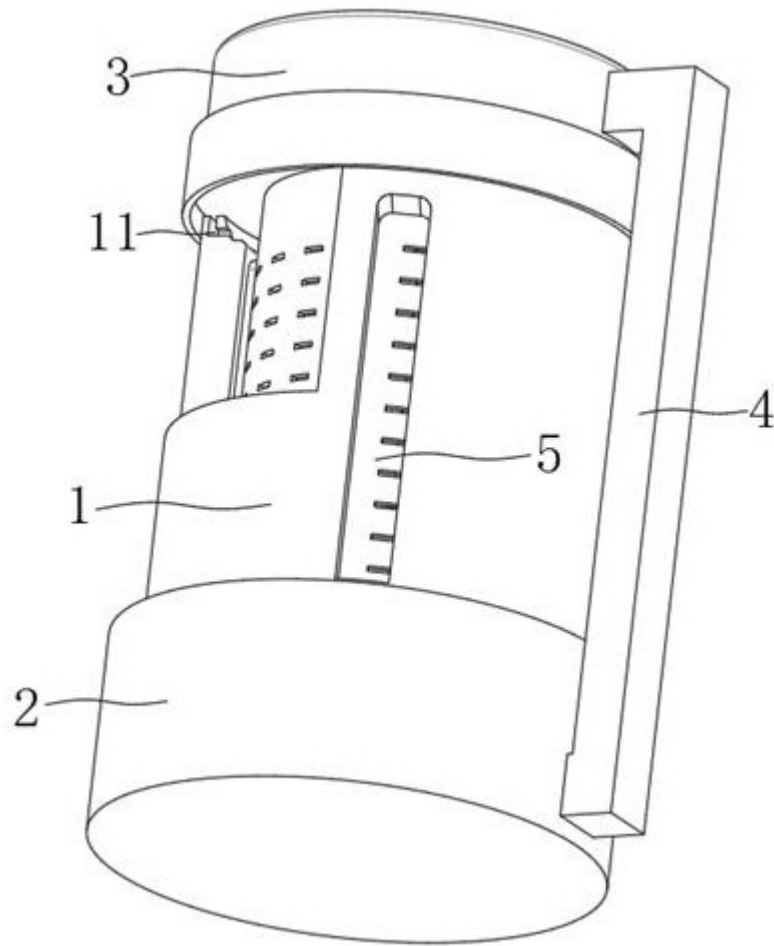


图 2

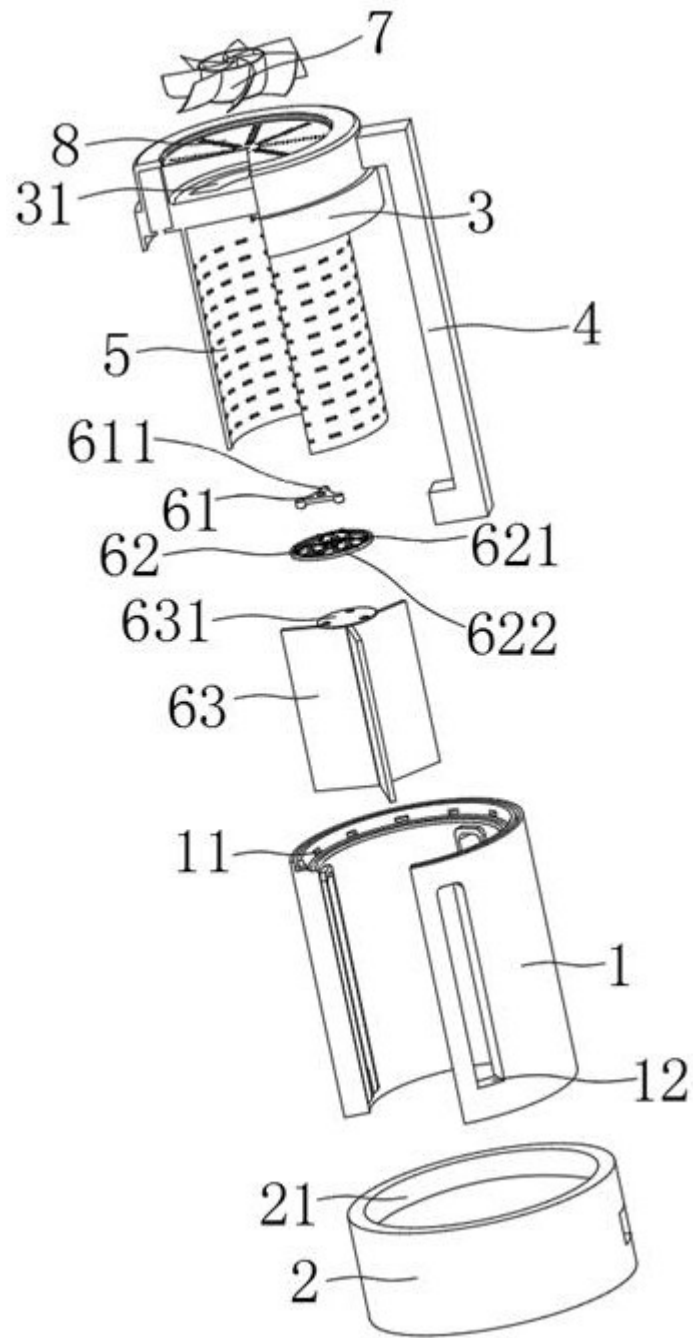


图 3



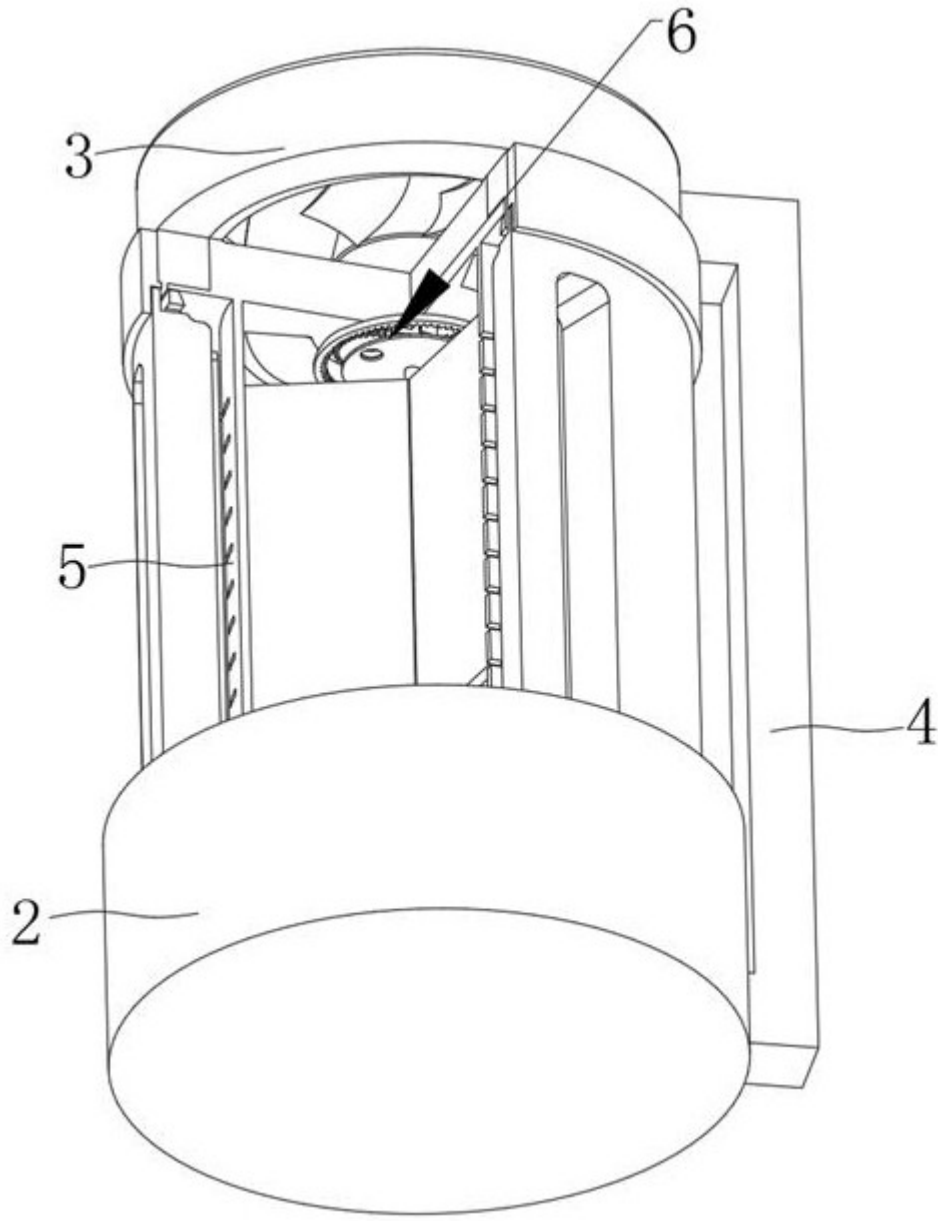


图 4