(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214746235 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120978061.0

(22)申请日 2021.05.10

(73)专利权人 湖北云沛科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路2-2号光谷国际商会大厦1幢A-2311

(72)发明人 王国云

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 傅德智

(51)Int.Cl.
F24F 7/003(2021.01)
F24F 8/80(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/24(2021.01)
F24F 8/167(2021.01)
F24F 8/22(2021.01)

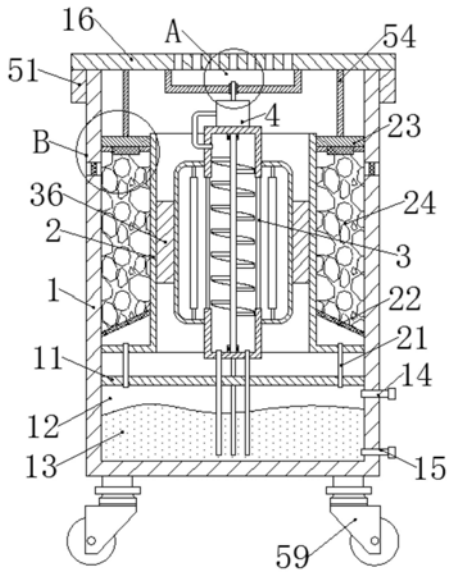
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带消毒装置的新风机组

(57)摘要

本实用新型公布了一种带消毒装置的新风机组，包括壳体、净化仓、杀菌筒和风机，壳体中固接有隔板，隔板下方的壳体形成消毒腔，消毒腔中盛装有消毒液，杀菌筒包括上筒、下筒和固接在上下筒之间的透明玻璃筒，杀菌筒的外部固接有罩体，罩体内固接有紫外线杀菌灯，净化仓中盛装有活性炭，本实用新型的有益效果是，本装置通过风机将外界的污浊空气抽取，杀菌筒中的空气通过紫外线杀菌灯进行细菌的灭杀，然后排入到消毒腔中通过消毒剂进行消毒，经过杀菌消毒后的空气排入到净化仓中通过活性炭进行异味的吸附，从而使得排放的空气更加洁净且没有病菌，有效改善室内的环境。



CN 214746235 U

1.一种带消毒装置的新风机组，其特征在于：包括壳体、净化仓、杀菌筒和风机；所述壳体为顶部敞口的圆柱形空腔结构，壳体的内腔下部固接有隔板，所述隔板下方的壳体形成消毒腔，所述消毒腔中盛装有消毒液，壳体的侧板上对应消毒腔上部和下部分位置分别固接有加液管和排液管，加液管和排液管的头部均设有端盖，壳体的顶部设有盖板，所述净化仓固接在壳体的内壁，净化仓为环形，净化仓的底板与隔板之间圆周均匀固接有连通管，净化仓的下部固接有环形的第一隔网，净化仓的顶部通过密封板封口，净化仓内盛装有活性炭，壳体的弧形板上对应净化仓上部的位置圆周均匀设有通孔，各所述通孔中固接有第二隔网，所述杀菌筒包括相互间隔的上筒和下筒，上筒和下筒之间固接有透明玻璃筒，杀菌筒的外部固接有罩体，所述罩体将透明玻璃筒罩合在其内，罩体的顶板和底板之间圆周均匀固接有紫外线杀菌灯，杀菌筒设置在壳体内并与净化仓同轴设置，罩体和净化仓之间固接有连接板，杀菌筒的底部圆周均匀固接有排风管，所述排风管的底部伸入到消毒腔的底部，所述风机固接在杀菌筒的顶部，风机的出风管与杀菌筒的上部连接，盖板的下表面固接有风罩，所述风罩所罩合区域的盖板上密布有进风孔，所述风机的进风管与风罩的底板连接。

2.根据权利要求1所述的一种带消毒装置的新风机组，其特征在于：所述盖板的下表面固接有连接套，所述连接套的内壁和壳体的侧板顶部设有对应的外螺纹和内螺纹，所述风罩的底板中心固接有插套，所述风机的进风管插接在插套中。

3.根据权利要求1所述的一种带消毒装置的新风机组，其特征在于：所述密封板与盖板之间圆周均匀固接有支杆，所述净化仓的竖板内壁以及壳体的内壁固接有搭板，所述密封板的下表面固接有环形的密封座。

4.根据权利要求1所述的一种带消毒装置的新风机组，其特征在于：所述杀菌筒的顶板和底板之间转动连接有轴杆，所述轴杆上固接有螺旋叶片，所述螺旋叶片上涂覆有纳米二氧化钛涂层。

5.根据权利要求1所述的一种带消毒装置的新风机组，其特征在于：所述壳体的底部圆周均匀固接有自锁万向轮。

一种带消毒装置的新风机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新风机技术领域，具体涉及一种带消毒装置的新风机组。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人们对室内环境质量的要求提高，为改善室内环境，新风机可以将室内的污浊空气抽取，通过净化处理后再进行排放，可以有效去除室内环境中的PM2.5颗粒或者异味等，使得室内空气更加清新。

[0003] 现有技术中的新风机一般通过滤网或活性炭等物理手段进行空气的净化，虽然可以有效消毒空气中的颗粒物和异味，但是室内环境中还存在病菌等，仅仅依靠物理手段无法实现杀菌消毒的功能，从而不能灭杀室内环境中的病菌。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种带消毒装置的新风机组，本实用新型是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种带消毒装置的新风机组，包括壳体、净化仓、杀菌筒和风机；所述壳体为顶部敞口的圆柱形空腔结构，壳体的内腔下部固接有隔板，所述隔板下方的壳体形成消毒腔，所述消毒腔中盛装有消毒液，壳体的侧板上对应消毒腔上部和下部分位置分别固接有加液管和排液管，加液管和排液管的头部均设有端盖，壳体的顶部设有盖板，所述净化仓固接在壳体的内壁，净化仓为环形，净化仓的底板与隔板之间圆周均匀固接有连通管，净化仓的下部固接有环形的第一隔网，净化仓的顶部通过密封板封口，净化仓内盛装有活性炭，壳体的弧形板上对应净化仓上部的位置圆周均匀设有通孔，各所述通孔中固接有第二隔网，所述杀菌筒包括相互间隔的上筒和下筒，上筒和下筒之间固接有透明玻璃筒，杀菌筒的外部固接有罩体，所述罩体将透明玻璃筒罩合在其内，罩体的顶板和底板之间圆周均匀固接有紫外线杀菌灯，杀菌筒设置在壳体内并与净化仓同轴设置，罩体和净化仓之间固接有连接板，杀菌筒的底部圆周均匀固接有排风管，所述排风管的底部伸入到消毒腔的底部，所述风机固接在杀菌筒的顶部，风机的出风管与杀菌筒的上部连接，盖板的下表面固接有风罩，所述风罩所罩合区域的盖板上密布有进风孔，所述风机的进风管与风罩的底板连接。

[0006] 进一步地，所述盖板的下表面固接有连接套，所述连接套的内壁和壳体的侧板顶部设有对应的外螺纹和内螺纹，所述风罩的底板中心固接有插套，所述风机的进风管插接在插套中。

[0007] 进一步地，所述密封板与盖板之间圆周均匀固接有支杆，所述净化仓的竖板内壁以及壳体的内壁固接有搭板，所述密封板的下表面固接有环形的密封座。

[0008] 进一步地，所述杀菌筒的顶板和底板之间转动连接有轴杆，所述轴杆上固接有螺旋叶片，所述螺旋叶片上涂覆有纳米二氧化钛涂层。

[0009] 进一步地，所述壳体的底部圆周均匀固接有自锁万向轮。

[0010] 本实用新型的有益效果是，本装置通过风机将外界的污浊空气抽取，杀菌筒中的

空气通过紫外线杀菌灯进行细菌的灭杀，然后排入到消毒腔中通过消毒剂进行消毒，经过杀菌消毒后的空气排入到净化仓中通过活性炭进行异味的吸附，从而使得排放的空气更加洁净且没有病菌，有效改善室内的环境。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对具体实施方式描述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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1：本实用新型所述一种带消毒装置的新风机组的结构示意图；

[0013] 图2：图1所示A处的局部放大图；

[0014] 图3：图1所示B处的局部放大图；

[0015] 图4：本实用新型所述壳体的内部结构示意图；

[0016] 图5：本实用新型所述杀菌筒的内部结构示意图。

[0017] 附图标记如下：

[0018] 1-壳体，11-隔板，12-消毒腔，13-消毒液，14-加液管，15-排液管，16- 盖板，2-净化仓，21-连通管，22-第一隔网，23-密封板，24-活性炭，25-通孔，26-第二隔网，3-杀菌筒，31-上筒，32-下筒，33-透明玻璃筒，34-罩体， 35-紫外线杀菌灯，36-连接板，37-排风管，4-风机，41-出风管，42-风罩， 43-进风孔，44-进风管，51-连接套，52-内螺纹，53-插套，54-支杆，55-搭板，56-密封座，57-轴杆，58-螺旋叶片，59-自锁万向轮。

具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-5所示，一种带消毒装置的新风机组，包括壳体1、净化仓2、杀菌筒3和风机4；壳体1为顶部敞口的圆柱形空腔结构，壳体1的内腔下部固接有隔板11，隔板11下方的壳体1形成消毒腔12，消毒腔12中盛装有消毒液13，壳体1的侧板上对应消毒腔12上部和下部分位置分别固接有加液管 14和排液管15，加液管14和排液管15的头部均设有端盖，壳体1的顶部设有盖板16，净化仓2固接在壳体1的内壁，净化仓2为环形，净化仓2的底板与隔板11之间圆周均匀固接有连通管21，净化仓2的下部固接有环形的第一隔网22，净化仓2的顶部通过密封板23封口，净化仓2内盛装有活性炭 24，壳体1的弧形板上对应净化仓2上部的位置圆周均匀设有通孔25，各通孔25中固接有第二隔网26，杀菌筒3包括相互间隔的上筒31和下筒32，上筒31和下筒32之间固接有透明玻璃筒33，杀菌筒3的外部固接有罩体34，罩体34将透明玻璃筒33罩合在其内，罩体34的顶板和底板之间圆周均匀固接有紫外线杀菌灯35，杀菌筒3设置在壳体1内并与净化仓2同轴设置，罩体和净化仓2之间固接有连接板36，杀菌筒3的底部圆周均匀固接有排风管 37，排风管37的底部伸入到消毒腔12的底部，风机4固接在杀菌筒3的顶部，风机4的出风管41与杀菌筒3的上部连接，盖板16的下表面固接有风罩

42，风罩42所罩合区域的盖板16上密布有进风孔43，风机4的进风管44 与风罩42的底板连接。

[0021] 优选的，盖板16的下表面固接有连接套51，连接套51的内壁和壳体1 的侧板顶部设有对应的外螺纹和内螺纹52，风罩42的底板中心固接有插套 53，风机4的进风管44插接在插套53中。

[0022] 优选的，密封板23与盖板16之间圆周均匀固接有支杆54，净化仓2的竖板内壁以及壳体1的内壁固接有搭板55，密封板23的下表面固接有环形的密封座56。

[0023] 优选的，杀菌筒3的顶板和底板之间转动连接有轴杆57，轴杆57上固接有螺旋叶片58，螺旋叶片58上涂覆有纳米二氧化钛涂层。

[0024] 优选的，壳体1的底部圆周均匀固接有自锁万向轮59。

[0025] 本实用新型的一个具体实施方式为：

[0026] 使用时，通过自锁万向轮59的滚动可进行装置的移动。

[0027] 到达预定位置后，启动风机4和紫外线杀菌灯35，风机4工作时，外界的污浊空气通过进风孔43进入风罩42，并依次经进风管44和出风管41进入到杀菌筒3中，紫外线杀菌灯35工作时发出的紫外线灯光在透明玻璃筒33 的位置对杀菌筒3中的空气进行杀菌操作，与此同时，紫外线灯光的照射下，纳米二氧化钛涂层发生氧化反应，从而进行二次的杀菌，通过紫外线杀菌灯 35和纳米二氧化钛涂层的配合，实现双重杀菌功能，空气在杀菌筒3中流动的过程中，带动螺旋叶片58转动，从而空气与纳米二氧化钛涂层的接触面积增大，提高杀菌的效果。

[0028] 杀菌筒3中的空气通过排风管37输送到消毒液13中，通过消毒液13进行消毒，液态的消毒液13还可以进行除尘操作，消毒后的空气通过连通管21 进入净化仓2中，通过活性炭24将异味和杂质吸附，洁净的空气经通孔25 排放。

[0029] 在使用完成后，可拧下盖板16，此时，密封板23同步取出，从而方便对活性炭24的更换。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

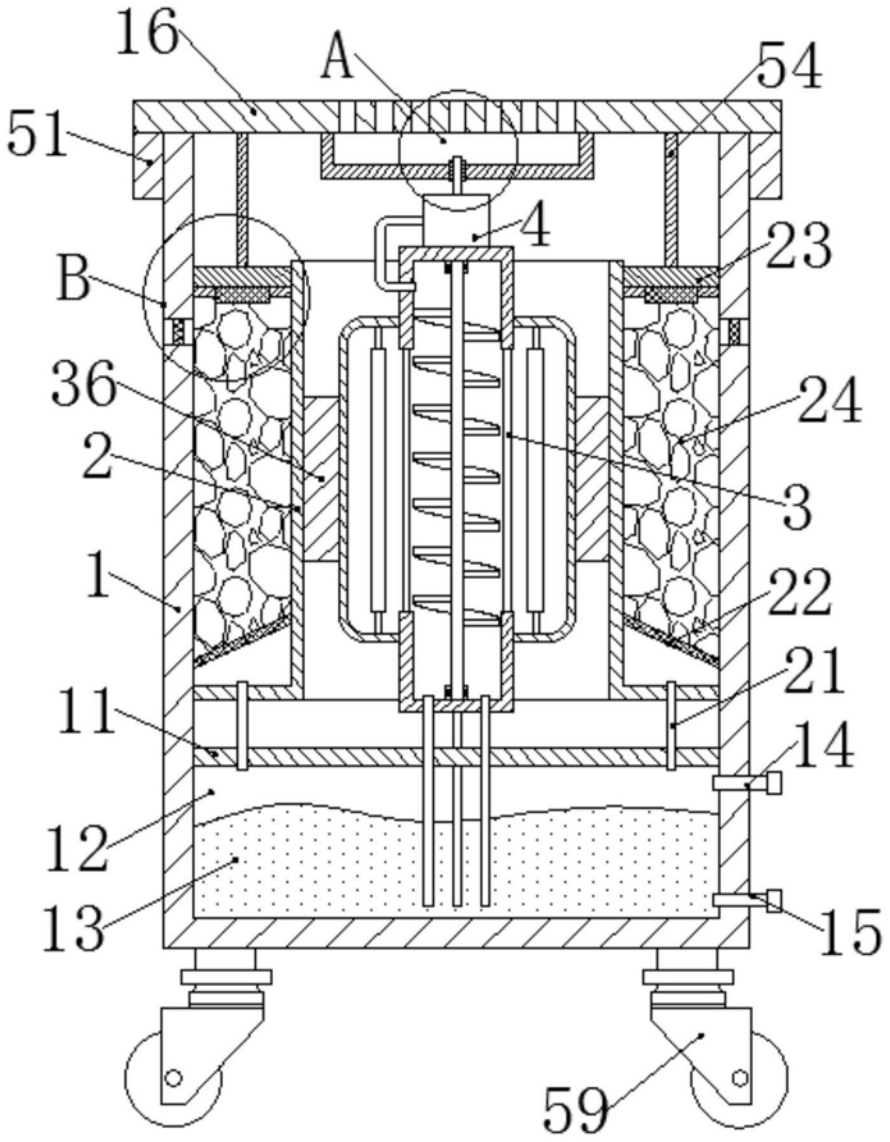


图1

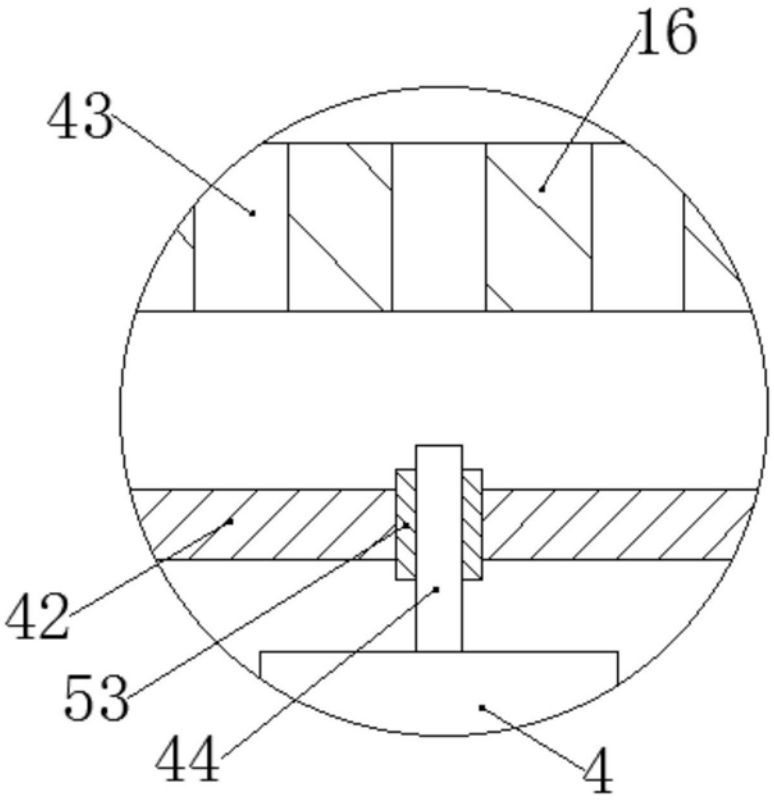


图2

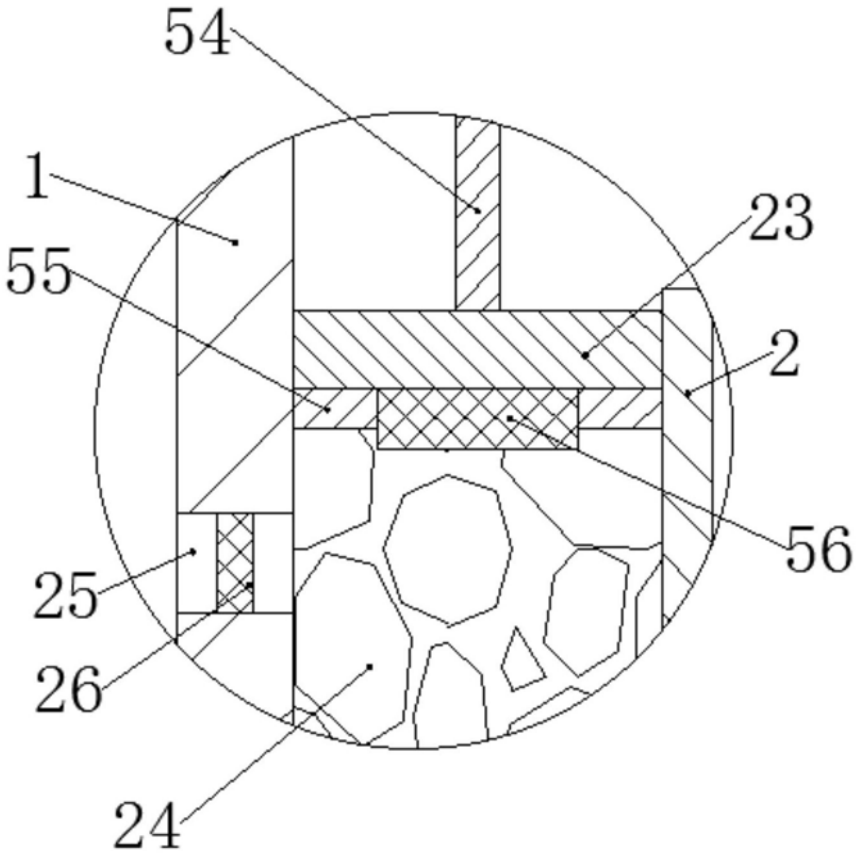


图3

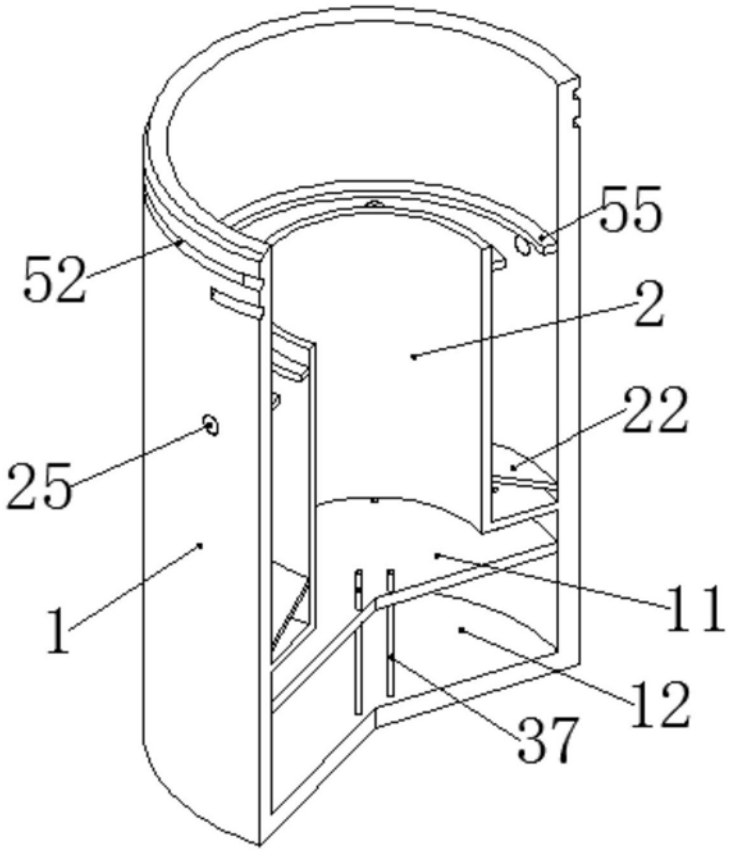


图4

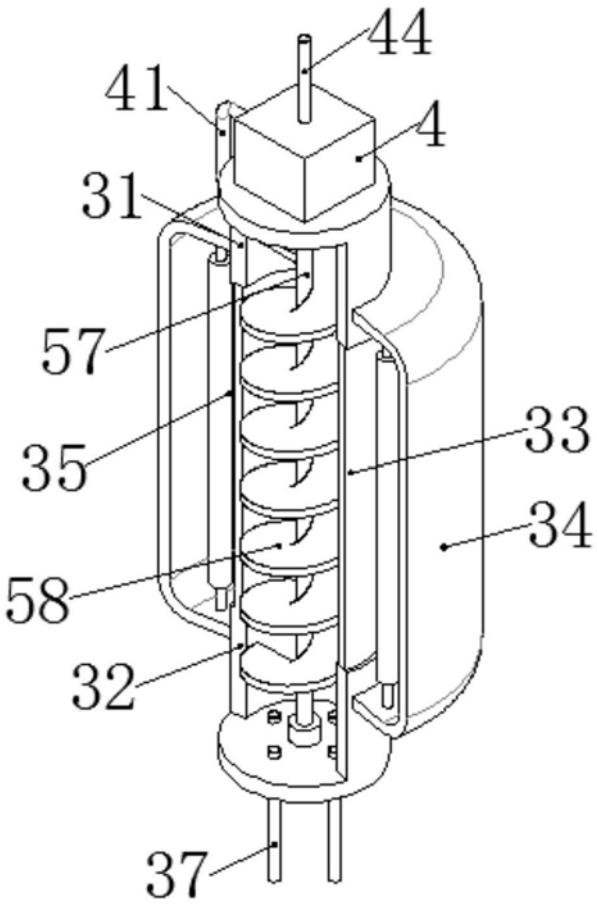


图5