



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213101011 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021474380.X

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 重庆巨科环保有限公司

地址 402660 重庆市潼南区工业园区东区  
C10-02/02,C9-01/01号地块

(72) 发明人 余敏 蒋义 高泉涌 吕婷婷  
刘纯

(74) 专利代理机构 重庆鼎慧峰合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50236

代理人 张正秋

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

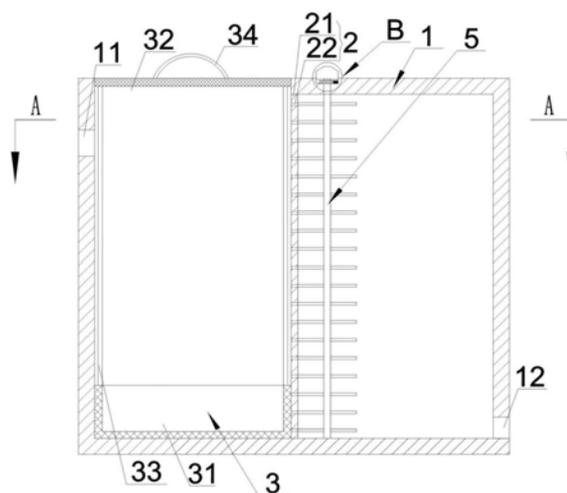
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种医药废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,具体涉及一种医药废水处理装置;包括箱体、过滤件和收集件,箱体设有入水口、出水口和出渣口;过滤件位于所述箱体内,且两端分别与所述箱体的顶部和底部固定连接;收集件包括收集框、密封板和连接杆,所述收集框上下滑动安装于所述箱体内、且收集框的周向侧壁分别与所述箱体的内壁和所述过滤件的靠近所述入水口的一侧抵接,所述密封板螺纹转动安装于所述出渣口内,且能够打开或关闭所述出渣口,所述连接杆的两端分别与所述收集框的顶部和密封板的底部转动连接。本实用新型的目的是解决现有废水池中的杂物不能进行集中收集,导致排水的管道被堵塞,影响医药废水的过滤净化效率的问题。



1. 一种医药废水处理装置,其特征在于,包括:

箱体,设有入水口、出水口和出渣口,所述入水口开设于所述箱体的顶部,所述出水口开设于所述箱体的与所述入水口相对的一侧,所述出渣口开设于所述箱体的顶部,且靠近所述入水口;

过滤件,位于所述箱体内,且两端分别与所述箱体的顶部和底部固定连接;

收集件,包括收集框、密封板和连接杆,所述收集框上下滑动安装于所述箱体内、且收集框的周向侧壁分别与所述箱体的内壁和所述过滤件的靠近所述入水口的一侧抵接,所述密封板螺纹转动安装于所述出渣口内,且能够打开或关闭所述出渣口,所述连接杆的两端分别与所述收集框的顶部和密封板的底部转动连接。

2. 根据权利要求1所述的医药废水处理装置,其特征在于,所述收集件还包括提手,所述提手固定安装于所述密封板的顶部。

3. 根据权利要求2所述的医药废水处理装置,其特征在于,所述过滤件包括过滤板,所述过滤板的两端分别与所述箱体的顶部和底部固定连接,过滤板设有若干过滤孔。

4. 根据权利要求3所述的医药废水处理装置,其特征在于,还包括正反转电机和毛刷辊,所述正反转电机的转动轴转动安装于所述箱体的顶部,所述毛刷辊转动安装于所述过滤板的远离所述收集框的一侧,并与所述过滤板抵接,毛刷辊与所述正反转电机的转动轴固定连接。

5. 根据权利要求4所述的医药废水处理装置,其特征在于,还包括齿轮和齿条,所述箱体的顶部设有滑动槽,所述齿条固定安装于所述滑动槽的槽壁,所述齿轮转动安装于所述滑动槽内,且与所述齿条啮合,齿轮与所述正反转电机的转动轴同轴固定连接。

## 一种医药废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体涉及一种医药废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 医药工业是我国工业体系中的重要产业之一,其“三废”治理的成功与否决定着医药工业的健康发展。医药工业废水一般包括医药中间体行业、医药原料药合成行业和医药制剂行业生产过程中排放的有机废水,这类废水中不仅有有机物浓度高,而且含有对生物有毒害作用的物质,且随着我国工业化进程的加快,这类废水的排放量越来越大,已对我们的环境造成了严重的污染,威胁到人类生命健康。

[0003] 目前,由于医药废水中常含有多种有毒物质,需要根据医药废水中污染物的成分和浓度,医药废水需要在废水池中采取相应的净化措施后,才可排放,从而实现医药废水的再生回用。

[0004] 但是,医药废水中有固体颗粒等杂物,在对医药废水进行处理时,固体颗粒等杂物不仅容易沉淀在废水池中,影响废水池的清理,而且容易堵塞排水的管道,从而极大影响医药废水的净化处理的效率。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供了一种医药废水处理装置,以解决现有废水池中的杂物不能进行集中进行处理,导致排水的管道被堵塞,影响医药废水的净化效率的问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种医药废水处理装置,包括:

[0007] 箱体,设有入水口、出水口和出渣口,所述入水口开设于所述箱体的顶部,所述出水口开设于所述箱体的与所述入水口相对的一侧,所述出渣口开设于所述箱体的顶部,且靠近所述入水口;

[0008] 过滤件,位于所述箱体内,且两端分别与所述箱体的顶部和底部固定连接;

[0009] 收集件,包括收集框、密封板和连接杆,所述收集框上下滑动安装于所述箱体内、且收集框的周向侧壁分别与所述箱体的内壁和所述过滤件的靠近所述入水口的一侧抵接,所述密封板螺纹转动安装于所述出渣口内,且能够打开或关闭所述出渣口,所述连接杆的两端分别与所述收集框的顶部和密封板的底部转动连接。

[0010] 采用上述技术方案时,收集框穿过出渣口并放入到箱体内,密封板盖住并密封出渣口,医药废水再从入水口进入到箱体内,过滤件对箱体內的废水进行过滤,过滤后的废水从出水口排出,同时,被过滤件拦截的杂物收集到收集框内,拉动密封板,密封板带动连接杆和收集框一起拉出出渣口,进而便于对收集框内的固体颗粒物进行处理。从而实现医药废水处理装置中的杂物能够进行被集中收集,避免排水的管道被堵塞,进而提高医药废水的过滤净化效率。

[0011] 可选地,所述收集件还包括提手,所述提手固定安装于所述密封板的顶部。

[0012] 提手的设置,便于拉动密封板。

[0013] 可选地,所述过滤件包括过滤板,所述过滤板的两端分别与所述箱体的顶部和底部固定连接,过滤板设有若干过滤孔。

[0014] 过滤板中过滤孔对杂物进行拦截,便于杂物落入到收集框中,同时,收集框在向上移动时,也能刮下过滤板上的杂物,避免过滤孔被杂物堵住。

[0015] 可选地,还包括正反转电机和毛刷辊,所述正反转电机的转动轴转动安装于所述箱体的顶部,所述毛刷辊转动安装于所述过滤板的远离所述收集框的一侧,并与所述过滤板抵接,毛刷辊与所述正反转电机的转动轴固定连接。

[0016] 启动正反转电机,正反转电机转动后带动毛刷辊转动,使得毛刷辊上的毛刷对过滤孔中的杂物进行清理,同时,毛刷辊产生的离心力也更好的使得杂物脱离过滤孔,从而避免杂物堵住过滤孔。

[0017] 可选地,还包括齿轮和齿条,所述箱体的顶部设有滑动槽,所述齿条固定安装于所述滑动槽的槽壁,所述齿轮转动安装于所述滑动槽内,且与所述齿条啮合,齿轮与所述正反转电机的转动轴同轴固定连接。

[0018] 通过齿轮和齿条的设置,正反转电机转动时,齿轮在齿条上移动,进而带动毛刷辊在过滤板的表面上滚动,进而能更好地对杂物进行清理。

[0019] 由上述技术方案可知,本实用新型提供的一种医药废水处理装置,通过过滤件、收集框、密封板和连接杆的设置,过滤件对箱体內的废水进行过滤,被过滤件拦截的沉淀物收集到收集框内,拉动密封板后,进而带动连接杆和收集框中的杂物一起拉出出渣口。进而实现对收集框内的杂物进行集中收集和处理,避免排水的管道被堵塞,进而提高医药废水的过滤净化效率。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式,下面将对具体实施方式(或现有技术描述)中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0021] 图1为本实用新型一种医药废水处理装置的主视图;

[0022] 图2为本实用新型一种医药废水处理装置的俯视图;

[0023] 图3为本实用新型一种医药废水处理装置中去除过滤板和正反转电机的俯视图;

[0024] 图4为图1中A-A方向示意图;

[0025] 图5为图1中B处的局部放大图。

[0026] 附图标记:

[0027] 1-箱体、11-入水口、12-出水口、13-滑动槽、2-过滤件、21-过滤板、22-过滤孔、3-收集件、31-收集框、32-密封板、33-连接杆、34-提手、4-正反转电机、5-毛刷辊、6-齿轮、7-齿条。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用

新型的保护范围。

[0029] 具体实施方式如下：

[0030] 如图1-图5所示，一种医药废水处理装置，包括箱体1、过滤件2和收集件3。

[0031] 具体的，如图1所示，箱体1设有入水口11、出水口12和出渣口，入水口11开设于箱体1的左侧的顶部，出水口12开设于箱体1的右侧的底部，出渣口开设于箱体1的顶部，且靠近入水口11。医药废水再从入水口11进入到箱体1内，过滤后的废水从出水口12排出。

[0032] 具体的，过滤件2位于箱体1内，且上下两端分别与箱体1的顶部和底部固定连接。其中，如图1和图3所示，过滤件2包括过滤板21，过滤板21的上下两端分别与箱体1的顶部和底部固定连接，过滤板21上均布设有若干过滤孔22。本实施例中，过滤孔22设有391个。过滤板21中过滤孔22对杂物进行拦截，便于杂物落入到收集框31中，同时，收集框31在向上移动时，也能刮下过滤板21上的杂物，避免过滤孔22被杂物堵住。

[0033] 具体的，收集件3包括收集框31、密封板32和连接杆33，收集框31上下滑动安装于箱体1内、且收集框31的四周侧壁分别与箱体1的内侧壁和过滤件2的右侧抵接，密封板32螺纹转动安装于出渣口内，且能够打开或关闭出渣口，连接杆33的两端分别与收集框31的顶部和密封板32的底部转动连接。过滤板21对箱体1内的废水进行过滤后，被过滤板21拦截的杂物沉淀到收集框31内，当转动密封板32，密封板32打开出渣口，并把连接杆33和收集框31拉出出渣口，收集框31在刮动附在过滤板21内壁上的杂物进入到收集框31内，进而实现对收集框31内的固体颗粒物等杂物进行集中收集和处理。

[0034] 为了避免过滤板21上的过滤孔22被杂物堵住，本实施例中，如图1-图5所示，箱体1内还设有正反转电机4、毛刷辊5、齿轮6和齿条7，箱体1的顶部设有滑动槽13，滑动槽13的槽口从箱体1的前端延伸到后端。其中，正反转电机4的转动轴转动安装于箱体1的顶部，毛刷辊5转动安装于过滤板21的右侧，并与过滤板21抵接，毛刷辊5与正反转电机4的转动轴固定连接。启动正反转电机4，正反转电机4转动后带动毛刷辊5转动，使得毛刷辊5上的毛刷对过滤孔22中的杂物进行清理，同时，毛刷辊5产生的离心力也更好的使得杂物脱离过滤孔22，从而避免杂物堵住过滤孔22。

[0035] 其中，如图1和图3所示，齿条7固定安装于滑动槽13的右侧的槽壁上，齿轮6转动安装于滑动槽13内，且与齿条7啮合，齿轮6与正反转电机4的转动轴同轴固定连接。通过齿轮6和齿条7的设置，正反转电机4转动时，齿轮6在齿条7上来回移动，进而带动毛刷辊5在过滤板21的表面上滚动，进而能更好地对杂物进行清理。

[0036] 使用时，先把收集框31穿过出渣口并放入到箱体1内，密封板32螺纹转动到出渣口内到并密封出渣口，医药废水从入水口11流入到箱体1内，过滤板21对箱体1内的废水进行过滤，过滤后的废水从出水口12排出。同时，被过滤板21拦截的杂物沉淀到收集框31内进行收集，再启动正反转电机4，正反转电机4转动后带动毛刷辊5转动，同时，齿轮6在齿条7上来回移动，进而带动毛刷辊5在过滤板21前后表面上滚动，进而能更好地对杂物进行清理使得毛刷辊5上的毛刷对过滤孔22中的杂物进行清理。当医药废水过滤完后，转动密封板32，打开出渣口，提起提把，把连接杆33和收集框31一起拉出出渣口。从而实现医药废水处理装置中的杂物能够被集中收集和处理，防止净化后的医药废水排出后的排水管道被堵塞，进而提高医药废水的过滤净化效率。

[0037] 通过过滤件2、收集框31、密封板32和连接杆33的设置，过滤件2对箱体1内的废水

进行过滤,被过滤件2拦截的沉淀物收集到收集框31内,拉动密封板32后,进而带动连接杆33和收集框31中的杂物一起拉出出渣口。进而实现对收集框31内的杂物进行集中收集和处理,避免排水的管道被堵塞,进而提高医药废水的过滤净化效率。

[0038] 以上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。

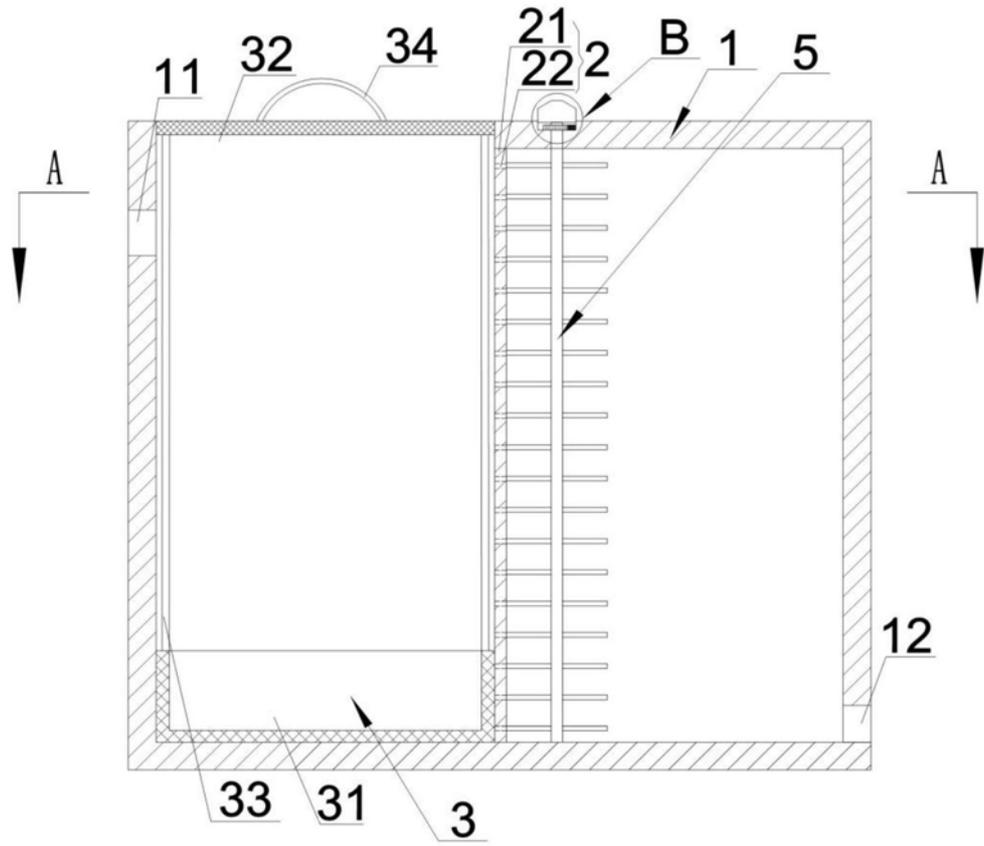


图1

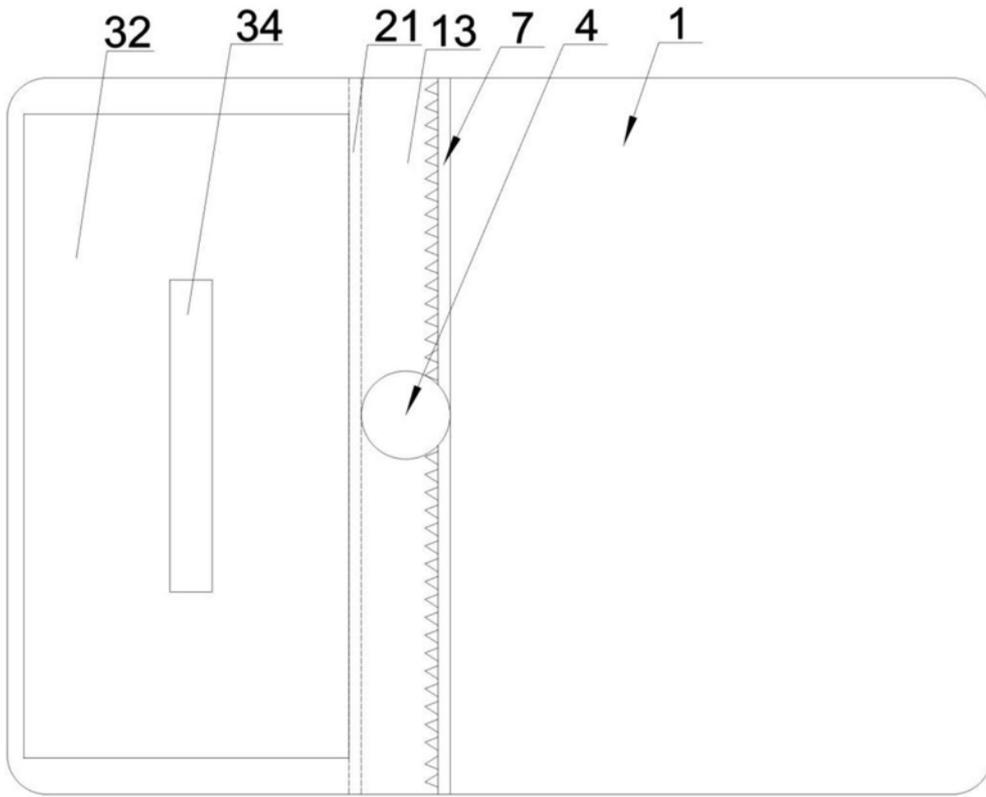


图2

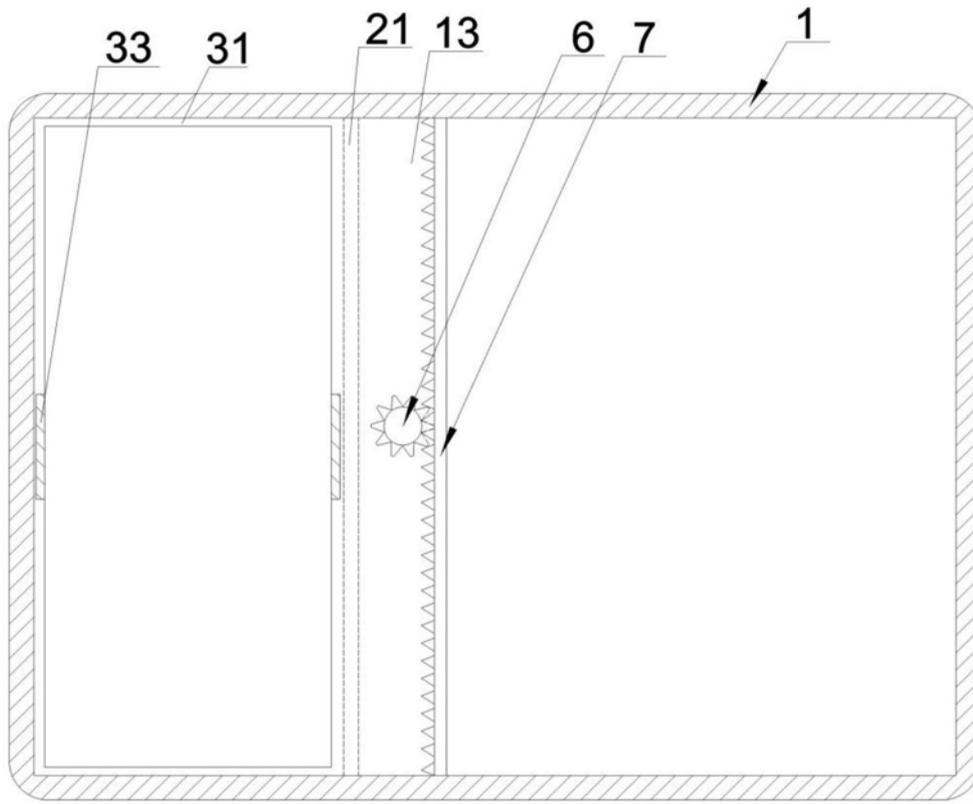


图3

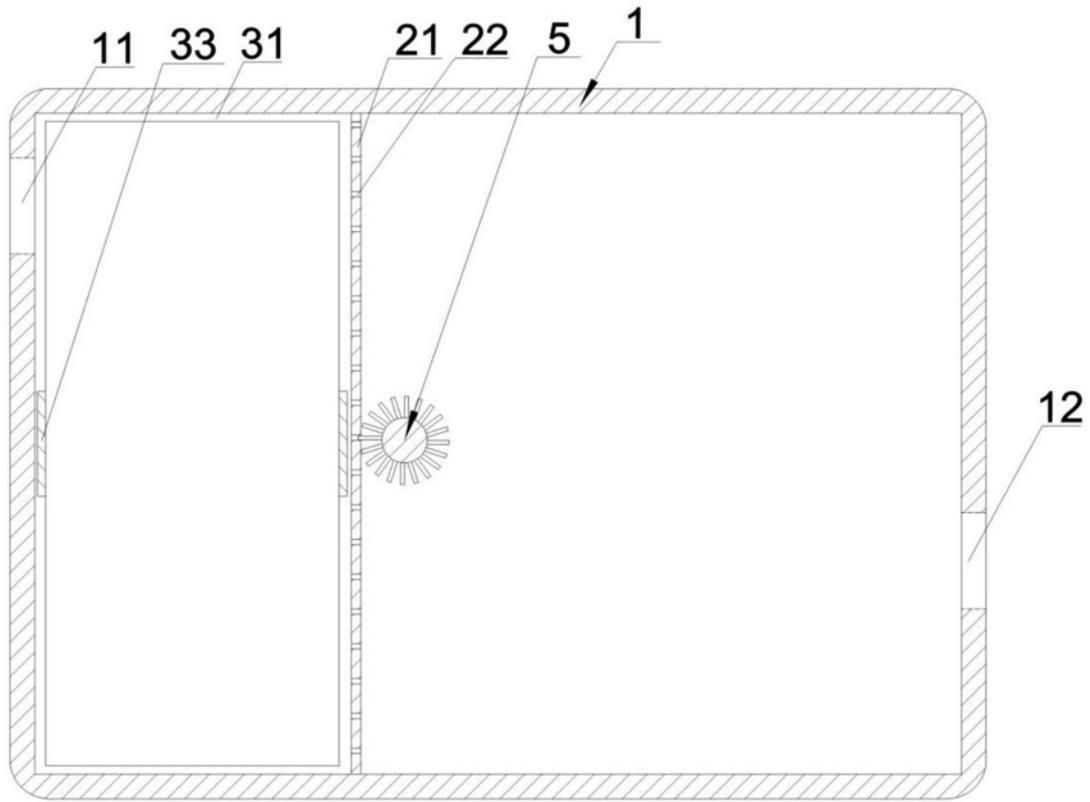


图4

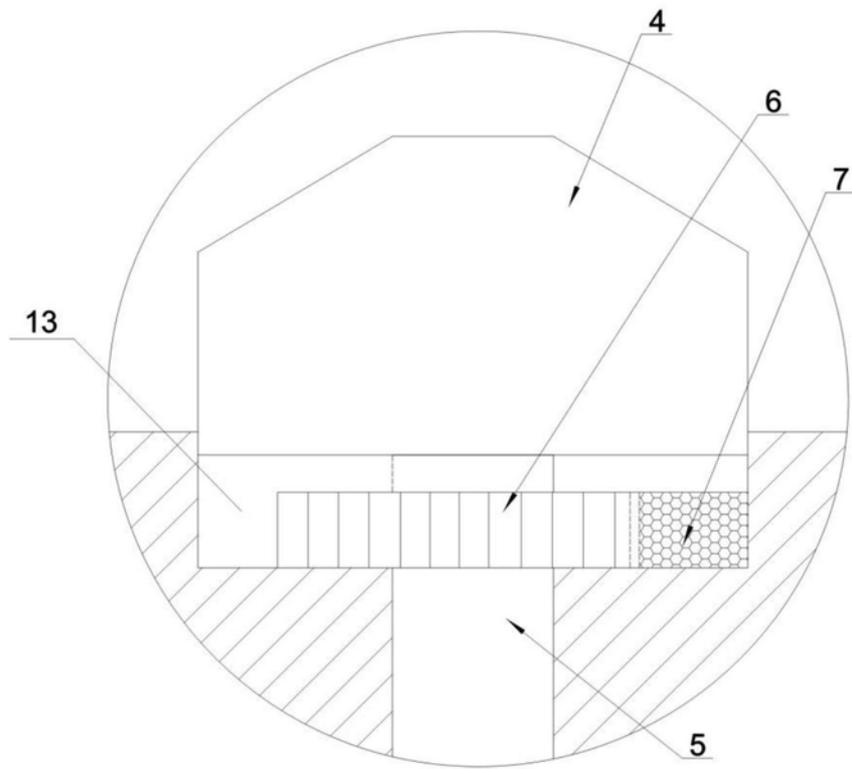


图5