



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221500845 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323314148.6

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 广东宇唐环保集团有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街  
新桥泰安路35号一栋103

(72) 发明人 唐永朗 米瑞萍

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

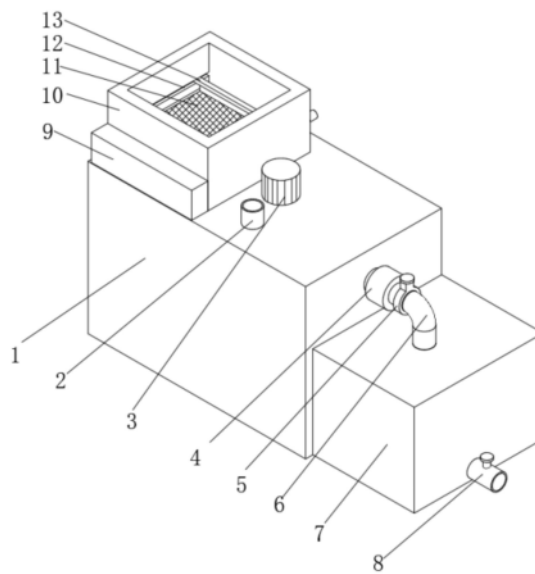
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废水净化装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种废水净化装置,涉及废水处理技术领域,包括处理箱,处理箱的顶部设有进水通道,进水通道的内部设有过滤网,进水通道的内部开设有滑槽,滑槽的内部设有清理组件,进水通道的表面开设有出渣口,进水通道的表面设有收集箱,处理箱表面设有搅拌组件,处理箱的表面设有进料管,收集箱的侧面设有过滤箱,过滤箱的侧面设有出水管,采用清理组件、出渣口和收集箱,打开传动电机,带动丝杆进行转动,进而带动连接座和移动板运动,使刮板在过滤网上运动,将过滤网上的残渣进行刮除,并经出渣口掉落到收集箱内,实现了防止过滤网发生堵塞的情况,保障了过滤效率。



1. 一种废水净化装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的顶部设有进水通道(10),所述进水通道(10)的内部设有过滤网(11),所述进水通道(10)的内部开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内部设有清理组件(13),所述进水通道(10)的表面开设有出渣口(14),所述进水通道(10)的表面设有收集箱(9),所述处理箱(1)表面设有搅拌组件(3),所述处理箱(1)的表面设有进料管(2),所述收集箱(9)的侧面设有过滤箱(7),所述过滤箱(7)的侧面设有出水管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水净化装置,其特征在于:所述清理组件(13)由传动电机(1301)、丝杆(1302)、连接座(1303)、移动板(1304)和刮板(1305)组成,所述传动电机(1301)的输出端设有丝杆(1302),所述丝杆(1302)的表面设有连接座(1303),所述连接座(1303)的表面设有移动板(1304),所述移动板(1304)的底部设有刮板(1305)。

3. 根据权利要求1所述的一种废水净化装置,其特征在于:所述搅拌组件(3)由驱动电机(301)、转动轴(302)和搅拌叶片(303)组成,所述驱动电机(301)的输出端设有转动轴(302),所述转动轴(302)的表面设有搅拌叶片(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种废水净化装置,其特征在于:所述过滤箱(7)包括过滤层(701)和活性炭吸附层(702),所述过滤层(701)的底部设有活性炭吸附层(702)。

5. 根据权利要求1所述的一种废水净化装置,其特征在于:所述处理箱(1)的侧面设有连接管(6),所述连接管(6)表面安装有水泵(4),所述连接管(6)的表面设有电磁阀(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种废水净化装置,其特征在于:所述出渣口(14)为倾斜设置,且出渣口(14)的端部与收集箱(9)相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种废水净化装置,其特征在于:所述滑槽(12)呈轴对称设置于进水通道(10)的内部,且滑槽(12)位于过滤网(11)的正顶部。

## 一种废水净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种废水净化装置。

### 背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。由于城市人口的不断增多,城市生活废水处理问题日益凸显。废水不经处理而排放,不仅浪费水资源,而且污染环境。如果不尽快解决这些问题,那么随着城市化的推进,用水量的不断增加,污染将会更加的严重,影响也会更加的恶劣。

[0003] 目前现有的废水净化装置大多采用过滤网对废水中的大颗粒物体进行过滤,垃圾长时间堆积在过滤网上容易造成过滤网堵塞,降低过滤效率,并且废水的沉淀效率过慢,净化不充分,不便于将废水中的有害物质除去。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种废水净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种废水净化装置,包括处理箱,所述处理箱的顶部设有进水通道,所述进水通道的内部设有过滤网,所述进水通道的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部设有清理组件,所述进水通道的表面开设有出渣口,所述进水通道的表面设有收集箱,所述处理箱表面设有搅拌组件,所述处理箱的表面设有进料管,所述收集箱的侧面设有过滤箱,所述过滤箱的侧面设有出水管。

[0006] 优选的,所述清理组件由传动电机、丝杆、连接座、移动板和刮板组成,所述传动电机的输出端设有丝杆,所述丝杆的表面设有连接座,所述连接座的表面设有移动板,所述移动板的底部设有刮板。

[0007] 优选的,所述搅拌组件由驱动电机、转动轴和搅拌叶片组成,所述驱动电机的输出端设有转动轴,所述转动轴的表面设有搅拌叶片。

[0008] 优选的,所述过滤箱包括过滤层和活性炭吸附层,所述过滤层的底部设有活性炭吸附层。

[0009] 优选的,所述处理箱的侧面设有连接管,所述连接管表面安装有水泵,所述连接管的表面设有电磁阀。

[0010] 优选的,所述出渣口为倾斜设置,且出渣口的端部与收集箱相对应。

[0011] 优选的,所述滑槽呈轴对称设置于进水通道的内部,且滑槽位于过滤网的正顶部。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型中,采用清理组件、出渣口和收集箱,打开传动电机,带动丝杆进行转动,进而带动连接座和移动板运动,使刮板在过滤网上运动,将过滤网上的残渣进行刮除,并经出渣口掉落到收集箱内,实现了防止过滤网发生堵塞的情况,保障了过滤效率。

[0014] 本实用新型中,采用搅拌组件、进料管和过滤箱,将化学药剂通过进料管加入到处理箱内,打开驱动电机,带动转动轴和搅拌叶片进行转动,使化学药剂和废水充分混合反应,加快废水中有害物质形成沉淀,然后经连接管将净化过的废水输送到过滤箱内,经过滤层和活性炭吸附层进行最后的精细过滤,提高了净化效率。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的轴侧图;

[0016] 图2为本实用新型的搅拌组件的立体结构图;

[0017] 图3为本实用新型的过滤箱的剖面图;

[0018] 图4为本实用新型的清理组件的立体结构图;

[0019] 图5为本实用新型的左侧剖面图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、处理箱;2、进料管;3、搅拌组件;301、驱动电机;302、转动轴;303、搅拌叶片;4、水泵;5、电磁阀;6、连接管;7、过滤箱;701、过滤层;702、活性炭吸附层;8、出水管;9、收集箱;10、进水通道;11、过滤网;12、滑槽;13、清理组件;1301、传动电机;1302、丝杆;1303、连接座;1304、移动板;1305、刮板;14、出渣口。

#### 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0023] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0024] 具体实施例一:

[0025] 参照图1-5,一种废水净化装置,包括处理箱1,处理箱1的顶部设有进水通道10,进水通道10的内部设有过滤网11,过滤网11过滤掉废水中的大颗粒残渣,进水通道10的内部开设有滑槽12,滑槽12的内部设有清理组件13,清理组件13由传动电机1301、丝杆1302、连接座1303、移动板1304和刮板1305组成,传动电机1301的输出端设有丝杆1302,丝杆1302的表面设有连接座1303,连接座1303的表面设有移动板1304,移动板1304的底部设有刮板1305,进水通道10的表面开设有出渣口14,出渣口14倾斜设置,并且与收集箱9的进口对应,进水通道10的表面设有收集箱9,处理箱1表面设有搅拌组件3,搅拌组件3由驱动电机301、转动轴302和搅拌叶片303组成,驱动电机301的输出端设有转动轴302,转动轴302的表面设有搅拌叶片303,处理箱1的表面设有进料管2,收集箱9的侧面设有过滤箱7,处理箱1的侧面设有连接管6,连接管6表面安装有水泵4,水泵4将处理箱1内的充分反应的废水输送到过滤箱7内,连接管6的表面设有电磁阀5,电磁阀5控制连接管6的开关,过滤箱7包括过滤层701和活性炭吸附层702,过滤层701的底部设有活性炭吸附层702,过滤箱7的侧面设有出水管8,过滤净化过的废水经出水管8排出,基于大数据对进水通道10内的水和出水管8排出的水进行数据采集并分析数据,判定排出的水是否净化完全。

[0026] 将废水经进水通道10输送到处理箱1内,在过滤网11的作用将大颗粒残渣进行过

滤,将化学药剂通过进料管2加入到处理箱1内,打开驱动电机301,带动转动轴302和搅拌叶片303进行转动,使化学药剂和废水充分混合反应,加快废水中有害物质形成沉淀,打开水泵4和电磁阀5,然后经连接管6将净化过的废水输送到过滤箱7内,经过滤层701和活性炭吸附层702进行最后的精细过滤,最后经出水管8进行排出,排出后,人员基于大数据对水质进行检测分析,判定排出的水是否净化完全,当过滤一段时间后,打开传动电机1301,带动丝杆1302进行转动,进而带动连接座1303和移动板1304运动,使刮板1305在过滤网11上运动,将过滤网11上的残渣进行刮除,并经出渣口14掉落到收集箱9内,实现了防止过滤网11发生堵塞的情况。

[0027] 具体实施例二:

[0028] 参照图1-5,在满足上述结构的前提下,在大数据的分析后,若净化不完全,可以在处理箱1和过滤箱7的中间设置多个化学或生物净化装置,直到在大数据的分析下净化完全。

[0029] 综上所述:

[0030] 1、采用清理组件13、出渣口14和收集箱9,实现了打开传动电机1301,带动丝杆1302进行转动,进而带动连接座1303和移动板1304运动,使刮板1305在过滤网11上运动,将过滤网11上的残渣进行刮除,并经出渣口14掉落到收集箱9内,实现了防止过滤网11发生堵塞的情况,保障了过滤效率;

[0031] 2、采用搅拌组件3、进料管2和过滤箱7,实现了将化学药剂通过进料管2加入到处理箱1内,打开驱动电机301,带动转动轴302和搅拌叶片303进行转动,使化学药剂和废水充分混合反应,加快废水中有害物质形成沉淀,然后经连接管6将净化过的废水输送到过滤箱7内,经过滤层701和活性炭吸附层702进行最后的精细过滤,提高了净化效率。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 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。

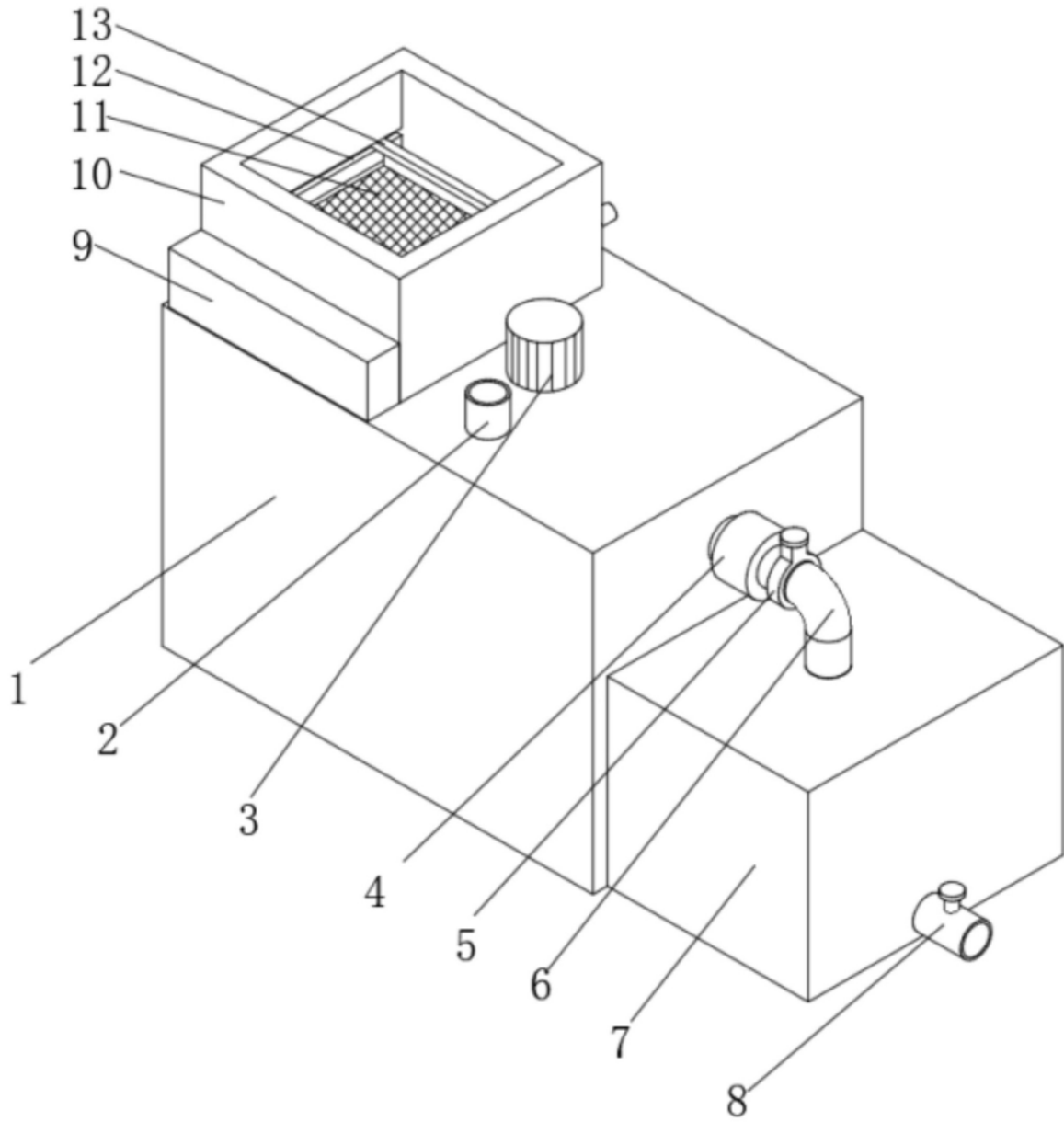


图1

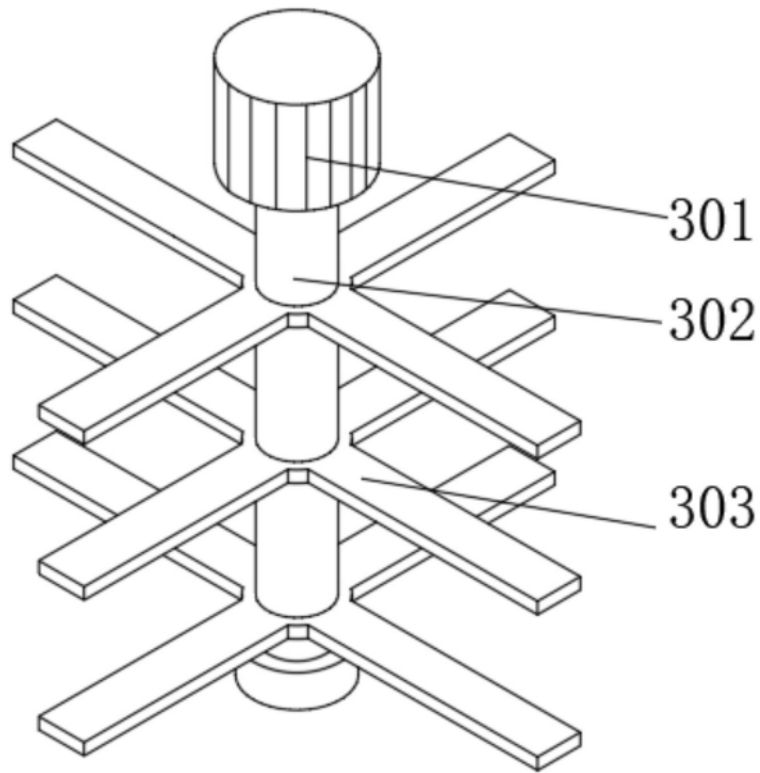


图2

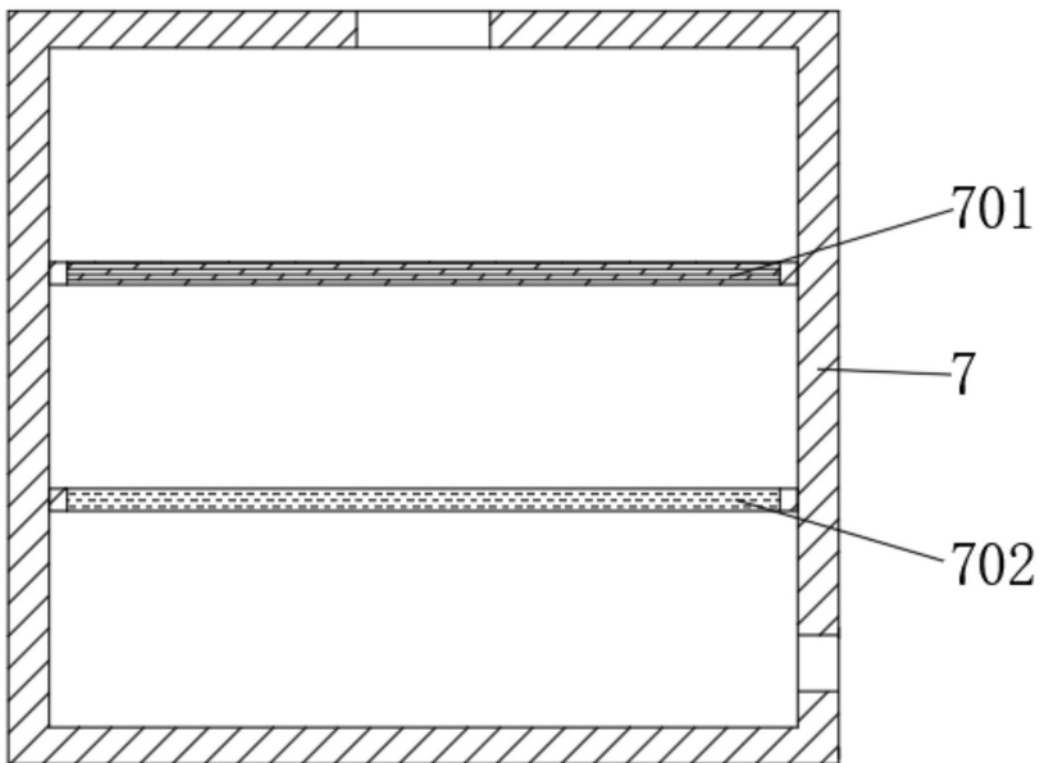


图3

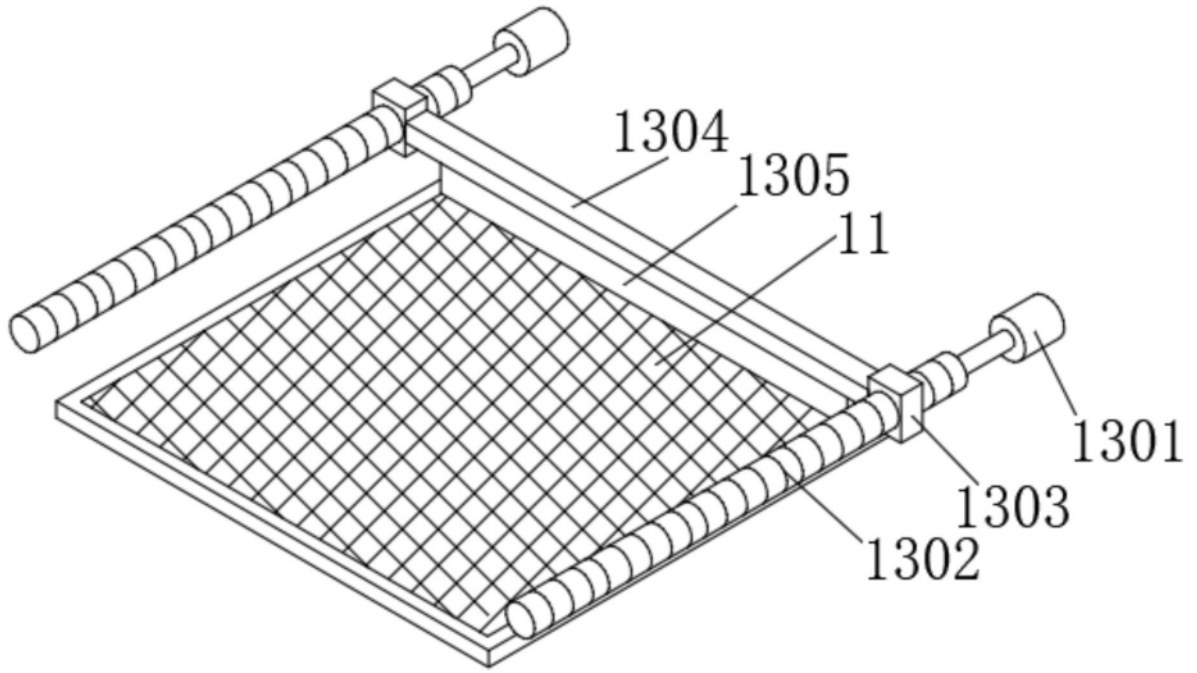


图4

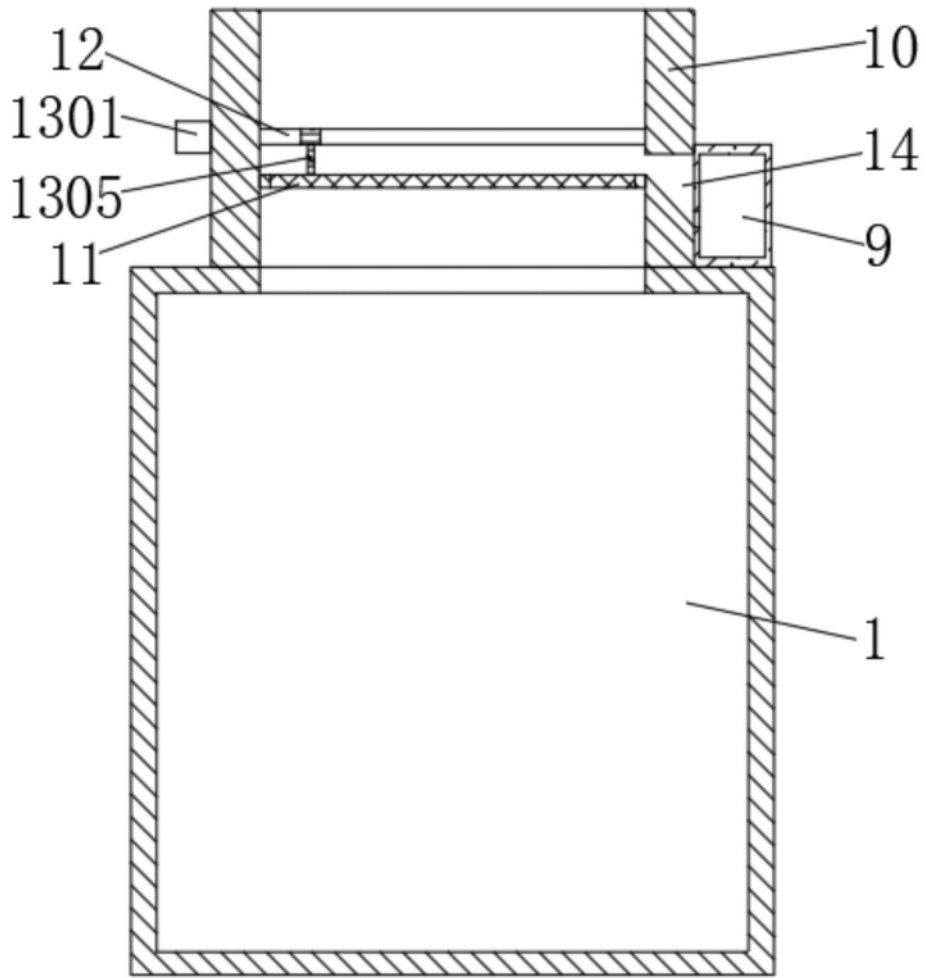


图5