



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210915565 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921592875.X

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 江西远卓环保科技有限公司
地址 330001 江西省南昌市青云谱区昌南
工业园B-07地综合大楼9楼913室

(72)发明人 谢辉

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

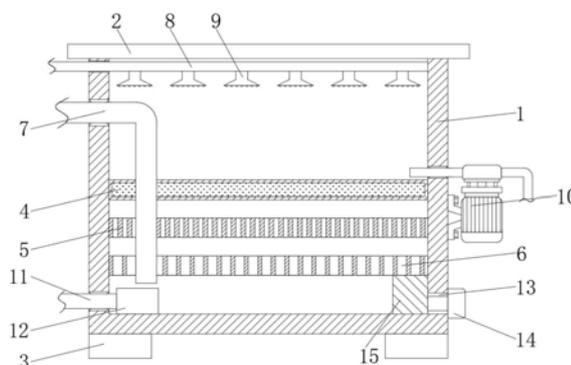
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种废水处理用初级过滤设备

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其为一种废水处理用初级过滤设备,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部栓接有顶板,所述过滤箱底部的四角均焊接有支撑腿,所述过滤箱的内侧自上而下依次栓接有吸附板、第一过滤板和第二过滤板,所述吸附板的内部填充有活性炭;本实用新型通过设置过滤箱、吸附板、第一过滤板、第二过滤板、废水管和水泵,解决了传统过滤方法会使得过滤板的顶部长时间积攒较多的杂质,而且不便于清洁,从而降低了过滤板的过滤效率和耐用性的问题,具备通过改变废水的过滤方向,使得过滤板不会受到堵塞的优点,而且可方便对过滤板进行清洁,增加过滤板的耐用性,减少过滤板的更换频率。



1. 一种废水处理用初级过滤设备,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的顶部栓接有顶板(2),所述过滤箱(1)底部的四角均焊接有支撑腿(3),所述过滤箱(1)的内侧自上而下依次栓接有吸附板(4)、第一过滤板(5)和第二过滤板(6),所述吸附板(4)的内部填充有活性炭,所述过滤箱(1)的左侧连通有废水管(7),所述废水管(7)的底部依次贯穿吸附板(4)、第一过滤板(5)和第二过滤板(6)至第二过滤板(6)的底部,所述过滤箱(1)的左侧并位于废水管(7)的顶部连通有清洁管(8),所述清洁管(8)的底部连通有若干个喷头(9),所述过滤箱(1)的右侧栓接有水泵(10),所述水泵(10)的进水端贯穿至过滤箱(1)的内部并位于吸附板(4)的顶部,所述水泵(10)的出水端位于水泵(10)的右侧,所述过滤箱(1)左侧的底部贯穿设置有推拉杆(11),所述推拉杆(11)的右端贯穿至过滤箱(1)的内部粘接有刮板(12),所述过滤箱(1)右侧的底部连通有排污管(13),所述排污管(13)的右侧螺纹连接有管盖(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理用初级过滤设备,其特征在于:所述第一过滤板(5)的目数为500目,所述第二过滤板(6)的目数为250目。

3. 根据权利要求1所述的一种废水处理用初级过滤设备,其特征在于:所述过滤箱(1)底部右侧的前端和后端均焊接有导流块(15),两个导流块(15)分别位于排污管(13)的正面和背面,所述刮板(12)设置为与导流块(15)相配合使用的形状。

4. 根据权利要求1所述的一种废水处理用初级过滤设备,其特征在于:所述过滤箱(1)的内部涂有防腐涂料,且防腐涂料由环氧树脂材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种废水处理用初级过滤设备,其特征在于:所述管盖(14)的内侧粘接有密封块,且密封块的直径等于排污管(13)的内径,所述废水管(7)、推拉杆(11)和水泵(10)的进水端与过滤箱(1)的连接处均套接有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种废水处理用初级过滤设备,其特征在于:所述过滤箱(1)正面的底部开设有观察窗(16),且观察窗(16)由玻璃制成。

一种废水处理用初级过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种废水处理用初级过滤设备。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称,它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水;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,废水的初级处理的任务是从废水中去除呈悬浮状态的固体污染物,为此,多采用物理处理法,一般经过一级处理后,悬浮固体的去除率为70%~80%,而生化需氧量(BOD)的去除率只有25%~40%左右,废水的净化程度不高。

[0003] 目前一般的废水处理初级过滤都采用过滤板过滤法,一种这种过滤方法都是利用重力,使得废水在重力的作用下可以通过过滤板,但是这样会使得过滤板的顶部长时间积攒较多的杂质,而且过滤板的表面不便于清洁,使用刮板并不能将过滤板清洗干净,还会导致过滤板堵塞,从而降低了过滤板的过滤效率和耐用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理用初级过滤设备,具备通过改变废水的过滤方向,使得过滤板不会受到堵塞的优点,解决了传统过滤方法会使得过滤板的顶部长时间积攒较多的杂质,而且不便于清洁,从而降低了过滤板的过滤效率和耐用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废水处理用初级过滤设备,包括过滤箱,所述过滤箱的顶部栓接有顶板,所述过滤箱底部的四角均焊接有支撑腿,所述过滤箱的内侧自上而下依次栓接有吸附板、第一过滤板和第二过滤板,所述吸附板的内部填充有活性炭,所述过滤箱的左侧连通有废水管,所述废水管的底部依次贯穿吸附板、第一过滤板和第二过滤板至第二过滤板的底部,所述过滤箱的左侧并位于废水管的顶部连通有清洁管,所述清洁管的底部连通有若干个喷头,所述过滤箱的右侧栓接有水泵,所述水泵的进水端贯穿至过滤箱的内部并位于吸附板的顶部,所述水泵的出水端位于水泵的右侧,所述过滤箱左侧的底部贯穿设置有推拉杆,所述推拉杆的右端贯穿至过滤箱的内部粘接有刮板,所述过滤箱右侧的底部连通有排污管,所述排污管的右侧螺纹连接有管盖。

[0006] 优选的,所述第一过滤板的目数为500目,所述第二过滤板的目数为250目。

[0007] 优选的,所述过滤箱底部右侧的前端和后端均焊接有导流块,两个导流块分别位于排污管的正面和背面,所述刮板设置为与导流块相配合使用的形状。

[0008] 优选的,所述过滤箱的内部涂有防腐涂料,且防腐涂料由环氧树脂材料制成。

[0009] 优选的,所述管盖的内侧粘接有密封块,且密封块的直径等于排污管的内径,所述废水管、推拉杆和水泵的进水端与过滤箱的连接处均套接有密封圈。

[0010] 优选的,所述过滤箱正面的底部开设有观察窗,且观察窗由玻璃制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过设置过滤箱、吸附板、第一过滤板、第二过滤板、废水管和水泵,解决了传统过滤方法会使得过滤板的顶部长时间积攒较多的杂质,而且不便于清洁,从而降低了过滤板的过滤效率和耐用性的问题,具备通过改变废水的过滤方向,使得过滤板不会受到堵塞的优点,而且可方便对过滤板进行清洁,增加过滤板的耐用性,减少过滤板的更换频率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构俯视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型排污管和管盖连接示意图;

[0016] 图4为本实用新型结构正视示意图。

[0017] 图中:1、过滤箱;2、顶板;3、支撑腿;4、吸附板;5、第一过滤板;6、第二过滤板;7、废水管;8、清洁管;9、喷头;10、水泵;11、推拉杆;12、刮板;13、排污管;14、管盖;15、导流块;16、观察窗。

具体实施方式

[0018] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,一种废水处理用初级过滤设备,包括过滤箱1,过滤箱1的顶部栓接有顶板2,过滤箱1底部的四角均焊接有支撑腿3,过滤箱1的内侧自上而下依次栓接有吸附板4、第一过滤板5和第二过滤板6,吸附板4的内部填充有活性炭,过滤箱1的左侧连通有废水管7,废水管7的底部依次贯穿吸附板4、第一过滤板5和第二过滤板6至第二过滤板6的底部,过滤箱1的左侧并位于废水管7的顶部连通有清洁管8,清洁管8的底部连通有若干个喷头9,过滤箱1的右侧栓接有水泵10,水泵10的进水端贯穿至过滤箱1的内部并位于吸附板4的顶部,水泵10的出水端位于水泵10的右侧,过滤箱1左侧的底部贯穿设置有推拉杆11,推拉杆11的右端贯穿至过滤箱1的内部粘接有刮板12,过滤箱1右侧的底部连通有排污管13,排污管13的右侧螺纹连接有管盖14,通过设置过滤箱1、吸附板4、第一过滤板5、第二过滤板6、废水管7和水泵10,解决了传统过滤方法会使得过滤板的顶部长时间积攒较多的杂质,而且不便于清洁,从而降低了过滤板的过滤效率和耐用性的问题,具备通过改变废水的过滤方向,使得过滤板不会受到堵塞的优点,而且可方便对过滤板进行清洁,增加过滤板的耐用性,减少过滤板的更换频率。

[0020] 本实施例中,第一过滤板5的目数为500目,第二过滤板6的目数为250目,通过将第一过滤板5的目数设置大于第二过滤板6的目数,使得废水可经过二次过滤,减少了一个过滤板带来的压力。

[0021] 本实施例中,过滤箱1底部右侧的前端和后端均焊接有导流块15,两个导流块15分别位于排污管13的正面和背面,刮板12设置为与导流块15相配合使用的形状,通过设置导

流块15和刮板12,能够使得过滤箱1底部的杂质清除干净,防止角落里发生残留。

[0022] 本实施例中,过滤箱1的内部涂有防腐涂料,且防腐涂料由环氧树脂材料制成,由于废水内还含有化工废水,所以通过防腐涂料可防止过滤箱1的内部被化工材料所腐蚀。

[0023] 本实施例中,管盖14的内侧粘接有密封块,且密封块的直径等于排污管13的内径,废水管7、推拉杆11和水泵10的进水端与过滤箱1的连接处均套接有密封圈,通过密封块和密封圈,可防止废水泄漏至过滤箱1的外侧,带来不便。

[0024] 本实施例中,过滤箱1正面的底部开设有观察窗16,且观察窗16由玻璃制成,通过设置观察窗16,可便于观察过滤箱1底部的杂质量,从而可以及时清理杂质。

[0025] 工作原理:首先将废水通过废水管7排入过滤箱1的底部,废水排水过程中不断的上升,依次通过第二过滤板6和第一过滤板5受到过滤,然后再被吸附板4内的活性炭吸附杂质,过滤完成后的废水位于吸附板4的顶部,最后打开水泵10,由水泵10将初级过滤完成的废水抽入下一个处理流程,即完成废水的初级过滤,在废水过滤完成后需要清洗设备时,首先将管盖14拧开,未过滤的废水会从排污管13排出,若吸附板4、第一过滤板5和第二过滤板6的表面附着有杂质,则清洁水通过清洁管8和喷头9喷出,将杂质冲至过滤箱1的底部,使得吸附板4、第一过滤板5和第二过滤板6保持清洁,而且清洁水体会从排污管13排出,一些无法排出的固体杂质则由使用者推动推拉杆11,从而通过刮板12将杂质全部从排污管13排出,使得过滤箱1的内部保持清洁。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

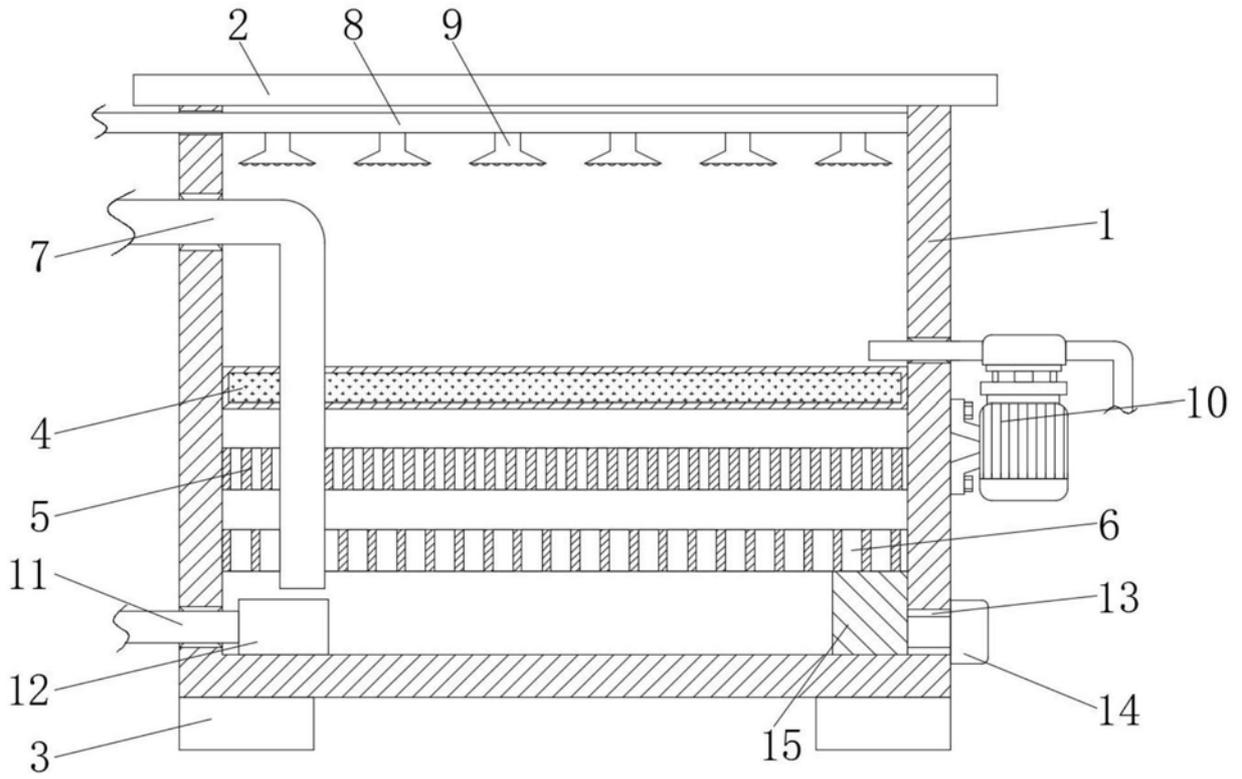


图1

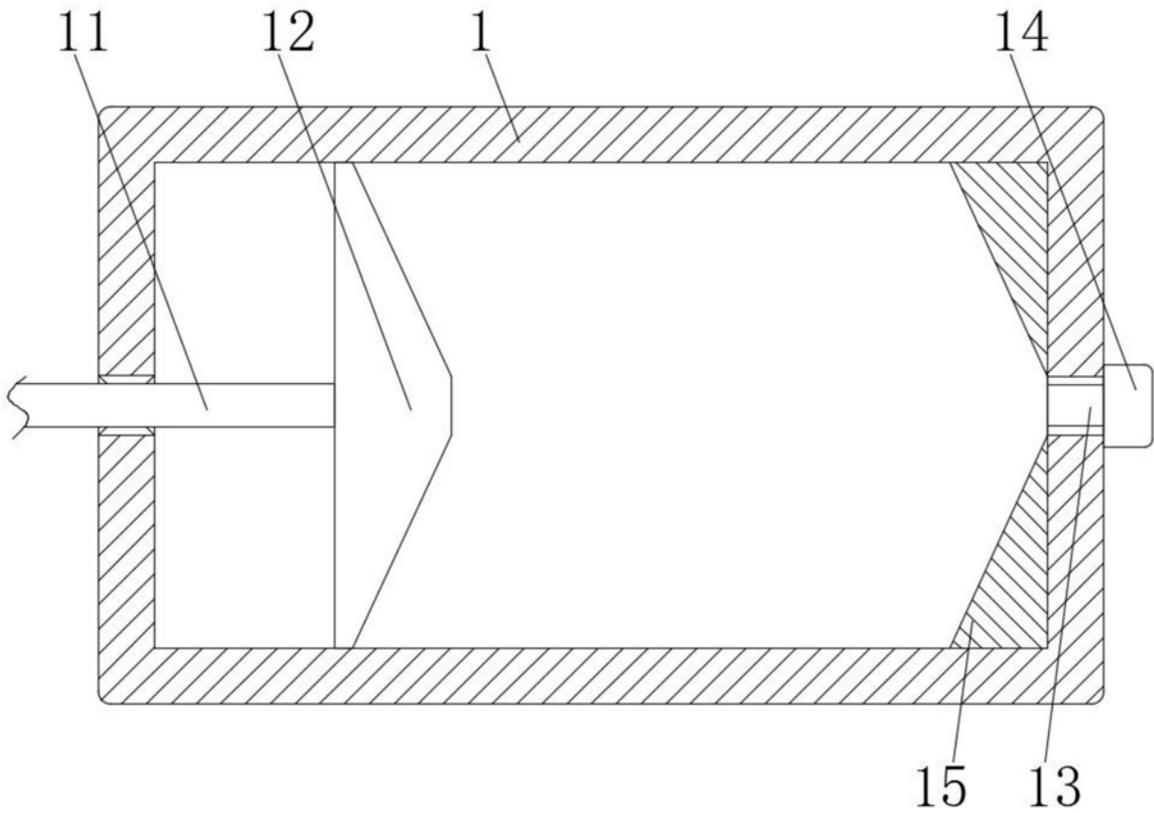


图2

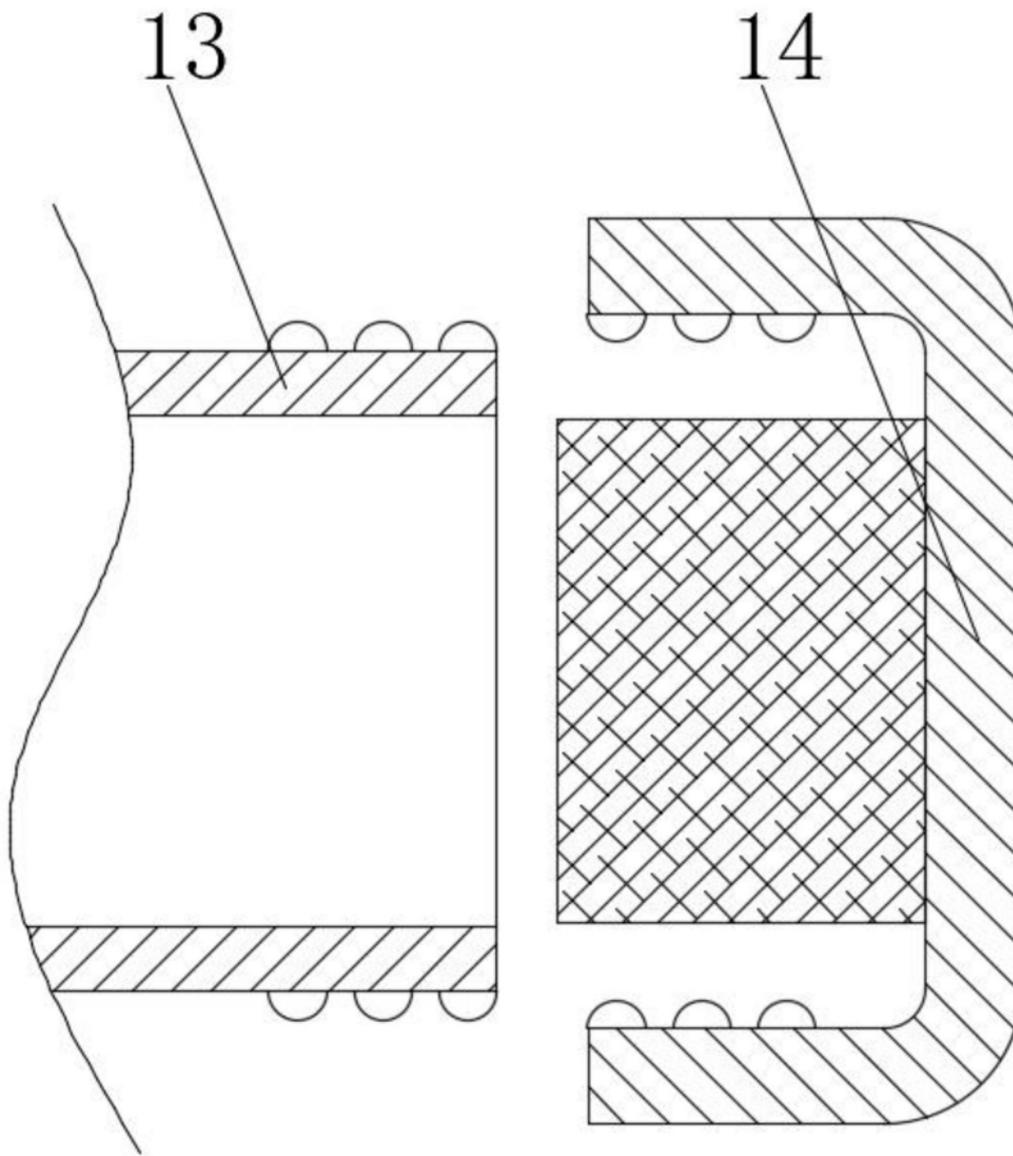


图3

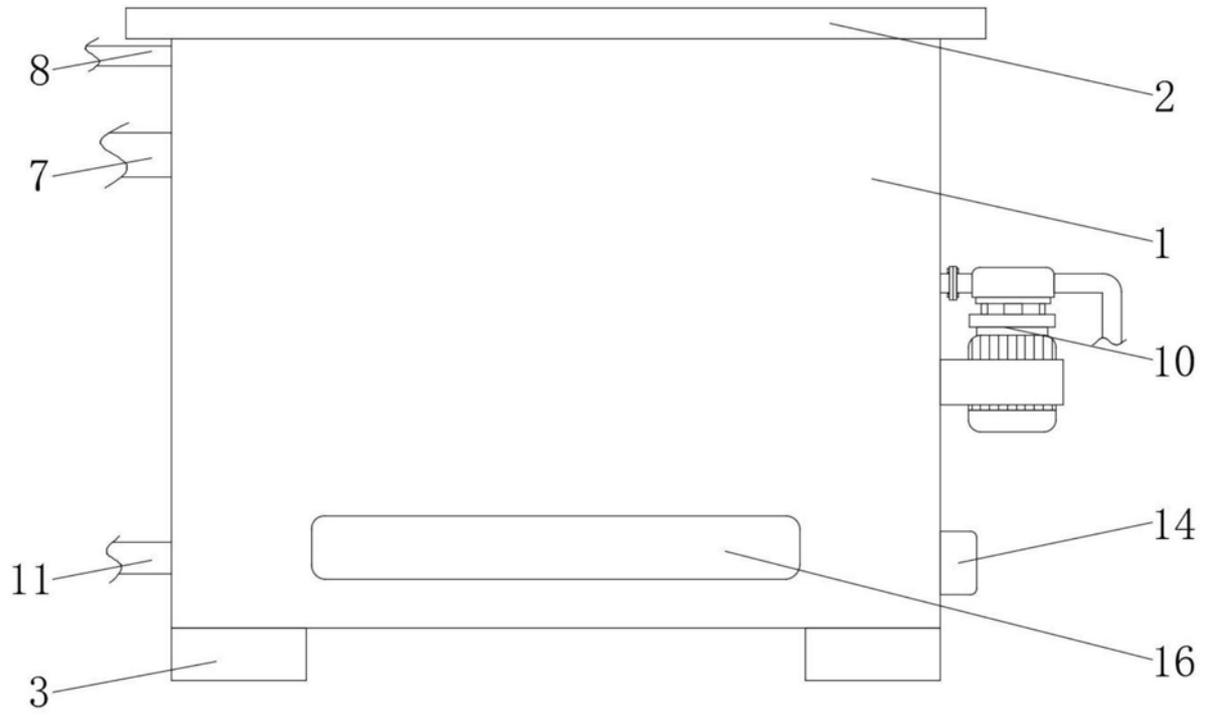


图4