(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217780898 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202121493717.6

(22)申请日 2021.07.01

(73)专利权人 贵州绿水源环保科技有限责任公司

地址 554300 贵州省铜仁市高新技术产业开发区大兴街道牛郎三岔路口

(72)发明人 石亚丽 欧雪芹 郑普

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/808(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
C02F 101/16(2006.01)

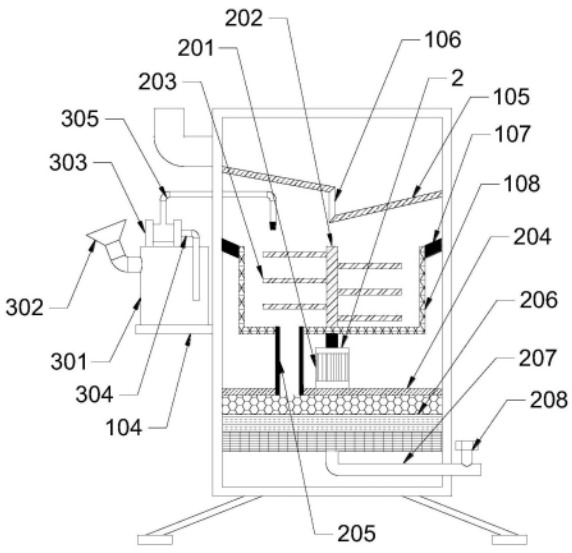
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于污水处理的脱氮用加药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于污水处理的脱氮用加药装置，包括箱体，所述箱体的下表面四角分别固定连接有支撑腿，所述支撑腿的底部设置有橡胶垫，所述箱体的左侧上方中部固定连接有进水管，所述箱体的左侧中部固定安装有放置板，所述放置板的上方固定安装有加药机构，所述加药机构包括储液桶。该基于污水处理的脱氮用加药装置，通过加药机构内的储液桶，抽水泵，储液桶的内部存放有用于与污水反应的药液，将药液通过加药管投入储液桶的内部，抽水泵将药液通过抽液管从储液桶的内部抽向出液管，经过出液管流向混合箱的内部，从而可以达到在污水处理装置工作时也可以方便向加药装置内部进行添加药液的作用。



CN 217780898 U

1.一种基于污水处理的脱氮用加药装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的下表面四角分别固定连接有支撑腿(101),所述支撑腿(101)的底部设置有橡胶垫(102),所述箱体(1)的左侧上方中部固定连接有进水管(103),所述箱体(1)的左侧中部固定安装有放置板(104),所述放置板(104)的上方固定安装有加药机构(3),所述加药机构(3)包括储液桶(301),所述储液桶(301)的底部固定安装于放置板(104)的上表面,所述储液桶(301)的左侧上方中部固定连接有加药管(302),所述储液桶(301)的上表面左侧设置有抽水泵(303),所述抽水泵(303)的右侧中部固定连接有抽液管(304),所述抽水泵(303)的上表面中部固定连接有出液管(305)。

2.根据权利要求1所述的一种基于污水处理的脱氮用加药装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部左右两侧上方均固定安装有斜板(105),所述斜板(105)的一侧固定安装有过滤板(106)。

3.根据权利要求1所述的一种基于污水处理的脱氮用加药装置,其特征在于:所述箱体(1)内部中部的左右两侧上方均固定安装有固定块(107),所述固定块(107)的一侧固定安装有混合箱(108),所述混合箱(108)的内部设置有混合机构(2)。

4.根据权利要求3所述的一种基于污水处理的脱氮用加药装置,其特征在于:所述混合机构(2)包括电机(201),所述电机(201)的顶部活动连接于混合箱(108)的下表面中部,所述电机(201)的顶部活动连接有转动杆(202),所述转动杆(202)的左右两侧均固定连接有若干数量的搅拌杆(203)。

5.根据权利要求4所述的一种基于污水处理的脱氮用加药装置,其特征在于:所述电机(201)的底部固定安装有底板(204),所述底板(204)的上表面左侧固定连接有出水管(205),所述出水管(205)的顶部固定连接于混合箱(108)的底部左侧,所述出水管(205)的底部固定连接于底板(204)的上表面左侧。

6.根据权利要求5所述的一种基于污水处理的脱氮用加药装置,其特征在于:所述底板(204)的底部设置有净化箱(206),所述净化箱(206)的底部中部固定连接有排水管(207),所述排水管(207)的一端设置有控制旋钮(208)。

一种基于污水处理的脱氮用加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基于污水处理的脱氮用加药装置，属于污水处理的技术领域。

背景技术

[0002] 按污水来源分类，污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等，而生活污水就是日常生活产生的污水，是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，将污水进行处理之后，可以对其进行循环使用，为我国的生产减少水资源的消耗。

[0003] 污水中往往含有一些特殊的元素，比如氮元素等，将含有氮元素的污水排入室外，会遇空气中的氧气发生反应，降低空气中的氧气含量，会影响到环境，因此在处理污水的过程中，我们会向其中投放药物与污水自然反应，将污水中的氮元素进行清除，但是现有的加药装置体积较大，都是单独放置在污水处理设备旁，操作起来不方便，且在使用中当药液使用完成后不方便进行添加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种基于污水处理的脱氮用加药装置，该装置可以方便向加药装置内部进行添加药液，不影响污水的正常处理。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种基于污水处理的脱氮用加药装置，包括箱体，所述箱体的下表面四角分别固定连接有支撑腿，所述支撑腿的底部设置有橡胶垫，所述箱体的左侧上方中部固定连接有进水管，所述箱体的左侧中部固定安装有放置板，所述放置板的上方固定安装有加药机构，所述加药机构包括储液桶，所述储液桶的底部固定安装于放置板的上表面，所述储液桶的左侧上方中部固定连接有加药管，所述储液桶的上表面左侧设置有抽水泵，所述抽水泵的右侧中部固定连接有抽液管，所述抽水泵的上表面中部固定连接有出液管。

[0007] 优选的，所述箱体的内部左右两侧上方均固定安装有斜板，所述斜板的一侧固定安装有过滤板。

[0008] 左侧的斜板略高于右侧斜板，在将污水通过进水管抽向箱体内部时，可以起到一定的缓冲的效果，污水经过过滤板进行初步的过滤，将污水中的一些垃圾等杂质进行过滤，避免其落入混合箱的内部影响混合机构的正常工作。

[0009] 优选的，所述箱体内部中部的左右两侧上方均固定安装有固定块，所述固定块的一侧固定安装有混合箱，所述混合箱的内部设置有混合机构。

[0010] 混合箱的两侧上方分别固定安装于两个固定块的一侧，混合箱的内部用于存放上方落下的污水，并与加药机构内的药液相互反应。

[0011] 优选的，所述混合机构包括电机，所述电机的顶部活动连接于混合箱的下表面中

部，所述电机的顶部活动连接有转动杆，所述转动杆的左右两侧均固定连接有若干数量的搅拌杆。

[0012] 电机带动转动杆进行转动，转动杆带动搅拌杆在混合箱的内部进行转动，使污水与药液之间的反应更加充分。

[0013] 优选的，所述电机的底部固定安装有底板，所述底板的上表面左侧固定连接有出水管，所述出水管的顶部固定连接于混合箱的底部左侧，所述出水管的底部固定连接于底板的上表面左侧。

[0014] 底板的两侧分别固定在箱体左右两侧的内壁上，出水管的顶部贯穿于混合箱的底部，底部贯穿于底板延伸至净化箱的内部，混合箱内反应完成后的液体通过出水管流向净化箱的内部。

[0015] 优选的，所述底板的底部设置有净化箱，所述净化箱的底部中部固定连接有排水管，所述排水管的一端设置有控制旋钮。

[0016] 净化箱的内部放置有用于过滤水质的物质，反应后的污水经过净化箱的净化过滤后，使其更加安全的通过排水管向外排出，控制旋钮用于控制水的排放。

[0017] 有益效果：与现有技术相比，本实用新型具备以下特点：

[0018] 1、该基于污水处理的脱氮用加药装置，通过加药机构内的储液桶，抽水泵，储液桶的内部存放有用于与污水反应的药液，将药液通过加药管投入储液桶的内部，抽水泵将药液通过抽液管从储液桶的内部抽向出液管，经过出液管流向混合箱的内部，从而可以达到在污水处理装置工作时也可以方便向加药装置内部进行添加药液的作用。

[0019] 2、该基于污水处理的脱氮用加药装置，通过混合箱，搅拌机构内的电机，电机带动搅拌杆进行转动，转动杆带动两侧的搅拌杆进行转动，将混合箱内的污水与药液相互搅拌，从而可以达到使药液与污水完全反应的作用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型正视剖视图结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型侧视剖视图结构示意图。

[0023] 其中：1、箱体；101、支撑腿；102、橡胶垫；103、进水管；104、放置板；105、斜板；106、过滤板；107、固定块；108、混合箱；2、混合机构；201、电机；202、转动杆；203、搅拌杆；204、底板；205、出水管；206、净化箱；207、排水管；208、控制旋钮；3、加药机构；301、储液桶；302、加药管；303、抽水泵；304、抽液管；305、出液管。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0025] 实施例：请参阅图1-3，一种基于污水处理的脱氮用加药装置，包括箱体1，箱体1的下表面四角分别固定连接有支撑腿101，支撑腿101将整体装置支撑起来，支撑腿101的底部设置有橡胶垫102，橡胶垫102可以避免装置在摆放时出现滑动的情况，箱体1的左侧上方中部固定连接有进水管103，污水通过进水管103进入到箱体1的内部，箱体1的左侧中部固定安装有放置板104，放置板104用于放置加药机构3，放置板104的上方固定安装有加药机构

3；

[0026] 加药机构3包括储液桶301，储液桶301的内部用于存放与污水反应的药液，储液桶301的底部固定安装于放置板104的上表面，储液桶301的左侧上方中部固定连接有加药管302，加药管302的形状为漏斗，单独安装于储液桶301的左侧上方，在对污水处理时也可向其内部添加药液，储液桶301的上表面左侧设置有抽水泵303，抽水泵303的右侧中部固定连接有抽液管304，抽水泵303的上表面中部固定连接有出液管305，出液管305贯穿于箱体1的左侧，延伸至混合箱108的上方，抽水泵303将药液通过抽液管304抽向出液管305内，出液管305再将药液送至混合箱108的内部。

[0027] 具体的，如图2和图3所示，箱体1的内部左右两侧上方均固定安装有斜板105，斜板105的一侧固定安装有过滤板106。

[0028] 通过上述技术方案，左侧的斜板105略高于右侧斜板105，在将污水通过进水管103抽向箱体1内部时，可以起到一定的缓冲的效果，污水经过过滤板106进行初步的过滤，将污水中的一些垃圾等杂质进行过滤，避免其落入混合箱108的内部影响混合机构2的正常工作。

[0029] 具体的，如图2所示，箱体1内部中部的左右两侧上方均固定安装有固定块107，固定块107的一侧固定安装有混合箱108，混合箱108的内部设置有混合机构2。

[0030] 通过上述技术方案，混合箱108的两侧上方分别固定安装于两个固定块107的一侧，混合箱108的内部用于存放上方落下的污水，并与加药机构3内的药液相互反应。

[0031] 具体的，如图2所示，混合机构2包括电机201，电机201的顶部活动连接于混合箱108的下表面中部，电机201的顶部活动连接有转动杆202，转动杆202的左右两侧均固定连接有若干数量的搅拌杆203。

[0032] 通过上述技术方案，电机201带动转动杆202进行转动，转动杆202带动搅拌杆203在混合箱108的内部进行转动，使污水与药液之间的反应更加充分。

[0033] 具体的，如图2所示，电机201的底部固定安装有底板204，底板204的上表面左侧固定连接有出水管205，出水管205的顶部固定连接于混合箱108的底部左侧，出水管205的底部固定连接于底板204的上表面左侧。

[0034] 通过上述技术方案，底板204的两侧分别固定在箱体1左右两侧的内壁上，出水管205的顶部贯穿于混合箱108的底部，底部贯穿于底板204延伸至净化箱206的内部，混合箱108内反应完成后的液体通过出水管205流向净化箱206的内部。

[0035] 具体的，如图2所示，底板204的底部设置有净化箱206，净化箱206的底部中部固定连接有排水管207，排水管207的一端设置有控制旋钮208。

[0036] 通过上述技术方案，净化箱206的内部放置有用于过滤水质的物质，反应后的污水经过净化箱206的净化过滤后，使其更加安全的通过排水管207向外排出，控制旋钮208用于控制水的排放。

[0037] 在使用时，将污水通过进水管103送入箱体1的内部，污水经过斜板105和过滤板106后落入下方的混合箱108内，抽水泵303将储液桶301内部的药液通过出液管305抽向混合箱108的内部，电机201通过转动杆202带动搅拌杆203在混合箱108的内部进行转动，将污水和药液相互搅拌混合在一起，使反应更加完整，反应后的污水经过净化箱206的净化过滤后通过排水管207向外排出。

[0038] 本实用新型的实施方式不限于上述实施例,在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出的各种变化均属于本实用新型的保护范围之内。

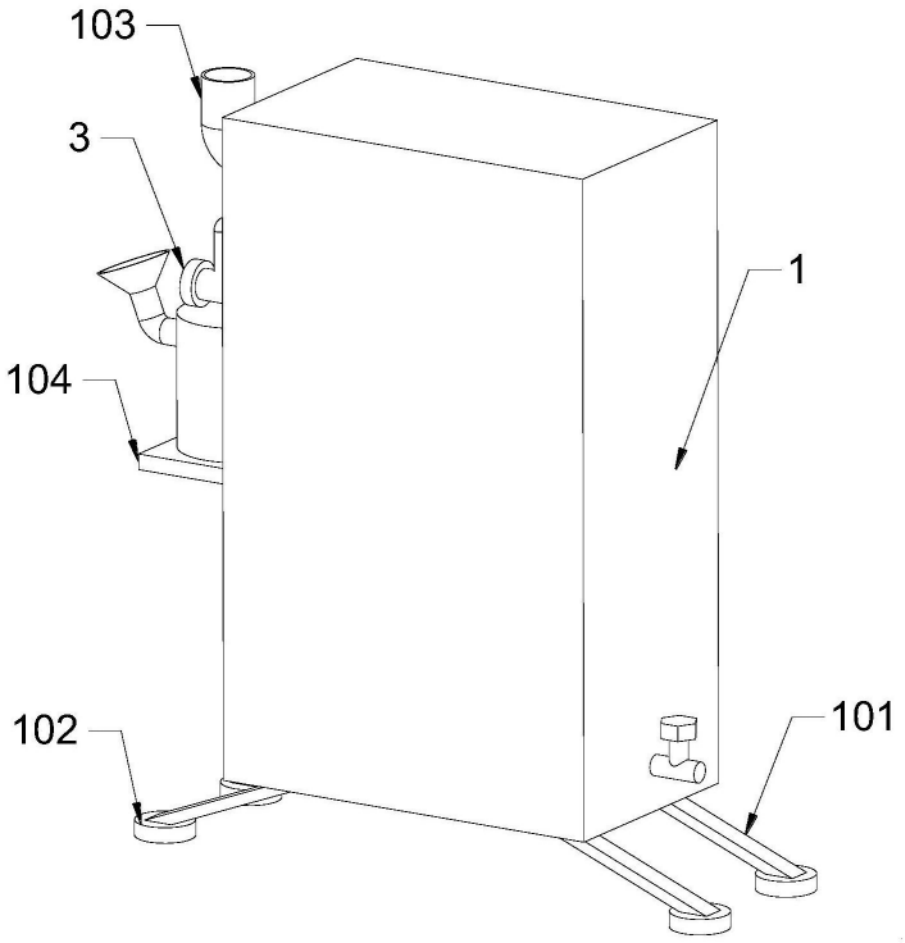


图1

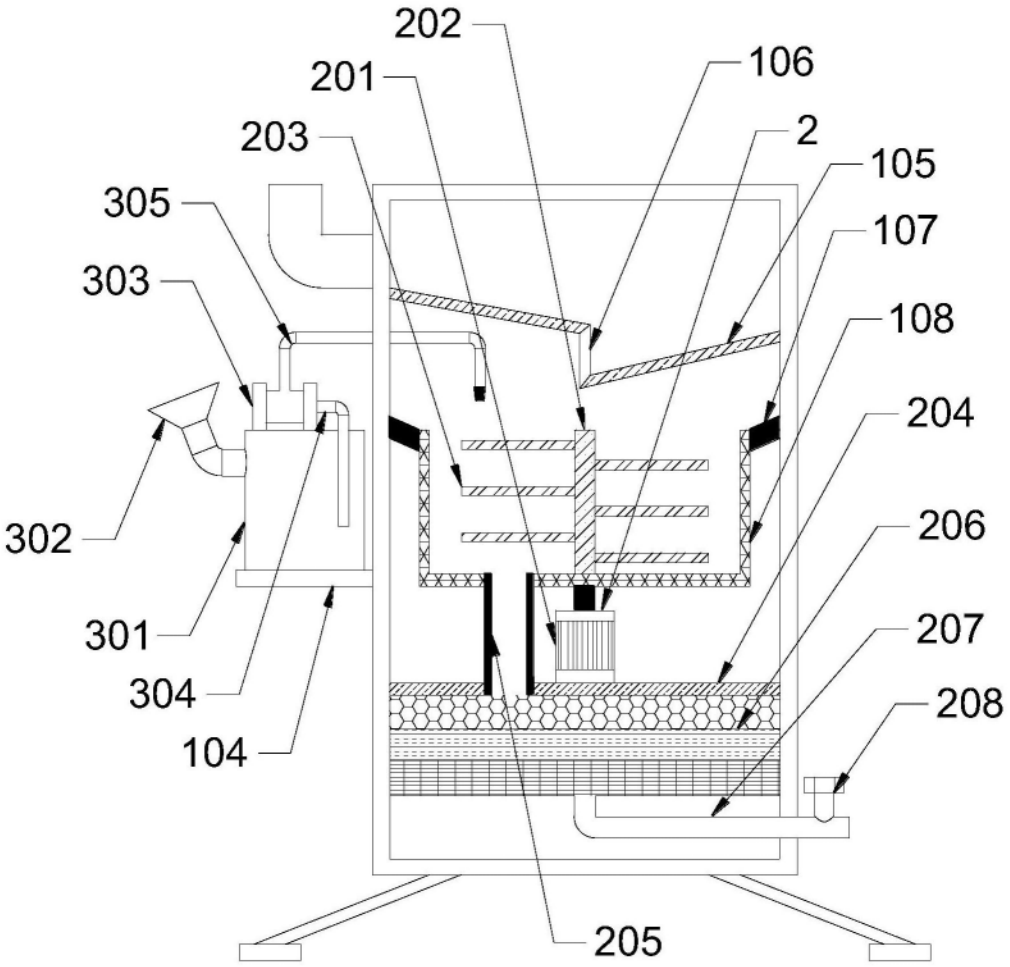

202
201
203
305
303
302
301
304
104
106
2
105
107
108
204
206
207
208
205

图2

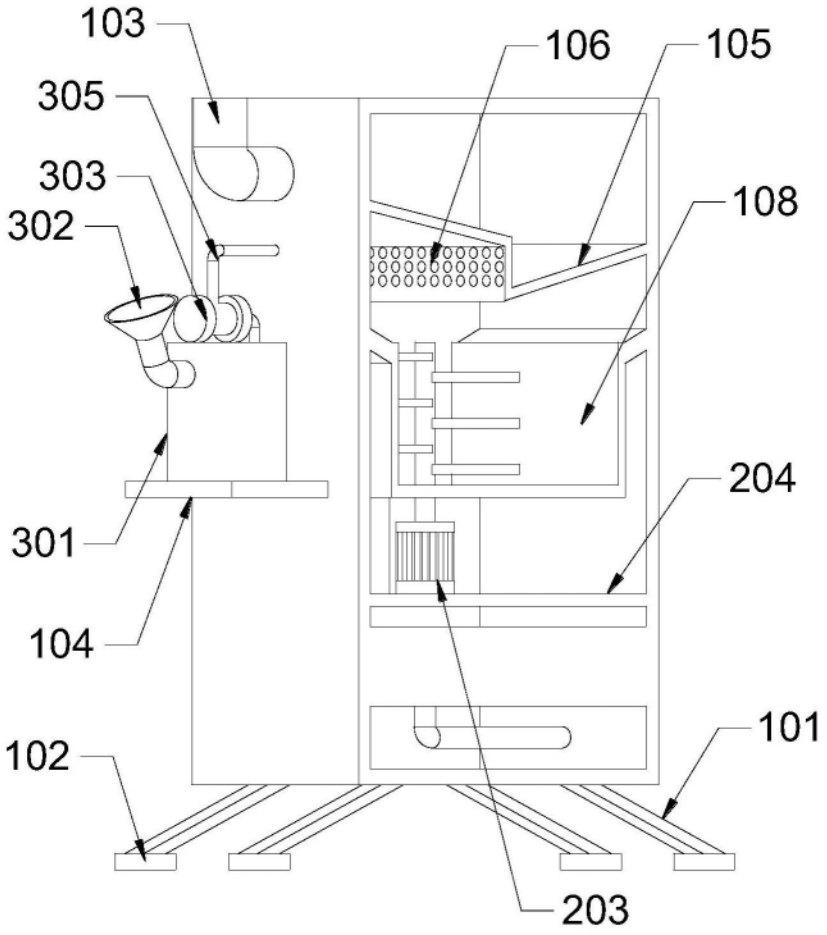


图3