(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219384944 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320509610.9

(22)申请日 2023.03.16

(73)专利权人 济南志清环境科技有限公司
地址 250101 山东省济南市中国(山东)自由贸易试验区济南片区舜义路587号大华龙悦大厦3号楼423室

(72)发明人 于孟收

(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
C02F 1/72(2023.01)
C02F 1/52(2023.01)
B01D 29/03(2006.01)

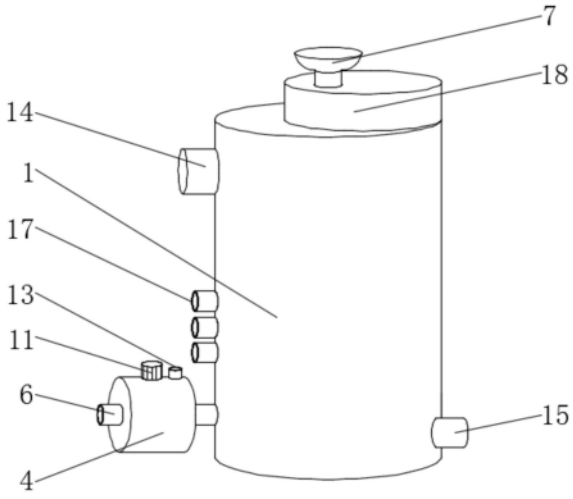
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种芬顿高级氧化塔废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了废水处理技术领域的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置，包括塔体，所述塔体的内部固定连接有布水管，且布水管的顶部连通有布水器，所述布水管的底部通过管道延伸至塔体的外部连通有净化箱，所述净化箱的内部固定连接有过滤网，所述净化箱的左侧连通有进水管。本实用新型中，通过布水管和布水器，达到对废水输送到塔体内的效果，通过净化箱、过滤网和进水管，方便废水进入到塔体内，也方便对废水中杂质进行过滤，通过进料管、第一电机、第一齿轮和第二齿轮，方便将流化颗粒均匀加入到塔体内，方便对废水进行处理，该处理装置方便对流化颗粒进行添加，可均匀进行铺设，而且也方便对水中的杂质进行清除，方便对废水进行处理。



CN 219384944 U

1.一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,包括塔体(1),其特征在于:所述塔体(1)的内部固定连接有布水管(2),且布水管(2)的顶部连通有布水器(3),所述布水管(2)的底部通过管道延伸至塔体(1)的外部连通有净化箱(4),所述净化箱(4)的内部固定连接有过滤网(5),所述净化箱(4)的左侧连通有进水管(6),所述塔体(1)的顶部设置有进料管(7),且进料管(7)的底部延伸至塔体(1)的内部,所述塔体(1)顶部的右侧固定连接有第一电机(8),且第一电机(8)的转轴固定连接有第一齿轮(9),所述第一齿轮(9)的左侧啮合有第二齿轮(10),且第二齿轮(10)套设于进料管(7)的表面。

2.根据权利要求1所述的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,其特征在于:所述净化箱(4)的顶部固定连接有第二电机(11),且第二电机(11)的转轴固定连接有搅拌杆(12),所述净化箱(4)顶部的右侧连通有加注管(13)。

3.根据权利要求1所述的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,其特征在于:所述塔体(1)的左侧连通有出水管(14),所述塔体(1)右侧的底部连通有排气管(15)。

4.根据权利要求1所述的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,其特征在于:所述进料管(7)的表面开设有通孔(16),且通孔(16)的数量为三个。

5.根据权利要求1所述的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,其特征在于:所述塔体(1)的左侧连通有取样管(17),且取样管(17)的数量为三个。

6.根据权利要求1所述的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,其特征在于:所述塔体(1)的顶部固定连接有盖板(18),且进料管(7)通过轴承与盖板(18)的内壁活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,其特征在于:所述布水器(3)的数量为若干个,且呈等距分布。

一种芬顿高级氧化塔废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体是一种芬顿高级氧化塔废水处理装置。

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。

[0003] 如中国专利网公开的“一种芬顿高级氧化塔废水处理装置”，其公开号为：CN214422322U，该专利包括：呈圆柱塔形的塔体，塔体的顶部设有进水口、进水分配槽及出水堰，进水分配槽上设有闸板阀，用以通过开度调节回流量，在出水堰一侧的侧壁上设有出水口，进水分配槽连接有回流管，回流管连接回流液进水管，塔体内的底部侧配置有布水管，布水管连接布水器，塔体内设有底板，其位于布水管上方侧，且底板与部分塔体的内壁构成用以堆放固相催化剂的填料区，布水器用以将布水管的进水喷射入填料区，塔体中下部的侧壁上设有排晶口。利用固相负载氧化铁催化剂载体和液态Fe+溶剂催化剂在液固多相的反应体系中实现对废水的催化氧化，具有加药量少，污泥量少，减少了二次污染，操作维护容易，但是该专利对不方便对流化颗粒进行添加，容易出现堆积的状况，而且也不方便对水中的杂质进行清除，容易出现堵塞的状况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种芬顿高级氧化塔废水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种芬顿高级氧化塔废水处理装置，包括塔体，所述塔体的内部固定连接有布水管，且布水管的顶部连通有布水器，所述布水管的底部通过管道延伸至塔体的外部连通有净化箱，所述净化箱的内部固定连接有过滤网，所述净化箱的左侧连通有进水管，所述塔体的顶部设置有进料管，且进料管的底部延伸至塔体的内部，所述塔体顶部的右侧固定连接有第一电机，且第一电机的转轴固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮的左侧啮合有第二齿轮，且第二齿轮套设于进料管的表面。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述净化箱的顶部固定连接有第二电机，且第二电机的转轴固定连接有搅拌杆，所述净化箱顶部的右侧连通有加注管。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述塔体的左侧连通有出水管，所述塔体右侧的底部连通有排气管。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述进料管的表面开设有通孔，且通孔的数量为三个。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述塔体的左侧连通有取样管，且取样管的数量为三个。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述塔体的顶部固定连接有盖板,且进料管通过轴承与盖板的内壁活动连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述布水器的数量为若干个,且呈等距分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过布水管和布水器,达到对废水输送到塔体内的效果,通过净化箱、过滤网和进水管,方便废水进入到塔体内,也方便对废水中杂质进行过滤,通过进料管、第一电机、第一齿轮和第二齿轮,方便将流化颗粒均匀加入到塔体内,方便对废水进行处理,该处理装置方便对流化颗粒进行添加,可均匀进行铺设,而且也方便对水中的杂质进行清除,方便对废水进行处理。

[0015] 2、本实用新型中,通过第二电机和搅拌杆,可对净化箱内的废水进行搅拌,也方便对絮凝剂与废水进行混合,增加混合效果,通过出水管和排气管,方便水从机体内排出,也方便将塔体内废水全部排出,通过通孔,方便流化颗粒落入到塔体内,通过取样管,方便对晶体进行取样,通过盖板,可对第一电机进行保护,也可对进料管进行支撑。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A的局部结构放大示意图。

[0019] 图中:1、塔体;2、布水管;3、布水器;4、净化箱;5、过滤网;6、进水管;7、进料管;8、第一电机;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、第二电机;12、搅拌杆;13、加注管;14、出水管;15、排气管;16、通孔;17、取样管;18、盖板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种芬顿高级氧化塔废水处理装置,包括塔体1,塔体1的内部固定连接有布水管2,且布水管2的顶部连通有布水器3,布水管2的底部通过管道延伸至塔体1的外部连通有净化箱4,净化箱4的内部固定连接有过滤网5,净化箱4的左侧连通有进水管6,塔体1的顶部设置有进料管7,且进料管7的底部延伸至塔体1的内部,塔体1顶部的右侧固定连接有第一电机8,且第一电机8的转轴固定连接有第一齿轮9,第一齿轮9的左侧啮合有第二齿轮10,且第二齿轮10套设于进料管7的表面。

[0022] 通过布水管2和布水器3,达到对废水输送到塔体1内的效果,通过净化箱4、过滤网5和进水管6,方便废水进入到塔体1内,也方便对废水中杂质进行过滤,通过进料管7、第一电机8、第一齿轮9和第二齿轮10,方便将流化颗粒均匀加入到塔体1内,方便对废水进行处理,该处理装置方便对流化颗粒进行添加,可均匀进行铺设,而且也方便对水中的杂质进行清除,方便对废水进行处理。

[0023] 在本实施例中,净化箱4的顶部固定连接有第二电机11,且第二电机11的转轴固定

连接有搅拌杆12，净化箱4顶部的右侧连通有加注管13，通过第二电机11和搅拌杆12，可对净化箱4内的废水进行搅拌，也方便对絮凝剂与废水进行混合，增加混合效果。

[0024] 在本实施例中，塔体1的左侧连通有出水管14，塔体1右侧的底部连通有排气管15，通过出水管14和排气管15，方便水从机体内排出，也方便将塔体1内废水全部排出。

[0025] 在本实施例中，进料管7的表面开设有通孔16，且通孔16的数量为三个，通过通孔16，方便流化颗粒落入到塔体1内。

[0026] 在本实施例中，塔体1的左侧连通有取样管17，且取样管17的数量为三个，通过取样管17，方便对晶体进行取样。

[0027] 在本实施例中，塔体1的顶部固定连接有盖板18，且进料管7通过轴承与盖板18的内壁活动连接，通过盖板18，可对第一电机8进行保护，也可对进料管7进行支撑。

[0028] 在本实施例中，布水器3的数量为若干个，且呈等距分布。

[0029] 本实用新型的工作原理是：将流化颗粒加入到进料管7内，外置控制器通电控制第一电机8运行，第一电机8带动第一齿轮9旋转，第一齿轮9通过与第二齿轮10齿牙的啮合带动进料管7旋转，可对进料管7的位置进行调节，方便颗粒通过通孔16流入到塔体1内，废水可通过进水管6进入到净化箱4内，并通过过滤网5对杂质进行过滤，过滤后的废水可进入到布水管2内，并通过布水器3喷入到塔体1内，将絮凝剂通过加注管13加入到净化箱4内，第二电机11运行，第二电机11带动搅拌杆12旋转，可对污水中杂质进行过滤。

[0030] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

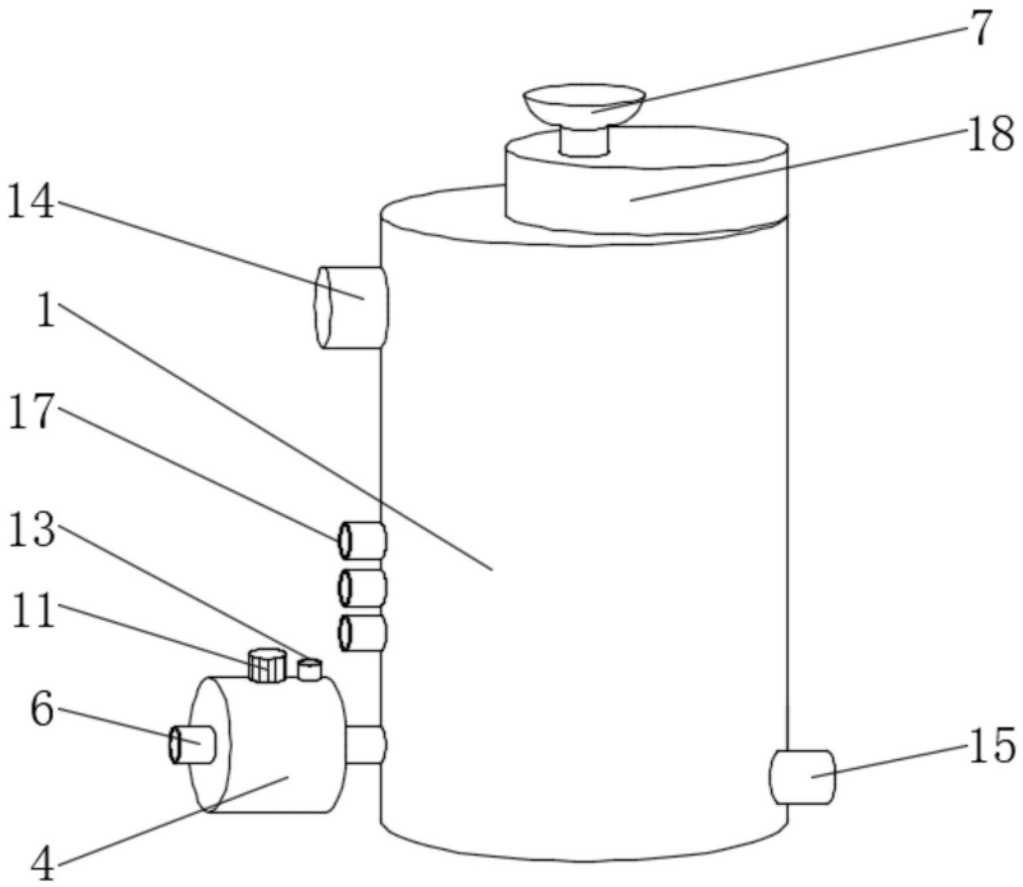


图1

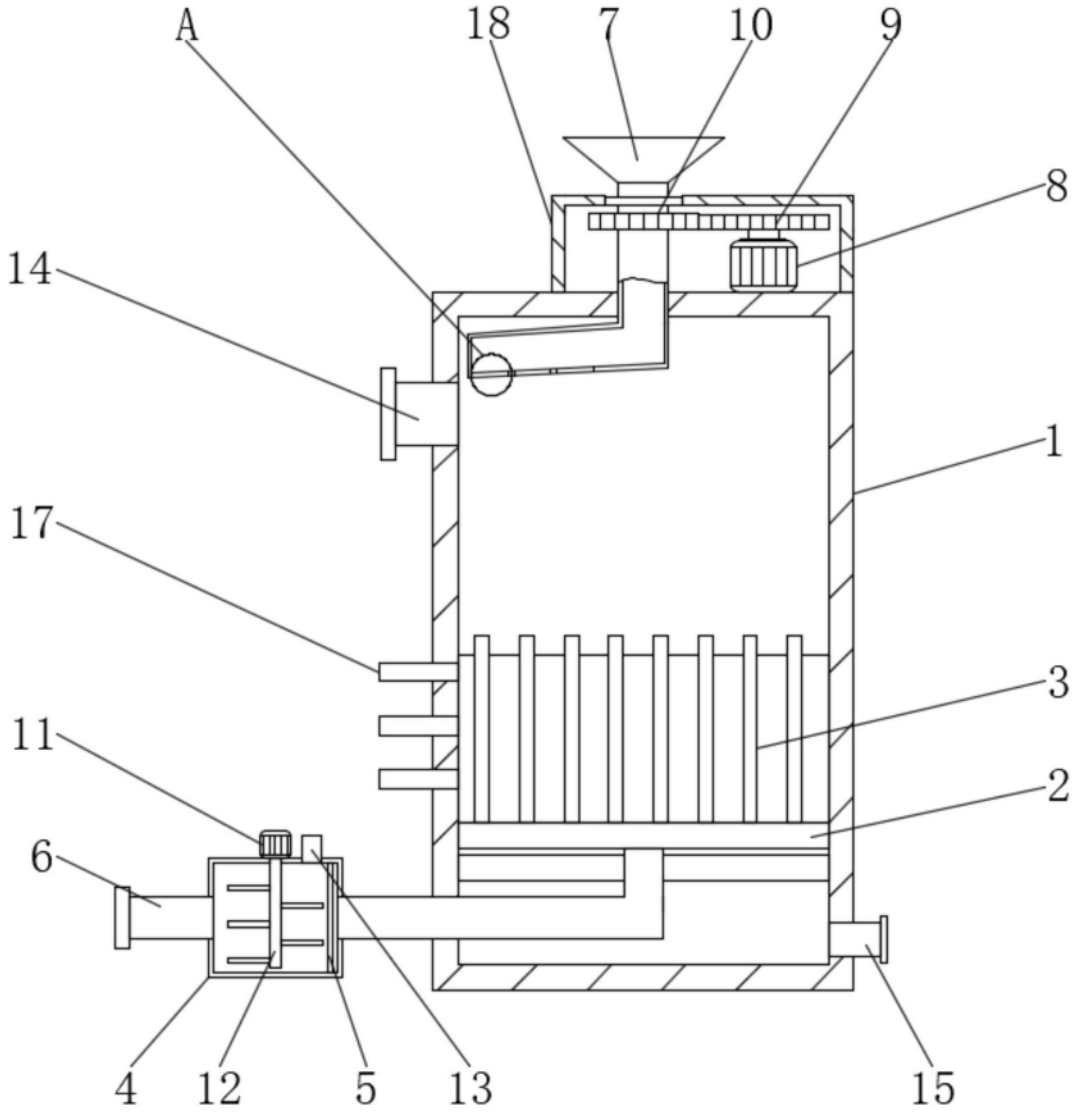


图2

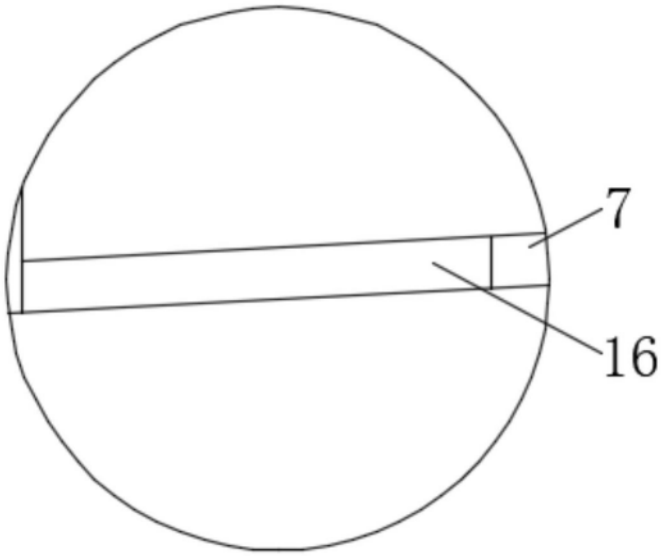


图3