



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211938294 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020106999.9

(22) 申请日 2020.01.17

(73) 专利权人 邯郸市杰成化工技术有限公司  
地址 056000 河北省邯郸市丛台区人民东路12号(帝豪雅居)1号楼1005号

(72) 发明人 王喜晶 王宇红 王天成 李达光

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 王丹

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

C02F 3/00 (2006.01)

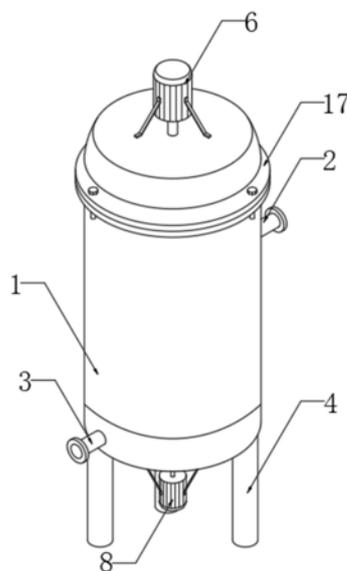
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废水脱盐处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水脱盐处理装置,包括罐体,罐体的顶部通过多个螺栓与盖体的底部固定连接,盖体顶端的中部穿插连接有第一转轴,罐体的顶端通过支架固定安装有第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴通过联轴器与第一转轴的顶部固定连接,第一转轴的底端固定设有清洁轴,罐体一侧的顶部开设有进水口,进水口与进水管的一端固定连通,罐体另一侧的顶部开设有出水口,出水口与出水管的一端固定连通,本实用新型通过设置清洁轴、毛刷辊、刷毛、安装板和刮板即可实现清洁轴转动时,刮板将罐体内壁上体积较大的杂质颗粒刮下,然后刷毛将附着在罐体内壁上的体积较小的杂质颗粒刷下。



1. 一种废水脱盐处理装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶部通过多个螺栓与盖体(17)的底部固定连接,所述盖体(17)顶端的中部穿插连接有第一转轴(5),所述罐体(1)的顶端通过支架固定安装有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)的输出轴通过联轴器与第一转轴(5)的顶部固定连接,所述第一转轴(5)的底端固定设有清洁轴(14),所述罐体(1)一侧的顶部开设有进水口,所述进水口与进水管(2)的一端固定连通,所述罐体(1)另一侧的顶部开设有出水口,所述出水口与出水管(3)的一端固定连通,所述进水管(2)的另一端和出水管(3)的另一端均固定设有密封挡板,所述罐体(1)的底端固定设有多个支撑腿(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述清洁轴(14)外壁的一侧套设有毛刷辊(16),所述毛刷辊(16)的外壁固定设有刷毛(18),所述刷毛(18)与罐体(1)的内部接触连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述清洁轴(14)外壁的另一侧固定设有两个安装板(19),两个所述安装板(19)分别与刮板(15)的顶部和底部转动连接,所述刮板(15)的一侧与罐体(1)的内壁接触连接。

4. 根据权利要求1所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述罐体(1)内部的底端固定设有接料台(9),所述接料台(9)的中部开设有凹槽(10)。

5. 根据权利要求1或4所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述罐体(1)底端的中部穿插连接有第二转轴(7),所述第二转轴(7)的顶部位于凹槽(10)的内部,所述罐体(1)的底端通过支架固定安装有第二驱动电机(8),所述第二驱动电机(8)的输出轴通过联轴器与第二转轴(7)的底部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述第二转轴(7)外壁的顶部套设有两个套环(11),两个所述套环(11)的外壁均固定设有多个转杆(12)。

7. 根据权利要求4所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述接料台(9)内部的一侧开设有通道(13),所述通道(13)的顶端与凹槽(10)固定连通,所述通道(13)的底端与出水管(3)的一端固定连通。

8. 根据权利要求1所述的一种废水脱盐处理装置,其特征在于:所述罐体(1)一侧的中部固定设有开关面板,所述开关面板的中部固定设有第一驱动电机开关和第二驱动电机开关,所述第一驱动电机(6)和第二驱动电机(8)分别通过第一驱动电机开关和第二驱动电机开关与外接电源电性连接。

## 一种废水脱盐处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水处理装置,特别涉及一种废水脱盐处理装置,属于废水处理技术领域。

### 背景技术

[0002] 高盐废水是指总含盐质量分数至少1%的废水。其主要来自化工厂及石油和天然气的采集加工等。这种废水含有多种物质(包括盐、油、有机重金属和放射性物质)。含盐废水的产生途径广泛,水量也逐年增加。去除含盐污水中的有机污染物对环境造成的影响至关重要。采用生物法进行处理,高浓度的盐类物质对微生物具有抑制作用,采用物化法处理,投资大,运行费用高,且难以达到预期的净化效果。采用生物法对此类废水进行处理,仍是目前国内外研究的重点。

[0003] 现有技术中,废水脱盐处理装置缺乏内壁清洁装置,废水脱盐处理装置在使用结束后,内壁上会有大量杂质残余,如果不及时清理掉,在下一次进行废水脱盐时,内壁上的杂质会溶解至废水中,会使得废水中引入新的杂质,增加了废水处理的难度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水脱盐处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有废水脱盐处理装置缺乏内壁清洁装置内壁上会有大量杂质残余的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废水脱盐处理装置,包括罐体,所述罐体的顶部通过多个螺栓与盖体的底部固定连接,所述盖体顶端的中部穿插连接有第一转轴,所述罐体的顶端通过支架固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴通过联轴器与第一转轴的顶部固定连接,所述第一转轴的底端固定设有清洁轴,所述罐体一侧的顶部开设有进水口,所述进水口与进水管的一端固定连通,所述罐体另一侧的顶部开设有出水口,所述出水口与出水管的一端固定连通,所述进水管的另一端和出水管的另一端均固定设有密封挡板,所述罐体的底端固定设有多个支撑腿。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁轴外壁的一侧套设有毛刷辊,所述毛刷辊的外壁固定设有刷毛,所述刷毛与罐体的内部接触连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁轴外壁的另一侧固定设有两个安装板,两个所述安装板分别与刮板的顶部和底部转动连接,所述刮板的一侧与罐体的内壁接触连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体内部的底端固定设有接料台,所述接料台的中部开设有凹槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体底端的中部穿插连接有第二转轴,所述第二转轴的顶部位于凹槽的内部,所述罐体的底端通过支架固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴通过联轴器与第二转轴的底部固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二转轴外壁的顶部套设有两个套

环。两个所述套环的外壁均固定设有多个转杆。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述接料台内部的一侧开设有通道,所述通道的顶端与凹槽固定连通,所述通道的底端与出水管的一端固定连通。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体一侧的中部固定设有开关面板,所述开关面板的中部固定设有第一驱动电机开关和第二驱动电机开关,所述第一驱动电机和第二驱动电机分别通过第一驱动电机开关和第二驱动电机开关与外接电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型一种废水脱盐处理装置,通过设置清洁轴、毛刷辊、刷毛、安装板和刮板即可实现清洁轴转动时,刮板将罐体内壁上体积较大的杂质颗粒刮下,然后刷毛将附着在罐体内壁上的体积较小的杂质颗粒刷下,清洁效果好,并且清洁的效率,保持内壁清洁,可以防止内壁上的杂质重新溶解至废水中;

[0015] 2. 本实用新型一种废水脱盐处理装置,通过设置凹槽、第二转轴、套环和转杆即可实现第二驱动电机带动第二转轴转动,转杆在转动时将凹槽内部的杂质颗粒击碎,可以防止较大的杂质颗粒堵塞通道和出水管,有利于提高杂质流出的速度。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中罐体的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处局部放大图。

[0019] 图中:1、罐体;2、进水管;3、出水管;4、支撑腿;5、第一转轴;6、第一驱动电机;7、第二转轴;8、第二驱动电机;9、接料台;10、凹槽;11、套环;12、转杆;13、通道;14、清洁轴;15、刮板;16、毛刷辊;17、盖体;18、刷毛;19、安装板。

## 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,本实用新型提供了一种废水脱盐处理装置的技术方案:

[0022] 根据图1-3所示,包括罐体1,罐体1的顶部通过多个螺栓与盖体17的底部固定连接,盖体17顶端的中部穿插连接有第一转轴5,罐体1的顶端通过支架固定安装有第一驱动电机6,第一驱动电机6的输出轴通过联轴器与第一转轴5的顶部固定连接,第一转轴5的底端固定设有清洁轴14,清洁轴14 外壁的一侧套设有毛刷辊16,毛刷辊16的外壁固定设有刷毛18,刷毛18与罐体1的内部接触连接,清洁轴14外壁的另一侧固定设有两个安装板19,两个安装板19分别与刮板15的顶部和底部转动连接,刮板15的一侧与罐体1 的内壁接触连接,第一驱动电机6带动清洁轴14转动,刮板15将罐体1内壁上体积较大的杂质颗粒刮下,然后刷毛18将附着在罐体1内壁上的体积较小的杂质颗粒刷下,罐体1一侧的顶部开设有进水口,进水口与进水管2的一端固定连通,通过进水管2向罐体1的内部喷水,水流冲刷罐体1的内壁,进一步提高清洁效果,罐体1另一侧的顶部开设有出水口,出水口与出水管3 的一端

固定连通,进水管2的另一端和出水管3的另一端均固定设有密封挡板,罐体1的底端固定设有多个支撑腿4,罐体1一侧的中部固定设有开关面板,开关面板的中部固定设有第一驱动电机开关第一驱动电机6通过第一驱动电机开关与外接电源电性连接。

[0023] 根据图2和图3所示,罐体1内部的底端固定设有接料台9,接料台9的顶部为凹陷设计,接料台9的中部开设有凹槽10,水流带着杂质颗粒在重力的作用下流入凹槽10的内部,罐体1底端的中部穿插连接有第二转轴7,第二转轴7的顶部位于凹槽10的内部,罐体1的底端通过支架固定安装有第二驱动电机8,第二驱动电机8的输出轴通过联轴器与第二转轴7的底部固定连接,第二转轴7外壁的顶部套设有两个套环11,两个套环11的外壁均固定设有多个转杆12,第二驱动电机8带动第二转轴7转动,转杆12在转动时将凹槽10内部的杂质颗粒击碎,可以防止较大的杂质颗粒堵塞通道13和出水管3,有利于提高杂质流出的速度,接料台9内部的一侧开设有通道13,通道13的顶端与凹槽10固定连通,通道13的底端与出水管3的一端固定连通,第二驱动电机8通过第二驱动电机开关与外接电源电性连接。

[0024] 具体使用时,本实用新型一种废水脱盐处理装置,首先分别打开第一驱动电机开关和第二驱动电机开关,使得第一驱动电机6和第二驱动电机8开始工作,第一驱动电机6带动清洁轴14转动,刮板15将罐体1内壁上体积较大的杂质颗粒刮下,刷毛18将附着在罐体1内壁上的体积较小的杂质颗粒刷下,然后通过进水管2向罐体1的内部喷水,水流冲刷罐体1的内壁,进一步提高清洁效果,水流带着杂质颗粒在重力的作用下流入凹槽10的内部,第二驱动电机8带动第二转轴7转动,转杆12在转动时将凹槽10内部的杂质颗粒击碎,打开出水管3上的密封挡板,凹槽10内部的杂质混合物会通过通道13进入出水管3,并最终从出水管3放出,杂质混合物全部放出后,合上密封挡板,最后依次关闭第一驱动电机开关和第二驱动电机开关即可。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

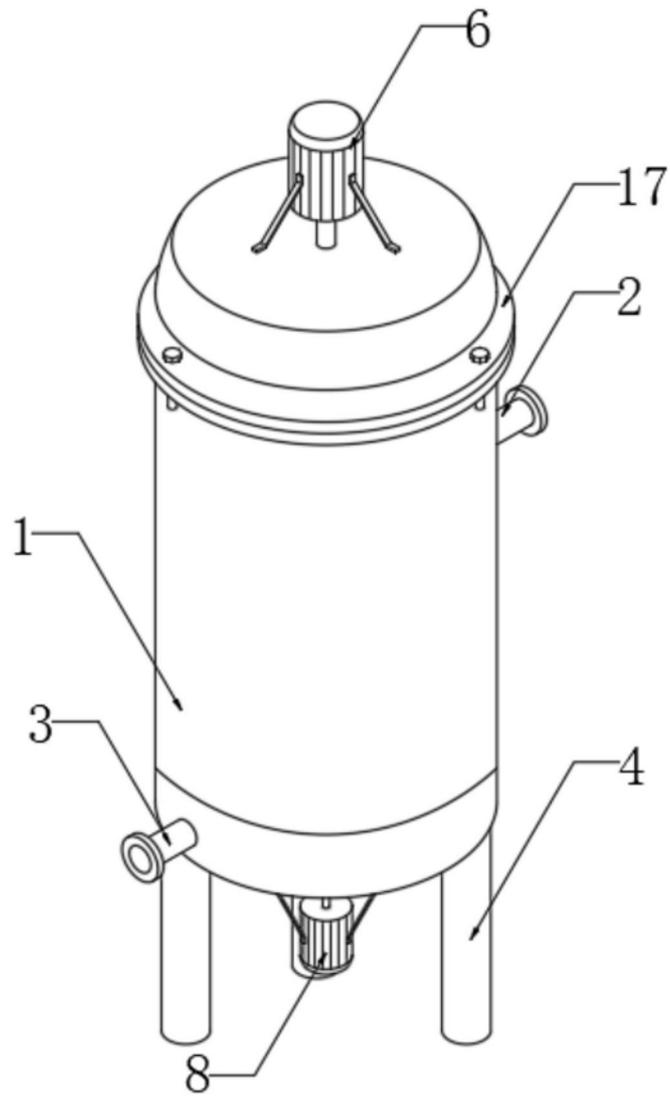


图1

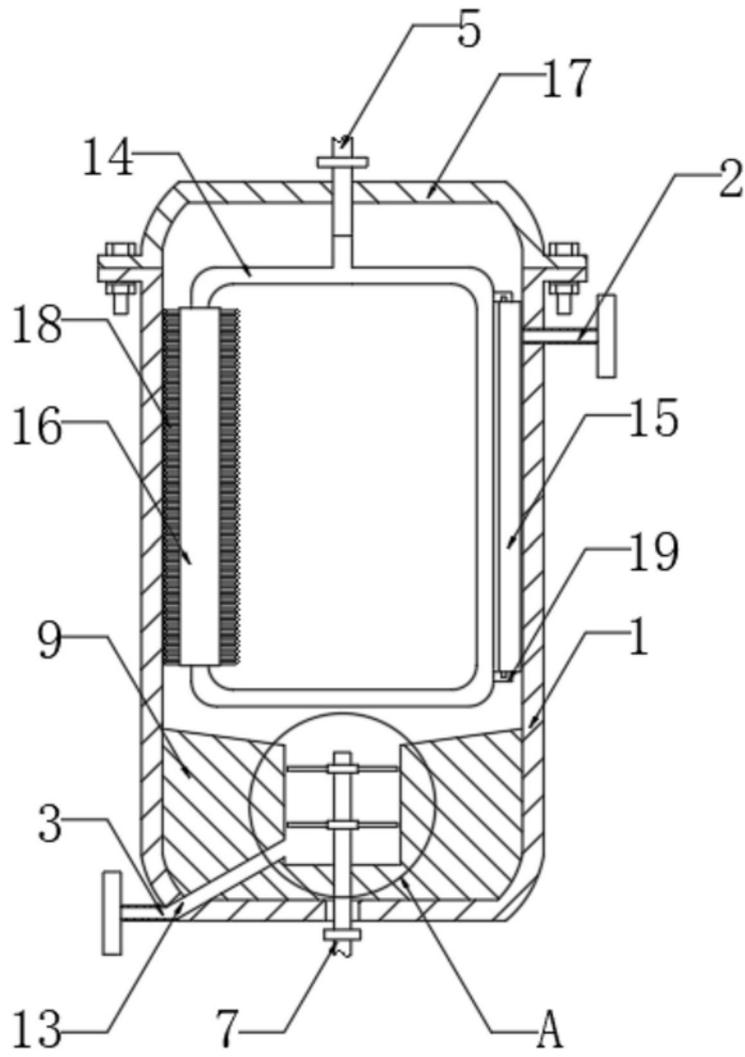


图2

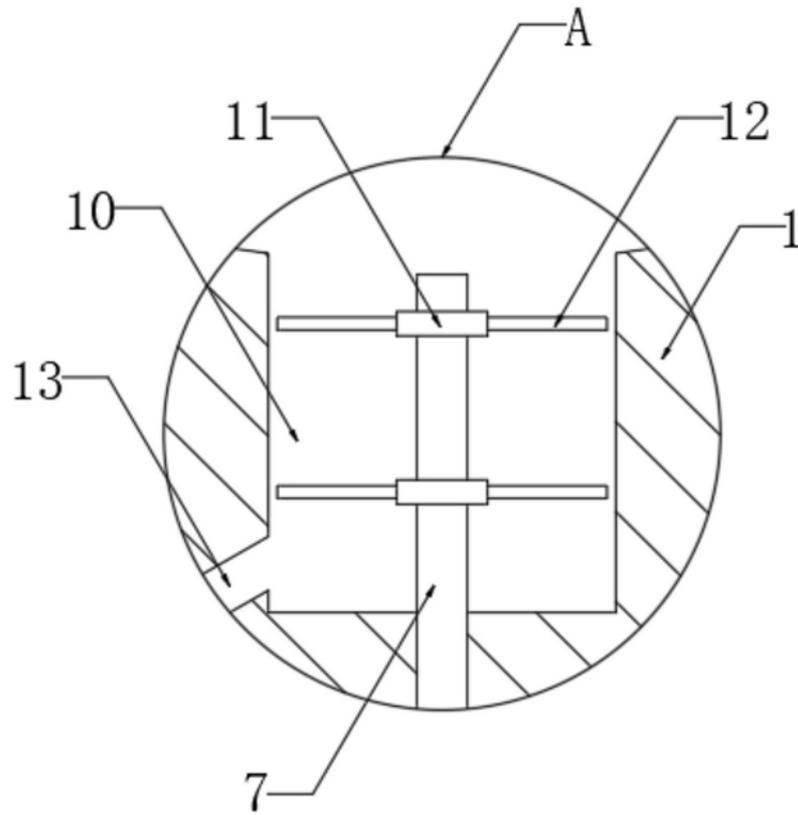


图3