(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212800031 U
(45)授权公告日 2021.03.26

(21)申请号 202020401446.6

(22)申请日 2020.03.26

(73)专利权人 徐义通
地址 330200 江西省南昌市南昌县南新乡黄渡村上徐自然村130号

(72)发明人 徐义通

(74)专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务所(普通合伙) 44429
代理人 汤冠萍

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)
C02F 103/44(2006.01)

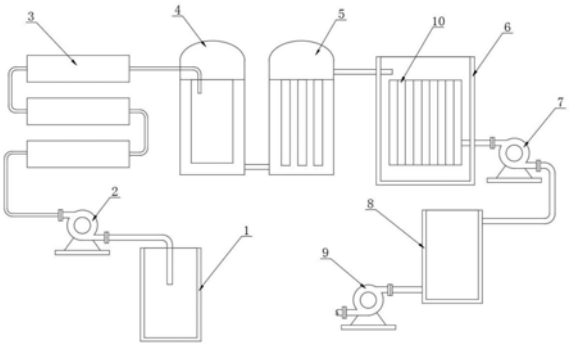
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动洗车废水循环净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动洗车废水循环净化装置，包括地下收集水池和定量提升水泵，所述定量提升水泵的进水端连接有进水管，且进水管延伸至地下收集水池内，所述定量提升水泵的出水端通过连接管连接有多级管道加药反应系统，所述多级管道加药反应系统的出水端依次连通有一级滤袋式精密过滤器、二级纤维棒式保安过滤器、好氧MBR膜净化装置；所述好氧MBR膜净化装置的出水端安装有负压抽吸泵，所述负压抽吸泵的出水端安装有清水箱，所述清水箱的外侧壁上安装有高压水泵。本实用新型结构巧妙，使用便捷，加大废水处理系统的自动化程度以及处理后的水质清澈，实现设备的可连续循环使用。



CN 212800031 U

1.一种全自动洗车废水循环净化装置,包括地下收集水池(1)和定量提升水泵(2),所述定量提升水泵(2)的进水端连接有进水管,且进水管延伸至地下收集水池(1)内,其特征在于:所述定量提升水泵(2)的出水端通过连接管连接有多级管道加药反应系统(3),所述多级管道加药反应系统(3)的出水端依次连通有一级滤袋式精密过滤器(4)、二级纤维棒式保安过滤器(5)、好氧MBR膜净化装置(6);

所述好氧MBR膜净化装置(6)的出水端安装有负压抽吸泵(7),所述负压抽吸泵(7)的出水端安装有清水箱(8),所述清水箱(8)的外侧壁上安装有高压水泵(9)。

2.根据权利要求1所述的一种全自动洗车废水循环净化装置,其特征在于:所述好氧MBR膜净化装置(6)内部设置有MBR生物膜(10)。

3.根据权利要求1所述的一种全自动洗车废水循环净化装置,其特征在于:所述多级管道加药反应系统(3)由多个管道加药反应机构组成,且相邻的两个管道加药反应机构之间连通。

4.根据权利要求1所述的一种全自动洗车废水循环净化装置,其特征在于:所述进水管远离定量提升水泵(2)的一端的截面为斜面。

一种全自动洗车废水循环净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种全自动洗车废水循环净化装置。

背景技术

[0002] 洗车机作为一种新型的洗车方式，方便快捷，省时省力，但是洗车机会浪费大量的水资源，因此现有的洗车行都会配套设置有废水循环净化装置。

[0003] 现有洗车废水主要处理工艺为砂滤工艺，单滤袋工艺，多级沉淀工艺，这些工艺都相对单一，处理后的废水含杂质较多，且处理效率较低，以上工艺处理后，对过滤材料的损耗较大，人工更换较麻烦。

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洗车废水处理工艺的缺陷，而提出的一种全自动洗车废水循环净化装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种全自动洗车废水循环净化装置，包括地下收集水池和定量提升水泵，所述定量提升水泵的进水端连接有进水管，且进水管延伸至地下收集水池内，所述定量提升水泵的出水端通过连接管连接有多级管道加药反应系统，所述多级管道加药反应系统的出水端依次连通有一级滤袋式精密过滤器、二级纤维棒式保安过滤器、好氧MBR膜净化装置；

[0007] 所述好氧MBR膜净化装置的出水端安装有负压抽吸泵，所述负压抽吸泵的出水端安装有清水箱，所述清水箱的外侧壁上安装有高压水泵。

[0008] 优选地，所述好氧MBR膜净化装置内部设置有MBR生物膜。

[0009] 优选地，所述多级管道加药反应系统由多个管道加药反应机构组成，且相邻的两个管道加药反应机构之间连通。

[0010] 优选地，所述进水管远离定量提升水泵的一端的截面为斜面。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、通过定量提升水泵将地下收集水池内的水定量提取到多级管道加药反应系统中，在管道中进行初级净化反应，多个管道加药反应机构的设置能够让污水反应更加彻底。

[0013] 2、滤袋式精密过滤器结构新颖、体积小、操作简便灵活、节能、高效、密闭工作、适用性强，过滤后的杂质拦截在滤袋中，更换滤袋后可继续使用。

[0014] 3、二级纤维棒式保安过滤器处理效果好、出水水质好、运行稳定，设计坚固紧凑，使用寿命长。

[0015] 4、好氧MBR膜净化装置中的MBR生物膜出水水质优质稳定，剩余污泥产量少，可去除氨氮及难降解有机物。

[0016] 综上所述，本实用新型结构巧妙，使用便捷，加大废水处理系统的自动化程度以及处理后的水质清澈，实现设备的可连续循环使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种全自动洗车废水循环净化装置的结构示意图。

[0018] 图中：1地下收集水池、2定量提升水泵、3多级管道加药反应系统、4一级滤袋式精密过滤器、5二级纤维棒式保安过滤器、6好氧MBR膜净化装置、7负压抽吸泵、8清水箱、9高压水泵、10MBR生物膜。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1，一种全自动洗车废水循环净化装置，包括地下收集水池1和定量提升水泵2，定量提升水泵2的进水端连接有进水管，且进水管延伸至地下收集水池1内，进水管远离定量提升水泵2的一端的截面为斜面，定量提升水泵2的出水端通过连接管连接有多级管道加药反应系统3，多级管道加药反应系统3由多个管道加药反应机构组成，且相邻的两个管道加药反应机构之间连通，多级管道加药反应系统3的出水端依次连通有一级滤袋式精密过滤器4、二级纤维棒式保安过滤器5、好氧MBR膜净化装置6，好氧MBR膜净化装置6内部设置有MBR生物膜10；

[0021] 好氧MBR膜净化装置6的出水端安装有负压抽吸泵7，负压抽吸泵7的出水端安装有清水箱8，清水箱8的外侧壁上安装有高压水泵9。

[0022] 本实用新型在使用时，洗车废水通过定量提升水泵2将废水从地下收集水池1泵至多级管道加药反应系统3，在管道中短暂反应后进入一级滤袋式精密过滤器4，然后进入二级纤维棒式保安过滤器5，在两级初过滤的精华后废水自流进好氧MBR膜净化装置6，在好氧MBR膜净化器6中，通过与大量的空气进行反应将水中悬浮的杂质进行有限分离，然后在MBR生物膜10与负压抽吸泵7的共同作用下，负压过滤净化废水，负压抽吸泵7受液位浮球自动控制；MBR生物膜10净化后的废水流入清水箱8，通过高压水泵9泵回洗车使用。

[0023] 以上所述，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。

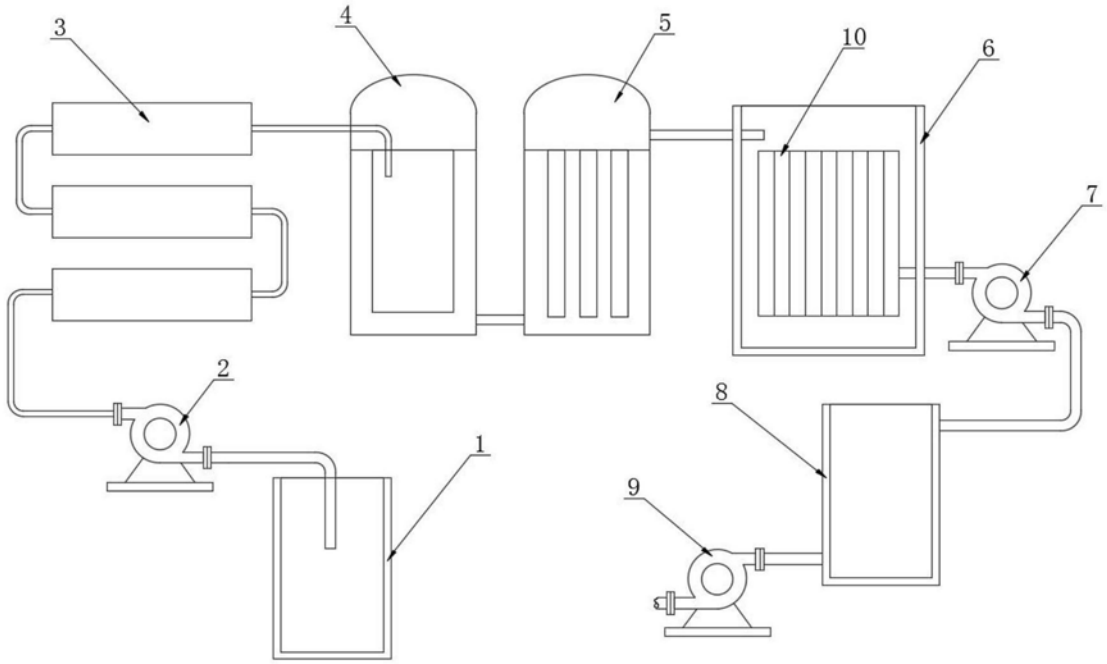


图1