(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 203754540 U
(45)授权公告日 2014.08.06

(21)申请号 201420038616.3

(22)申请日 2014.01.22

(73)专利权人 天津市博纳特水处理技术有限公司

地址 300000 天津市南开区华苑产业区物华道2号A座401-G室

(72)发明人 高原

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

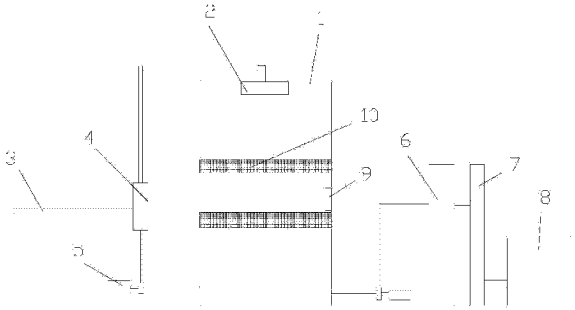
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

工业污水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种工业污水处理设备，包括污水箱，所述污水箱内部安装有紫外线发生器，所述污水箱的进水端通过自吸装置与工业污水的排水管相连通，所述自吸装置包括水射器和水泵，所述水射器的喷嘴通过所述水泵与所述污水箱相连通，所述污水箱的出水端通过潜污泵连接活性炭过滤器；所述活性炭过滤器的末端连接有纳滤膜过滤器，所述纳滤膜过滤器的末端与净水池连通。污水箱内的污水经水泵进入水射器时，水射器内的压力小于外界气压，工业污水的排水管内的污水在外界气压的作用下经水射器进入污水箱内，解决了工业污水粘稠难靠自重流进工业污水处理设备的问题；活性炭过滤器会对污水进行过滤净化，使处理后的污水达到排放标准。



CN 203754540 U

1. 一种工业污水处理设备，包括污水箱，所述污水箱内部安装有紫外线发生器，所述污水箱的进水端通过自吸装置与工业污水的排水管相连通，所述自吸装置包括水射器和水泵，所述水射器的喷嘴通过所述水泵与所述污水箱相连通，所述水射器的扩压管与所述污水箱相连通，所述水射器的吸入室与所述工业污水的排水管相连接，所述污水箱的出水端通过潜污泵连接活性炭过滤器；所述活性炭过滤器的末端连接有纳滤膜过滤器，所述纳滤膜过滤器的末端与净水池连通，所述污水箱中设于液位传感器。

2. 根据权利要求 1 所述的工业污水处理设备，其特征在于：所述污水箱中设有至少两层过滤介质层。

3. 根据权利要求 2 所述的工业污水处理设备，其特征在于：所述过滤介质层采用反渗透膜。

工业污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种工业污水处理设备。

背景技术

[0002] 目前，随着城市化的快速发展，越来越多的环境污染源被释放到环境中，而处理这些环境污染源的设备却发展缓慢，例如工业污水处理设备。现有的工业污水处理设备均是将污水集中后直接排放，这些污水中存在着大量的杂质，并且酸碱度失衡，因此，这些污水被排放到自然界中会对环境造成极大的污染，破坏了自然的生态平衡。特别是近些年来，随着城市人口流动量的增大，城市工业污水处理设备的负担也越来越重。因此，制造出一种污水处理能力强的设备，便成为一种必然的趋势。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足，而提供一种工业污水处理设备，对工业用水进行处理再利用。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：一种工业污水处理设备，包括污水箱，所述污水箱内部安装有紫外线发生器，所述污水箱的进水端通过自吸装置与工业污水的排水管相连通，所述自吸装置包括水射器和水泵，所述水射器的喷嘴通过所述水泵与所述污水箱相连通，所述水射器的扩压管与所述污水箱相连通，所述水射器的吸入室与所述工业污水的排水管相连接，所述污水箱的出水端通过潜污泵连接活性炭过滤器；所述活性炭过滤器的末端连接有纳滤膜过滤器，所述纳滤膜过滤器的末端与净水池连通，所述污水箱中设于液位传感器。

[0005] 所述污水箱中设有至少两层过滤介质层。

[0006] 所述过滤介质层采用反渗透膜。

[0007] 本实用新型的有益效果是： 本实用新型结构简单，污水箱内的污水经水泵进入水射器时，水射器内的压力小于外界气压，工业污水的排水管内的污水在外界气压的作用下经水射器进入污水箱内，解决了工业污水粘稠难靠自重流进工业污水处理设备的问题；又由于污水箱的出水端通过潜污泵连接洁性炭过滤器，活性炭过滤器会对污水进行过滤净化，使处理后的污水达到排放标准。当污水箱内的水位高度达到中位传感器工作的液位，紫外线发生器就会工作，产生紫外线对污水箱内的污水进行杀菌消毒，当污水箱内的水位高度达到高位传感器工作的液位，潜污泵就会工作，将污水箱内的污水送至活性炭过滤器内进行过滤净化，当污水箱内的水位高度达到低位传感器工作的液位，潜污泵停止工作，整个工作过程实现自动化。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0009] 图中：1、污水箱；2、紫外线发生器；3、排水管；4、水射器；5、水泵；6、活性炭过滤

器；7、纳滤膜过滤器；8、净水池；9、液位传感器；10、过滤介质层。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本实用新型的具体实施方式。如图 1 所示，一种工业污水处理设备，包括污水箱 1，所述污水箱内部安装有紫外线发生器 2，所述污水箱的进水端通过自吸装置与工业污水的排水管 3 相连通，所述自吸装置包括水射器 4 和水泵 5，所述水射器的喷嘴通过所述水泵与所述污水箱相连通，所述水射器的扩压管与所述污水箱相连通，所述水射器的吸入室与所述工业污水的排水管相连接，所述污水箱的出水端通过潜污泵连接活性炭过滤器 6；所述活性炭过滤器的末端连接有纳滤膜过滤器 7，所述纳滤膜过滤器的末端与净水池 8 连通，所述污水箱中设于液位传感器 9。所述污水箱中设有至少两层过滤介质层 10。所述过滤介质层采用反渗透膜。本实用新型结构简单，污水箱内的污水经水泵进入水射器时，水射器内的压力小于外界气压，工业污水的排水管内的污水在外界气压的作用下经水射器进入污水箱内，解决了工业污水粘稠难靠自重流进工业污水处理设备的问题；又由于污水箱的出水端通过潜污泵连接洁性炭过滤器，活性炭过滤器会对污水进行过滤净化，使处理后的污水达到排放标准。

[0011] 当污水箱内的水位高度达到中位传感器工作的液位，紫外线发生器就会工作，产生紫外线对污水箱内的污水进行杀菌消毒，当污水箱内的水位高度达到高位传感器工作的液位，潜污泵就会工作，将污水箱内的污水送至活性炭过滤器内进行过滤净化，当污水箱内的水位高度达到低位传感器工作的液位，潜污泵停止工作，整个工作过程实现自动化。

[0012] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

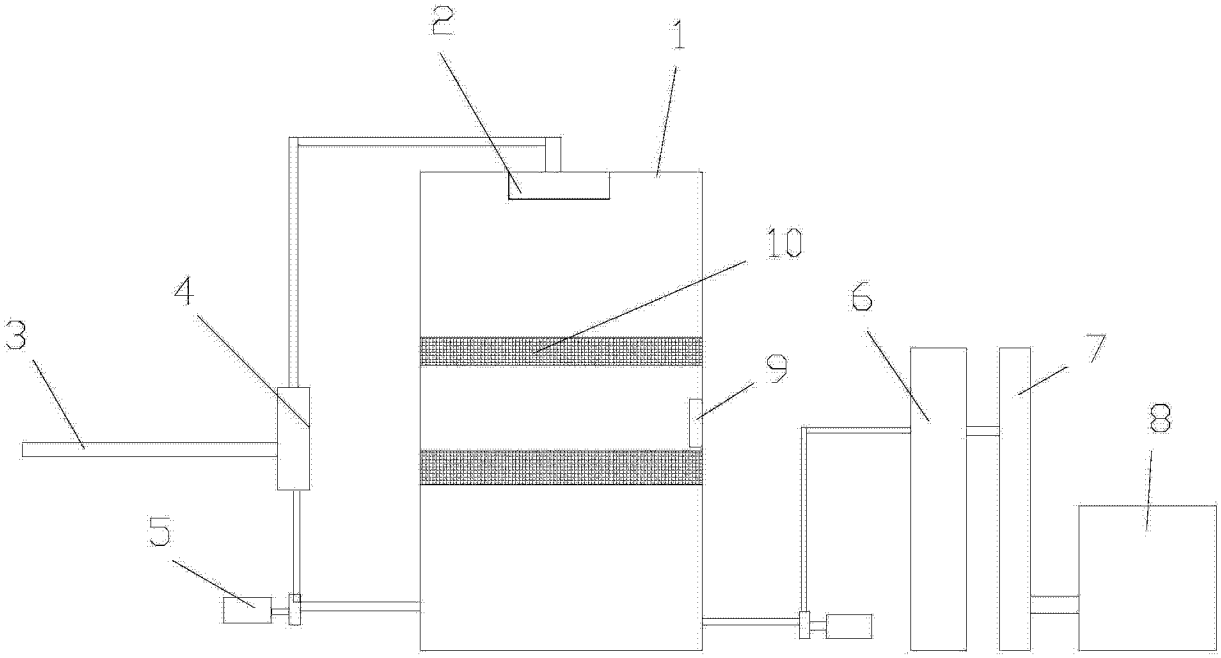


图 1