(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 205803150 U
(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620717451.1

(22)申请日 2016.07.08

(73)专利权人 都江堰惠农生物技术有限责任公司

地址 611830 四川省成都市都江堰市太平街泰和巷53号

(72)发明人 李朝均

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

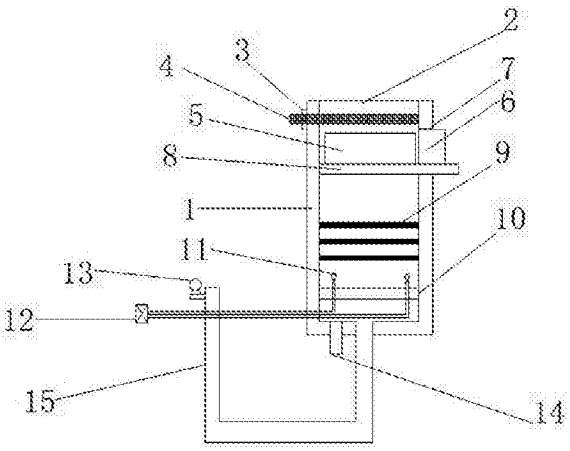
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全方位且深度过滤的污水处理装置

(57)摘要

一种全方位且深度过滤的污水处理装置，包括罐体和多孔板，所述罐体的上端设有污水池，所述污水池下端设有过滤网，所述过滤网与罐体连接处设有开口，且过滤网贯穿开口并延伸至罐体外侧，所述过滤层为安装在罐体内部的过滤袋，所述过滤层为设置在罐体内部的精密过滤器，所述过滤网的下方的罐体上设有安装口，且安装口设置在罐体的一侧，所述多孔板上设有活性炭保存盒，所述多孔板和活性炭保存盒通过安装口插设在罐体内，且在安装口内设有密封门，所述多孔板的下方设有过滤层。本实用新型，提供一种污水处理的过滤效果好、既解决过滤堵塞难题、又能将不易溶于水的物质提前去掉的一种污水处理的三级过滤装置。



CN 205803150 U

1.一种全方位且深度过滤的污水处理装置，包括罐体(1)和多孔板(8)，其特征在于：所述罐体(1)的上端设有污水池(2)，所述污水池(2)下端设有过滤网(4)，所述过滤网(4)与罐体(1)连接处设有开口(3)，且过滤网(4)贯穿开口(3)并延伸至罐体(1)外侧；

所述过滤网(4)的下方的罐体(1)上设有安装口(7)，且安装口(7)设置在罐体(1)的一侧，所述多孔板(8)上设有活性炭保存盒(5)，所述多孔板(8)和活性炭保存盒(5)通过安装口(7)插设在罐体(1)内，且在安装口(7)内设有密封门(6)；

所述多孔板(8)的下方设有过滤层(9)，所述过滤层(9)的下方设有渗水网(10)，所述渗水网(10)上设有气体管(11)，且气体管(11)的一端穿过渗水网(10)；

所述气体管(11)的另一端与进气泵(12)相连，所述罐体(1)的底面设有排水口(14)，所述排水口(14)下方设有清水池(15)，并且罐体(1)固定在清水池(15)的侧边上，所述清水池(15)的外侧面上设有抽水泵(13)，抽水泵(13)的进水口上连接有水管，该水管位于清水池(15)内。

2.根据权利要求1所述的一种全方位且深度过滤的污水处理装置，其特征在于：所述过滤层(9)为多层无纺聚酯纤维布压合而成，且位于罐体(1)内。

3.根据权利要求1所述的一种全方位且深度过滤的污水处理装置，其特征在于：所述气体管(11)末端设有若干透气孔。

一种全方位且深度过滤的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理装置领域，具体为一种全方位且深度过滤的污水处理装置。

背景技术

[0002] 我国水资源短缺，城市缺水问题突出，污水处理回用是战略选择，意义重大，城市污水处理回用在替代清洁水源的同时减少了污水排放量，降低了城市排污负荷，具有水量稳定、输水距离短、制水成本低等特点，可以提供安全可靠的替代水源，是解决城市缺水问题的战略选择。但目前采用的办法多是沉淀过滤法，沉淀过滤时一般都是采用网状、有细缝隙的布状、或用砂粒等物体进行过滤，这样的过滤效果并不理想，一是过滤不彻底，二是很容易形成堵塞，运行成本高，为此，我们提出了一种全方位且深度过滤的污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全方位且深度过滤的污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种全方位且深度过滤的污水处理装置，包括罐体和多孔板，所述罐体的上端设有污水池，所述污水池下端设有过滤网，所述过滤网与罐体连接处设有开口，且过滤网贯穿开口并延伸至罐体外侧；

[0006] 所述过滤网的下方的罐体上设有安装口，且安装口设置在罐体的一侧，所述多孔板上设有活性炭保存盒，所述多孔板和活性炭保存盒通过安装口插设在罐体内，且在安装口内设有密封门；

[0007] 所述多孔板的下方设有过滤层，所述过滤层的下方设有渗水网，所述渗水网上设有气体管，且气体管的一端穿过渗水网；

[0008] 所述气体管的另一端与进气泵相连，所述罐体的底面设有排水口，所述排水口下方设有清水池，并且罐体固定在清水池的侧边上，所述清水池的外侧面上设有抽水泵，抽水泵的进水口上连接有水管，该水管位于清水池内。

[0009] 优选的，所述过滤层为多层无纺聚酯纤维布压合而成，且位于罐体内。

[0010] 优选的，所述气体管末端设有若干透气孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：把污水直接倒入污水池，污水池下方的过滤网对污水进行第一次过滤，把不溶水的物质通过开口过滤出来，过滤后的水经过活性炭保存盒，水中的可溶性污染物和微小固体颗粒被吸附，且活性炭保存盒有很好的除味功能，对污水进行第二次过滤，然后水进入过滤层进行第三次过滤，第三次过滤后的水进入水池中清水池，清水池中的水达到一定深度时，电源将抽水泵开启，将清水抽出清水池供人们使用，且渗水网底部设置的气体管在进气泵气体压力的不规则冲击下，沿气管上的若干个透气孔喷出，水和气体联合透过过滤层将过滤池中聚集的杂质吹离开后，用人工将其打

捞干净。本实用新型，提供一种污水处理的过滤效果好、既解决过滤堵塞难题、又能将不易溶于水的物质提前去掉的一种污水处理的三级过滤装置。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图中：罐体(1)、污水池(2)、开口(3)、过滤网(4)、活性炭保存盒(5)、密封门(6)、安装口(7)、多孔板(8)、过滤层(9)、渗水网(10)、气体管(11)、进气泵(12)、抽水泵(13)、排水口(14)、清水池(15)。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：

[0016] 一种全方位且深度过滤的污水处理装置，包括罐体1和多孔板8，罐体1的上端设有污水池2，污水池2下端设有过滤网4，过滤网4与罐体1连接处设有开口3，且过滤网4贯穿开口3并延伸至罐体1外侧，过滤层9为多层无纺聚酯纤维布压合而成，且位于罐体1内。

[0017] 过滤网4的下方的罐体1上设有安装口7，且安装口7设置在罐体1的一侧，多孔板8上设有活性炭保存盒5，多孔板8和活性炭保存盒5通过安装口7插设在罐体1内，且在安装口7内设有密封门6。

[0018] 多孔板8的下方设有过滤层9，过滤层9的下方设有渗水网10，渗水网10上设有气体管11，且气体管11的一端穿过渗水网10，气体管11末端设有若干透气孔。

[0019] 气体管11的另一端与进气泵12相连，罐体1的底面设有排水口14，排水口14下方设有清水池15，并且罐体1固定在清水池15的侧边上，清水池15的外侧面上设有抽水泵13，抽水泵13的进水口上连接有水管，该水管位于清水池15内。

[0020] 工作原理：把污水直接倒入污水池2，污水池2下方的过滤网4对污水进行第一次过滤，把不溶水的物质通过来开口3过滤出来，过滤后的水经过活性炭保存盒5，水中的可溶性污染物和微小固体颗粒被吸附，且活性炭保存盒5有很好的除味功能，对污水进行第二次过滤，然后水进入过滤层9进行第三次过滤，第三次过滤后的水进入水池中清水池15，清水池15中的水达到一定深度时，电源将抽水泵13开启，将清水抽出清水池供人们使用，且渗水网10底部设置的气体管11在进气泵12气体压力的不规则冲击下，沿气管上的若干个透水孔喷出，水和气体联合透过过滤层9将过滤池中聚集的杂质吹离开后，用人工将其打捞干净。

[0021] 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。

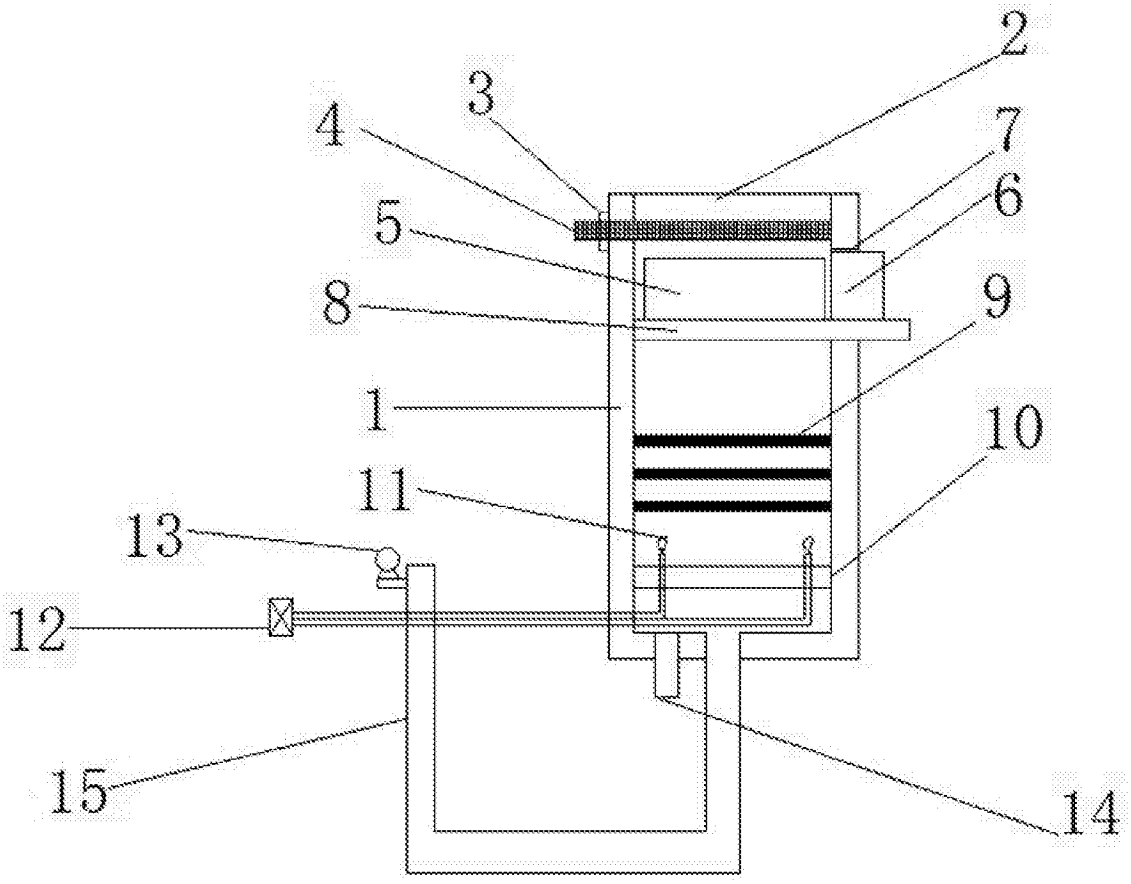


图1