

权 利 要 求 书

1. 一种基于生物类的废水处理装置，包括装置主体（1），其特征在于：所述装置主体（1）包括蓄水装置（11）、第一导管（12）、过滤装置（13）、第二导管（14）、酸碱中和装置（15）、第三导管（16）、出水箱（17），所述蓄水装置（11）的右侧通过第一导管（12）与过滤装置（13）的左侧固定连接，所述过滤装置（13）的右侧通过第二导管（14）与酸碱中和装置（15）的左侧固定连接，所述酸碱中和装置（15）的右侧通过第三导管（16）与出水箱（17）的左侧固定连接。

2. 根据权利要求 [21](#) 所述的一种基于生物类的废水处理装置，其特征在于：所述蓄水装置（11）包括蓄水箱（111），所述蓄水箱（111）顶部的左侧穿插设置有进水管，所述蓄水装置（11）内壁的顶部和底部通过隔板（112）固定连接，所述隔板（112）底部开设的通孔内部套接有过滤网（113）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种基于生物类的废水处理装置，其特征在于：所述过滤装置（13）包括过滤装置（13），所述过滤装置（13）内壁的底部固定连接有集沙箱（131），所述过滤装置（13）内壁的顶部且位于集沙箱（131）的正上方固定连接有竖杆，且竖杆的底端固定连接有套筒（132），所述套筒（132）的内部从上至下依次套接有第一滤层（133）和第二滤层（134），所述第二导管（14）的左端贯穿过滤装置（13）并延伸至套筒（132）的内部。

4. 根据权利要求 1 所述的一种基于生物类的废水处理装置，其特征在于：所述酸碱中和装置（15）包括固定箱（151），所述固定箱（151）的顶部固定连接有投料箱（152），所述投料箱（152）顶部的左侧开设有通槽，所述投料箱（152）内壁的底部固定连接有水泵（153），所述水泵（153）的出水口出插接有出水管（154），所述固定箱（151）的左侧安装有 PH 检测仪（155），所述 PH 检测仪（155）的检测端插入到固定箱（151）的内部，所述固定箱（151）的底部固定安装有驱动装置（156），所述驱动装置（156）的输出端通过转子与转轴的底端固定连接，且转轴的侧表面焊接有六个搅拌叶（157）。

权 利 要 求 书

5. 根据权利要求 1 所述的一种基于生物类的废水处理装置, 其特征在于: 所述出水箱 (17) 包括的右侧穿插设置有连接管, 且连接管远离出水箱 (17) 的一端固定连接有阀门。

6. 根据权利要求 ~~13~~ 所述的一种基于生物类的废水处理装置, 其特征在于: 所述第一滤网层 (133) 为活性炭层, 所述第二滤网层 (134) 为不锈钢滤芯。

7. 根据权利要求 ~~14~~ 所述的一种基于生物类的废水处理装置, 其特征在于: 所述驱动装置 (156) 为伺服电机。

一种基于生物类的废水处理装置

技术领域

本实用新型涉及生物类废水处理技术领域，具体为一种基于生物类的废水处理装置。

背景技术

废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理，使废水净化，减少污染，以至达到废水回收、复用，充分利用水资源，将废水中各污染物分离出来或将其转化成无害物质的过程。

中国专利公开号为 CN206705856U 公开了一种分级式高效污水处理设备，该处理设备设置阀门和抽水泵对污水处理的过程进行干涉，虽然提高了处理的效率但是处理的成本较高，而且净化的效果不够明显。

实用新型内容

（一）解决的技术问题

针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种基于生物类的废水处理装置，解决了处理成本较高的问题。

（二）技术方案

为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种基于生物类的废水处理装置，包括装置主体，所述装置主体包括蓄水装置、第一导管、过滤装置、第二导管、酸碱中和装置、第三导管、出水箱，所述蓄水装置的右侧通过第一导管与过滤装置的左侧固定连接，所述过滤装置的右侧通过第二导管与酸碱中和装置的左侧固定连接，所述酸碱中和装置的右侧通过第三导管与出水箱的左侧固定连接。

优选的，所述蓄水装置包括蓄水箱，所述蓄水箱顶部的左侧穿插设置有进水管，所述蓄水装置内壁的顶部和底部通过隔板固定连接，所述隔板底部开设的通孔内部套接有过滤网。

优选的，所述过滤装置包括过滤装置，所述过滤装置内壁的底部固定连接有集沙箱，所述过滤装置内壁的顶部且位于集沙箱的正上方固定连接有竖杆，且竖杆的底端固定连接有套筒，所述套筒的内部从上至下依次套接有第一滤层和第二滤层，所述第二导管的左端贯穿过滤装置并延伸至套筒的内部。

优选的，所述酸碱中和装置包括固定箱，所述固定箱的顶部固定连接有投料箱，所述投料箱顶部的左侧开设有通槽，所述投料箱内壁的底部固定连接有水泵，所述水泵的出水口出插接有出水管，所述固定箱的左侧安装有 PH 检测仪，所述 PH 检测仪的检测端插入到固定箱的内部，所述固定箱的底部固定安装有驱动装置，所述驱动装置的输出端通过转子与转轴的底端固定连接，且转轴的侧表面焊接有六个搅拌叶。

优选的，所述出水箱包括的右侧穿插设置有连接管，且连接管远离出水箱的一端固定连接有阀门。

优选的，所述第一滤网层为活性炭层，所述第二滤网层为不锈钢滤芯。

优选的，所述驱动装置为伺服电机。

（三）有益效果

本实用新型提供了一种基于生物类的废水处理装置。具备以下有益效果：

1、该基于生物类的废水处理装置，通过设置了蓄水装置、第一导管、过滤装置、第二导管和酸碱中和装置，随着蓄水装置内部的污水量增大，污水顺着第一导管进入到过滤装置的内部，经过过滤净化之后随着第二导管进入酸碱中和装置进行中和处理，不需要阀门和抽水泵干涉，污水自行进行流动，在蓄水装置、过滤装置和酸碱中和装置之间的相互配合，使得废水能够迅速的得到净化，节省了处理成本。

2、该基于生物类的废水处理装置，通过设置了酸碱中和装置、固定箱、投料箱、水泵、出水管、PH 检测仪、驱动装置和搅拌叶，PH 检测仪对固定箱内部的污水进行检测，了解污水的酸碱值之后，向投料箱内部滴入相应的酸

碱溶液，给水泵通电之后，水泵将投料箱内部的溶液输入到投料箱的内部，随后给驱动装置通电，驱动装置带动搅拌叶旋转，使得污水酸碱值得到中和，适用于各种污水的处理。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图；

图 2 为本实用新型过滤装置剖面结构的正面示意图；

图 3 为本实用新型酸碱中和装置剖面结构的正面示意图。

图中：1 装置主体、11 蓄水装置、111 蓄水箱、112 隔板、113 过滤网、12 第一导管、13 过滤装置、131 集沙箱、132 套筒、133 第一滤层、134 第二滤层、14 第二导管、15 酸碱中和装置、151 固定箱、152 投料箱、153 水泵、154 出水管、155 PH 检测仪、156 驱动装置、157 搅拌叶、16 第三导管、17 出水箱。

具体实施方式

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。

请参阅图 1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种基于生物类的废水处理装置，包括装置主体 1，装置主体 1 包括蓄水装置 11、第一导管 12、过滤装置 13、第二导管 14、酸碱中和装置 15、第三导管 16、出水箱 17，蓄水装置 11 包括蓄水箱 111，蓄水箱 111 顶部的左侧穿插设置有进水管，蓄水装置 11 内壁的顶部和底部通过隔板 112 固定连接，隔板 112 底部开设的通孔内部套接有过滤网 113，通过设置了过滤网 113，过滤网 113 对污水进行简单的过滤，阻止较大的杂质和垃圾通过，蓄水装置 11 的右侧通过第一导管 12 与过

滤装置 13 的左侧固定连接, 过滤装置 13 包括过滤装置 13, 过滤装置 13 内壁的底部固定连接有集沙箱 131, 过滤装置 13 内壁的顶部且位于集沙箱 131 的正上方固定连接有竖杆, 且竖杆的底端固定连接有套筒 132, 套筒 132 的内部从上至下依次套接有第一滤层 133 和第二滤层 134, 第一滤网层 133 为活性炭层, 第二滤网层 134 为不锈钢滤芯, 通过设置了集沙箱 131, 随着过滤装置 13 内部的污水量增大, 污水逐渐穿过第二滤层 134 和第一滤层 133, 而污水中的泥沙不能穿过第二滤层 134, 随后掉落在集沙箱 131 的内部, 第二导管 14 的左端贯穿过滤装置 13 并延伸至套筒 132 的内部, 过滤装置 13 的右侧通过第二导管 14 与酸碱中和装置 15 的左侧固定连接, 酸碱中和装置 15 包括固定箱 151, 固定箱 151 的顶部固定连接有投料箱 152, 投料箱 152 顶部的左侧开设有通槽, 通过设置了通槽, 通槽的内部可以滴入酸碱溶液, 或者通入水体, 投料箱 152 内壁的底部固定连接有水泵 153, 水泵 153 的出水口出插接有出水管 154, 固定箱 151 的左侧安装有 PH 检测仪 155, PH 检测仪 155 的检测端插入到固定箱 151 的内部, 通过设置了 PH 检测仪 155, PH 检测仪 155 是以电位测定法来测量溶液 PH 值的, 使一个精密测量的电位计, 固定箱 151 的底部固定安装有驱动装置 156, 驱动装置 156 为伺服电机, 驱动装置 156 的输出端通过转子与转轴的底端固定连接, 且转轴的侧表面焊接有六个搅拌叶 157, 通过设置了酸碱中和装置 15、固定箱 151、投料箱 152、水泵 153、出水管 154、PH 检测仪 155、驱动装置 156 和搅拌叶 157, PH 检测仪 155 对固定箱 151 内部的污水进行检测, 了解污水的酸碱值之后, 向投料箱 152 内部滴入相应的酸碱溶液, 给水泵 153 通电之后, 水泵 153 将投料箱 152 内部的溶液输入到投料箱 152 的内部, 随后给驱动装置 156 通电, 驱动装置 156 带动搅拌叶 157 旋转, 使得污水酸碱值得到中和, 适用于各种污水的处理, 酸碱中和装置 15 的右侧通过第三导管 16 与出水箱 17 的左侧固定连接, 出水箱 17 包括的右侧穿插设置有连接管, 且连接管远离出水箱 17 的一端固定连接有阀门, 通过设

置了蓄水装置 11、第一导管 12、过滤装置 13、第二导管 14 和酸碱中和装置 15，随着蓄水装置 11 内部的污水量增大，污水顺着第一导管 12 进入到过滤装置 13 的内部，经过过滤净化之后随着第二导管 14 进入酸碱中和装置 15 进行中和处理，不需要阀门和抽水泵 153 干涉，污水自行进行流动，在蓄水装置 11、过滤装置 13 和酸碱中和装置 15 之间的相互配合，使得废水能够迅速的得到净化，节省了处理成本。

工作原理：随着蓄水装置 11 内部的污水量增大，污水顺着第一导管 12 进入到过滤装置 13 的内部，经过过滤净化之后随着第二导管 14 进入酸碱中和装置 15 内部，驱动装置 156 和搅拌叶 157，PH 检测仪 155 对固定箱 151 内部的污水进行检测，了解污水的酸碱值之后，向投料箱 152 内部滴入相应的酸碱溶液，给水泵 153 通电之后，水泵 153 将投料箱 152 内部的溶液输入到投料箱 152 的内部，随后给驱动装置 156 通电，驱动装置 156 带动搅拌叶 157 旋转，使得污水酸碱值得到中和。

需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

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。