(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 210736477 U
(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921516275.5

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 四川汇投环保工程有限责任公司
地址 610000 四川省成都市武侯区星狮路818号4栋3单元7层703号

(72)发明人 孙智勇 曾招禄 孙慧

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 杨保刚

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

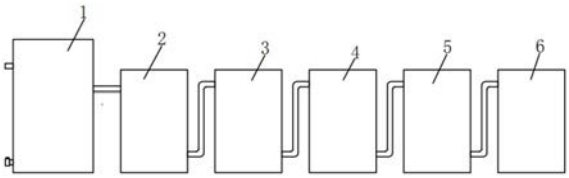
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

污染水源处理设备

(57)摘要

本实用新型属于污水处理技术领域，尤其为一种污染水源处理设备，包括沉淀池，所述沉淀池通过管道连接有中和池，所述中和池通过管道连接有电渗析池，所述电渗析池通过管道连接有活性淤泥反应池，所述活性淤泥反应池通过管道连接有软化池，所述软化池通过管道连接有储水池，所述沉淀池的两侧内壁上固定安装有同一个遮挡板，所述沉淀池的内壁和遮挡板上固定安装有同一个第一滤网，所述第一滤网倾斜安装，所述遮挡板远离第一滤网的一侧和沉淀池的内壁上滑动安装有同一个顶部和底部均为开口的吊框。本实用新型，能够对污水中较为细小的颗粒进行过滤，使这些颗粒阻拦在沉淀池的池底，且能够对这些过滤棉层和过滤布进行更换，给人们带来了很大的便利。



CN 210736477 U

1.污染水源处理设备，包括沉淀池(1)，其特征在于：所述沉淀池(1)通过管道连接有中和池(2)，所述中和池(2)通过管道连接有电渗析池(3)，所述电渗析池(3)通过管道连接有活性淤泥反应池(4)，所述活性淤泥反应池(4)通过管道连接有软化池(5)，所述软化池(5)通过管道连接有储水池(6)，所述沉淀池(1)的两侧内壁上固定安装有同一个遮挡板(7)，所述沉淀池(1)的内壁和遮挡板(7)上固定安装有同一个第一滤网(8)，所述第一滤网(8)倾斜安装，所述遮挡板(7)远离第一滤网(8)的一侧和沉淀池(1)的内壁上滑动安装有同一个顶部和底部均为开口的吊框(9)，所述吊框(9)内设有过滤棉层(10)，所述过滤棉层(10)的上方设有过滤布(11)。

2.根据权利要求1所述的污染水源处理设备，其特征在于：所述沉淀池(1)远离中和池(2)的一侧内壁上开设有进水口和排污口，所述进水口位于排污口的上方，所述进水口位于第一滤网的上方，所述排污口位于第一滤网的下方，所述进水口内固定安装有进水管，所述进水口内固定套设有第一密封环，所述第一密封环的内圈固定套设在进水管上，所述排污口内固定安装有排污管，所述排污口内固定安装有第二密封环，所述第二密封环的内圈固定套设在排污管上，所述排污管的出水口端延伸至沉淀池(1)外并固定安装有排污阀。

3.根据权利要求1所述的污染水源处理设备，其特征在于：所述吊框(9)的顶部和底部均固定安装有第二滤网，所述遮挡板(7)远离第一滤网(8)的一侧和沉淀池(1)远离进水管的一侧内壁上均开设有滑槽，两个滑槽内均滑动安装有两个滑块，两个对应的滑块固定安装在同一个第二滤网上，所述吊框(9)的两侧内壁上均固定安装有固定块，两个固定块和位于上方的第二滤网通过第一螺栓固定连接，所述过滤棉层(10)的底部和位于下方的第二滤网相接触。

4.根据权利要求1所述的污染水源处理设备，其特征在于：所述过滤布(11)的上方放置有两个第一压条，两个第一压条和吊框(9)的两侧内壁相接触，两个第一压条的顶部固定安装有同一个第二压条，位于上方的第二滤网上螺纹安装有第二螺栓，所述第二螺栓的底部延伸至吊框(9)内并和第二压条相接触。

5.根据权利要求3所述的污染水源处理设备，其特征在于：位于上方的第二滤网的顶部固定安装有两个吊绳，两个吊绳的顶部固定安装有同一个吊环，所述沉淀池(1)的一侧内壁上固定安装有挂钩，所述吊环活动安装在挂钩上。

6.根据权利要求3所述的污染水源处理设备，其特征在于：位于上方的第二滤网的顶部固定安装有两个配重块，两个配重块位于两个吊绳之间，两个配重块均位于第二螺栓的两侧。

污染水源处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污染水源处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理设备是将多个水处理单元集中在一起对污水进行处理的装置，适用范围广，通过污水处理设备处理过后的污水能够有效缓解水资源紧张的问题。

[0003] 但是，现有技术中的污水处理设备在使用过程中，沉淀池只是起到简单的沉淀作用，对污水中的杂质清理较为粗糙，大多只是针对大颗粒的杂质进行清除，对于小颗粒的清除和拦截效果较差，为此，提出一种污染水源处理设备。

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存在的缺点，而提出的一种污染水源处理设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：污染水源处理设备，包括沉淀池，所述沉淀池通过管道连接有中和池，所述中和池通过管道连接有电渗析池，所述电渗析池通过管道连接有活性淤泥反应池，所述活性淤泥反应池通过管道连接有软化池，所述软化池通过管道连接有储水池，所述沉淀池的两侧内壁上固定安装有同一个遮挡板，所述沉淀池的内壁和遮挡板上固定安装有同一个第一滤网，所述第一滤网倾斜安装，所述遮挡板远离第一滤网的一侧和沉淀池的内壁上滑动安装有同一个顶部和底部均为开口的吊框，所述吊框内设有过滤棉层，所述过滤棉层的上方设有过滤布。

[0006] 优选的，所述沉淀池远离中和池的一侧内壁上开设有进水口和排污口，所述进水口位于排污口的上方，所述进水口位于第一滤网的上方，所述排污口位于第一滤网的下方，所述进水口内固定安装有进水管，所述进水口内固定套设有第一密封环，所述第一密封环的内圈固定套设在进水管上，所述排污口内固定安装有排污管，所述排污口内固定安装有第二密封环，所述第二密封环的内圈固定套设在排污管上，所述排污管的出水口端延伸至沉淀池外并固定安装有排污阀。

[0007] 优选的，所述吊框的顶部和底部均固定安装有第二滤网，所述遮挡板远离第一滤网的一侧和沉淀池远离进水管的一侧内壁上均开设有滑槽，两个滑槽内均滑动安装有两个滑块，两个对应的滑块固定安装在同一个第二滤网上，所述吊框的两侧内壁上均固定安装有固定块，两个固定块和位于上方的第二滤网通过第一螺栓固定连接，所述过滤棉层的底部和位于下方的第二滤网相接触。

[0008] 优选的，所述过滤布的上方放置有两个第一压条，两个第一压条和吊框的两侧内壁相接触，两个第一压条的顶部固定安装有同一个第二压条，位于上方的第二滤网上螺纹安装有第二螺栓，所述第二螺栓的底部延伸至吊框内并和第二压条相接触。

[0009] 优选的，位于上方的第二滤网的顶部固定安装有两个吊绳，两个吊绳的顶部固定安装有同一个吊环，所述沉淀池的一侧内壁上固定安装有挂钩，所述吊环活动安装在挂钩

上。

[0010] 优选的，位于上方的第二滤网的顶部固定安装有两个配重块，两个配重块位于两个吊绳之间，两个配重块均位于第二螺栓的两侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过沉淀池、中和池、电渗析池、活性淤泥反应池、软化池和储水池的相配合，形成一个较为完整的污水处理系统，通过遮挡板、第一滤网、吊框、第二滤网、过滤棉层和过滤布的相配合，对水质中的杂质颗粒进行过滤和沉淀，通过滑槽、滑块、固定块、第一螺栓、第一压条、第二压条、第二螺栓、吊绳、吊环、挂钩和配重块的相配合，便于吊框进行移动，更换其中的过滤棉层和过滤布，配重块避免吊框浮动。

[0012] 本实用新型，能够对污水中较为细小的颗粒进行过滤，使这些颗粒阻拦在沉淀池的池底，且能够对这些过滤棉层和过滤布进行更换，给人们带来了很大的便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中沉淀池的剖视结构示意图；

[0015] 图3为图2中A部分的放大结构示意图。

[0016] 图中：1、沉淀池；2、中和池；3、电渗析池；4、活性淤泥反应池；5、软化池；6、储水池；7、遮挡板；8、第一滤网；9、吊框；10、过滤棉层；11、过滤布。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：污染水源处理设备，包括沉淀池1，沉淀池1通过管道连接有中和池2，中和池2通过管道连接有电渗析池3，电渗析池3通过管道连接有活性淤泥反应池4，活性淤泥反应池4通过管道连接有软化池5，软化池5通过管道连接有储水池6，沉淀池1的两侧内壁上固定安装有同一个遮挡板7，沉淀池1的内壁和遮挡板7上固定安装有同一个第一滤网8，第一滤网8倾斜安装，遮挡板7远离第一滤网8的一侧和沉淀池1的内壁上滑动安装有同一个顶部和底部均为开口的吊框9，吊框9内设有过滤棉层10，过滤棉层10的上方设有过滤布11；

[0019] 沉淀池1远离中和池2的一侧内壁上开设有进水口和排污口，进水口位于排污口的上方，进水口位于第一滤网的上方，排污口位于第一滤网的下方，进水口内固定安装有进水管，进水口内固定套设有第一密封环，第一密封环的内圈固定套设在进水管上，排污口内固定安装有排污管，排污口内固定安装有第二密封环，第二密封环的内圈固定套设在排污管上，排污管的出水口端延伸至沉淀池1外并固定安装有排污阀，吊框9的顶部和底部均固定安装有第二滤网，遮挡板7远离第一滤网8的一侧和沉淀池1远离进水管的一侧内壁上均开设有滑槽，两个滑槽内均滑动安装有两个滑块，两个对应的滑块固定安装在同一个第二滤网上，吊框9的两侧内壁上均固定安装有固定块，两个固定块和位于上方的第二滤网通过第

一螺栓固定连接，过滤棉层10的底部和位于下方的第二滤网相接触，过滤布11的上方放置有两个第一压条，两个第一压条和吊框9的两侧内壁相接触，两个第一压条的顶部固定安装有同一个第二压条，位于上方的第二滤网上螺纹安装有第二螺栓，第二螺栓的底部延伸至吊框9内并和第二压条相接触，位于上方的第二滤网的顶部固定安装有两个吊绳，两个吊绳的顶部固定安装有同一个吊环，沉淀池1的一侧内壁上固定安装有挂钩，吊环活动安装在挂钩上，位于上方的第二滤网的顶部固定安装有两个配重块，两个配重块位于两个吊绳之间，两个配重块均位于第二螺栓的两侧，通过沉淀池1、中和池2、电渗析池3、活性淤泥反应池4、软化池5和储水池6的相配合，形成一个较为完整的污水处理系统，通过遮挡板7、第一滤网8、吊框9、第二滤网、过滤棉层10和过滤布11的相配合，对水质中的杂质颗粒进行过滤和沉淀，通过滑槽、滑块、固定块、第一螺栓、第一压条、第二压条、第二螺栓、吊绳、吊环、挂钩和配重块的相配合，便于吊框9进行移动，更换其中的过滤棉层10和过滤布11，配重块避免吊框9浮动，本实用新型，能够对污水中较为细小的颗粒进行过滤，使这些颗粒阻拦在沉淀池1的池底，且能够对这些过滤棉层10和过滤布11进行更换，给人们带来了很大的便利。

[0020] 工作原理：使用时，污水通过进水管进入沉淀池1内，在污水的冲击下，污水中的较大的杂质停留在第一滤网8的上方，第一滤网8离过滤池1的顶部较为接近，可随时对其进行清理，通过第一滤网8过滤后的污水进入到沉淀池1内，当污水的液面高度逐渐接近吊框9，因为第二滤网和网孔小于第一滤网8的网孔，首先通过底部的第二滤网进行过滤杂质直径略小于第一滤网8的杂质，污水逐渐上升，吊框9中的过滤棉层10和过滤布11对污水进行多次过滤，位于吊框9上放的污水逐级流入中和池2、电渗析池3、活性淤泥反应池4、软化池5和储水池6内，大部分杂质都沉淀在沉淀池1的底部，当需要对其过滤棉层10和过滤布11进行更换时，此时拽动吊绳，吊绳带动吊框9上升到沉淀池1外，此时可通过工具拆卸掉第一螺栓，使位于上方的第二滤网脱离吊框9，取出第一压条和第二压条，对其中的过滤棉层10和过滤布11进行更换，更换完毕后只需按照上述方法进行安装即可，第二螺栓可调整第二压条和第一压条的压紧力。

[0021] 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。

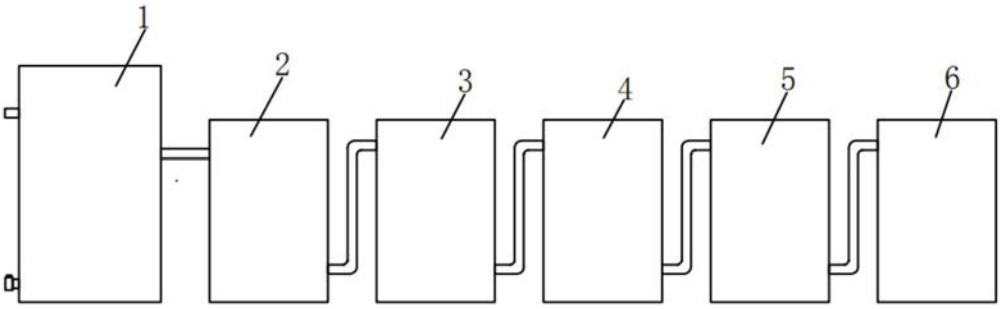


图1

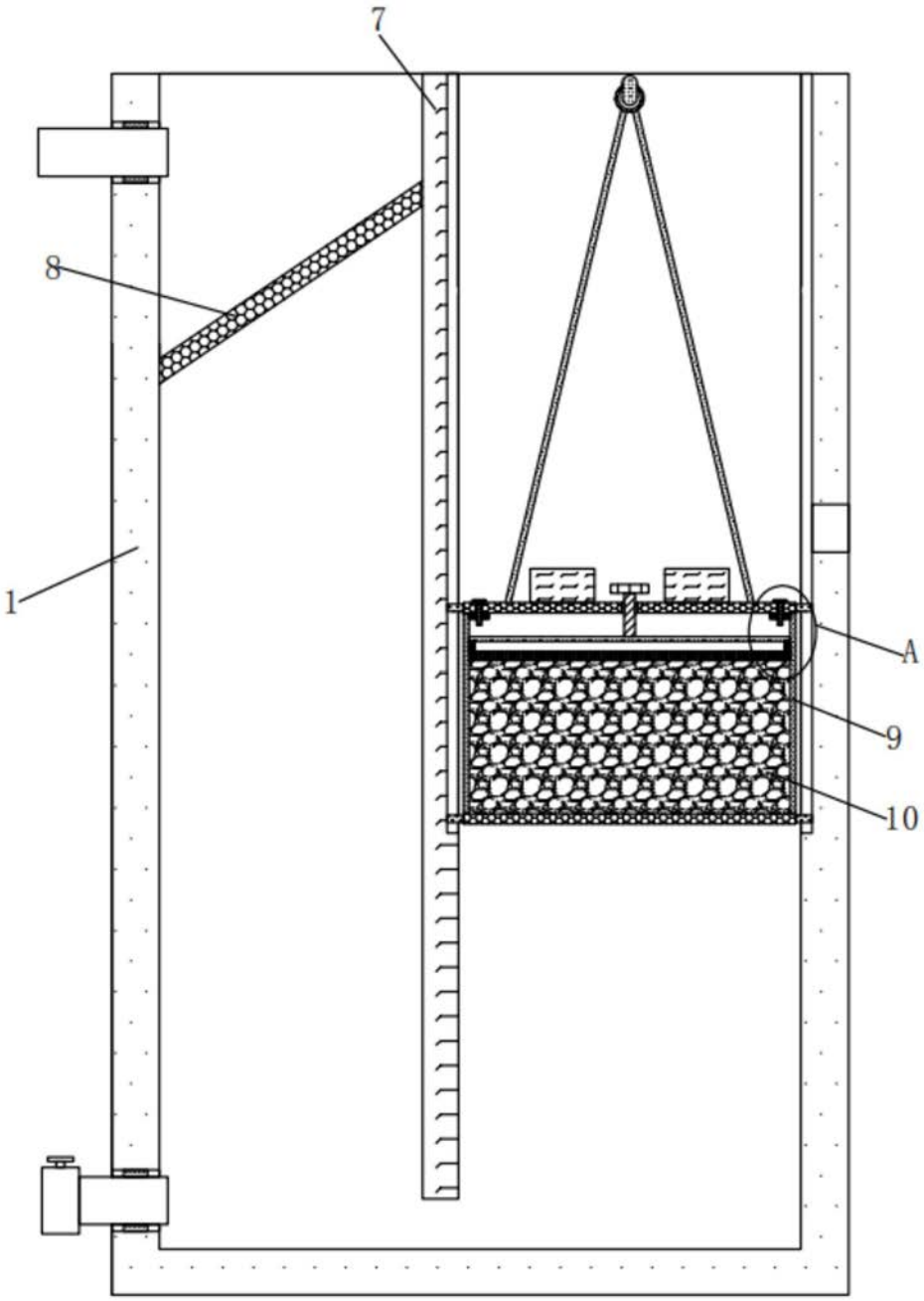


图2

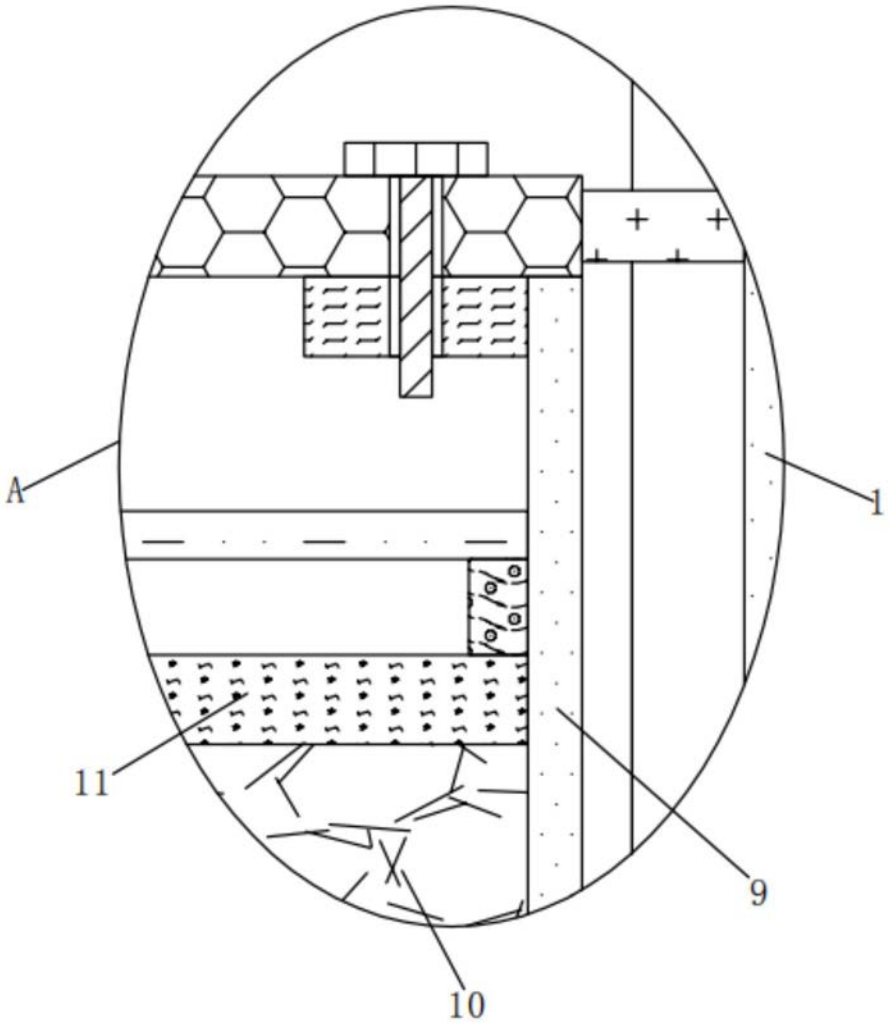


图3