(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 213790228 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022796639.9

(22)申请日 2020.11.27

(73)专利权人 佰纳生态环境(广州)有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区科新路3号A栋120铺

(72)发明人 赵鹏飞 李莉莲 黄文龙 植滢滢 李伟 林进彦 万家声 罗静 黎嘉玲

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 林淡如

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/50(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

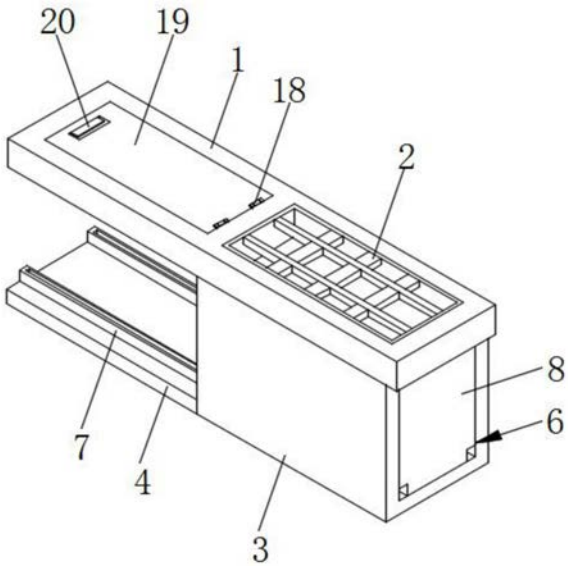
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林生态修复用污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林生态修复用污水处理装置，包括地基和下水挡板，所述地基的顶部开设有滤水孔，且滤水孔的内腔中嵌套有下水挡板，所述地基的底部靠近下水挡板的一侧一体浇筑成型有加强地基座，所述加强地基座的一侧一体浇筑成型有延伸台，所述加强地基座的底部连接有排水管，所述排水管的另一端连接有污水处理池，所述加强地基座的内腔中安装有运输机构，所述运输机构包括粘接在加强地基座与延伸台之间的导轨和卡接在导轨顶部的固定箱，所述固定箱的底部通过螺栓连接有滤网板。该园林生态修复用污水处理装置，可保证污水处理时进水畅通的同时，可降低人工处理堵塞位置时对时间段的需求，不影响游客的游园活动。



CN 213790228 U

1.一种园林生态修复用污水处理装置,包括地基(1)和下水挡板(2),其特征在于:所述地基(1)的顶部开设有滤水孔,且滤水孔的内腔中嵌套有下水挡板(2),所述地基(1)的底部靠近下水挡板(2)的一侧一体浇筑成型有加强地基座(3),所述加强地基座(3)的一侧一体浇筑成型有延伸台(4),所述加强地基座(3)的底部连接有排水管(5),所述排水管(5)的另一端连接有污水处理池,所述加强地基座(3)的内腔中安装有运输机构(6);

所述运输机构(6)包括粘接在加强地基座(3)与延伸台(4)之间的导轨(7)和卡接在导轨(7)顶部的固定箱(8),所述固定箱(8)的底部通过螺栓连接有滤网板(9),所述固定箱(8)靠近延伸台(4)的一侧焊接有把手(10),所述固定箱(8)的内腔上半部分焊接有支撑台(11),且支撑台(11)的顶部卡接有定位环架(12),所述定位环架(12)的底部焊接有滤网罩(14),所述固定箱(8)的底部安装有四个呈矩形阵列分布的导轨块(15),且同侧两个导轨块(15)卡接在对应的导轨(7)上,所述导轨块(15)的内腔插接有转轴,且转轴上套接有滑轮(16),所述导轨块(15)的内腔中安装有驱动马达(17),且驱动马达(17)的输出端贯穿导轨块(15)并通过联轴器和转轴连接。

2.根据权利要求1所述的一种园林生态修复用污水处理装置,其特征在于:所述把手(10)远离固定箱(8)的一侧粘接有缓冲垫,且把手(10)的内腔中安装有带有无线通讯天线的PLC控制器。

3.根据权利要求1所述的一种园林生态修复用污水处理装置,其特征在于:所述定位环架(12)的顶部焊接有两个呈对称分布的拉块(13),且拉块(13)上开设有连接勾槽。

4.根据权利要求1所述的一种园林生态修复用污水处理装置,其特征在于:所述固定箱(8)的外周与加强地基座(3)的内周相贴合,且固定箱(8)的底部开设有两个与导轨(7)相适配的滑槽,所述导轨块(15)通过螺栓固定在对应的滑槽中。

5.根据权利要求1所述的一种园林生态修复用污水处理装置,其特征在于:所述地基(1)顶部靠近延伸台(4)的一侧设有垃圾处理孔,且垃圾处理孔的内腔中安装有铰链(18),所述铰链(18)的外周连接有盖板(19),且盖板(19)的顶部远离下水挡板(2)的一侧焊接有凸块(20)。

一种园林生态修复用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于园林生态维护技术领域，具体涉及一种园林生态修复用污水处理装置。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林。在园林运营过程中，每天需要大量的水资源进行浇灌树木、维护路面，从而产生大量的水资源的使用，而在水资源的使用过程中，可能会带着果皮、纸屑等垃圾进入下水道，从而容易引起堵塞，进而影响排污的正常进行，并且对于堵塞的垃圾，需要耗费大量的时间进行检查维护，并且在处理时可能影响到游客的活动，需要考虑处理的时间段。

[0003] 因此针对这一现状，迫切需要设计和生产一种园林生态修复用污水处理装置，以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林生态修复用污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林生态修复用污水处理装置，包括地基和下水挡板，所述地基的顶部开设有滤水孔，且滤水孔的内腔中嵌套有下水挡板，所述地基的底部靠近下水挡板的一侧一体浇筑成型有加强地基座，所述加强地基座的一侧一体浇筑成型有延伸台，所述加强地基座的底部连接有排水管，所述排水管的另一端连接有污水处理池，所述加强地基座的内腔中安装有运输机构；

[0006] 所述运输机构包括粘接在加强地基座与延伸台之间的导轨和卡接在导轨顶部的固定箱，所述固定箱的底部通过螺栓连接有滤网板，所述固定箱靠近延伸台的一侧焊接有把手，所述固定箱的内腔上半部分焊接有支撑台，且支撑台的顶部卡接有定位环架，所述定位环架的底部焊接有滤网罩，所述固定箱的底部安装有四个呈矩形阵列分布的导轨块，且同侧两个导轨块卡接在对应的导轨上，所述导轨块的内腔插接有转轴，且转轴上套接有滑轮，所述导轨块的内腔中安装有驱动马达，且驱动马达的输出端贯穿导轨块并通过联轴器和转轴连接。

[0007] 优选的，所述把手远离固定箱的一侧粘接有缓冲垫，且把手的内腔中安装有带有无线通讯天线的PLC控制器。

[0008] 优选的，所述定位环架的顶部焊接有两个呈对称分布的拉块，且拉块上开设有连接勾槽。

[0009] 优选的，所述固定箱的外周与加强地基座的内周相贴合，且固定箱的底部开设有两个与导轨相适配的滑槽，所述导轨块通过螺栓固定在对应的滑槽中。

[0010] 优选的，所述地基顶部靠近延伸台的一侧设有垃圾处理孔，且垃圾处理孔的内腔

中安装有铰链，所述铰链的外周连接有盖板，且盖板的顶部远离下水挡板的一侧焊接有凸块。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该园林生态修复用污水处理装置，可直接将污水的进水端进行分离，将固态垃圾存储在滤网罩中，降低园林路面堆积污水的可能；通过设有驱动马达带动滑轮转动，从而将固定箱移动到另外一侧的盖板处进行垃圾清除，可降低清扫污水入水端时对时间段的需求，方便根据需求进行移动清理；通过设有滤网板、滤网罩和拉块，可方便人工拉出滤网罩的同时，也保证污水处理进水端的过滤效果，降低污水处理的进水端因为堵塞导致园林生态受损的可能，该园林生态修复用污水处理装置，可保证污水处理时进水畅通的同时，可降低人工处理堵塞位置时对时间段的需求，不影响游客的游园活动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的固定箱的剖视图；

[0014] 图3为本实用新型的导轨块的剖视图。

[0015] 图中：1地基、2下水挡板、3加强地基座、4延伸台、5排水管、6运输机构、7导轨、8固定箱、9滤网板、10把手、11支撑台、12定位环架、13拉块、14滤网罩、15导轨块、16滑轮、17驱动马达、18铰链、19盖板、20凸块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 除非单独定义指出的方向外，本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准，在此一并说明。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种园林生态修复用污水处理装置，包括地基1和下水挡板2，所述地基1的顶部开设有滤水孔，且滤水孔的内腔中嵌套有下水挡板2，所述地基1的底部靠近下水挡板2的一侧一体浇筑成型有加强地基座3，所述加强地基座3的一侧一体浇筑成型有延伸台4，所述加强地基座3的底部连接有排水管5，所述排水管5的另一端连接有污水处理池，污水处理池为常规且成熟的污水处理技术，此处不再加以赘述，所述加强地基座3的内腔中安装有运输机构6；

[0019] 所述运输机构6包括粘接在加强地基座3与延伸台4之间的导轨7和卡接在导轨7顶部的固定箱8，所述固定箱8的底部通过螺栓连接有滤网板9，滤网板9可进一步进行过滤，提高污水进入时的过滤效果，所述固定箱8靠近延伸台4的一侧焊接有把手10，所述固定箱8的内腔上半部分焊接有支撑台11，且支撑台11的顶部卡接有定位环架12，所述定位环架12的底部焊接有滤网罩14，实现将园林常见的固态垃圾冲洗手机到滤网罩14中，通过滤网罩14的立体化设计，等于增加了入水管径，并且下水挡板2即可扩大孔眼，保证对游客的支撑，从而降低垃圾堵塞下水挡板2处，影响污水进水速度的可能，所述固定箱8的底部安装有四个

呈矩形阵列分布的导轨块15，且同侧两个导轨块15卡接在对应的导轨7上，所述导轨块15的内腔插接有转轴，且转轴上套接有滑轮16，所述导轨块15的内腔中安装有驱动马达17，且驱动马达17的输出端贯穿导轨块15并通过联轴器和转轴连接，驱动马达17可选型号为MS-0.55kw-4的驱动马达，用于带动滑轮6的转动，并带动固定箱8的移动，导轨7为根据需求长度可进行变化，导轨7上侧的空腔也可作为下水通道，提高地基1下侧的蓄水能力，从而降低污水堆积在园林地基上的可能。

[0020] 具体的，所述把手10远离固定箱8的一侧粘接有缓冲垫，且把手10的内腔中安装有带有无线通讯天线的PLC控制器，PLC控制器可选型号为TL2N-40MT-10V2V的PLC控制器，PLC控制器和驱动马达17电性连接，从而控制驱动马达17的工作。

[0021] 具体的，所述定位环架12的顶部焊接有两个呈对称分布的拉块13，且拉块13上开设有连接勾槽，可方便人工通过连接钩进行连接取出，方便进行垃圾取出。

[0022] 具体的，所述固定箱8的外周与加强地基座3的内周相贴合，且固定箱8的底部开设有两个与导轨7相适配的滑槽，所述导轨块15通过螺栓固定在对应的滑槽中，可实现固定箱8和导轨7的滑动连接。

[0023] 具体的，所述地基1顶部靠近延伸台4的一侧设有垃圾处理孔，且垃圾处理孔的内腔中安装有铰链18，所述铰链18的外周连接有盖板19，且盖板19的顶部远离下水挡板2的一侧焊接有凸块20，方便对垃圾处理的位置进行保护，降低人员跌落的可能。

[0024] 工作原理，该园林生态修复用污水处理装置，使用时，园林日常维护进行道路洒水维护和浇灌树木，产生的污水，带动路面的垃圾流向下水挡板2处，通过带有较大孔洞的下水挡板2后，进入到滤网罩14中，固态垃圾存储在滤网罩14中，污水经过滤网罩14的过滤和滤网板9过滤后，通过排水管5进入污水处理池中进行处理，人工可通过打开盖板19，通过侧面的拉钩连接把手10进行手动拉扯，因为盖板19的开设位置可开设在非游客道路的侧面，不影响游客的游园活动，并通过拉扯拉块13将垃圾取出后，进行维护，降低进水端堵塞的可能，也可将盖板19处开设距离较远的位置，通过驱动马达17带动滑轮16的转动，在导轨块15上移动，进行统一的收集处理，降低污水进水时堵塞的可能，便于对园林生态进行维护。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

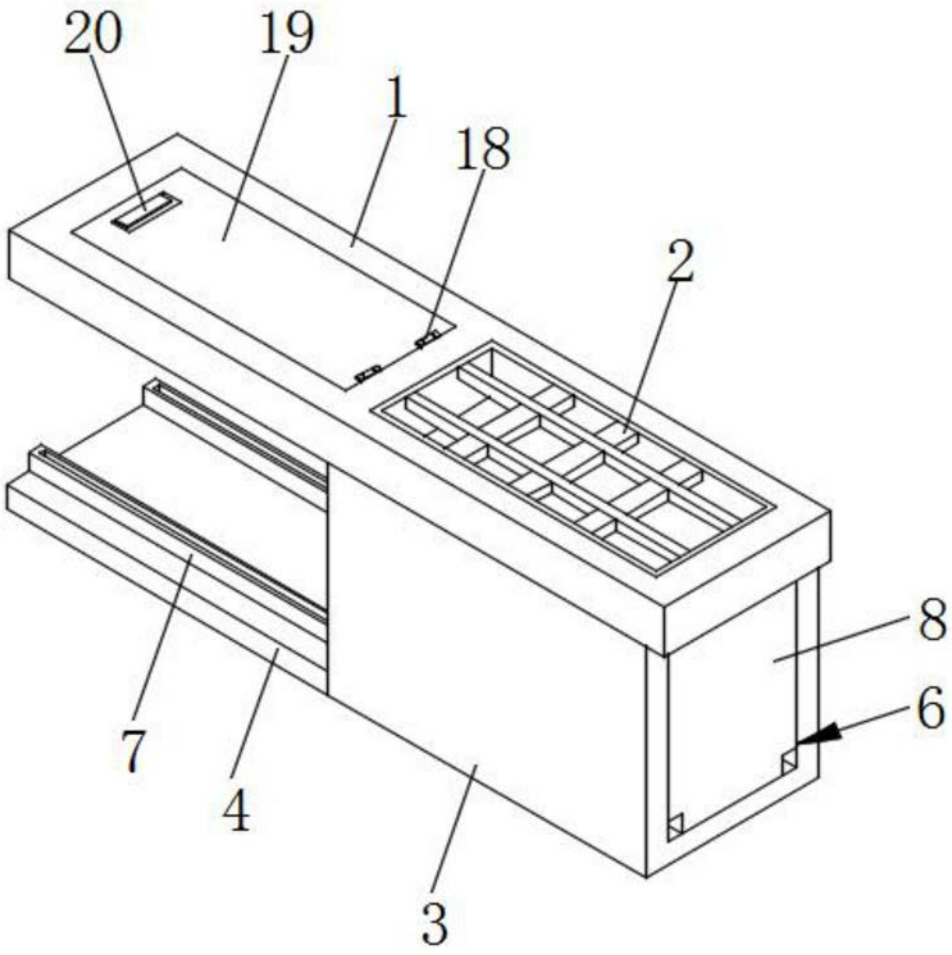


图1

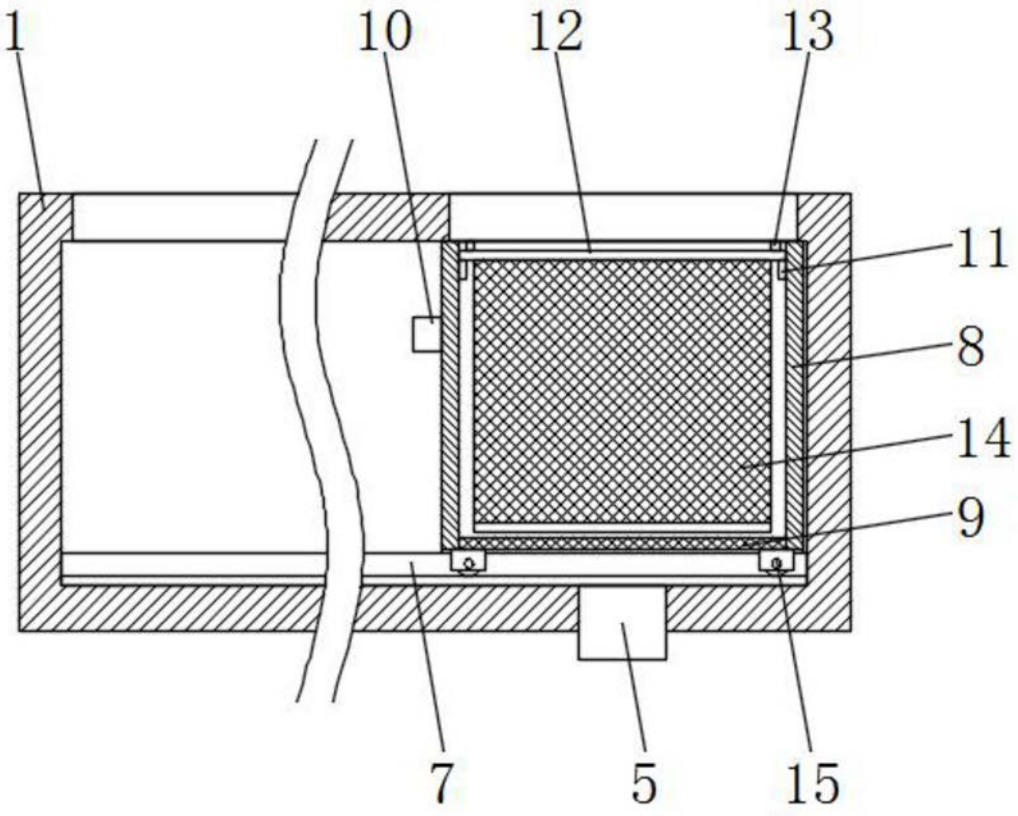


图2

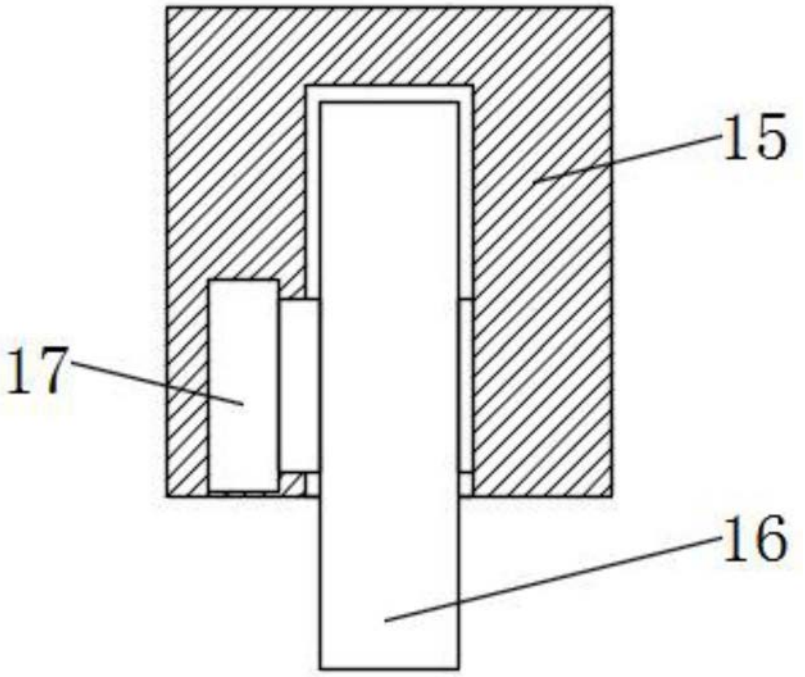


图3