



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218290618 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202221869513.2

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 刘峰

地址 476000 河南省商丘市睢阳区宋集镇
林河朱庄户010号

(72) 发明人 刘峰

(51) Int. Cl.

C02F 3/32 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

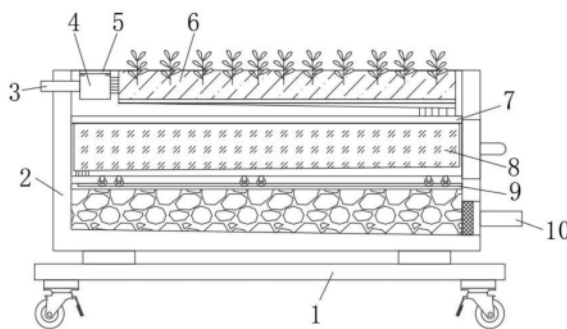
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有净化功能的人工湿地池

(57) 摘要

本实用新型涉人工湿地技术领域,具体为一种具有净化功能的人工湿地池,包括移动底座,移动底座的上端固定连接湿地池,湿地池上端左侧开设有进水口,进水口的右侧连接有过滤槽,湿地池的内部上端设置土壤层,土壤层的下端安装隔板,隔板的下端活动设有储料层,湿地池的右侧下端开设有出水管。通过设置带有滑轮的储料层,使得在需要更换净化材料时更加方便,通过设置带有螺纹的出水管,当出水管里出现杂质时,可方便拆卸下来清洗,通过在出水管安装过滤网,使得湿地池底部填充的净化材料不会被水冲出来,大大提高了本装置的适用范围。



1. 一种具有净化功能的人工湿地池,包括移动底座(1),其特征在于:所述移动底座(1)的上端固定连接湿地池(2),且湿地池(2)上端左侧开设有进水口(3),所述进水口(3)的右侧连接有过滤槽(4),所述湿地池(2)的内部上端设置土壤层(6),且土壤层(6)的下端安装网隔板(7),所述网隔板(7)的下端活动设有储料层(8),所述湿地池(2)的右侧下端开设有出水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有净化功能的人工湿地池,其特征在于:所述过滤槽(4)的上端设置为开口结构,且开口处活动卡合有盖板(5),所述过滤槽(4)与土壤层(6)固定连通。

3. 根据权利要求1所述的一种具有净化功能的人工湿地池,其特征在于:所述土壤层(6)的内部下端设置为斜面结构,且靠近斜面较低处开设有贯穿的排水孔。

4. 根据权利要求1所述的一种具有净化功能的人工湿地池,其特征在于:所述储料层(8)包括箱体(81)、滑轮(82)、挡板(83)和把手(84),所述箱体(81)下表面的前后两端皆均匀安装有滑轮(82),所述箱体(81)右侧固定安装有挡板(83),且挡板(83)的右侧中间安装有把手(84),所述湿地池(2)的侧面开设有槽口,且槽口的内侧尺寸与箱体(81)的外侧尺寸相同,并且箱体(81)的内部前后两侧内壁上安装有固定板(9),所述固定板(9)上开设有与滑轮(82)相配合的滑槽。

5. 根据权利要求4所述的一种具有净化功能的人工湿地池,其特征在于:所述箱体(81)的内部下端设置为斜面结构,且靠近斜面较低处开设有贯穿的排水孔。

6. 根据权利要求1所述的一种具有净化功能的人工湿地池,其特征在于:所述出水管(10)螺纹插接在湿地池(2)上,所述出水管(10)内部安装过滤网。

一种具有净化功能的人工湿地池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海报去除技术领域,具体为一种具有净化功能的人工湿地池。

背景技术

[0002] 人工湿地是由人工建造和控制运行的与沼泽地类似的地面,将污水、污泥有控制的投配到经人工建造的湿地上,污水与污泥在沿一定方向流动的过程中,主要利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用,对污水、污泥进行处理的一种技术,人工湿地是一个综合的生态系统,它应用生态系统中物种共生、物质循环再生原理,结构与功能协调原则,在促进废水中污染物质良性循环的前提下,充分发挥资源的生产潜力,防止环境的再污染,获得污水处理与资源化的最佳效益。

[0003] 由于大量工业废水和生活污水未经处理直接排入江、河、湖、海而使水体污染日益严重,水质明显下降,相对可以利用的水资源量不断减少,但是现有的人工湿地池大多都是固定结构,需要将过滤材料一层一层填充,导致更换材料时需要一层一层去除,大大降低了此装置工作效率。因此亟需一种具有净化功能的人工湿地池来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有净化功能的人工湿地池,以解决上述背景技术中提出的现有的广告海报去除时操作困难较为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有净化功能的人工湿地池,包括移动底座,所述移动底座的上端固定连接湿地池,且湿地池上端左侧开设有进水口,所述进水口的右侧连接有过滤槽,所述湿地池的内部上端设置土壤层,且土壤层的下端安装隔板,所述隔板的下端活动设有储料层,所述湿地池的右侧下端开设有出水管。

[0007] 优选的,所述过滤槽的上端设置为开口结构,且开口处活动卡合有盖板,所述过滤槽与土壤层固定连通。

[0008] 优选的,所述土壤层的内部下端设置为斜面结构,且靠近斜面较低处开设有贯穿的排水孔。

[0009] 优选的,所述储料层包括箱体、滑轮、挡板和把手,所述箱体下表面的前后两端皆均匀安装有滑轮,所述箱体右侧固定安装有挡板,且挡板的右侧中间安装有把手,所述湿地池的侧面开设有槽口,且槽口的内侧尺寸与箱体的外侧尺寸相同,并且箱体的内部前后两侧内壁上安装有固定板,所述固定板上开设有与滑轮相配合的滑槽。

[0010] 优选的,所述箱体的内部下端设置为斜面结构,且靠近斜面较低处开设有贯穿的排水孔。

[0011] 优选的,所述出水管螺纹插接在湿地池上,所述出水管内部安装过滤网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过在湿地池的上端设置有土壤层,用于种植净化水质的绿植,同

时土壤层与过滤槽相连通,利用过滤槽将污水进行杂质过滤,从而保证绿植的净化效果,过滤槽上方设置活动卡合的盖板,可以有效的防止其他杂质的进入,同时打开盖板,也便于将过滤后的杂质进行清理,以保证过滤效果。

[0014] 2、本实用新型通过设置带有滑轮的储料层,污水通过土壤层上的绿植净化后,进入到储料层,利用储料层中填充的净化填料进行水质净化,当需要更换储料层中的净化填料时,只需要将储料层拉出湿地池即可,滑轮结构的设计,使得储料层在拉出或者滑入时更加省力方便,相比传统的净化填料的更换,本装置更加方便实用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视剖视示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构正视示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构侧视剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型的结构侧视示意图;

[0019] 图5为本实用新型的储料层结构侧视剖视示意图。

[0020] 图中:1、移动底座;2、湿地池;3、进水口;4、过滤槽;5、盖板;6、土壤层;7、隔板;8、储料层;81、箱体;82、滑轮;83、挡板;84、把手;9、固定板;10、出水管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0023] 一种具有净化功能的人工湿地池,包括移动底座1,移动底座1的上端固定连接湿地池2,湿地池2上端左侧开设有进水口3,进水口2的右侧连接有过滤槽4,湿地池2的内部上端设置土壤层6,土壤层6的下端安装隔板7,隔板7的下端活动设有储料层8,湿地池2的右侧下端开设有出水管10,土壤层6中填充土壤,种植绿植,利用绿植进行水质净化,储料层8中填充水质净化填料,用于净化水质,湿地池2的内部底端填充鹅卵石,用于水质的再次过滤。

[0024] 进一步的,过滤槽4的上端设置为开口结构,开口处活动卡合有盖板5,过滤槽4与土壤层6固定连通,通过过滤槽4上端安装活动卡合的盖板5,便于清理过滤槽4中的杂质,同时可以减少外部杂物的进入,保证其过滤效果。

[0025] 进一步的,土壤层6的内部下端设置为斜面结构,且靠近斜面较低处开设有贯穿的排水孔,污水通过土壤层6的斜面进行倒流,并通过排水孔进入下层的储料层8中,污水在土壤层6的流动过程中,与种植的绿植相接处,进行水质净化。

[0026] 进一步的,储料层8包括箱体81、滑轮82、挡板83和把手84,箱体81下表面的前后两端皆均匀安装有滑轮82,箱体81右侧固定安装有挡板84,且挡板84的右侧中间安装有把手84,湿地池1的侧面开设有槽口,且槽口的内侧尺寸与箱体1的外侧尺寸相同,并且箱体1的内部前后两侧内壁上安装有固定板9,固定板9上开设有与滑轮82相配合的滑槽,箱体81的内部下端设置为斜面结构,且靠近斜面较低处开设有贯穿的排水孔,污水进入到储料层8,

通过储料层8中的净化填充料进行净化,净化后的污水顺着斜面通过排水孔进入导湿地池2的内部下端,通过设置滑轮82得到储料层8,通过把手84拉动箱体81,使得箱体81抽出湿地池2,以便于对净化填充料进行更换,从而满足不同的水质净化需求。

[0027] 进一步的,出水管10螺纹插接在湿地池1上,出水管10内部安装过滤网,通过设置带有螺纹的出水管10,当出水管10被杂质堵塞时,方便将出水管10拆卸下来进行清洗,出水管10内部安装过滤网,使得湿地池2底部填充的净化材料不会被水冲出来。

[0028] 工作原理:操作者在使用时,可以将带有万向轮的湿地池2移动到需要的地方,先将储料层8通过滑轮82拉出填充湿地池2底部的净化材料,再将储料层8推进湿地池2填充净化材料,最后将土壤层6种植停水植物。

[0029] 湿地池2在工作时,污水先通过进水管3将入过滤槽4,污水通过过滤槽4先过滤一部分杂质,再通过排水口流进种有植物的土壤层6过滤,通过斜面结构的网隔板流进装有净化材料的储料层8过滤,再流进湿地池2底部填充的净化材料进行最后的过滤,最后通过出水管10出来。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

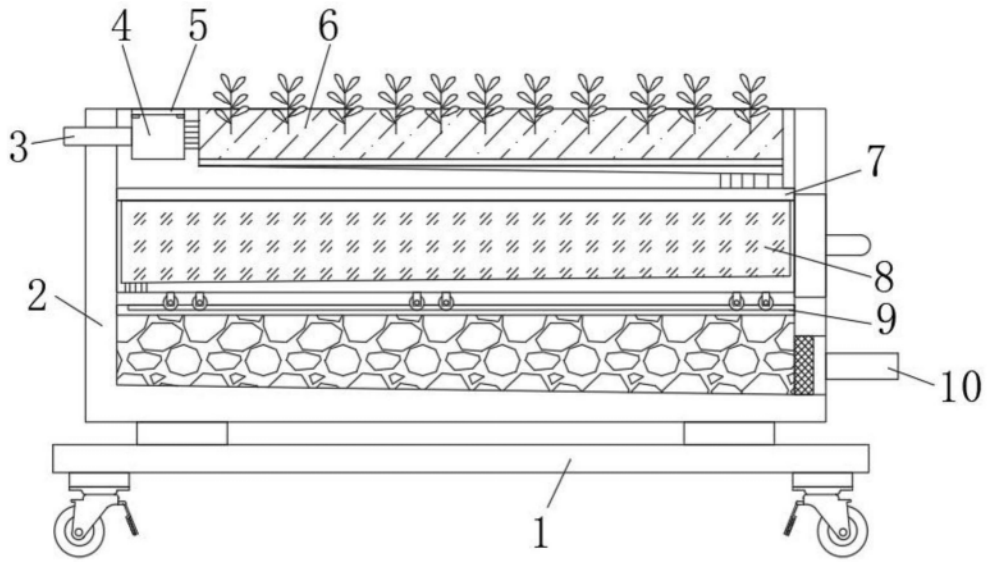


图1

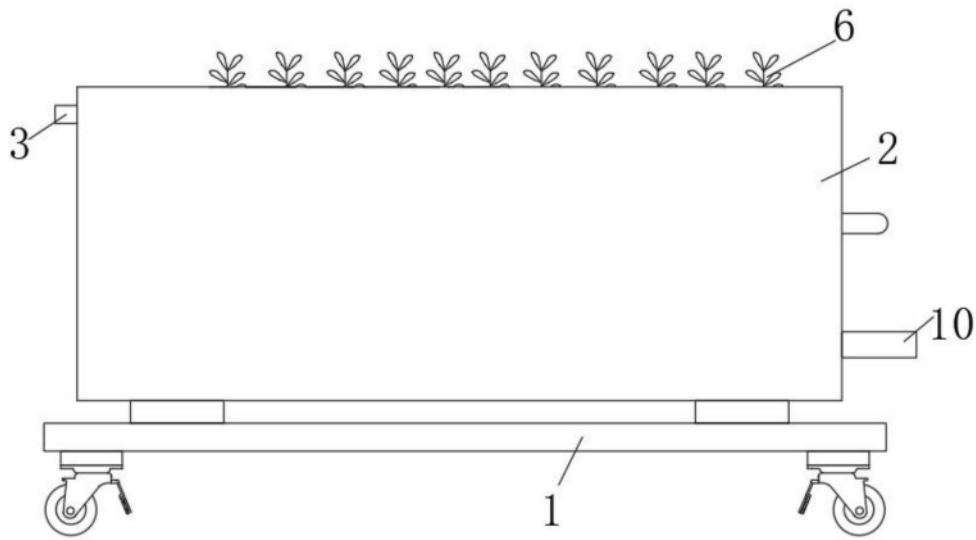


图2

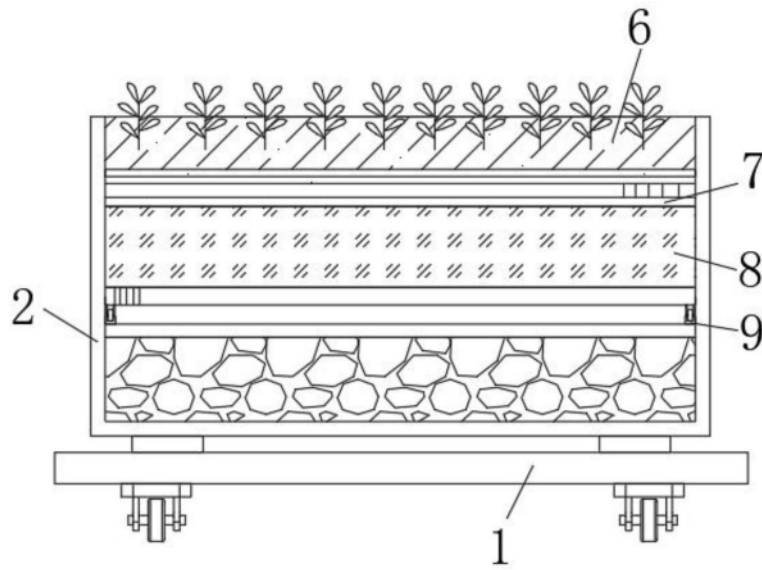


图3

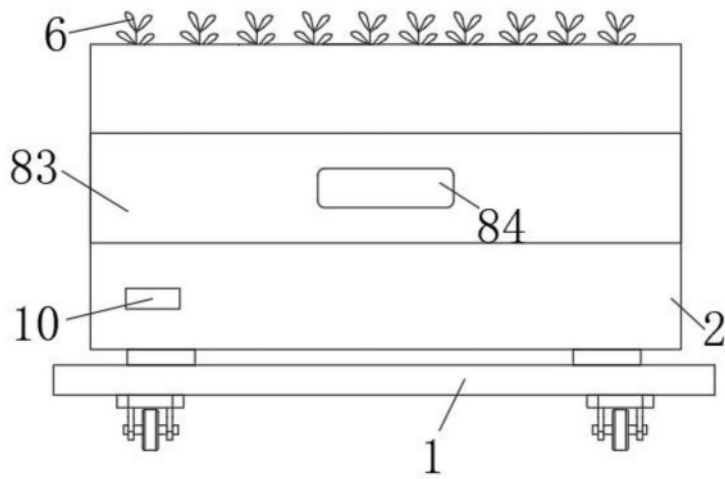


图4

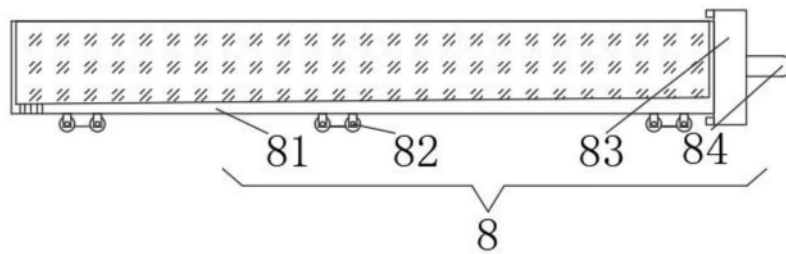


图5