



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207347305 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721040307.X

(22)申请日 2017.08.18

(73)专利权人 曹嘉洋

地址 311825 浙江省绍兴市诸暨市牌头镇
梅溪村麻园25号

(72)发明人 王勇

(51)Int.Cl.

C02F 9/06(2006.01)

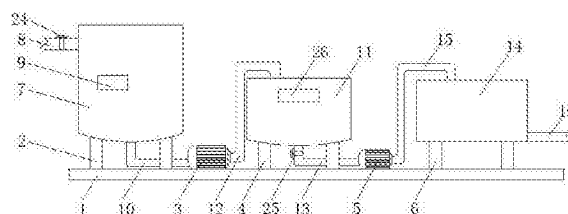
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于建筑废水的净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑废水的净化装置,涉及建筑废水净化技术领域。该用于建筑废水的净化装置,包括底板,所述底板的顶部从左到右依次设有两个第一支板、第一水泵、两个第二支板、第二水泵和两个第三支板,所述第一支板的顶部固定连接有第一过滤箱,所述第一过滤箱的一侧上部连通有输水管。该用于建筑废水的净化装置,通过第一过滤箱、第二过滤箱和第三过滤箱的设置,可以对建筑废水进行多次过滤,保证了建筑废水的净化彻底,同时海绵网过滤板、第一过滤网板、第二过滤网板、正极导电杆、负极导电杆、过滤膜层和活性炭吸附层的使用,可以把建筑废水中的杂质和重金属离子过滤出来。



1. 一种用于建筑废水的净化装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部从左到右依次设有两个第一支板(2)、第一水泵(3)、两个第二支板(4)、第二水泵(5)和两个第三支板(6),所述第一支板(2)的顶部固定连接有第一过滤箱(7),所述第一过滤箱(7)的一侧上部连通有输水管(8),所述第一过滤箱(7)的前表面安装有控制器(9),所述第一过滤箱(7)的底部连接有第一出水管(10),所述第一出水管(10)远离第一过滤箱(7)的一端与第一水泵(3)的进水口连通,所述第二支板(4)的顶部固定连接有第二过滤箱(11),所述第一水泵(3)的出水口连接有第一送水管(12),所述第一送水管(12)远离第一水泵(3)的一端与第二过滤箱(11)的顶部连通,所述第二过滤箱(11)的底部连接有第二出水管(13),所述第二出水管(13)远离第二过滤箱(11)的一端与第二水泵(5)的进水口连通,所述第三支板(6)的顶部固定连接有第三过滤箱(14),所述第二水泵(5)的出水口连通有第二送水管(15),并且第二送水管(15)远离第二水泵(5)的一端与第三过滤箱(14)的顶部连通,所述第三过滤箱(14)的右侧下方连通有排水管(16);

所述第一过滤箱(7)的内部从上到下依次设有海绵网过滤板(17)、第一过滤网板(18)和第二过滤网板(19),所述第二过滤箱(11)的内部并排设置有正极导电杆(20)和负极导电杆(21),所述第三过滤箱(14)的内部从上到下依次设有过滤膜层(22)和活性炭吸附层(23),所述控制器(9)分别与第一水泵(3)、第二水泵(5)、正极导电杆(20)和负极导电杆(21)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑废水的净化装置,其特征在于:所述输水管(8)和第二出水管(13)的内部分别设有第一阀门(24)和第二阀门(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑废水的净化装置,其特征在于:所述第一过滤网板(18)的孔径密度大于第二过滤网板(19)的孔径密度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑废水的净化装置,其特征在于:所述第二过滤箱(11)的前表面开设有观察口(26)。

一种用于建筑废水的净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废水净化技术领域,具体为一种用于建筑废水的净化装置。

背景技术

[0002] 水是地球上最常见的物质之一,是包括无机化合、人类在内所有生命生存的重要资源,也是生物体最重要的组成部分,水在生命演化中起到了重要作用,它是一种狭义不可再生,广义可再生资源。

[0003] 随着城市化步伐的不断迈进,污染源越来越多地被释放到环境中,造成对人类生活的负面影响,建筑废水作为众多污染源之一,其存在着大量破坏大自然生态平衡的杂质和金属离子,不仅严重的污染了环境,还造成了周边水资源的破坏,因此,人们越来越重视污水的净化处理。

[0004] 而传统的建筑废水处理设备,结构简单,功能单一,不能彻底的净化建筑废水,不仅效率低下,还增加了劳动成本。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于建筑废水的净化装置,解决了建筑废水不能彻底净化的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于建筑废水的净化装置,包括底板,所述底板的顶部从左到右依次设有两个第一支板、第一水泵、两个第二支板、第二水泵和两个第三支板,所述第一支板的顶部固定连接有第一过滤箱,所述第一过滤箱的一侧上部连通有输水管,所述第一过滤箱的前表面安装有控制器,所述第一过滤箱的底部连接有第一出水管,所述第一出水管远离第一过滤箱的一端与第一水泵的进水口连通,所述第二支板的顶部固定连接有第二过滤箱,所述第一水泵的出水口连接有第一送水管,所述第一送水管远离第一水泵的一端与第二过滤箱的顶部连通,所述第二过滤箱的底部连接有第二出水管,所述第二出水管远离第二过滤箱的一端与第二水泵的进水口连通,所述第三支板的顶部固定连接有第三过滤箱,所述第二水泵的出水口连通有第二送水管,并且第二送水管远离第二水泵的一端与第三过滤箱的顶部连通,所述第三过滤箱的右侧下方连通有排水管;

[0009] 所述第一过滤箱的内部从上到下依次设有海绵网过滤板、第一过滤网板和第二过滤网板,所述第二过滤箱的内部并排设置有正极导电杆和负极导电杆,所述第三过滤箱的内部从上到下依次设有过滤膜层和活性炭吸附层,所述控制器分别与第一水泵、第二水泵、正极导电杆和负极导电杆电性连接。

[0010] 优选的,所述输水管和第二出水管的内部分别设有第一阀门和第二阀门。

[0011] 优选的,所述第一过滤网板的孔径密度大于第二过滤网板的孔径密度。

[0012] 优选的,所述第二过滤箱的前表面开设有观察口。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于建筑废水的净化装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该用于建筑废水的净化装置,通过第一过滤箱、第二过滤箱和第三过滤箱的设置,可以对建筑废水进行多次过滤,保证了建筑废水的净化彻底,同时海绵网过滤板、第一过滤网板、第二过滤网板、正极导电杆、负极导电杆、过滤膜层和活性炭吸附层的使用,可以把建筑废水中的杂质和重金属离子过滤出来,保证了废水中无有害物质,能够让建筑废水循环利用,不仅节省了水资源,还保护了生态环境。

[0016] (2)、该用于建筑废水的净化装置,通过观察口的使用,可以准确的知道建筑废水的水位状况,方便了工作人员对建筑废水的净化。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第一过滤箱的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第二过滤箱的内部结构俯视图;

[0020] 图4为本实用新型第三过滤箱的内部结构示意图。

[0021] 图中:1底板、2第一支板、3第一水泵、4第二支板、5第二水泵、6第三支板、7第一过滤箱、8输水管、9控制器、10第一出水管、11第二过滤箱、12第一送水管、13第二出水管、14第三过滤箱、15第二送水管、16排水管、17海绵网过滤板、18第一过滤网板、19第二过滤网板、20正极导电杆、21负极导电杆、22过滤膜层、23活性炭吸附层、24第一阀门、25第二阀门、26观察口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于建筑废水的净化装置,包括底板1,底板1的顶部从左到右依次设有两个第一支板2、第一水泵3、两个第二支板4、第二水泵5和两个第三支板6,第一支板2的顶部固定连接有第一过滤箱7,第一过滤箱7的一侧上部连通有输水管8,第一过滤箱7的前表面安装有控制器9,控制器9的型号为UN0-2172-C22E,第一过滤箱7的底部连接有第一出水管10,第一出水管10远离第一过滤箱7的一端与第一水泵3的进水口连通,第二支板4的顶部固定连接有第二过滤箱11,第二过滤箱11的前表面开设有观察口26,观察口26的作用是可以准确的知道建筑废水的水位状况,方便了工作人员对建筑废水的净化,第一水泵3的出水口连接有第一送水管12,第一送水管12远离第一水泵3的一端与第二过滤箱11的顶部连通,第二过滤箱11的底部连接有第二出水管13,第二出水管13远离第二过滤箱11的一端与第二水泵5的进水口连通,第三支板4的顶部固定连接有第三过滤箱14,第二水泵5的出水口连通有第二送水管15,并且第二送水管15远离第二水泵5的一端与第三过滤箱14的顶部连通,第三过滤箱14的右侧下方连通有排水管16,输水管8和第二出水管13的内部分别设有第一阀门24和第二阀门25。

[0028] 第一过滤箱7的内部从上到下依次设有海绵网过滤板17、第一过滤网板18和第二过滤网板19,海绵网过滤板17、第一过滤网板18和第二过滤网板19可以对建筑废水进行粗略的过滤,能够把建筑废水中较大的杂质分离出来,第一过滤网板18的孔径密度大于第二过滤网板19的孔径密度,第二过滤箱11的内部并排设置有正极导电杆20和负极导电杆21,正极导电杆20和负极导电杆21可以把建筑废水中的金属离子吸附过滤,第三过滤箱14的内部从上到下依次设有过滤膜层22和活性炭吸附层23,过滤膜层22和活性炭吸附层23可以把废水中较小的杂质分离出来,同时还能把废水中的有害物质吸附掉,控制器9分别与第一水泵3、第二水泵5、正极导电杆20和负极导电杆21电性连接。

[0029] 该用于建筑废水的净化装置工作时,先手动打开第一阀门24和关闭第二阀门25,让建筑废水从输水管8流入第一过滤箱7,然后通过控制器9控制第一水泵3运行,在建筑废水通过第一过滤箱7的过滤后,第一水泵3再把建筑废水送入第二过滤箱11,工作人员通过观察口26观察建筑废水在第二过滤箱11中的水位,当建筑废水上升到一定的高度后,关闭第一阀门24和第一水泵3,然后用控制器9控制正极导电杆20和负极导电杆21运行,正极导电杆20和负极导电杆21运行可以把建筑废水中的金属离子吸附过滤,正极导电杆20和负极导电杆21运行一段时间后,关闭正极导电杆20和负极导电杆21,然后打开第二阀门25和第二水泵5运行,第二水泵5把过滤后的废水送入第三过滤箱14,经过第三过滤箱14的过滤后,废水从排水管16流出,然后再手动打开第一阀门24和关闭第二阀门25,依次循环,直至建筑废水净化完成为止。

[0030] 综上所述,该用于建筑废水的净化装置,通过第一过滤箱7、第二过滤箱11和第三过滤箱14的设置,可以对建筑废水进行多次过滤,保证了建筑废水的净化彻底,同时海绵网过滤板17、第一过滤网板18、第二过滤网板19、正极导电杆20、负极导电杆21、过滤膜层22和

活性炭吸附层23的使用,可以把建筑废水中的杂质和重金属离子过滤出来,保证了废水中无有害物质,能够让建筑废水循环利用,不仅节省了水资源,还保护了生态环境。

[0031] 同时,通过观察口26的使用,可以准确的知道建筑废水的水位状况,方便了工作人员对建筑废水的净化。

[0032] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 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。

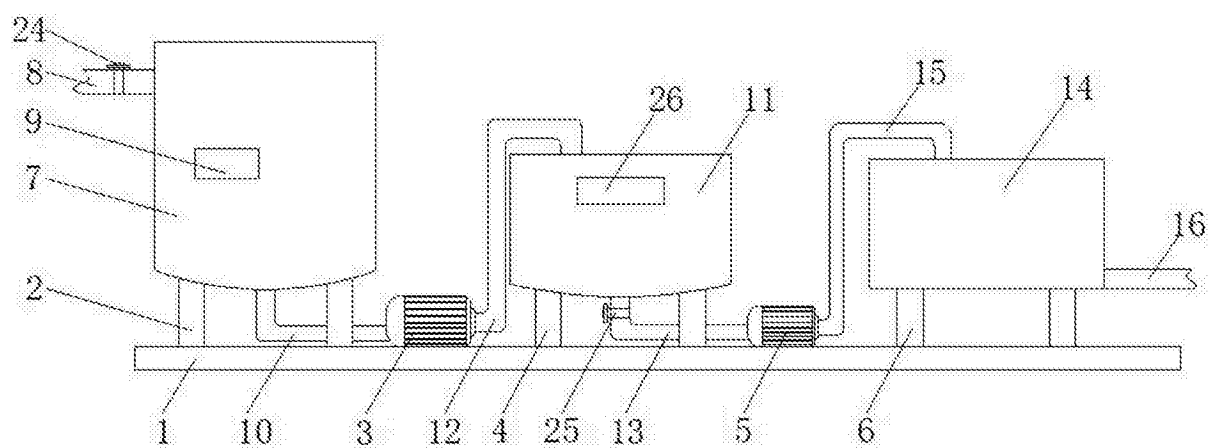


图1

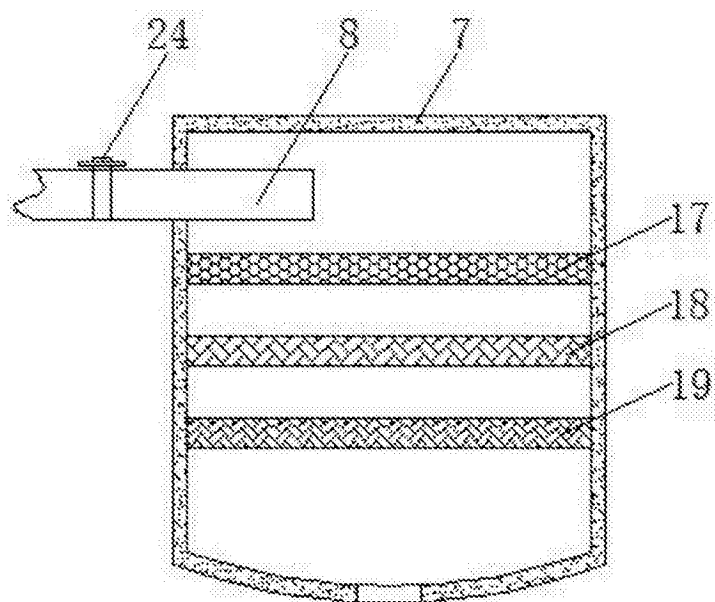


图2

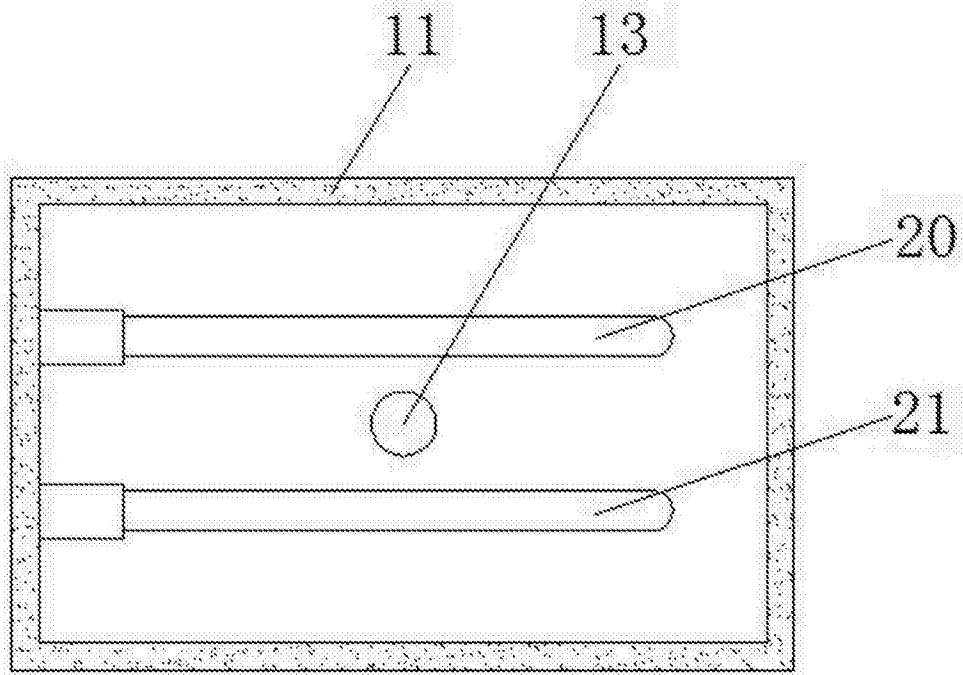


图3

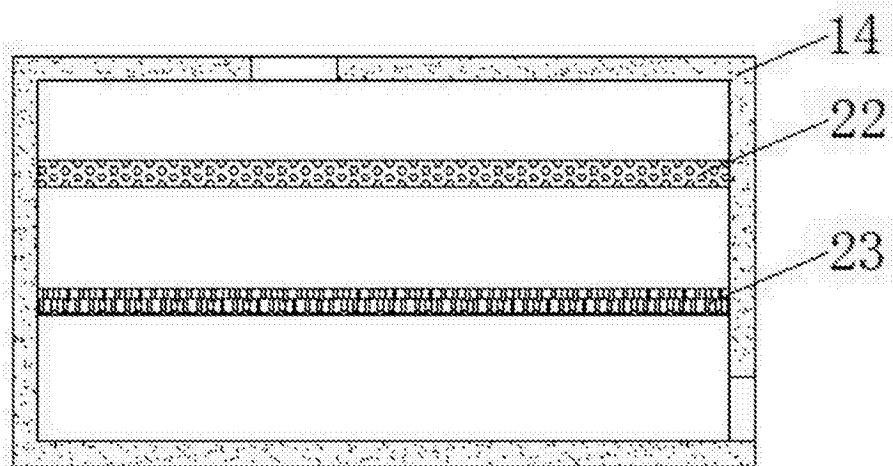


图4