



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213569975 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022096379.4

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 温州来福机械制造有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市曹村镇
工业区

(72) 发明人 林孝考

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 张玲玲

(51) Int.Cl.

G02F 9/10 (2006.01)

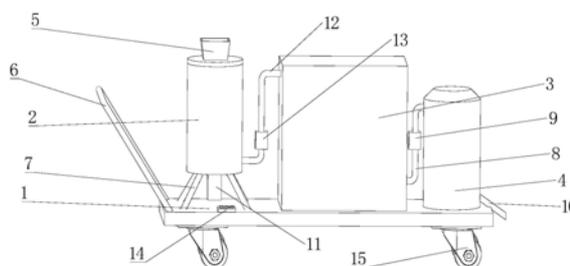
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了污水处理技术领域的一种环保型水处理设备,包括支撑板、第一处理箱、第二处理箱以及第三处理箱,第一处理箱的下表面固定连接有安装架,安装架内固定安装有转动电机,转动电机的输出端固定连接有转轴,转轴穿过第一处理箱的下表面延伸到第一处理箱的内部,转轴的上部固定连接有多个连接杆,连接杆远离转轴的一端固定连接有金属吸附块,转轴的上部设有初级过滤槽,初级过滤槽固定连接在第一处理箱的顶部内壁上,第二处理箱内固定连接有L型板,L型板的一侧固定连接有泥水分离器,泥水分离器远离L型板的一侧固定连接在第二处理箱的内壁上,对污水进行多层处理,使水资源循环使用,保护环境减少污染。



1. 一种环保型水处理设备,包括支撑板(1)、第一处理箱(2)、第二处理箱(3)以及第三处理箱(4),其特征在于:所述第一处理箱(2)的下表面固定连接有安装架(11),所述安装架(11)内固定安装有转动电机(18),所述转动电机(18)的输出端固定连接有转轴(19),所述转轴(19)穿过第一处理箱(2)的下表面延伸到第一处理箱(2)的内部,所述转轴(19)的上部固定连接有多个连接杆(21),所述连接杆(21)远离转轴(19)的一端固定连接有金属吸附块(20),所述转轴(19)的上部设有初级过滤槽(22),所述初级过滤槽(22)固定连接在第一处理箱(2)的顶部内壁上,所述第二处理箱(3)内固定连接有L型板(23),所述L型板(23)的一侧固定连接有泥水分离器(24),所述泥水分离器(24)远离L型板(23)的一侧固定连接在第二处理箱(3)的内壁上,所述第二处理箱(3)的下端设有污泥排管(16),所述污泥排管(16)上设有抽泥泵(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型水处理设备,其特征在于:所述第三处理箱(4)内固定连接有多个加热杆(25),所述加热杆(25)的下部设有陶瓷滤芯(26),所述陶瓷滤芯(26)的下表面固定连接有石棉吸附板(27),所述石棉吸附板(27)的下表面固定连接有活性炭吸附层(28),所述活性炭吸附层(28)的下部设有排水管(10),所述排水管(10)穿过第三处理箱(4)的侧壁延伸到第三处理箱(4)外。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型水处理设备,其特征在于:所述第一处理箱(2)、第二处理箱(3)和第三处理箱(4)均固定安装在支撑板(1)上,且第二处理箱(3)设在第一处理箱(2)和第三处理箱(4)之间,所述第一处理箱(2)通过支撑杆(7)固定连接在支撑板(1)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型水处理设备,其特征在于:所述第一处理箱(2)的上表面设有污水进料口(5),所述第一处理箱(2)的下端连接有第二污水导管(12)一端,所述第二污水导管(12)的另一端固定连接在第二处理箱(3)的上端,所述第二污水导管(12)上设有第二水泵(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型水处理设备,其特征在于:所述第二处理箱(3)的下端固定连接有第一污水导管(8)的一端,所述第一污水导管(8)的另一端固定连接在第三处理箱(4)的上端,所述第一污水导管(8)上设有第一水泵(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型水处理设备,其特征在于:所述支撑板(1)的下表面固定连接有多个脚轮(15),所述支撑板(1)的上表面固定连接有推杆(6),所述支撑板(1)的上表面固定连接有控制面板(14),所述控制面板(14)与转动电机(18)、泥水分离器(24)和加热杆(25)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型水处理设备,其特征在于:所述L型板(23)上对应泥水分离器(24)的位置开设有多个渗水孔(29)。

一种环保型水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体是一种环保型水处理设备。

背景技术

[0002] 污水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水。

[0003] 日常生活中,长时间放置的物品或买来的食品的外部会存在着泥沙与细菌,为了保证物品的清洁或食品的卫生,人们需要对物品或食品进行清洗,由于泥沙在遇水后会与水融合,造成水源浑浊,且存在细菌,从而导致人们在对物品或食品进行清洗的过程中需要频繁的进行换水,造成水资源流失,导致大量水资源不能得到充分的利用与节约,形成浪费的现象。因此,本领域技术人员提供了一种环保型水处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型水处理设备,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:一种环保型水处理设备,包括支撑板、第一处理箱、第二处理箱以及第三处理箱,所述第一处理箱的下表面固定连接安装有安装架,所述安装架内固定安装有转动电机,所述转动电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴穿过第一处理箱的下表面延伸到第一处理箱的内部,所述转轴的上部固定连接有多个连接杆,所述连接杆远离转轴的一端固定连接有金属吸附块,所述转轴的上部设有初级过滤槽,所述初级过滤槽固定连接在第一处理箱的顶部内壁上,所述第二处理箱内固定连接有L型板,所述L型板的一侧固定连接有泥水分离器,所述泥水分离器远离L型板的一侧固定连接在第二处理箱的内壁上,所述第二处理箱的下端设有污泥排管,所述污泥排管上设有抽泥泵。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述第三处理箱内固定连接有多个加热杆,所述加热杆的下部设有陶瓷滤芯,所述陶瓷滤芯的下表面固定连接石棉吸附板,所述石棉吸附板的下表面固定连接活性炭吸附层,所述活性炭吸附层的下部设有排水管,所述排水管穿过第三处理箱的侧壁延伸到第三处理箱外,将第一处理箱和第二处理箱处理后的污水再次进行过滤,对污水进行加热消毒和过滤。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一处理箱、第二处理箱和第三处理箱均固定安装在支撑板上,且第二处理箱设在第一处理箱和第三处理箱之间,所述第一处理箱通过支撑杆固定连接在支撑板的上表面。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一处理箱的上表面设有污水进料口,所述第一处理箱的下端连接第二污水导管一端,所述第二污水导管的另一端固定连接在第

二处理箱的上端,所述第二污水导管上设有第二水泵,将第一处理箱中处理后的污水引入到第二处理箱中。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二处理箱的下端固定连接第一污水导管的一端,所述第一污水导管的另一端固定连接在第三处理箱的上端,所述第一污水导管上设有第一水泵,将第二处理箱中处理后的污水引入到第三处理箱中进行处理。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板的下表面固定连接多个脚轮,所述支撑板的上表面固定连接推杆,所述支撑板的上表面固定连接控制面板,所述控制面板与转动电机、泥水分离器和加热杆电性连接,方便移动装置。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述L型板上对应泥水分离器的位置开设有多个渗水孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过金属吸附块和转轴的配合,将水中含有的重金属吸附,从而实现水资源的再利用,同时避免重金属的直接排放对环境造成污染。

[0014] 2、本实用新型中,通过通过加热杆和过滤层的配合。通过加热杆对污水进行加热,达到对污水进行杀菌的目的,再通过活性炭吸附层除去污水中的杂质,实现水资源的循环使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中结构后视图;

[0017] 图3为本实用新型中结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型中结构俯视图。

[0019] 图中:1、支撑板;2、第一处理箱;3、第二处理箱;4、第三处理箱;5、污水进料口;6、推杆;7、支撑杆;8、第一污水导管;9、第一水泵;10、排水管;11、安装架;12、第二污水导管;13、第二水泵;14、控制面板;15、脚轮;16、污泥排管;17、抽泥泵;18、转动电机;19、转轴;20、金属吸附块;21、连接杆;22、初级过滤槽;23、L型板;24、泥水分离器;25、加热杆;26、陶瓷滤芯;27、石棉吸附板;28、活性炭吸附层;29、渗水孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种环保型水处理设备,包括支撑板1、第一处理箱2、第二处理箱3以及第三处理箱4,第一处理箱2的下表面固定连接安装架11,安装架11内固定安装有转动电机18,转动电机18的输出端固定连接转轴19,转轴19穿过第一处理箱2的下表面延伸到第一处理箱2的内部,转轴19的上部固定连接多个连接杆21,连接杆21远离转轴19的一端固定连接金属吸附块20,转轴19的上部设有初级过滤槽22,初级过滤槽22固定连接在第一处理箱2的顶部内壁上,第二处理箱3内固定连接L型板23,L型

板23的一侧固定连接有泥水分离器24,泥水分离器24远离L型板23的一侧固定连接在第二处理箱3的内壁上,第二处理箱3的下端设有污泥排管16,污泥排管16上设有抽泥泵17。

[0022] 其中,第三处理箱4内固定连接有多个加热杆25,加热杆25的下部设有陶瓷滤芯26,陶瓷滤芯26的下表面固定连接有石棉吸附板27,石棉吸附板27的下表面固定连接有活性炭吸附层28,活性炭吸附层28的下部设有排水管10,排水管10穿过第三处理箱4的侧壁延伸到第三处理箱4外,将第一处理箱2和第二处理箱3处理后的污水再次进行过滤,对污水进行加热消毒和过滤;第一处理箱2、第二处理箱3和第三处理箱4均固定安装在支撑板1上,且第二处理箱3设在第一处理箱2和第三处理箱4之间,第一处理箱2通过支撑杆7固定连接在支撑板1的上表面;第一处理箱2的上表面设有污水进料口5,第一处理箱2的下端连接有第二污水导管12一端,第二污水导管12的另一端固定连接在第二处理箱3的上端,第二污水导管12上设有第二水泵13,将第一处理箱2中处理后的污水引入到第二处理箱3中;第二处理箱3的下端固定连接有第一污水导管8的一端,第一污水导管8的另一端固定连接在第三处理箱4的上端,第一污水导管8上设有第一水泵9,将第二处理箱3中处理后的污水引入到第三处理箱4中进行处理;支撑板1的下表面固定连接有多个脚轮15,支撑板1的上表面固定连接推杆6,支撑板1的上表面固定连接控制面板14,控制面板14与转动电机18、泥水分离器24和加热杆25电性连接,方便移动装置;L型板23上对应泥水分离器24的位置开设有多个渗水孔29。

[0023] 本实用新型的工作原理是:在使用本装置前,首先检查本装置的零件是否完整,检查完整后开始使用本装置。在使用本装置时,首先控制面板14打开转动电机18,然后从污水进料口5加入需要处理的污水,污水通过污水进料口5进入到初级过滤槽22中,初级过滤槽22将污水的体积杂质进行初步拦截,当污水进入第一处理箱2中时转动电机18带动转轴19转动使污水与金属吸附块20充分接触,金属吸附块20对污水中的重金属进行吸附,然后关闭转动电机18,使污水进行初次沉淀,沉淀完成后打开第二水泵13将污水导入第二处理箱3中,第二处理箱3中的泥水分离器24对污水中的杂质进行再次分离,除泥后的污水通过渗水孔29进入L型板23的上层,污泥落入第二处理箱3的底部由抽泥泵17进行处理,再然后打开第一水泵9将除泥后的污水导入第三处理箱4中,第三处理箱4中的加热杆25对污水进行加热杀菌,污水依次通过陶瓷滤芯26、石棉吸附板27和活性炭吸附层28进行最后的杂质去除,然后通过第三处理箱4底部的排水管10流出。

[0024] 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。

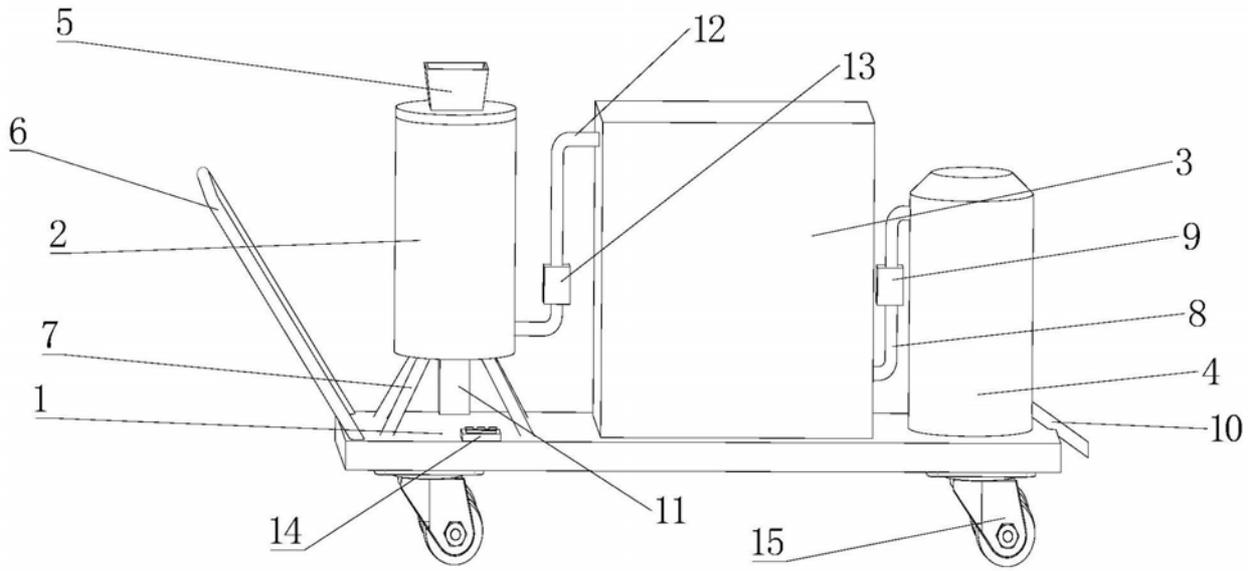


图1

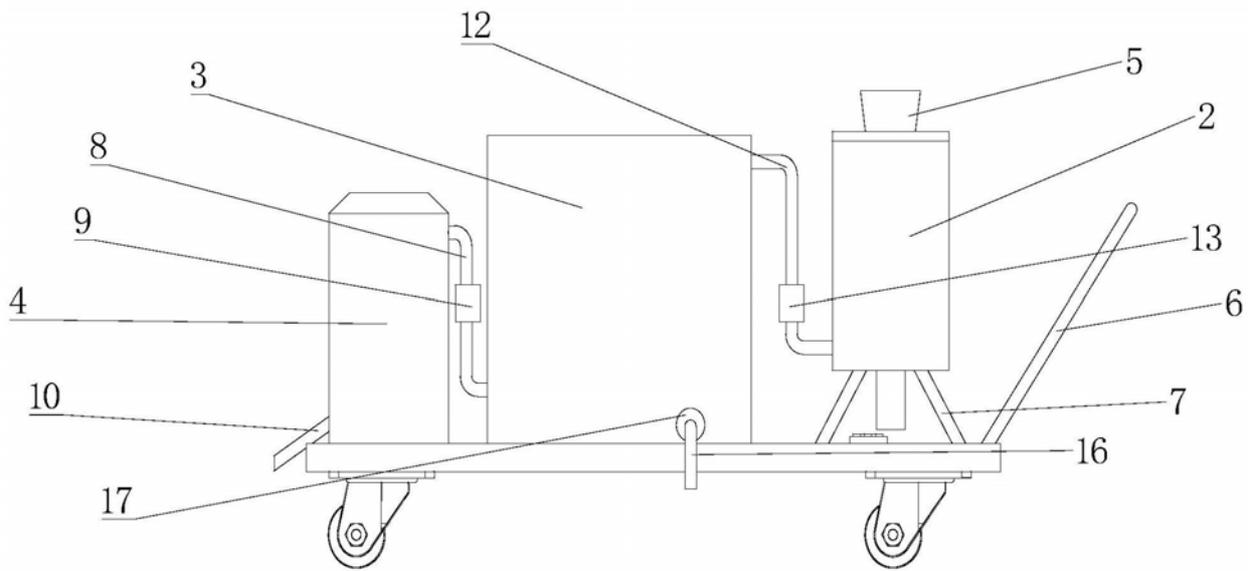


图2

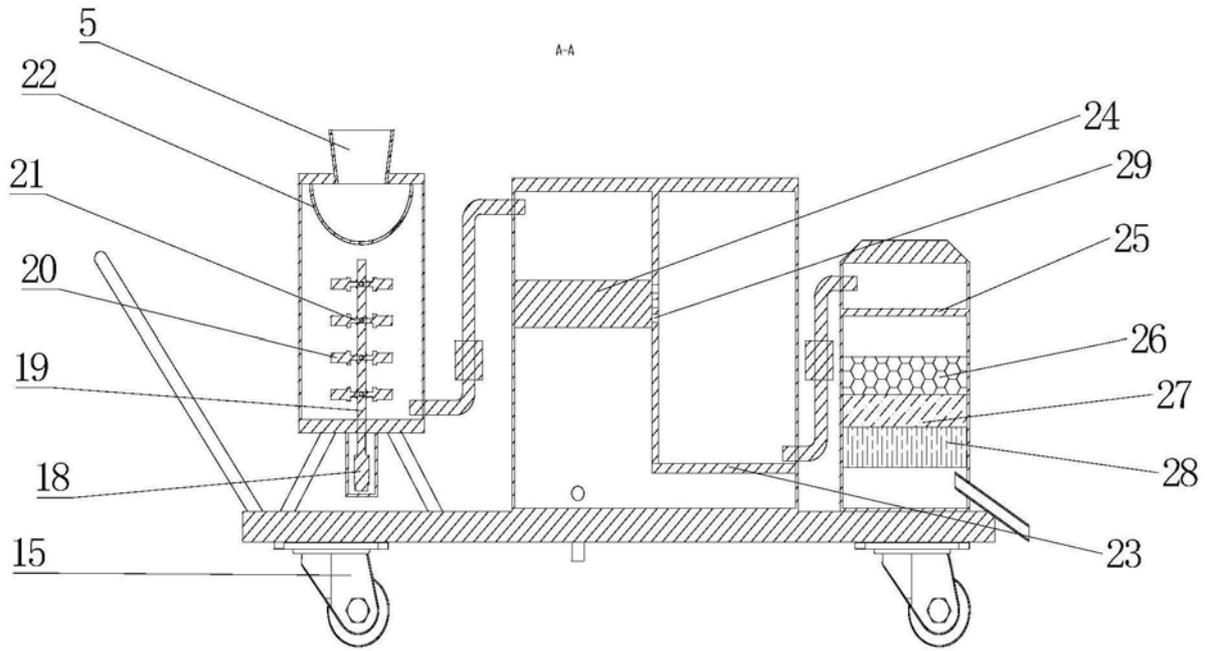


图3

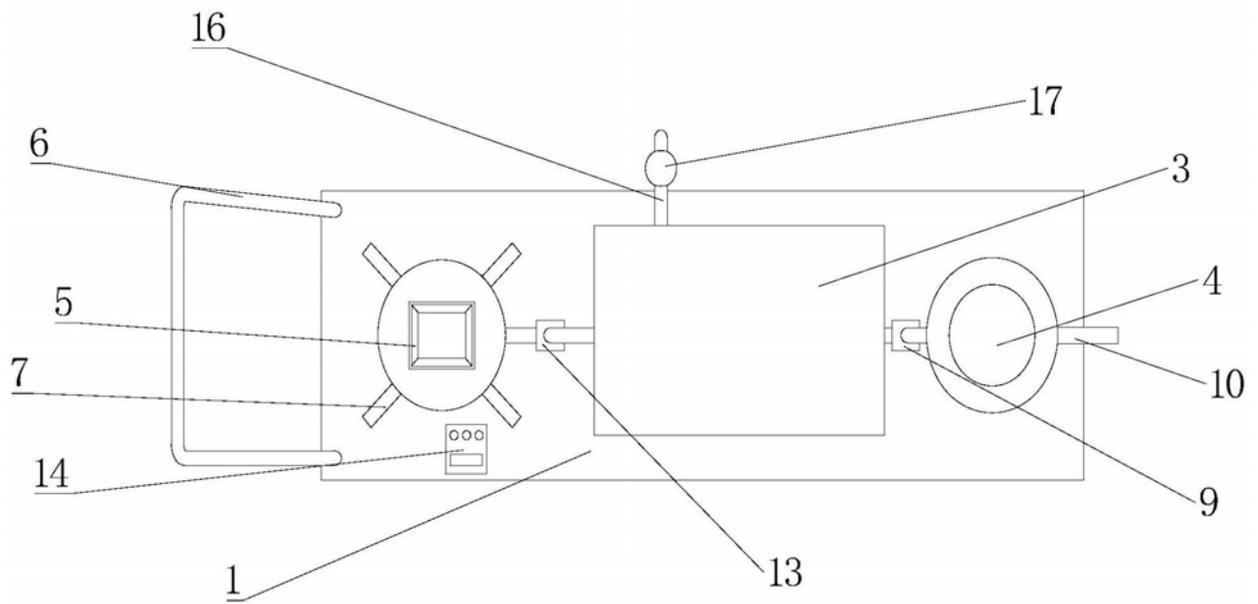


图4