(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 215559715 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121378989.1

(22)申请日 2021.06.21

(73)专利权人 湖南奇立建设工程有限公司
地址 410004 湖南省长沙市天心区友谊路560号长城雅苑3栋25层2502房

(72)发明人 康燕峰 文小叶

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)
B02C 18/08(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)

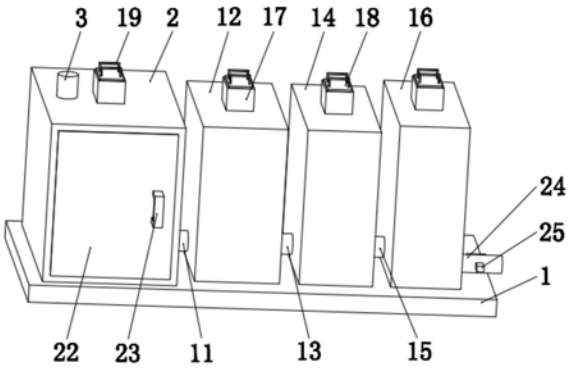
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

适用于农村学校的全自控生活污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，包括底座、固定连接在底座上端的处理箱、及固定连接在处理箱上端的进水口，本实用新型设有处理组件，处理组件包括驱动电机，驱动电机固定安装在处理箱的上端内壁上，驱动电机的输出端固定连接有转轴，转轴的下端固定连接有切割刀片，切割刀片的下方固定设置有过滤兜，过滤兜的内壁上固定连接有过滤网，驱动电机带动转轴转动，转轴带动切割刀片转动，切割刀片转动对污水中的杂质垃圾进行绞碎，然后经过过滤网的过滤将杂质垃圾遗留在过滤兜内，防止大块的垃圾堵塞管道，给污水处理带来不便的问题发生，比较的方便，结构比较的简单，操作比较的容易，适应于广泛推广。



CN 215559715 U

1.适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，包括底座(1)、固定连接在底座(1)上端的处理箱(2)、及固定连接在处理箱(2)上端的进水口(3)，其特征在于，还包括处理组件；

所述处理组件用来对污水中的杂物垃圾进行处理，所述处理组件固定设置在处理箱(2)的内部，所述处理组件包括驱动电机(4)，所述驱动电机(4)固定安装在处理箱(2)的上端内壁上，所述驱动电机(4)的输出端固定连接有转轴(5)，所述转轴(5)的下端固定连接有切割刀片(6)，所述切割刀片(6)的下方固定设置有过滤兜(7)，所述处理箱(2)的底端内壁上固定开设有两组滑槽(8)，所述滑槽(8)的内部滑动连接有滑块(9)，所述滑块(9)的上端面与过滤兜(7)的下端面固定连接，所述过滤兜(7)的内壁上固定连接有过滤网(10)。

2.根据权利要求1所述的适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，其特征在于，所述处理箱(2)的右侧固定连接有第一连接管(11)，所述第一连接管(11)的右侧固定连接有曝气箱(12)，所述曝气箱(12)的右侧固定连接有第二连接管(13)，所述第二连接管(13)的右侧固定连接有生物膜处理箱(14)，所述生物膜处理箱(14)的右侧固定连接有第三连接管(15)，所述第三连接管(15)的右侧固定连接有消毒箱(16)。

3.根据权利要求2所述的适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，其特征在于，所述处理箱(2)、曝气箱(12)、生物膜处理箱(14)、消毒箱(16)的上端均固定连接有一组检测管(17)，所述检测管(17)的上端固定安装有顶盖(18)，所述顶盖(18)的上端固定安装有两组拉把(19)。

4.根据权利要求3所述的适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，其特征在于，所述检测管(17)的外侧固定连接有泡沫塑料板(20)。

5.根据权利要求3所述的适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，其特征在于，所述顶盖(18)的下端固定连接有活性炭板(21)。

6.根据权利要求1所述的适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，其特征在于，所述处理箱(2)的正面固定安装有箱门(22)，所述箱门(22)上固定安装有把手(23)。

7.根据权利要求2所述的适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，其特征在于，所述消毒箱(16)的右侧固定连接有排水口(24)，所述排水口(24)上固定安装有控制阀门(25)。

适用于农村学校的全自控生活污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体是适用于农村学校的全自控生活污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水是指在生产与生活活动中排放的水的总称，丧失了原来使用功能的水简称为污水，污水是由于水里掺入了新的物质或者因为外界条件的变化，导致水变质不能继续保持原来的使用功能，生活污水来自住宅、写字楼、机关或相类似的污水，水污染物排入水体中引起污染的物质，通过对生活污水的处理能够进行再利用，如用于洗车等。

[0003] 现有专利公告号为CN 211770843 U的专利公布了用于农村生活污水处理的一体化设备，通过初率、除菌沉淀消毒处理对农村生活污水进行处理达到灌溉要求，同时在处理过程中可以实现珊栏的自清理和气体排放处理，并且对污泥进行二次压缩处理，有利于后续的运输与处理。

[0004] 上述技术中，无法对污水中的杂物垃圾进行处理，由于污水中经常含有大量的杂物垃圾如塑料袋、废旧饮料瓶等，容易导致管道堵塞，给污水处理带来不便，因此，我们提出了适用于农村学校的全自控生活污水处理设备来解决上述所提到的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 适用于农村学校的全自控生活污水处理设备，包括底座、固定连接在底座上端的处理箱、及固定连接在处理箱上端的进水口，还包括处理组件；

[0008] 所述处理组件用来对污水中的杂物垃圾进行处理，所述处理组件固定设置在处理箱的内部，所述处理组件包括驱动电机，所述驱动电机固定安装在处理箱的上端内壁上，所述驱动电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的下端固定连接有切割刀片，所述切割刀片的下方固定设置有过滤兜，所述处理箱的底端内壁上固定开设有两组滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的上端面与过滤兜的下端面固定连接，所述过滤兜的内壁上固定连接有过滤网。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述处理箱的右侧固定连接有第一连接管，所述第一连接管的右侧固定连接有曝气箱，所述曝气箱的右侧固定连接有第二连接管，所述第二连接管的右侧固定连接有生物膜处理箱，所述生物膜处理箱的右侧固定连接有第三连接管，所述第三连接管的右侧固定连接有消毒箱。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述处理箱、曝气箱、生物膜处理箱、消毒箱的上端均固定连接有一组检测管，所述检测管的上端固定安装有顶盖，所述顶盖的上端固定安装有两组拉把。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述检测管的外侧固定连接有泡沫塑料板。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述顶盖的下端固定连接有活性炭板。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述处理箱的正面固定安装有箱门,所述箱门上固定安装有把手。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述消毒箱的右侧固定连接有排水口,所述排水口上固定安装有控制阀门。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该适用于农村学校的全自控生活污水处理设备,通过设置处理组件,驱动电机带动转轴转动,转轴带动切割刀片转动,切割刀片转动对污水中的杂质垃圾进行绞碎,然后经过过滤网的过滤将杂质垃圾遗留在过滤兜内,防止大块的垃圾堵塞管道,给污水处理带来不便的问题发生。

[0017] 该适用于农村学校的全自控生活污水处理设备,通过设置检测管,便于对各个箱体内的污水进行抽取检测,通过设置泡沫塑料板,能够吸收各个箱体工作时发生的振动,降低噪音,通过设置活性炭板,能够吸收检测管泄露的臭气,改善污水处理设备周围的环境,比较的方便,结构比较的简单,操作比较的容易,适应于广泛推广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中处理箱内部的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型中泡沫塑料板的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型中活性炭板的结构示意图。

[0022] 其中:1、底座;2、处理箱;3、进水口;4、驱动电机;5、转轴;6、切割刀片;7、过滤兜;8、滑槽;9、滑块;10、过滤网;11、第一连接管;12、曝气箱;13、第二连接管;14、生物膜处理箱;15、第三连接管;16、消毒箱;17、检测管;18、顶盖;19、拉把;20、泡沫塑料板;21、活性炭板;22、箱门;23、把手;24、排水口;25、控制阀门。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,适用于农村学校的全自控生活污水处理设备,包括底座1,用来支撑放置处理箱2、曝气箱12、生物膜处理箱14和消毒箱16,固定连接在底座1上端的处理箱2,用来支撑放置进水口3和处理组件,及固定连接在处理箱2上端的进水口3,便于向处理箱2内倒入污水,还包括处理组件;

[0026] 所述处理组件用来对污水中的杂物垃圾进行处理,所述处理组件固定设置在处理箱2的内部,所述处理组件包括驱动电机4,所述驱动电机4固定安装在处理箱2的上端内壁上,用来带动转轴5转动,所述驱动电机4的输出端固定连接有转轴5,用来带动切割刀片6转

动，所述转轴5的下端固定连接有切割刀片6，用来绞碎污水中含有的杂质垃圾，所述切割刀片6的下方固定设置有过滤兜7，用来收集绞碎后的杂质垃圾，所述处理箱2的底端内壁上固定开设有两组滑槽8，便于滑块9滑动，所述滑槽8的内部滑动连接有滑块9，便于抽出过滤兜7，所述滑块9的上端面与过滤兜7的下端面固定连接，所述过滤兜7的内壁上固定连接有过滤网10，用来过滤绞碎后的杂质垃圾。

[0027] 所述处理箱2的右侧固定连接有第一连接管11，用来连接处理箱2与曝气箱12，所述第一连接管11的右侧固定连接有曝气箱12，能够对污水进行处理，所述曝气箱12的右侧固定连接有第二连接管13，用来连接曝气箱12与生物膜处理箱14，所述第二连接管13的右侧固定连接有生物膜处理箱14，能够对污水进行处理，所述生物膜处理箱14的右侧固定连接有第三连接管15，用来连接生物膜处理箱14与消毒箱16，所述第三连接管15的右侧固定连接有消毒箱16，能够对污水进行消毒处理。

[0028] 所述处理箱2、曝气箱12、生物膜处理箱14、消毒箱16的上端均固定连接有一组检测管17，便于检测各个箱体内部的污水，所述检测管17的上端固定安装有顶盖18，用来密封盖住检测管17，所述顶盖18的上端固定安装有两组拉把19，便于打开顶盖18。

[0029] 所述检测管17的外侧固定连接有泡沫塑料板20，能够吸收各个箱体工作时发生的振动，降低噪音。所述顶盖18的下端固定连接有活性炭板21，能够吸收检测管17泄露的臭气，改善污水处理设备周围的环境。所述处理箱2的正面固定安装有箱门22，用来密封关闭处理箱2，所述箱门22上固定安装有把手23，便于打开箱门22。

[0030] 实施例2

[0031] 与实施例1相区别的是：所述消毒箱16的右侧固定连接有排水口24，用来排出处理后的污水，所述排水口24上固定安装有控制阀门25，用来控制排水口24的开关。

[0032] 本实用新型的工作原理是：在使用时，将污水从进水口3倒入处理箱2内，同时启动驱动电机4，驱动电机4带动转轴5转动，转轴5带动切割刀片6转动，切割刀片6转动对污水中的杂质垃圾进行绞碎，然后经过过滤网10的过滤将杂质垃圾遗留在过滤兜7内，过滤后的污水依次通过第一连接11、曝气箱12、第二连接管13、生物膜处理箱14、第三连接管15进入消毒箱16，最后打开控制阀门25，将过滤处理后的污水从排水口24排出，当需要清理过滤兜7内遗留的杂质垃圾时，利用把手23打开箱门22，使得过滤兜7通过滑块9在滑槽8内滑动，即可抽出过滤兜7，对其进行清理。

[0033] 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。

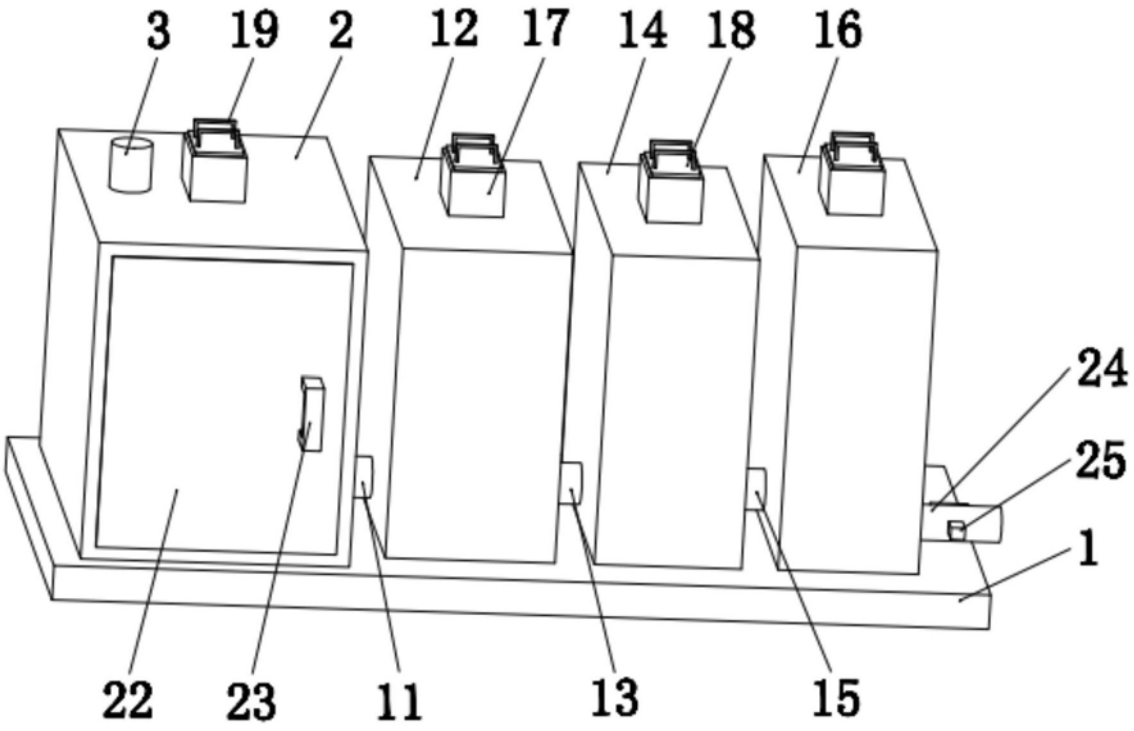


图1

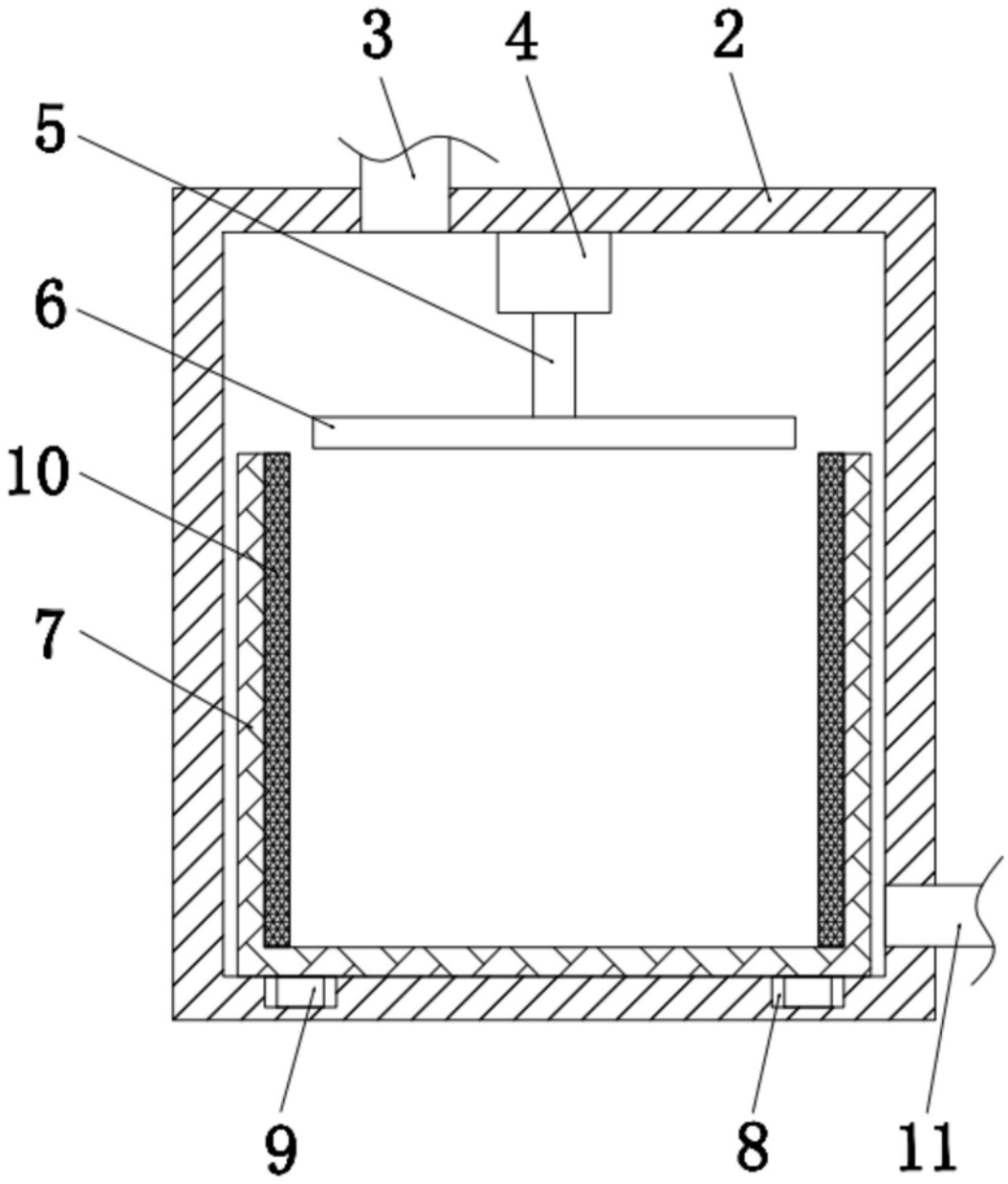


图2

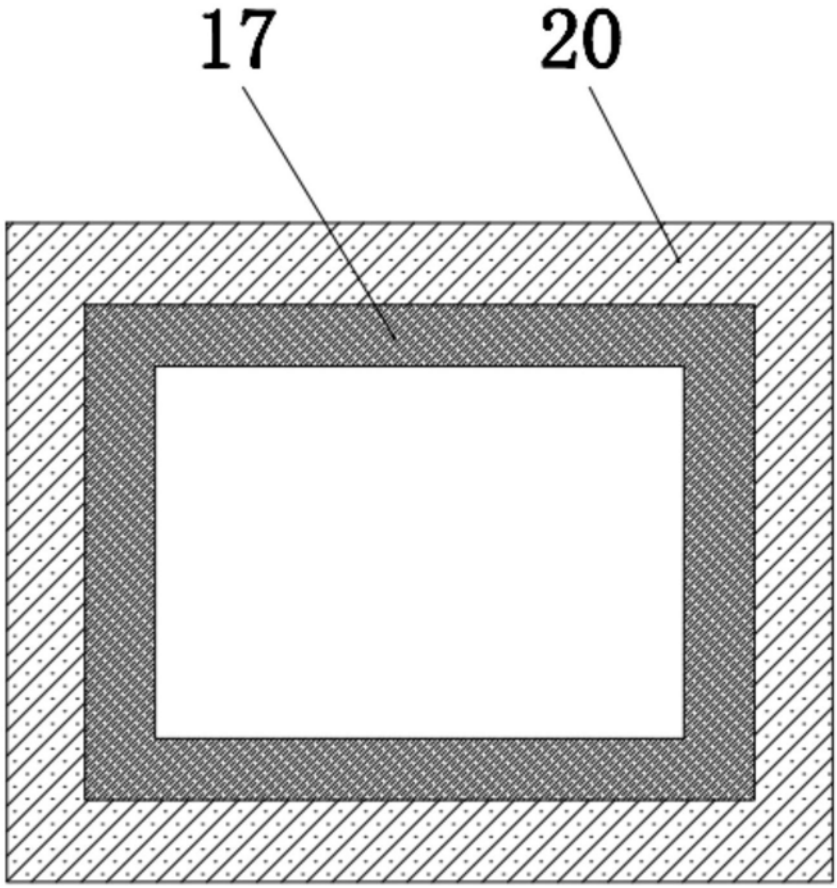


图3

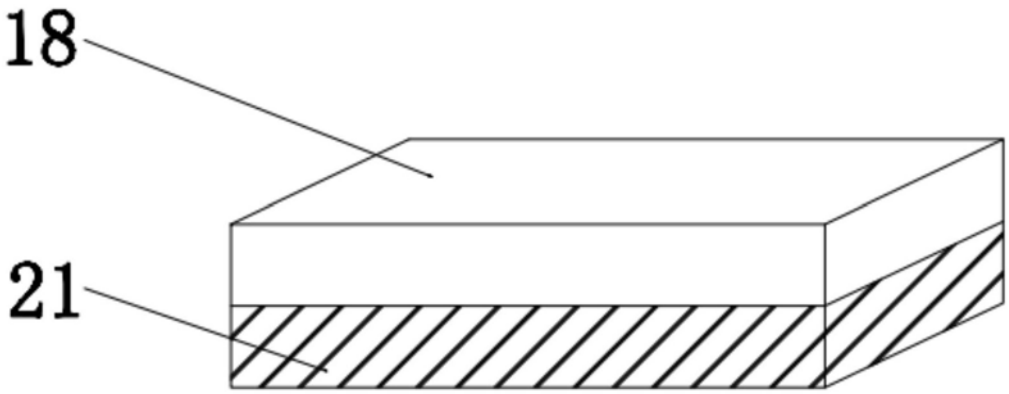


图4