



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218794522 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222767423.9

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 王碧林

地址 710500 陕西省西安市蓝田县蓝关镇
北环路西段18号

(72) 发明人 王碧林 刘姣姣 谢海滨

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 李舒

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

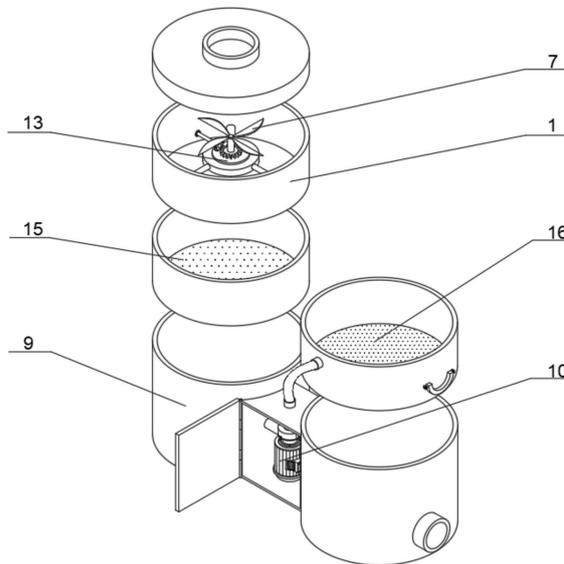
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种污水处理设备,包括粉碎层,所述粉碎层的顶部固定连接有机盖,所述粉碎层的一侧固定连接有机壳,所述机壳的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的另一端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的上表面固定连接有粉碎扇。该污水处理设备,通过粉碎层的设置,污水通过粉碎层时,连通外部电源,使得电机带动第一齿轮转动,进而带动第二齿轮转动,使得粉碎扇跟随转动,进而对污水掺杂的固态垃圾进行粉碎处理,从而避免了固态垃圾对过滤网的堵塞,极大加强了污水处理的效率,方便了后期的过滤操作。



1. 一种污水处理设备,包括粉碎层(1),其特征在于:所述粉碎层(1)的顶部固定连接有箱盖(2),所述粉碎层(1)的一侧固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端花键连接有传动杆(4),所述传动杆(4)的另一端固定连接有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的一侧啮合有第二齿轮(6),所述第二齿轮(6)的上表面固定连接有粉碎扇(7),所述粉碎层(1)的底部固定连接有第一过滤层(8),所述第一过滤层(8)的底部固定连接有沉淀层(9),所述沉淀层(9)的一侧通过水管固定连接有水泵(10),所述水泵(10)的输出端通过软管固定连接第二过滤层(11),所述第二过滤层(11)的底部固定连接有出水层(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述箱盖(2)的顶部开设有入水孔,所述入水孔的内部固定连接有入水管。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述第二齿轮(6)的底部固定连接转动盘(13),所述转动盘(13)的底部转动连接有固定盘。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述第一过滤层(8)的内部嵌设有第一过滤网(15),所述第二过滤层(11)的内部嵌设有第二过滤网(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述水泵(10)的外表面套接有水泵箱(14),所述水泵箱(14)一侧的边缘通过铰链铰接有箱门。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备,其特征在于:所述出水层(12)的一侧开设有排水孔,所述第一过滤层(8)和第二过滤层(11)的一侧均固定连接把手。

一种污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理设备。

背景技术

[0002] 农村生活日渐城市化，生活污水主要来自农家的厕所冲洗水、厨房洗涤水、洗衣水等其他排水，农村污水中还含有大量的有机物和有机氮、磷等无机盐类。然而，目前，大部分的农村污水都是直接的排放到河流或地下，造成河流以及地下水的污染，

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN210795982U中公开的污水处理设备，虽然，本实用新型将农村家庭生活产生的生活用水输送至沉淀罐内进行沉淀，经过沉淀的水从上部的出水口经过两次过滤后进入蓄水池内，进行回收利用，蓄水池内用不完的水可以直接进行排放，大大的降低了对环境的污，

[0004] 但是，该污水处理设备，不便于对污水内掺杂的固态垃圾进行粉碎处理，如果遇到较大垃圾的情况，容易对过滤部分造成堵塞，影响污水处理设备的使用，不便于对污水处理进行分布过滤，过滤不够充分，从而影响到污水的处理效果。

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污水处理设备，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[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：一种污水处理设备，包括粉碎层，所述粉碎层的顶部固定连接有机盖，所述粉碎层的一侧固定连接有机，所述机的输出端花键连接有传动杆，所述传动杆的另一端固定连接有机，所述机的一侧啮合有机，所述机的上表面固定连接有机，所述粉碎层的底部固定连接有机，所述机的底部固定连接有机，所述机的一侧通过水管固定连接有机，所述机的输出端通过软管固定连接有机，所述机的底部固定连接有机。

[0009] 可选的，所述机的顶部开设有入水孔，所述入水孔的内部固定连接有机。

[0010] 可选的，所述机的底部固定连接有机，所述机的底部转动连接有固定盘。

[0011] 可选的，所述机的内部嵌设有第一过滤网，所述机的内部嵌设有第二过滤网。

[0012] 可选的，所述机的外表面套接有机箱，所述机箱一侧的边缘通过铰链铰接有机门。

[0013] 可选的，所述出水层的一侧开设有排水孔，所述第一过滤层和第二过滤层的一侧均固定连接有机。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种污水处理设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该污水处理设备,通过粉碎层的设置,污水通过粉碎层时,连通外部电源,使得电机带动第一齿轮转动,进而带动第二齿轮转动,使得粉碎扇跟随转动,进而对污水掺杂的固态垃圾进行粉碎处理,从而避免了固态垃圾对过滤网的堵塞,极大加强了污水处理的效率,方便了后期的过滤操作。

[0017] 2、该污水处理设备,通过第一过滤层、第二过滤层和沉淀层的设置,固态垃圾粉碎后进入第一过滤层,使得较大的固态污染物被过滤隔离,过滤后的污水进入沉淀层进行沉淀,而后经由水泵抽取到第二过滤层,对微小颗粒进行二次过滤,通过分层过滤处理的方式,使得污水被处理的更加彻底,降低了对环境的污染。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体拆分结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型电机的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型水泵的结构示意图。

[0022] 图中:1、粉碎层;2、箱盖;3、电机;4、传动杆;5、第一齿轮;6、第二齿轮;7、粉碎扇;8、第一过滤层;9、沉淀层;10、水泵;11、第二过滤层;12、出水层;13、转动盘;14、水泵箱;15、第一过滤网;16、第二过滤网。

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。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] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理设备,包括粉碎层1,通过粉碎层1的设置,污水通过粉碎层1时,连通外部电源,使得电机3带动第一齿轮5转动,进而带动第二齿轮6转动,使得粉碎扇7跟随转动,进而对污水掺杂的固态垃圾进行粉碎处理,从而避免了固态垃圾对过滤网的堵塞,极大加强了污水处理的效率,方便了后期的过滤操作,粉碎层1的顶部固定连接有机盖2,粉碎层1的一侧固定连接有机体3,电机3的输出端花键连接有机体4,传动杆4的另一端固定连接有机体5,第一齿轮5的一侧啮合有机体6,第二齿轮6的上表面固定连接有机体7,粉碎层1的底部固定连接有机体8,第一过滤层8的底部固定连接有机体9,沉淀层9的一侧通过水管固定连接有机体10,水泵10的输出端通过软管固定连接有机体11,第二过滤层11的底部固定连接有机体12,通过第一过滤层8、第二过滤层11和沉淀层9的设置,第二过滤网16的孔径小于第一过滤网15,固态垃圾粉碎后进入第一过滤层8,使得较大的固态污染物被过滤隔离,过滤后的污水进入沉淀层9进行沉淀,而后经由水泵10抽取到第二过滤层11,对微小颗粒进行二次过滤,通过分层过滤处理的方式,使得污水被处理的更加彻底,降低了对环境的污染;

[0025] 机盖2的顶部开设有入水孔,入水孔的内部固定连接有机体,通过入水孔的设置,连通外部污水;

[0026] 第二齿轮6的底部固定连接转动盘13,转动盘13的底部转动连接固定盘,通过第二齿轮6的设置,起到带动粉碎扇7转动的作用;

[0027] 第一过滤层8的内部嵌设有第一过滤网15,,第二过滤层11的内部嵌设有第二过滤网16,通过第一过滤网15和第二过滤网16的设置,起到过滤固体垃圾的作用;

[0028] 水泵10的外表面套接水泵箱14,水泵箱14一侧的边缘通过铰链铰接有箱门,通过水泵10的设置,起到抽取沉淀层9水源的作用;

[0029] 出水层12的一侧开设有排水孔,第一过滤层8和第二过滤层11的一侧均固定连接把手,通过排水孔的设置,起到排出水流的作用。

[0030] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0031] 1、在使用时,外部污水连通箱盖2的入水孔,连通外部电源,使得电机3通电后,带动传动杆4转动,进而带动第一齿轮5转动,使得第二齿轮6跟随转动,继而粉碎扇7转动,使得流经污水掺杂的固体垃圾被粉碎扇7粉碎,从而避免了固态垃圾对过滤网的堵塞,极大加强了污水处理的效率,方便了后期的过滤操作;

[0032] 2、粉碎后的污水流经第一过滤层8,使得污水中的固体垃圾被第一过滤层8过滤隔离,过滤后的水流流入沉淀层9进行沉淀,进而连通水泵10电源,使得水泵10将沉淀层9的水流抽取到第二过滤层11,经由第二过滤网16进行二次过滤,将更细小的垃圾过滤隔离,继而流入出水层12排出,通过分层过滤处理的方式,使得污水被处理的更加彻底,降低了对环境的污染。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

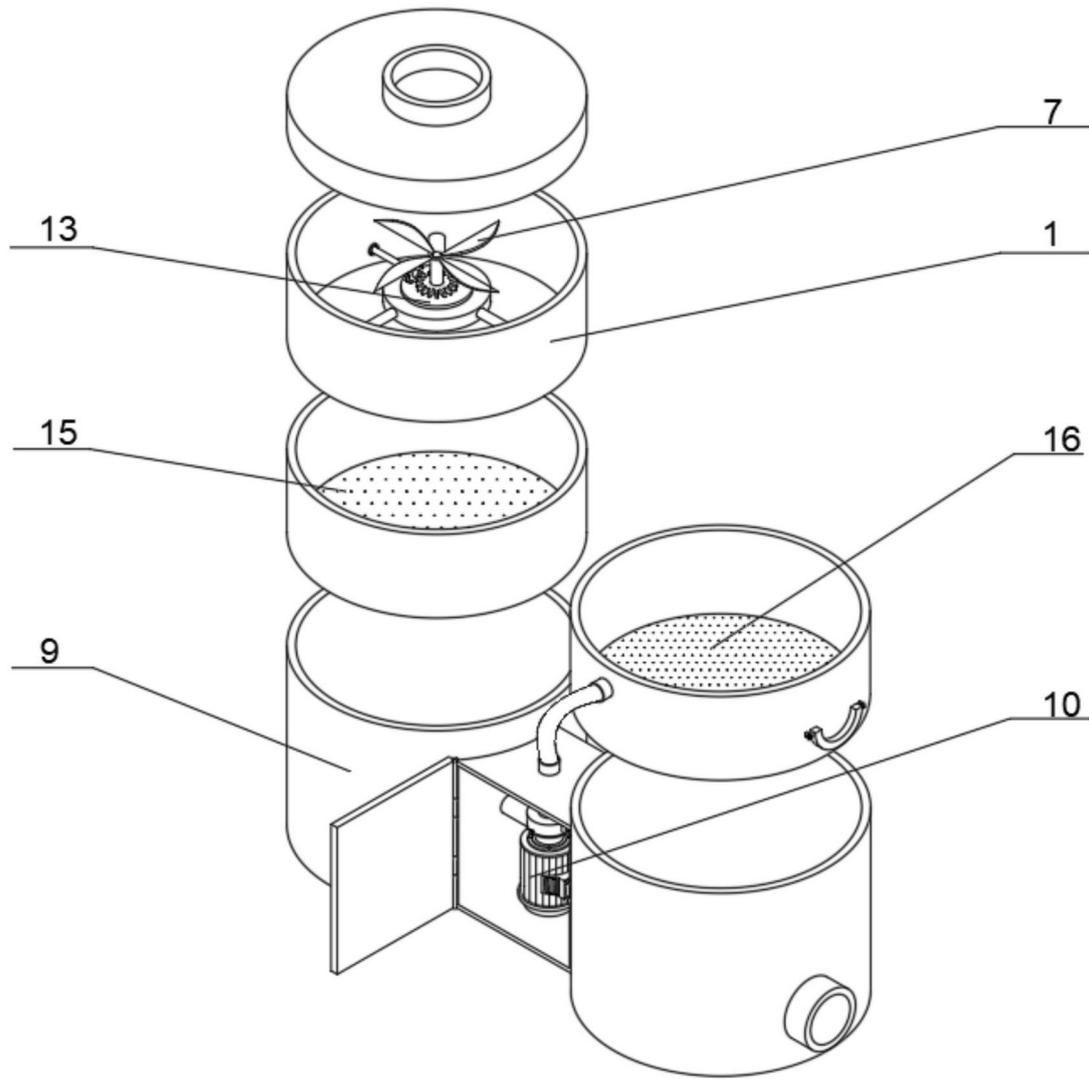


图1

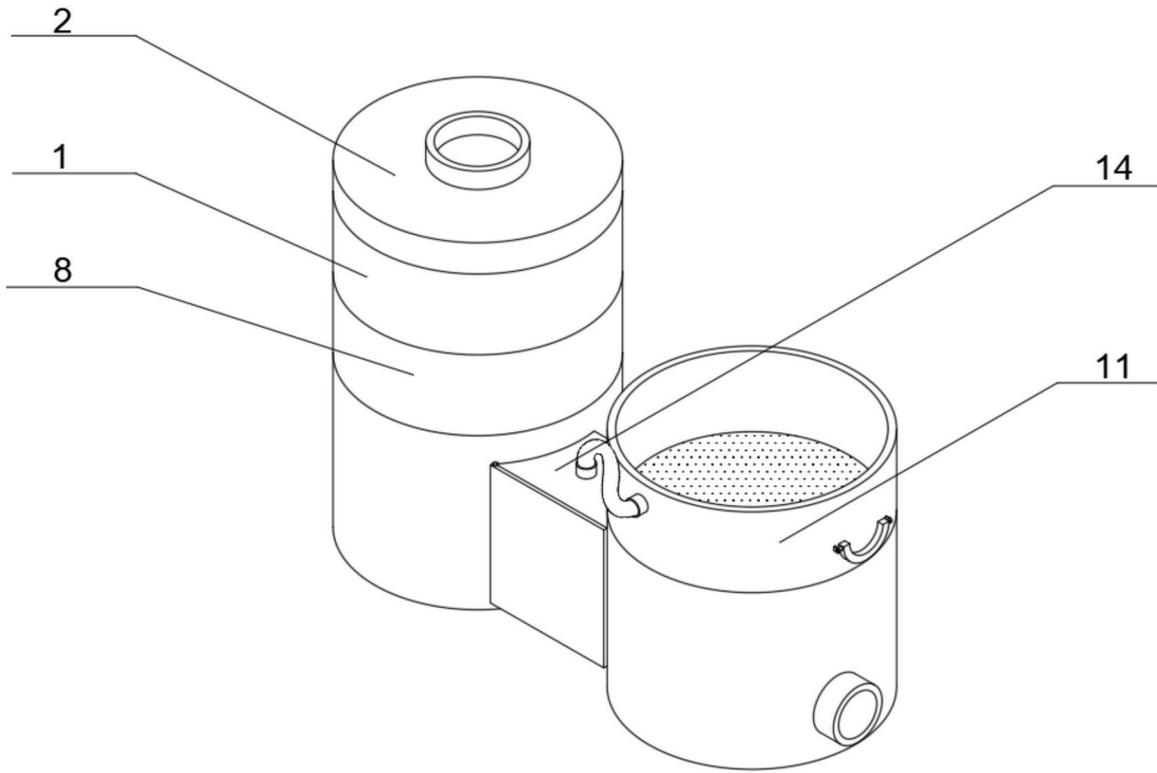


图2

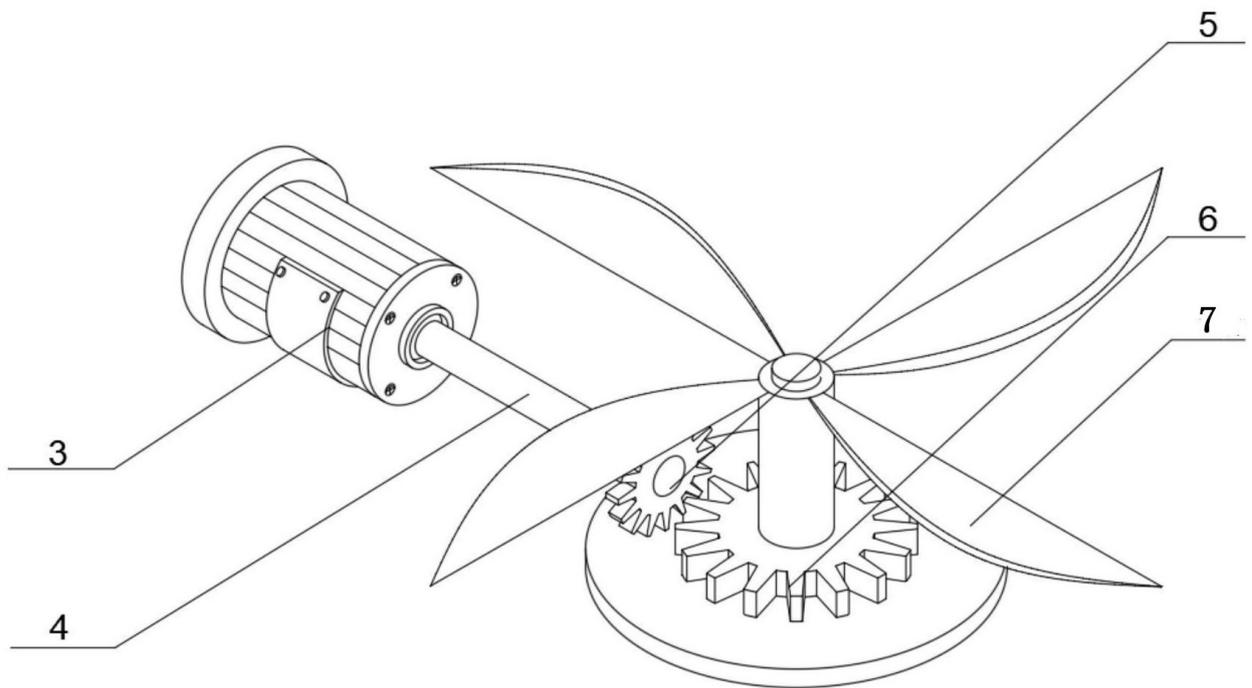


图3

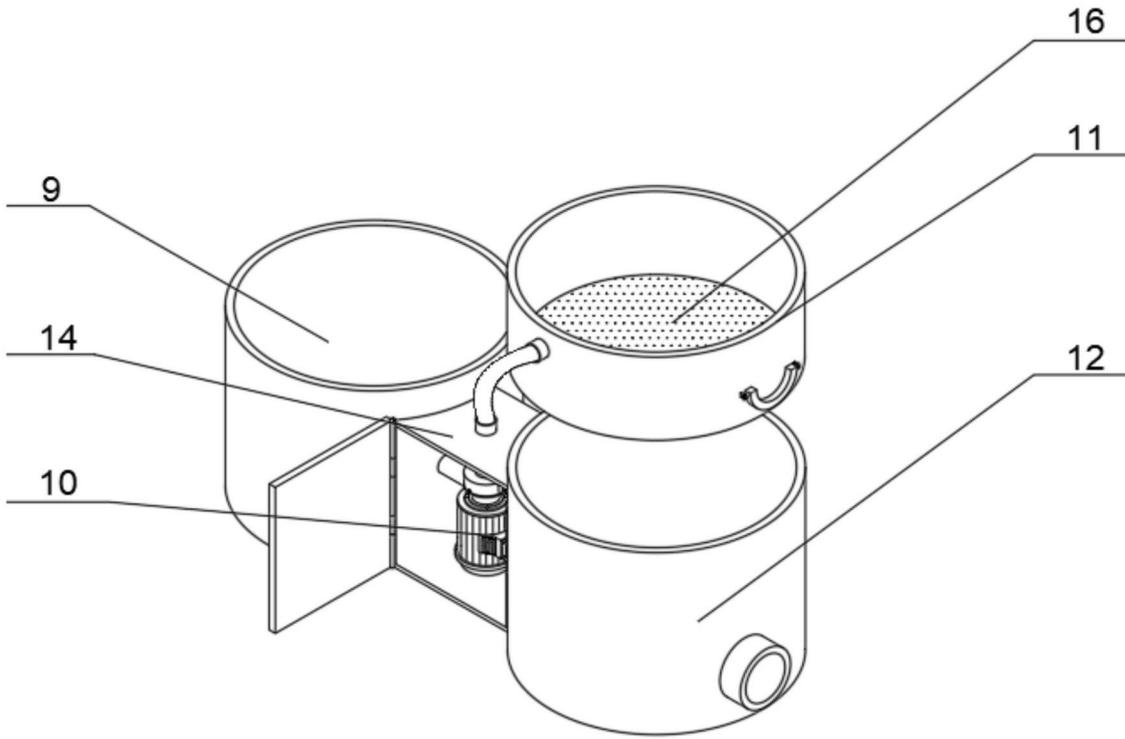


图4