(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218130261 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222192764.8

(22)申请日 2022.08.19

(73)专利权人 江苏大发环保科技有限公司
地址 222000 江苏省连云港市高新区技术产业开发区花果山大道17号科创城2#楼1513-1514室

(72)发明人 侯洪峰 王鑫鑫

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有限公司 11660
专利代理师 衣秀丽

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)

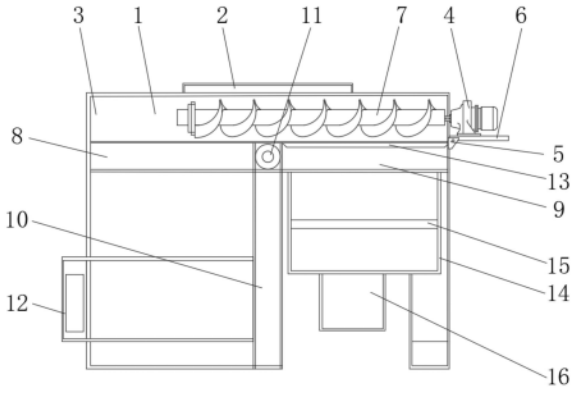
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生活污水处理用过滤罐

(57)摘要

本实用新型涉及生活污水处理技术领域，具体为一种生活污水处理用过滤罐，包括罐体，所述罐体的顶面固定连接有进水口，所述进水口的底面固定连接有进水槽，所述进水槽的一侧贯穿有电机的输出轴，所述电机的输出轴与绞龙的一端插接，所述电机的底面通过角铁与支撑板的顶面固定连接，所述进水槽的底面中部固定连接有支撑轴，所述支撑轴的顶端左侧通过轴心活动连接弹簧轴，所述支撑轴的顶端右侧固定连接有过滤板，所述罐体的左侧下方贯穿有杂质抽屉，所述过滤板的顶面固定连接有过滤网一，改良后的生活污水处理用过滤罐，使用方便快捷，且杂质和水流分置清楚，容易清理机器，过滤顺畅不会出现杂质堵塞的情况。



CN 218130261 U

1.一种生活污水处理用过滤罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶面固定连接有进水口(2),所述进水口(2)的底面固定连接有进水槽(3);

所述进水槽(3)的一侧贯穿有电机(4)的输出轴,所述电机(4)的输出轴与绞龙(7)的一端插接,所述电机(4)的底面通过角铁(5)与支撑板(6)的顶面固定连接;

所述进水槽(3)的底面中部固定连接有支撑轴(10),所述支撑轴(10)的顶端左侧通过轴心(11)活动连接弹簧轴(8),所述支撑轴(10)的顶端右侧固定连接有过滤板(9);

所述罐体(1)的左侧下方贯穿有杂质抽屉(12),所述过滤板(9)的顶面固定连接有过滤网一(13),所述过滤板(9)的底面固定连接有出水箱(14),所述出水箱(14)的内部中层固定连接有过滤网二(15),所述出水箱(14)的底面固定连接有出水口(16)。

2.根据权利要求1所述的一种生活污水处理用过滤罐,其特征在于:所述绞龙(7)在进水槽(3)的内部,且绞龙(7)的中心线和电机(4)的中心线之间相重合。

3.根据权利要求1所述的一种生活污水处理用过滤罐,其特征在于:所述弹簧轴(8)与过滤板(9)在同一水平线,且支撑轴(10)位于弹簧轴(8)和过滤板(9)的中间。

4.根据权利要求1所述的一种生活污水处理用过滤罐,其特征在于:所述杂质抽屉(12)的一端把手在罐体(1)的外部,另一端紧贴于支撑轴(10)的左侧。

5.根据权利要求1所述的一种生活污水处理用过滤罐,其特征在于:所述过滤网一(13)的中轴线与过滤网二(15)的中轴线之间相平行。

6.根据权利要求1所述的一种生活污水处理用过滤罐,其特征在于:所述过滤板(9)与支撑轴(10)之间的配合构成垂直结构。

一种生活污水处理用过滤罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水处理技术领域，具体为一种生活污水处理用过滤罐。

背景技术

[0002] 过滤罐是以成层状的无烟煤、砂、细碎的石榴石或其他材料为床层，床的顶层由最轻和最粗品级的材料组成，而最重和最细品级的材料放在床的底部，其原理为按深度过滤水中较大的颗粒在顶层被去除，较小的颗粒在过滤器介质的较深处被去除，从而使水质达到粗过滤后的标准。

[0003] 现有专利(公开号:CN216295461U)公开了一种城市生活污水用污水处理过滤罐，包括上过滤罐，其固定安装在升降台的内侧，所述上过滤罐上端左侧固定安装有电机，所述上过滤罐内部左侧安装有转轴，且转轴上侧穿过上过滤罐与电机相连接，所述上过滤罐内部上侧活动安装有齿轮环，且齿轮环内侧固定安装有安装环，并且安装环通过齿轮环和齿轮与转轴形成转动结构，下过滤罐，其固定安装在固定台的内侧，且固定台下端固定安装有支柱，所述下过滤罐上侧固定安装有密封环，且上下两个密封环之间安装有过滤网板，所述下过滤罐下侧固定安装有排水管。该城市生活污水用污水处理过滤罐可以加快污水和固体杂质的分离，并且其中的过滤装置方便进行拆卸，便于后期的维护。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、传统的生活污水过滤装置安装拆卸麻烦，对于长时间进行污水过滤会出现机器堵塞，不好清理的情况，且残留在机器内部的残渣会影响机器的工作效率;2、传统的生活污水处理速度慢，不易操作，且没有固定的杂质过滤安放处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生活污水处理用过滤罐，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种生活污水处理用过滤罐，包括罐体，所述罐体的顶面固定连接有进水口，所述进水口的底面固定连接有进水槽;

[0005] 所述进水槽的一侧贯穿有电机的输出轴，所述电机的输出轴与绞龙的一端插接，所述电机的底面通过角铁与支撑板的顶面固定连接;

[0006] 所述进水槽的底面中部固定连接有支撑轴，所述支撑轴的顶端左侧通过轴心活动连接弹簧轴，所述支撑轴的顶端右侧固定连接有过滤板;

[0007] 所述罐体的左侧下方贯穿有杂质抽屉，所述过滤板的顶面固定连接有过滤网一，所述过滤板的底面固定连接有出水箱，所述出水箱的内部中层固定连接有过滤网二，所述出水箱的底面固定连接有出水口。

[0008] 进一步优选的，所述绞龙在进水槽的内部，且绞龙的中心线和电机的中心线之间相重合。

[0009] 进一步优选的，所述弹簧轴与过滤板在同一水平线，且支撑轴位于弹簧轴和过滤板的中间。

[0010] 进一步优选的，所述杂质抽屉的一端把手在罐体的外部，另一端紧贴于支撑轴的左侧。

[0011] 进一步优选的，所述过滤网一的中轴线与过滤网二的中轴线之间相平行。

[0012] 进一步优选的，所述过滤板与支撑轴之间的配合构成垂直结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型中，通过对传统的生活污水处理用过滤装置进行改良，现有的生活污水处理用过滤罐携带方便，操作便捷，并且内部设置了专门的杂质抽屉，能够对机器进行定期的清理，抽屉一拉就能将杂质倒掉，不会堵塞机器的过滤口。

[0015] 本实用新型中，通过传统的生活污水处理用过滤装置进行改良，采用了电机带动绞龙对杂质进行驱动，使其杂质往弹簧轴方向排出，当所累积的杂质达到一定的量，超出弹簧轴所承受的量，杂质就会落到杂质抽屉里，同时绞龙的的驱动下，水流过滤也会变快，提高了过滤效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视内剖结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型左侧结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型右侧结构示意图。

[0019] 图中：1、罐体；2、进水口；3、进水槽；4、电机；5、角铁；6、支撑板；7、绞龙；8、弹簧轴；9、过滤板；10、支撑轴；11、轴心；12、杂质抽屉；13、过滤网一；14、出水箱；15、过滤网二；16、出水口。

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，本领域普通技术工作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至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种生活污水处理用过滤罐，包括罐体1，罐体1的顶面固定连接有进水口2，进水口2的底面固定连接有进水槽3；

[0022] 进水槽3的一侧贯穿有电机4的输出轴，电机4的输出轴与绞龙7的一端插接，电机4的底面通过角铁5与支撑板6的顶面固定连接；

[0023] 进水槽3的底面中部固定连接有支撑轴10，支撑轴10的顶端左侧通过轴心11活动连接弹簧轴8，支撑轴10的顶端右侧固定连接有过滤板9；

[0024] 罐体1的左侧下方贯穿有杂质抽屉12，过滤板9的顶面固定连接有过滤网一13，过滤板9的底面固定连接有出水箱14，出水箱14的内部中层固定连接有过滤网二15，出水箱14的底面固定连接有出水口16。

[0025] 本实施例中，如图1所示，绞龙7在进水槽3的内部，且绞龙7的中心线和电机4的中心线之间相重合，需要说明的是，绞龙7在电机4的驱动下能够对杂质过滤起到更好的效果。

[0026] 本实施例中，如图1所示，弹簧轴8与过滤板9在同一水平线，且支撑轴10位于弹簧轴8和过滤板9的中间，需要说明的是，能够使进水槽3的底部平整，方便绞龙7工作。

[0027] 本实施例中，如图1所示，杂质抽屉12的一端把手在罐体1的外部，另一端紧贴于支撑轴10的左侧，需要说明的是，杂质抽屉12的的把手设计能够方便工作者清理杂质，且杂质抽屉12的长度正好贴合支撑轴10，能够使杂质不落于其它的地方。

[0028] 本实施例中，如图1所示，过滤网一13的中轴线与过滤网二15的中轴线之间相平行，需要说明的是，能够使机器在过滤水的过程中更加的顺畅，且过滤的速度稍快。

[0029] 本实施例中，如图1所示，过滤板9与支撑轴10之间的配合构成垂直结构，需要说明的是，使支撑轴10更加稳定，且能够给右侧的水箱节省占地空间。

[0030] 本实用新型的使用方法和优点：该生活污水处理用过滤罐在使用时，工作过程如下：

[0031] 如图1、图2和图3所示，首先当生活污水处理用过滤罐工作时，水从罐体1的进水口2流入，右侧的电机4带动绞龙7在进水槽3里面搅动，把杂质驱动到弹簧轴8一侧，水从过滤板9流下，流进出水箱14，经过出水箱14内层的过滤网二15，最后从出水口16流出，而左边的杂质在弹簧轴8上面积累到一定的量就会落入下方的杂质抽屉12里面，清理的时候只需手拉杂质抽屉12就能把杂质倒出。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

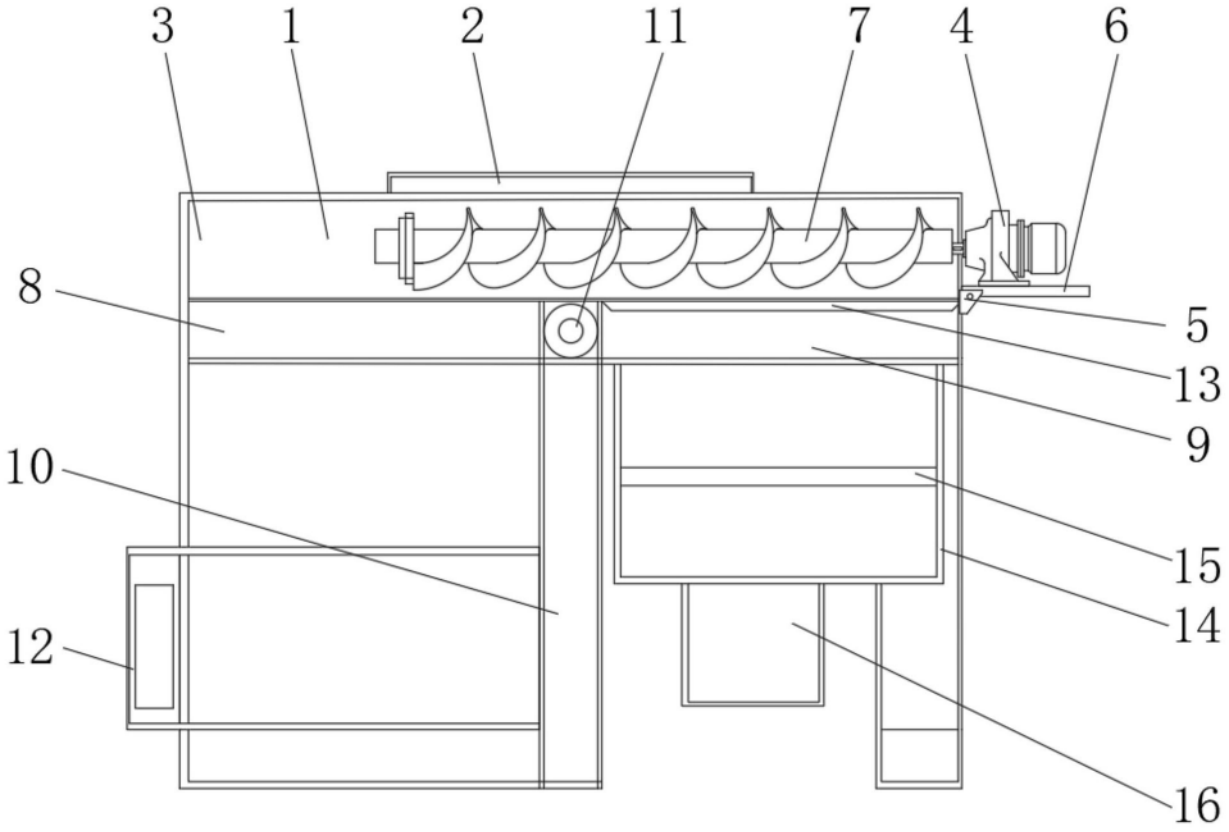


图1

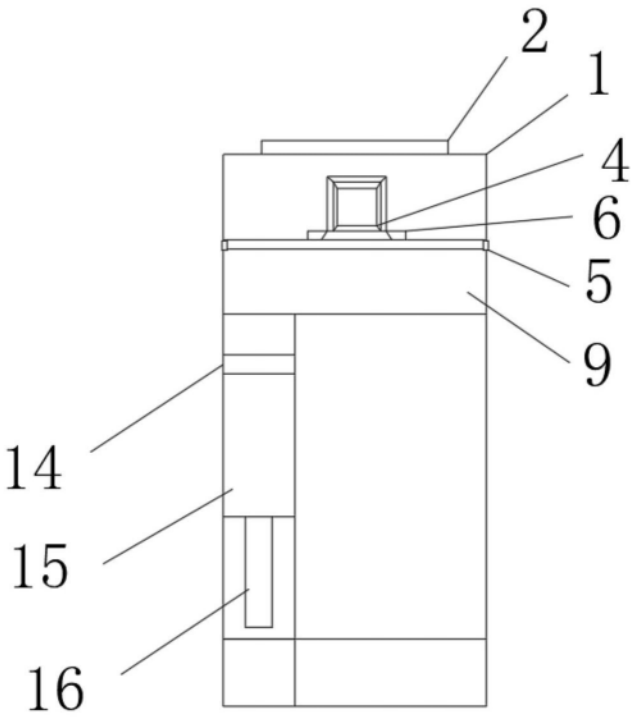


图2

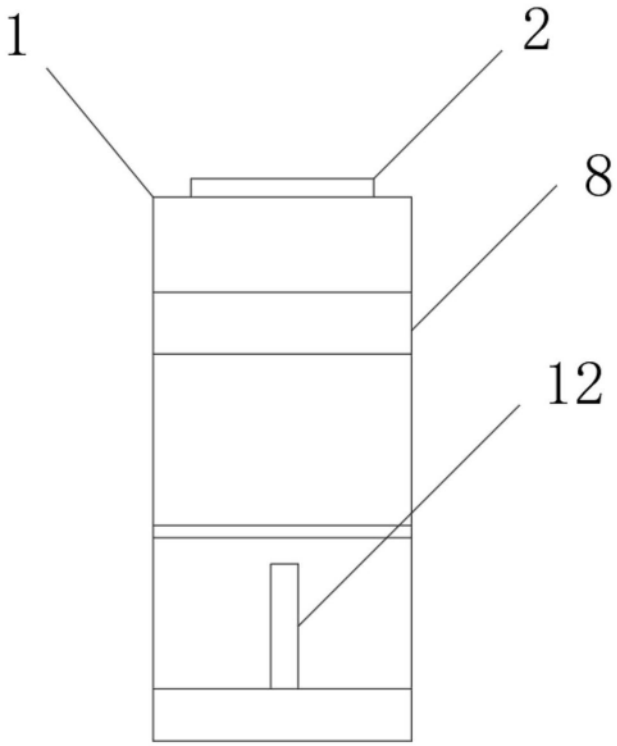


图3