



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210583965 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921426073.1

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 天津国正环保科技有限公司

地址 300350 天津市津南区双桥河镇创意
产业园区津沽路18号210室-5

(72)发明人 黄晓丹

(51)Int.Cl.

B01D 33/11(2006.01)

B01D 33/067(2006.01)

B01D 33/80(2006.01)

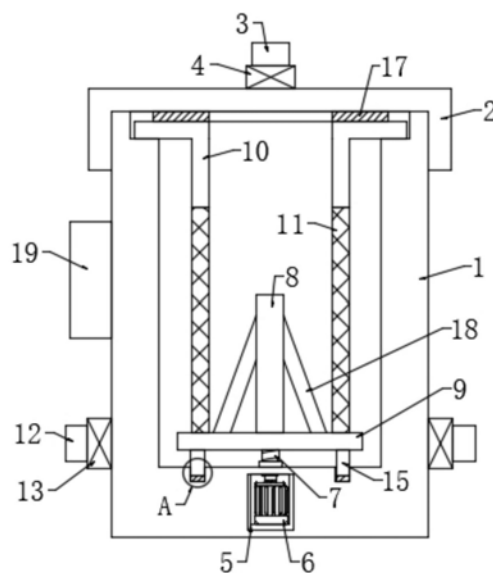
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便检修的污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便检修的污水处理设备,包括壳体,所述壳体顶部通过螺纹旋合有密封盖,所述密封盖顶部固定设置有进水管,所述进水管靠近密封盖的一端设置有第一阀门,所述壳体底部开设有空腔,所述空腔内部通过安装座安装有马达,所述壳体内部底端通过转轴活动设置有螺杆,所述马达的输出轴端通过联轴器与螺杆所在的转轴传动连接,所述壳体内部在螺杆顶端外侧设置有螺纹筒。本实用新型通过采用使污水流入到装有污水过滤网的安装架内部来进行过滤的方式能够使得被过滤掉的杂质会留存在安装架内部,避免了污水过滤网与设备壳体之间的连接,从而方便了工作人员对通过安装架进行安装的污水过滤网的拆卸检修更换。



1. 一种方便检修的污水处理设备,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)顶部通过螺纹旋合有密封盖(2),所述密封盖(2)顶部固定设置有进水管(3),所述进水管(3)靠近密封盖(2)的一端设置有第一阀门(4),所述壳体(1)底部开设有空腔(5),所述空腔(5)内部通过安装座安装有马达(6),所述壳体(1)内部底端通过转轴活动设置有螺杆(7),所述马达(6)的输出轴端通过联轴器与螺杆(7)所在的转轴传动连接,所述壳体(1)内部在螺杆(7)顶端外侧设置有螺纹筒(8),所述螺纹筒(8)底端外侧固定设置有支撑板(9),所述支撑板(9)顶部外侧固定设置有安装架(10),所述安装架(10)内部底端安装有污水过滤网(11),所述壳体(1)外部两侧低端均固定设置有出水管(12),所述出水管(12)靠近壳体(1)的一端设置有第二阀门(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便检修的污水处理设备,其特征在于:所述壳体(1)内部底端在支撑板(9)下方开设有卡槽(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便检修的污水处理设备,其特征在于:所述支撑板(9)底部外侧在卡槽(14)上方设置有挡水板(15),所述挡水板(15)远离支撑板(9)的一端位于卡槽(14)内部,所述卡槽(14)内部在挡水板(15)的一端设置有密封垫(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便检修的污水处理设备,其特征在于:所述安装架(10)顶端外侧在密封盖(2)下方设置有橡胶垫(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便检修的污水处理设备,其特征在于:所述螺纹筒(8)顶端外侧设置有引导板(18),所述引导板(18)远离螺纹筒(8)的一端与支撑板(9)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便检修的污水处理设备,其特征在于:所述壳体(1)外部一侧设置有控制箱(19),所述控制箱(19)与马达(6)电性连接。

一种方便检修的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,具体为一种方便检修的污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 现有的在单用于对污水进行过滤步骤的污水处理设备中,用于安装污水过滤网的安装机构多是直接与设备壳体进行连接的,在工作人员需要对过滤网进行检修更换时,需要一步步将过滤网从壳体上拆卸下来,比较费时费力,降低了污水处理设备的使用便利性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便检修的污水处理设备,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:一种方便检修的污水处理设备,包括壳体,所述壳体顶部通过螺纹旋合有密封盖,所述密封盖顶部固定设置有进水管,所述进水管靠近密封盖的一端设置有第一阀门,所述壳体底部开设有空腔,所述空腔内部通过安装座安装有马达,所述壳体内部底端通过转轴活动设置有螺杆,所述马达的输出轴端通过联轴器与螺杆所在的转轴传动连接,所述壳体内部在螺杆顶端外侧设置有螺纹筒,所述螺纹筒底端外侧固定设置有支撑板,所述支撑板顶部外侧固定设置有安装架,所述安装架内部底端安装有污水过滤网,所述壳体外部两侧低端均固定设置有出水管,所述出水管靠近壳体的一端设置有第二阀门。

[0006] 优选的,所述壳体内部底端在支撑板下方开设有卡槽。

[0007] 优选的,所述支撑板底部外侧在卡槽上方设置有挡水板,所述挡水板远离支撑板的一端位于卡槽内部,所述卡槽内部在挡水板的一端设置有密封垫。

[0008] 优选的,所述安装架顶端外侧在密封盖下方设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述螺纹筒顶端外侧设置有引导板,所述引导板远离螺纹筒的一端与支撑板固定连接。

[0010] 优选的,所述壳体外部一侧设置有控制箱,所述控制箱与马达电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过采用使污水流入到装有污水过滤网11的安装架内部来进行过滤的方式能够使得被过滤掉的杂质会留存在安装架内部,避免了污水过滤网11与设备壳体之间的连接,从而方便了工作人员对通过安装架进行安装的污水过滤网11的拆卸检修更换,在进行拆卸工作时,可通过电机的工作带动螺杆进行转动使安装架进行上下的移动,能够使安装架的一端露出壳体,从而避免了因安装架嵌入到壳体中不方便工作人员提取的情况发生,从而提高了再对本设备中的过滤进行拆卸检修时的便利性,提高了本设备的使用

效果。

[0013] 2、本实用新型还设置有卡槽和挡水板,在将安装架安装进壳体中时,支撑板底部的挡水板会嵌入到卡槽中,通过挡水板能够遮挡住流出污水过滤网11的经过过滤的水,避免水与螺杆接触使螺杆长期受水浸泡而损坏,从而提高了本设备中马达和螺杆的使用寿命,通过加设的橡胶垫能够使安装架的顶端与密封板贴合,有效避免在输入污水的过程中,污水从安装架与密封盖之间的缝隙冲流出,从而保证了本设备的污水过滤处理的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种方便检修的污水处理设备整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种方便检修的污水处理设备壳体与安装架的安装视图;

[0016] 图3为本实用新型一种方便检修的污水处理设备图1中A处的放大视图。

[0017] 图中:1、壳体;2、密封盖;3、进水管;4、第一阀门;5、空腔;6、马达;7、螺杆;8、螺纹筒;9、支撑板;10、安装架;11、污水过滤网;12、出水管;13、第二阀门;14、卡槽;15、挡水板;16、密封垫;17、橡胶垫;18、引导板;19、控制箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便检修的污水处理设备,包括壳体1,所述壳体1顶部通过螺纹旋合有密封盖2,所述密封盖2顶部固定设置有进水管3,所述进水管3靠近密封盖2的一端设置有第一阀门4,所述壳体1底部开设有空腔5,所述空腔5内部通过安装座安装有马达6,所述壳体1内部底端通过转轴活动设置有螺杆7,所述马达6的输出轴端通过联轴器与螺杆7所在的转轴传动连接,所述壳体1内部在螺杆7顶端外侧设置有螺纹筒8,所述螺纹筒8底端外侧固定设置有支撑板9,所述支撑板9顶部外侧固定设置有安装架10,所述安装架10内部底端安装有污水过滤网11,所述壳体1外部两侧低端均固定设置有出水管12,所述出水管12靠近壳体1的一端设置有第二阀门13。

[0020] 所述壳体1内部底端在支撑板9下方开设有卡槽14,通过卡槽14来卡设连接挡水板15;所述支撑板9底部外侧在卡槽14上方设置有挡水板15,所述挡水板15远离支撑板9的一端位于卡槽14内部,所述卡槽14内部在挡水板15的一端设置有密封垫16,通过挡水板15能够遮挡住流出污水过滤网11的经过过滤的水,避免水与螺杆7接触使螺杆7长期受水浸泡而损坏,密封垫16能够提高挡水板15与卡槽14的连接密封性,从而能够增加挡水板15的挡水效果;所述安装架10顶端外侧在密封盖2下方设置有橡胶垫17,橡胶垫17能够使安装架10的顶端与密封板贴合,有效避免在输入污水的过程中,污水从安装架10与密封盖2之间的缝隙冲流出;所述螺纹筒8顶端外侧设置有引导板18,所述引导板18远离螺纹筒8的一端与支撑板9固定连接,通过引导板18来引导流入到安装架10内部的污水,从而本设备的污水过滤效果;所述壳体1外部一侧设置有控制箱19,所述控制箱19与马达6电性连接,通过控制箱19来控制马达6的工作。

[0021] 工作原理：通过进水管3来连接外界用于输送污水的水管，打开第一阀门4，污水通过进水管3流入到壳体1中，物体会流入到安装架10内部，通过安装架10底端安装的污水过滤网11对污水进行过滤，经过过滤的水会流入到安装架10外部，可打开第二阀门13，经过过滤的水会从出水管12流出，被过滤掉的污水中的杂质会留存在安装架10内部，在工作人员需要对污水过滤网11进行检修更换时，可拧开密封盖2，通过控制箱19使马达6工作带动螺杆7转动，通过设备内部本身形状的限制，通过螺纹筒8与螺杆7的一端连接的支撑板9会随着螺杆7的转动进行移动，从而使用于安装污水过滤网11的安装架10进行同步移动，安装架10的一端会随着移动露出壳体1，从而方便了工作人员将安装架10从壳体1中取出。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

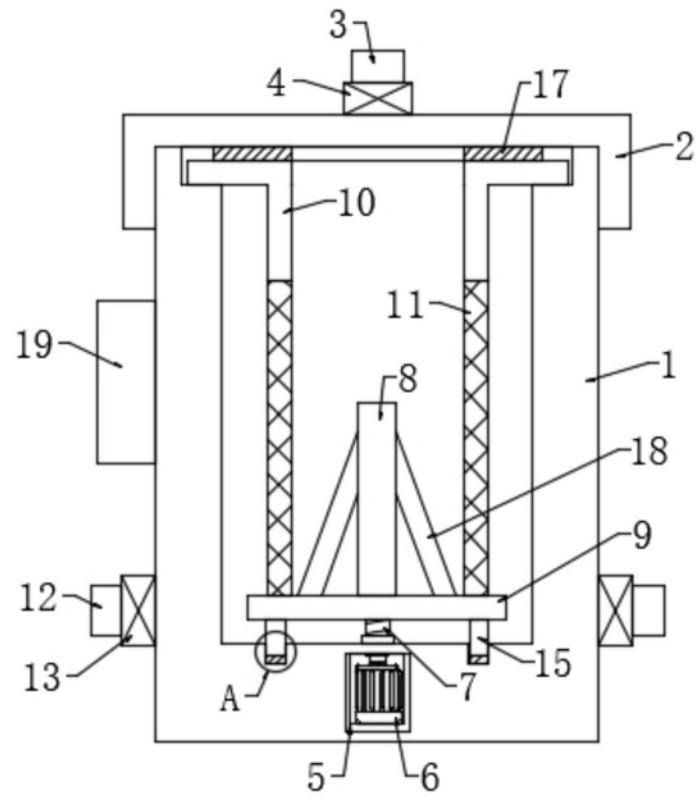


图1

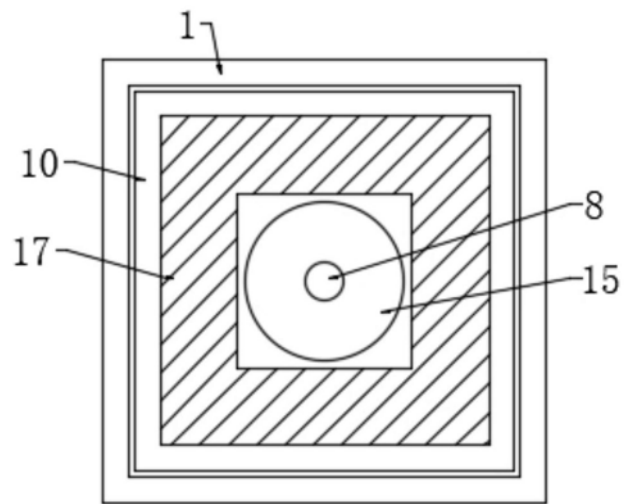


图2

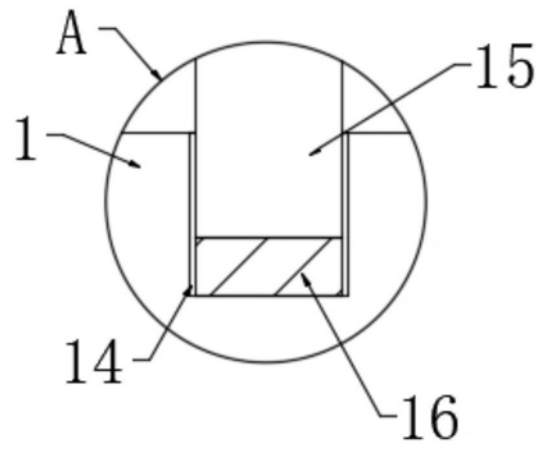


图3