



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211339054 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922293664.2

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 曾和妹

地址 510442 广东省广州市白云区永平街
道丛云路816号四楼A410室

(72)发明人 郑娥 曾和妹

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 曹玉清

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

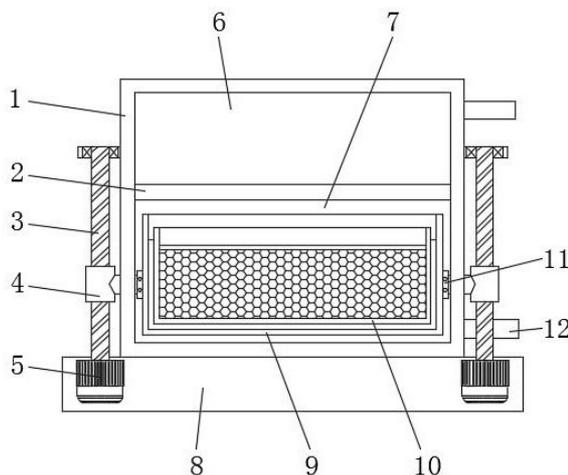
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保污水处理装置,包括沉淀池,所述沉淀池的内部通过隔板分隔有淤泥腔和清水腔,且沉淀池的一端焊接有支撑板,所述支撑板的表面对称安装有两个电机;本实用新型中,通过同步开启支撑板表面的两个电机,促使两个电机的输出端分别带动丝杆转动,进而使得丝杆表面的螺纹套带动第一滤斗、第二滤斗移动,便于切换第一滤斗和第二滤斗所处的位置,通过将第一滤斗和第二滤斗移动至沉淀池的清水腔上方,促使第一滤斗的第一滤网和第二滤斗第二滤网对污水中沉淀的杂质进行过滤,使得清水注入清水腔内,通过将第一滤斗和第二滤斗移动至沉淀池的淤泥腔上方,然后通过第一滤斗和第二滤斗一端的坡面便于排出过滤的杂质和淤泥。



1. 一种环保污水处理装置,包括沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)的内部通过隔板(2)分隔有淤泥腔(6)和清水腔(7),且沉淀池(1)的一端焊接有支撑板(8),所述支撑板(8)的表面对称安装有两个电机(5),且两个电机(5)的输出端均转动连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的一端通过轴承座固定安装在沉淀池(1)的侧面,所述丝杆(3)的表面螺纹连接有螺纹套(4),且螺纹套(4)的一端焊接有方柱,所述方柱的一端贯穿沉淀池(1)连接有第一滤斗(9),且第一滤斗(9)的底面焊接有第一滤网(13),所述第一滤斗(9)的内壁面焊接有挡条(15),且挡条(15)的顶面放置安装有第二滤斗(10),所述第二滤斗(10)的底面焊接有第二滤网(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保污水处理装置,其特征在于:所述第一滤斗(9)的侧壁面对应螺纹套(4)的方柱焊接有U型套件(11),且U型套件(11)半包裹在方柱表面,所述U型套件(11)的顶面开设有通孔(16),且通孔(16)的下方位于方柱表面对应开设有螺纹槽,所述沉淀池(1)的侧壁面对应螺纹套(4)的方柱开设有让位槽。

3. 根据权利要求1所述的一种环保污水处理装置,其特征在于:所述第一滤斗(9)和第二滤斗(10)的一端均设置有坡面,且第一滤斗(9)和第二滤斗(10)的侧面为直角梯形结构,所述第一滤斗(9)的内壁面对称焊接有两个挡条(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保污水处理装置,其特征在于:所述丝杆(3)、螺纹套(4)和电机(5)共设有两组,且两组丝杆(3)、螺纹套(4)和电机(5)关于沉淀池(1)竖直中线对称,所述支撑板(8)的表面安装有控制面板,且控制面板的输出端与两个电机(5)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保污水处理装置,其特征在于:所述沉淀池(1)一侧表面贯通安装有两个排水口(12),且两个排水口(12)分别与清水腔(7)和淤泥腔(6)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种环保污水处理装置,其特征在于:所述隔板(2)处于第一滤斗(9)的下方一侧。

一种环保污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种环保污水处理装置。

背景技术

[0002] 目前,水处理过程中通常采用絮凝剂对一些物质进行固化沉降,使固液间得到分离,再由泥浆泵将污泥排出。由于沉积在池底部的污泥面积较大,泥浆泵只是采取点位投放,对淤积的污泥只能进行局部的抽取,使得淤泥的清理极为不便,也影响污水后续的深度净化和污水处理的环保性。

[0003] 为此,提出了一种环保污水处理装置用以解决上述弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保污水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种环保污水处理装置,包括沉淀池,所述沉淀池的内部通过隔板分隔有淤泥腔和清水腔,且沉淀池的一端焊接有支撑板,所述支撑板的表面对称安装有两个电机,且两个电机的输出端均转动连接有丝杆,所述丝杆的一端通过轴承座固定安装在沉淀池的侧面,所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹套,且螺纹套的一端焊接有方柱,所述方柱的一端贯穿沉淀池连接有第一滤斗,且第一滤斗的底面焊接有第一滤网,所述第一滤斗的内壁面焊接有挡条,且挡条的顶面放置安装有第二滤斗,所述第二滤斗的底面焊接有第二滤网。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一滤斗的侧壁面对应螺纹套的方柱焊接有U型套件,且U型套件半包裹在方柱表面,所述U型套件的顶面开设有通孔,且通孔的下方位于方柱表面对应开设有螺纹槽,所述沉淀池的侧壁面对应螺纹套的方柱开设有让位槽。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一滤斗和第二滤斗的一端均设置有坡面,且第一滤斗和第二滤斗的侧面为直角梯形结构,所述第一滤斗的内壁面对称焊接有两个挡条。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述丝杆、螺纹套和电机共设有两组,且两组丝杆、螺纹套和电机关于沉淀池竖直中线对称,所述支撑板的表面安装有控制面板,且控制面板的输出端与两个电机电性连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述沉淀池一侧表面贯通安装有两个排水口,且两个排水口分别与清水腔和淤泥腔相对应。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述隔板处于第一滤斗的下方一侧。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,采用丝杆、螺纹套、电机、支撑板、第一滤斗、第二滤斗、第一滤网和第二滤网构成调节和过滤机构,通过同步开启支撑板表面的两个电机,促使两个电机的输出端分别带动丝杆转动,进而使得丝杆表面的螺纹套带动第一滤斗、第二滤斗移动,便于切

换第一滤斗和第二滤斗所处的位置,通过将第一滤斗和第二滤斗移动至沉淀池的清水腔上方,促使第一滤斗的第一滤网和第二滤斗第二滤网对污水中沉淀的杂质进行过滤,使得清水注入清水腔内,通过将第一滤斗和第二滤斗移动至沉淀池的淤泥腔上方,然后通过第一滤斗和第二滤斗一端的坡面便于排出过滤的杂质和淤泥,从而实现水处理过程中的固液分离,增加水处理中淤泥的清理效率;

[0013] 本实用新型中,在第一滤斗内通过档条抵接有第二滤斗,且第一滤斗的侧壁面通过U型套件与螺纹套一端的方柱螺栓固定,通过拆卸U型套件顶面通孔内的螺栓,将第一滤斗脱离螺纹套,方便第一滤斗的拆除,从而有利于第一滤斗和第二滤斗的清理和更换,从而增加使用的便捷性,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种环保污水处理装置的俯视图;

[0015] 图2为本实用新型一种环保污水处理装置的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种环保污水处理装置的第一滤斗和第二滤斗结构示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、沉淀池;2、隔板;3、丝杆;4、螺纹套;5、电机;6、淤泥腔;7、清水腔;8、支撑板;9、第一滤斗;10、第二滤斗;11、U型套件;12、排水口;13、第一滤网;14、第二滤网;15、挡条;16、通孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种环保污水处理装置。

[0022] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-3所示,根据本实用新型实施例的一种环保污水处理装置,包括沉淀池1,沉淀池1的内部通过隔板2分隔有淤泥腔6和清水腔7,且沉淀池1的一端焊接有支撑板8,支撑板8的表面对称安装有两个电机5,且两个电机5的输出端均转动连接有丝杆3,丝杆3的一端通过轴承座固定安装在沉淀池1的侧面,丝杆3的表面螺纹连接有螺纹套4,且螺纹套4的一端焊接有方柱,方柱的一端贯穿沉淀

池1连接有第一滤斗9,且第一滤斗9的底面焊接有第一滤网13,第一滤斗9的内壁面焊接有挡条15,且挡条15的顶面放置安装有第二滤斗10,第二滤斗10的底面焊接有第二滤网14,通过同步开启支撑板8表面的两个电机5,促使两个电机5的输出端分别带动对应的丝杆3转动,进而使得丝杆3表面的螺纹套4带动第一滤斗9、第二滤斗10移动,通过将第一滤斗9和第二滤斗10移动至沉淀池1的清水腔7上方,然后将沉淀后的污水注入第一滤斗9内的第二滤斗10,促使第一滤斗9的第一滤网13和第二滤斗10的第二滤网14对污水中沉淀的杂质进行过滤,通过将第一滤斗9和第二滤斗10移动至沉淀池1的淤泥腔6上方,然后通过第一滤斗9和第二滤斗10一端的坡面便于排出过滤的杂质和淤泥,从而实现水处理过程中的固液分离,增加水处理中淤泥的清理效率,其中,本实用新型的淤泥腔6为污水的过渡收纳池,既是用于储存沉淀后的污水;

[0023] 在一个实施例中,第一滤斗9的侧壁面对应螺纹套4的方柱焊接有U型套件11,且U型套件11半包裹在方柱表面,U型套件11的顶面开设有通孔16,且通孔16的下方位于方柱表面对应开设有螺纹槽,沉淀池1的侧壁面对应螺纹套4的方柱开设有让位槽,通过让位槽便于第一滤斗9的移动,当需要拆除第一滤斗9内的第二滤斗10时,通过拆卸U型套件11顶面通孔16内的螺栓,将第一滤斗9脱离螺纹套4,方便第一滤斗9的拆除。

[0024] 在一个实施例中,第一滤斗9和第二滤斗10的一端均设置有坡面,且第一滤斗9和第二滤斗10的侧面为直角梯形结构,第一滤斗9的内壁面对称焊接有两个挡条15,通过第一滤斗9和第二滤斗10的坡面,便于将淤泥或杂质转移至淤泥腔6内,具体转移的方式可通过人工进行操作,通过挡条15便于将第二滤斗10滑出第一滤斗9,从而有利于第二滤斗10的清理和更换。

[0025] 在一个实施例中,丝杆3、螺纹套4和电机5共设有两组,且两组丝杆3、螺纹套4和电机5关于沉淀池1竖直中线对称,支撑板8的表面安装有控制面板,且控制面板的输出端与两个电机5电性连接,通过控制面板能够同步开启两个电机5,便于增加第一滤斗9移动的稳定性。

[0026] 在一个实施例中,沉淀池1一侧表面贯通安装有两个排水口12,且两个排水口12分别与清水腔6和淤泥腔7相对应,通过排水口12便于排出清水腔6和淤泥腔7的污水或淤泥。

[0027] 在一个实施例中,隔板2处于第一滤斗9的下方一侧,既是隔板2的高度不影响第一滤斗9的移动。

[0028] 工作原理:

[0029] 使用时,接通装置电源,通过同步开启支撑板8表面的两个电机5,促使两个电机5的输出端分别带动对应的丝杆3转动,进而使得丝杆3表面的螺纹套4带动第一滤斗9、第二滤斗10移动,通过将第一滤斗9和第二滤斗10移动至沉淀池1的清水腔7上方,然后将沉淀后的污水注入第一滤斗9内的第二滤斗10,促使第一滤斗9的第一滤网13和第二滤斗10的第二滤网14对污水中沉淀的杂质进行过滤,通过将第一滤斗9和第二滤斗10移动至沉淀池1的淤泥腔6上方,然后通过第一滤斗9和第二滤斗10一端的坡面便于排出过滤的杂质和淤泥,从而实现水处理过程中的固液分离,增加水处理中淤泥的清理效率,当需要拆除第一滤斗9内的第二滤斗10时,通过拆卸U型套件11顶面通孔16内的螺栓,将第一滤斗9脱离螺纹套4,方便第一滤斗9的拆除,然后通过挡条15将第二滤斗10滑出第一滤斗9,从而有利于第一滤斗9和第二滤斗10的清理和更换。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

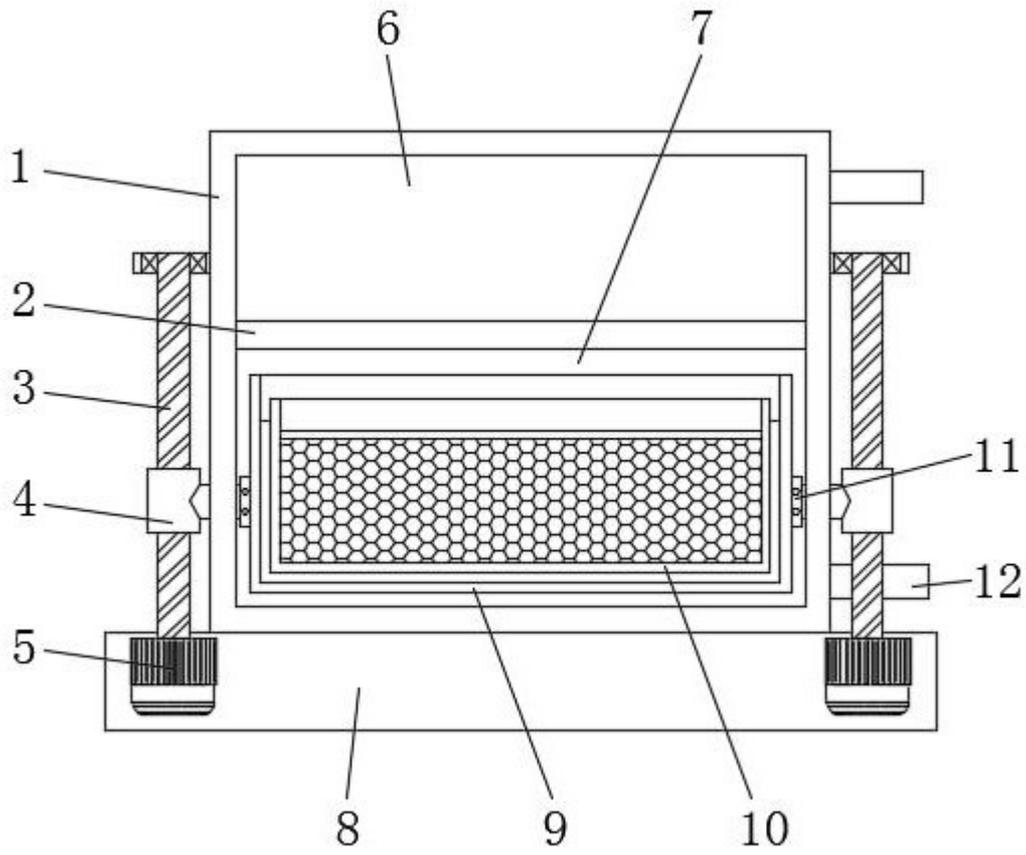


图1

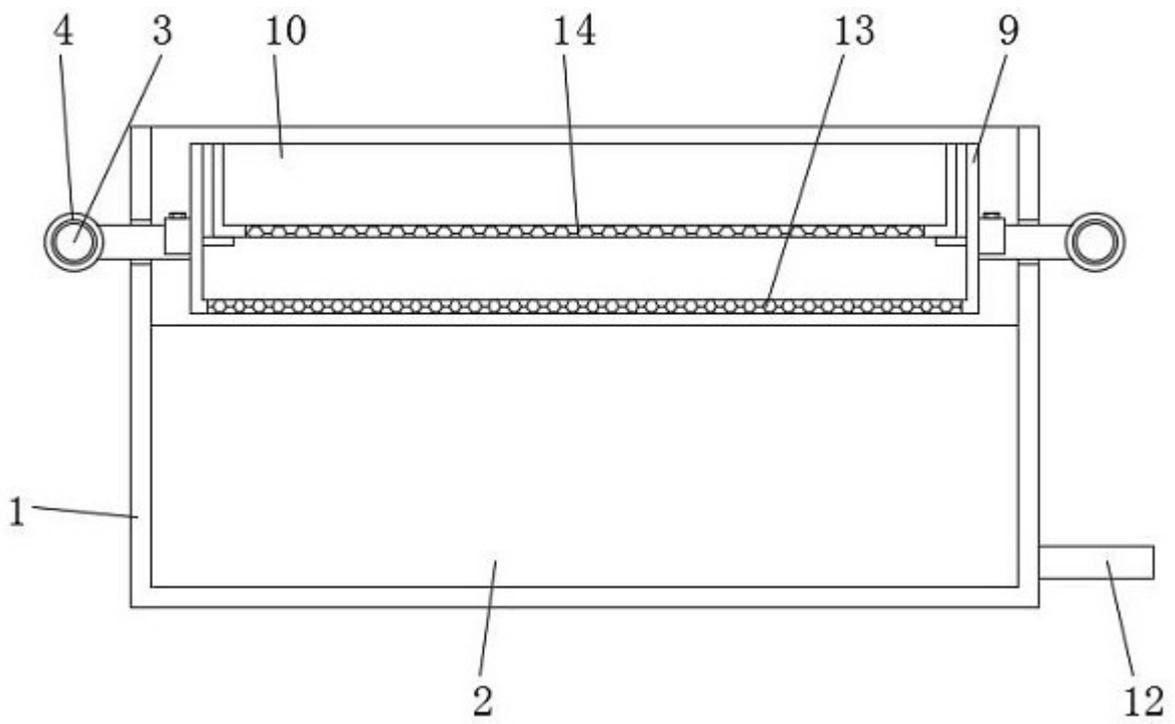


图2

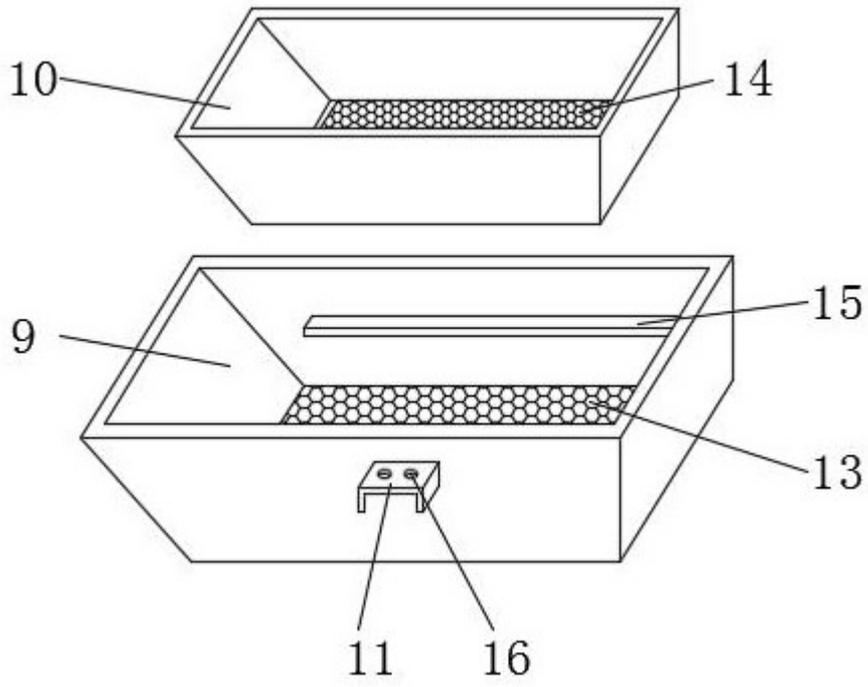


图3