



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212039192 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020160772.2

(22) 申请日 2020.02.11

(73) 专利权人 湖州誉晨机械科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区七幸路
656号1幢212室

(72) 发明人 李受标

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33283

代理人 程皓

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

C02F 7/00 (2006.01)

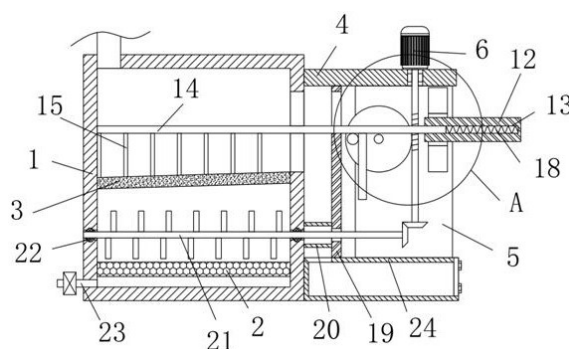
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿色节能环保水处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于环保水处理设备技术领域，尤其为一种绿色节能环保水处理装置，针对传统的环保水净化设备需要定期对过滤装置进行清理维护导致使用效率较低的问题，现提出如下方案，其包括箱体，所述箱体内固定安装有滤网和曝气管，箱体一侧顶部固定安装横板，横板底部固定安装有竖板，竖板前侧开设有滑槽，滑槽内滑动安装有滑台，滑台前侧固定安装有套板，套板靠近箱体一侧开设有横向槽，横向槽内滑动安装有横杆，横杆一端延伸至箱体内部且横杆底部固定安装有连接杆和多个刮板。本实用新型结构设计合理，能够在对环保水进行进行净化的过程中对滤网的滤渣持续进行清理和收集，保证了工作的连续性，便于使用，可靠性高。



1. 一种绿色节能环保水处理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内固定安装有滤网(3)和曝气管(2),箱体(1)一侧顶部固定安装横板(4),横板(4)底部固定安装有竖板(5),竖板(5)前侧开设有滑槽(10),滑槽(10)内滑动安装有滑台(11),滑台(11)前侧固定安装有套板(12),套板(12)靠近箱体(1)一侧开设有横向槽(13),横向槽(13)内滑动安装有横杆(14),横杆(14)一端延伸至箱体(1)内部且横杆(14)底部固定安装有连接杆(17)和多个刮板(15),多个刮板(15)底部均与滤网(3)顶部活动连接,所述竖板(5)前侧转动安装有转轴(8),转轴(8)前端固定安装有蜗轮(9),蜗轮(9)前侧固定安装有连接轴(16),连接轴(16)与横杆(14)和连接杆(17)活动连接,所述横板(4)顶部固定安装有电机(6),电机(6)输出轴延伸至横板(4)底部并固定安装有蜗杆(7),蜗杆(7)与蜗轮(9)相啮合,所述箱体(1)两侧内壁之间转动安装有同一个搅拌轴(21),搅拌轴(21)上固定安装有搅拌杆,搅拌轴(21)一端延伸至箱体(1)外侧并固定安装有锥齿轮,所述电机(6)输出轴上固定安装有锥齿轮,两个锥齿轮相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色节能环保水处理装置,其特征在于,所述搅拌轴(21)外侧固定套设有两个密封圈(22),所述箱体(1)转动套设在两个密封圈(22)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色节能环保水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)一侧底部设置有收集槽(24),收集槽(24)顶部一侧开设有通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色节能环保水处理装置,其特征在于,所述横板(4)底部固定安装有隔板(19),隔板(19)与箱体(1)之间固定安装有同一个套筒(20),套筒(20)设置在搅拌轴(21)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色节能环保水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部连通有进水管,箱体(1)外侧底部连通有排水管(23),排水管(23)上固定安装有控制阀。

6. 根据权利要求1所述的一种绿色节能环保水处理装置,其特征在于,所述横杆(14)另一端固定安装有复位弹簧(18)的一端,复位弹簧(18)的另一端与横向槽(13)一侧内壁固定连接。

一种绿色节能环保水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保水处理设备技术领域,尤其涉及一种绿色节能环保水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理问题日益受到社会的高度重视。长期以来,城市生活污水的二级生物处理多采用活性污泥法,它是当前世界各国应用最广的一种二级生物处理流程,具有处理能力高,出水水质好等优点,但却普遍存在着基建费、运行费高,能耗大,管理较复杂。经检索公告号为CN208667330U的中国专利公开了一种绿色节能环保水处理装置,箱体内上侧固定有环形挡板,环形挡板上侧放置有U形格栅板,箱体内侧固定有隔板,箱体一侧固定有限位套,限位套内放置有注射器,且注射器内储存有聚凝剂溶液,隔板上侧的箱体上设置有倾斜的引流管,隔板一侧的箱体设置有带阀门的排污管,箱体另一侧贯穿设置有U形管,箱体一侧下端开设有开口,且开口内卡接有卡盖,卡盖位于箱体内的一侧过滤盒,箱体内远离卡盖的一侧固定有卡座,且过滤盒一侧卡设在卡座内,过滤盒内侧设置有过滤机构,过滤盒下侧开设有多过滤孔,箱体一侧下端设置有出水管。本实用新型能够将污水进行净化处理,节能环保。

[0003] 但上述设计存在不足之处,上述设计中需要经常取出过滤盒进行清理或更换,从而导致使用效率较低,因此我们提出了一种绿色节能环保水处理装置用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决传统的环保水净化设备需要定期对过滤装置进行清理维护导致使用效率较低的缺点,而提出的一种绿色节能环保水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种绿色节能环保水处理装置,包括箱体,所述箱体内固定安装有滤网和曝气管,箱体一侧顶部固定安装横板,横板底部固定安装有竖板,竖板前侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有滑台,滑台前侧固定安装有套板,套板靠近箱体一侧开设有横向槽,横向槽内滑动安装有横杆,横杆一端延伸至箱体内部且横杆底部固定安装有连接杆和多个刮板,多个刮板底部均与滤网顶部活动连接,所述竖板前侧转动安装有转轴,转轴前端固定安装有蜗轮,蜗轮前侧固定安装有连接轴,连接轴与横杆和连接杆活动连接,所述横板顶部固定安装有电机,电机输出轴延伸至横板底部并固定安装有蜗杆,蜗杆与蜗轮相啮合,所述箱体两侧内壁之间转动安装有同一个搅拌轴,搅拌轴上固定安装有搅拌杆,搅拌轴一端延伸至箱体外侧并固定安装有锥齿轮,所述电机输出轴上固定安装有锥齿轮,两个锥齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述搅拌轴外侧固定套设有两个密封圈,所述箱体转动套设在两个密封圈外侧,对箱体进行密封。

[0008] 优选的,所述箱体一侧底部设置有收集槽,收集槽顶部一侧开设有通孔,对滤渣进

行收集。

[0009] 优选的,所述横板底部固定安装有隔板,隔板与箱体之间固定安装有同一个套筒,套筒设置在搅拌轴外侧,对淤泥进行阻隔并对搅拌轴进行防护。

[0010] 优选的,所述箱体顶部连通有进水管,箱体外侧底部连通有排水管,排水管上固定安装有控制阀,便于水的导入和导出。

[0011] 优选的,所述横杆另一端固定安装有复位弹簧的一端,复位弹簧的另一端与横向槽一侧内壁固定连接,对横杆进行复位。

[0012] 本实用新型中,所述的一种绿色节能环保水处理装置,通过滤网对污水进行过滤,通过曝气管对污水进行净化,且可以通过开启电机,电机通过两个锥齿轮之间的传动带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌杆转动,从而提高污水净化的效率;

[0013] 本实用新型中,所述的一种绿色节能环保水处理装置,通过电机带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮逆时针转动,蜗轮带动连接轴逆时针转动,连接轴通过与连接杆的配合推动横杆向一侧滑动并压缩复位弹簧,横杆带动刮板向一侧滑动,时刮板在滤网上表面滑动,从而将滤渣向一侧拨动,蜗轮转过半周后,连接轴通过与横杆的配合推动横杆向上运动时,横杆带动横刮板向上运动从而脱离滤网,蜗轮继续转动,横杆在复位弹簧和重力的共同作用下复位并重下回到初始位置,蜗轮持续转动持续带动刮板向一侧刮动滤渣并逐渐掉入到收集槽内;

[0014] 本实用新型结构设计合理,能够在对环保水进行进行净化的过程中对滤网的滤渣持续进行清理和收集,保证了工作的连续性,便于使用,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种绿色节能环保水处理装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种绿色节能环保水处理装置的A部分的结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、曝气管;3、滤网;4、横板;5、竖板;6、电机;7、蜗杆;8、转轴;9、蜗轮;10、滑槽;11、滑台;12、套板;13、横向槽;14、横杆;15、刮板;16、连接轴;17、连接杆;18、复位弹簧;19、隔板;20、套筒;21、搅拌轴;22、密封圈;23、排水管;24、收集槽。

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。

[0019] 参照图1-2,一种绿色节能环保水处理装置,包括箱体1,箱体1内固定安装有滤网3和曝气管2,箱体1一侧顶部固定安装横板4,横板4底部固定安装有竖板5,竖板5前侧开设有滑槽10,滑槽10内滑动安装有滑台11,滑台11前侧固定安装有套板12,套板12靠近箱体1一侧开设有横向槽13,横向槽13内滑动安装有横杆14,横杆14一端延伸至箱体1内部且横杆14底部固定安装有连接杆17和多个刮板15,多个刮板15底部均与滤网3顶部活动连接,竖板5前侧转动安装有转轴8,转轴8前端固定安装有蜗轮9,蜗轮9前侧固定安装有连接轴16,连接轴16与横杆14和连接杆17活动连接,横板4顶部固定安装有电机6,电机6输出轴延伸至横板4底部并固定安装有蜗杆7,蜗杆7与蜗轮9相啮合,箱体1两侧内壁之间转动安装有同一个搅

拌轴21,搅拌轴21上固定安装有搅拌杆,搅拌轴21一端延伸至箱体1外侧并固定安装有锥齿轮,电机6输出轴上固定安装有锥齿轮,两个锥齿轮相啮合。

[0020] 本实用新型中,搅拌轴21外侧固定套设有两个密封圈22,箱体1转动套设在两个密封圈22外侧,对箱体1进行密封。

[0021] 本实用新型中,箱体1一侧底部设置有收集槽24,收集槽24顶部一侧开设有通孔,对滤渣进行收集。

[0022] 本实用新型中,横板4底部固定安装有隔板19,隔板19与箱体1之间固定安装有同一个套筒20,套筒20设置在搅拌轴21外侧,对淤泥进行阻隔并对搅拌轴21进行防护。

[0023] 本实用新型中,箱体1顶部连通有进水管,箱体1外侧底部连通有排水管23,排水管23上固定安装有控制阀,便于水的导入和导出。

[0024] 本实用新型中,横杆14另一端固定安装有复位弹簧18的一端,复位弹簧18的另一端与横向槽13一侧内壁固定连接,对横杆14进行复位。

[0025] 本实用新型中,在使用时,将水从进水管导入,通过滤网3对污水进行过滤,通过曝气管对污水进行净化,且可以通过开启电机6,电机6通过两个锥齿轮之间的传动带动搅拌轴21转动,搅拌轴21带动搅拌杆转动,从而提高污水净化的效率,同时通过电机6带动蜗杆7转动,蜗杆7带动蜗轮9逆时针转动,蜗轮9带动连接轴16逆时针转动,连接轴16通过与连接杆17的配合推动横杆14向一侧滑动并压缩复位弹簧18,横杆14带动刮板15向一侧滑动,时刮板15在滤网3上表面滑动,从而将滤渣向一侧拨动,蜗轮9转过半周后,连接轴16通过与横杆14的配合推动横杆14向上运动时,横杆14带动横刮板15向上运动从而脱离滤网3,蜗轮9继续转动,横杆14在复位弹簧18和重力的共同作用下复位并重下回到初始位置,蜗轮9持续转动持续带动刮板15向一侧刮动滤渣并逐渐掉入到收集槽24内。

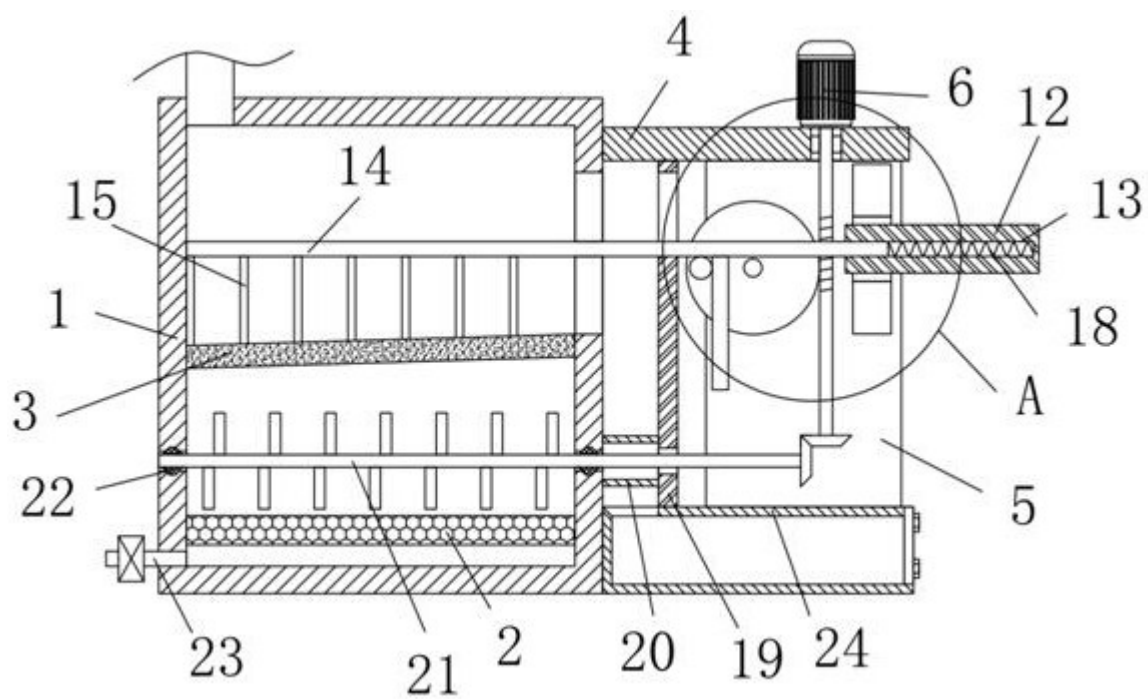


图1

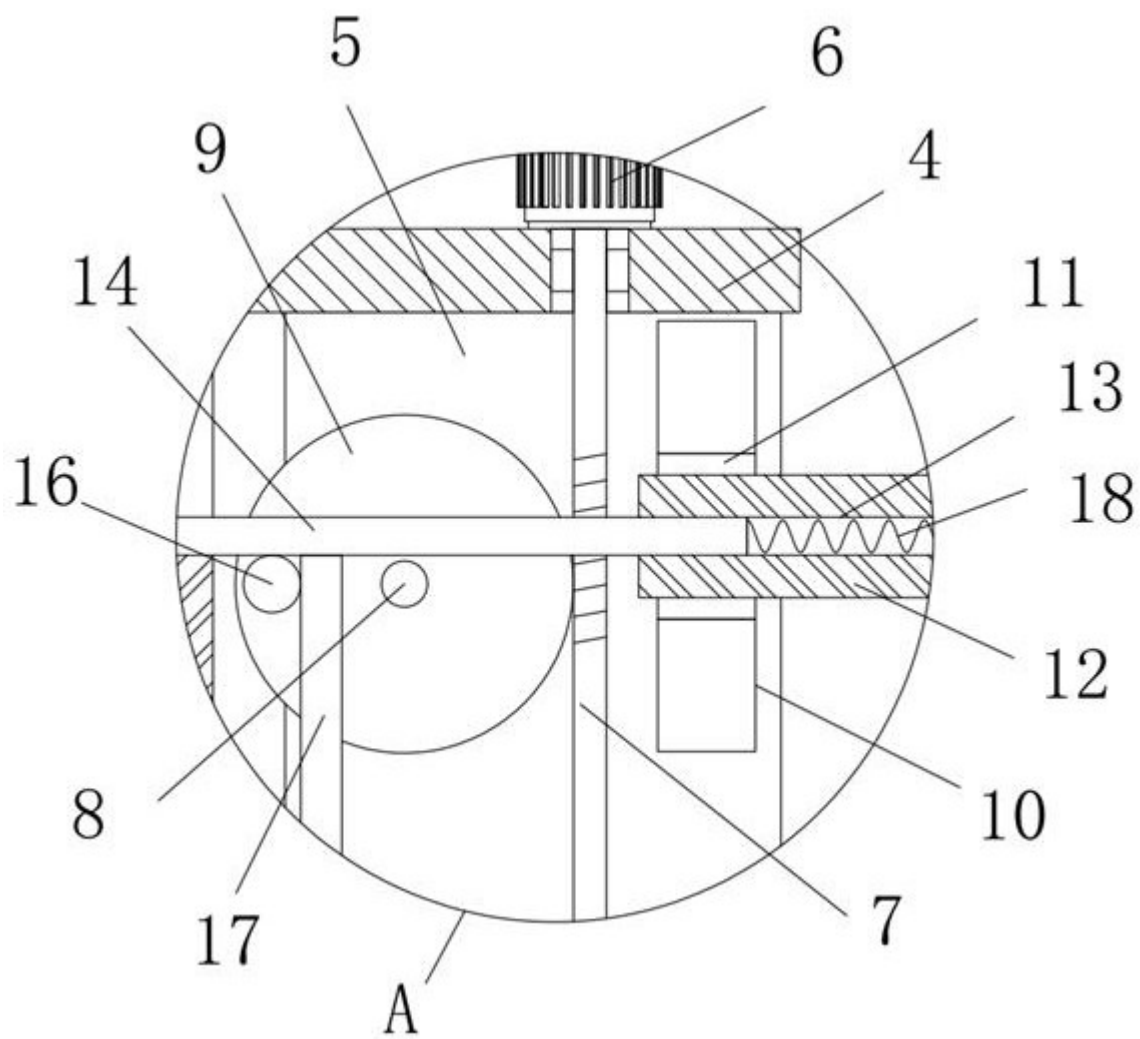


图2