



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214415703 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202021957165.5

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 海南威嘉环保科技有限公司

地址 570100 海南省海口市龙华区海秀路
19号首力大厦27层A1房

(72) 发明人 顾焕燃 宋淑婷 陈超峰 符秋妹

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 刘泽正

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

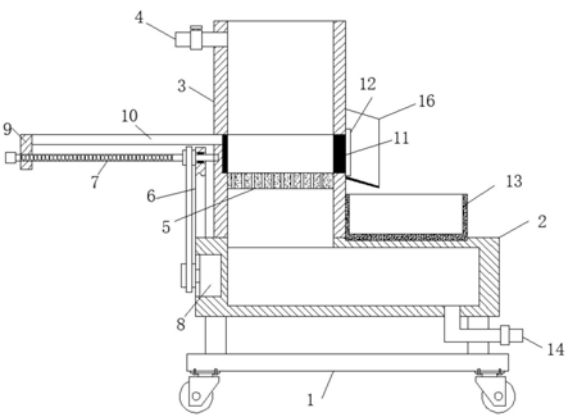
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种城镇污水处理用固液分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种城镇污水处理用固液分离装置,涉及污水处理领域,其包括移动座,所述移动座上固定有箱体,且箱体的顶部固定并连通有竖向的过滤箱,所述过滤箱内固定有过滤板,过滤板上设置有位于过滤箱内的可横向移动的环形退料管,环形退料管与过滤箱连通,所述过滤箱的左侧设置有固定于箱体顶部的竖向的支撑板,且支撑板的上端转动安装有横向的转动杆,所述转动杆的右端与过滤箱转动连接,且转动杆的左端设置有往复螺纹,往复螺纹上螺纹连接有连接块。整个装置不仅能够用于对污水进行处理,实现固液分离,且还能够很方便的对分离出的固体垃圾进行清理,使用效果好,使用灵活且便利,整个装置结构简单,制作成本低。



1. 一种城镇污水处理用固液分离装置,包括移动座(1),其特征在于,所述移动座(1)上固定有箱体(2),且箱体(2)的顶部固定并连通有竖向的过滤箱(3),所述过滤箱(3)内固定有过滤板(5),过滤板(5)上设置有位于过滤箱(3)内的可横向移动的环形退料管(11),环形退料管(11)与过滤箱(3)连通,所述过滤箱(3)的左侧设置有固定于箱体(2)顶部的竖向的支撑板(6),且支撑板(6)的上端转动安装有横向的转动杆(7),所述转动杆(7)的右端与过滤箱(3)转动连接,且转动杆(7)的左端设置有往复螺纹,往复螺纹上螺纹连接有连接块(9),连接块(9)的上端固定有横向的活动板(10),所述活动板(10)的右端活动贯穿过滤箱(3)的左侧壁并与环形退料管(11)固定,所述转动杆(7)的右端通过带轮组件传动连接有固定于箱体(2)左侧的驱动电机(8),箱体(2)的底部固定有与箱体(2)连通的出水管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种城镇污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述带轮组件包括固定于转动杆(7)右端的从动带轮,且驱动电机(8)的输出端固定有主动带轮,主动带轮与从动带轮通过同步带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种城镇污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述过滤箱(3)的右侧设置有与过滤箱(3)连通的位于过滤板(5)上方的放置槽,环形退料管(11)位于放置槽内,且环形退料管(11)的右侧固定挡置于放置槽一侧的挡板(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种城镇污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述箱体(2)的顶部设置有矩形槽,矩形槽内放置有收集箱(13),收集箱(13)位于挡板(12)的下方,且所述箱体(2)的右侧固定有倾斜设置的导料槽板(16),导料槽板(16)的下端位于收集箱(13)上,且挡板(12)位于导料槽板(16)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种城镇污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述过滤箱(3)的上端固定并连通有污水进水管(4),且污水进水管(4)和出水管(14)上均设置有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种城镇污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述箱体(2)的前侧固定有控制器(15),控制器(15)的输出端与驱动电机(8)电连接,且箱体(2)的后侧固定有电源。

7. 根据权利要求1所述的一种城镇污水处理用固液分离装置,其特征在于,所述转动杆(7)的左端固定有限位块,且过滤箱(3)的左侧设置有与转动杆(7)右端匹配的安裝孔,且转动杆(7)的右端转动安装于安裝孔内。

一种城镇污水处理用固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,尤其涉及一种城镇污水处理用固液分离装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指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] 现在的污水处理之前,会对污水进行过滤处理,将其中的固体垃圾进行过滤,但是现在的污水处理装置不方便对过滤出来的固体垃圾进行处理,使用不够便利,为此,需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种城镇污水处理用固液分离装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种城镇污水处理用固液分离装置,包括移动座,所述移动座上固定有箱体,且箱体的顶部固定并连通有竖向的过滤箱,所述过滤箱内固定有过滤板,过滤板上设置有位于过滤箱内的可横向移动的环形退料管,环形退料管与过滤箱连通,所述过滤箱的左侧设置有固定于箱体顶部的竖向的支撑板,且支撑板的上端转动安装有横向的转动杆,所述转动杆的右端与过滤箱转动连接,且转动杆的左端设置有往复螺纹,往复螺纹上螺纹连接有连接块,连接块的上端固定有横向的活动板,所述活动板的右端活动贯穿过滤箱的左侧壁并与环形退料管固定,所述转动杆的右端通过带轮组件传动连接有固定于箱体左侧的驱动电机,箱体的底部固定有与箱体连通的出水管。

[0007] 优选的,所述带轮组件包括固定于转动杆右端的从动带轮,且驱动电机的输出端固定有主动带轮,主动带轮与从动带轮通过同步带传动连接。

[0008] 优选的,所述过滤箱的右侧设置有与过滤箱连通的位于过滤板上方的放置槽,环形退料管位于放置槽内,且环形退料管的右侧固定挡置于放置槽一侧的挡板。

[0009] 优选的,所述箱体的顶部设置有矩形槽,矩形槽内放置有收集箱,收集箱位于挡板的下方,且所述箱体的右侧固定有倾斜设置的导料槽板,导料槽板的下端位于收集箱上,且挡板位于导料槽板的内侧。

[0010] 优选的,所述过滤箱的上端固定并连通有污水进水管,且污水进水管和出水管上均设置有阀门。

[0011] 优选的,所述箱体的前侧固定有控制器,控制器的输出端与驱动电机电连接,且箱体的后侧固定有电源。

[0012] 优选的,所述转动杆的左端固定有限位块,且过滤箱的左侧设置有与转动杆右端匹配的安裝孔,且转动杆的右端转动安装于安裝孔内。

[0013] 本实用新型通过过滤板能够对污水进行过滤,将大块固体垃圾拦截在过滤板上并位于环形退料管内,而污水流入箱体后通过出水管排出,另外,通过驱动电机、转动杆、往复螺纹、连接块、活动板和环形退料管的设置,能够很方便的对分离出的固体垃圾进行清理,使用效果好,使用灵活且便利,整个装置结构简单,制作成本低。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的正视示意图。

[0016] 图中标号:1移动座、2箱体、3过滤箱、4污水进水管、5过滤板、6支撑板、7转动杆、8驱动电机、9连接块、10活动板、11环形退料管、12挡板、13收集箱、14出水管、15控制器、16导料槽板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种城镇污水处理用固液分离装置,包括移动座1,移动座1上固定有箱体2,且箱体2的顶部固定并连通有竖向的过滤箱3,过滤箱3内固定有过滤板5,过滤板5上设置有位于过滤箱3内的可横向移动的环形退料管11,环形退料管11与过滤箱3连通,过滤箱3的左侧设置有固定于箱体2顶部的竖向的支撑板6,且支撑板6的上端转动安装有横向的转动杆7,转动杆7的右端与过滤箱3转动连接,且转动杆7的左端设置有往复螺纹,往复螺纹上螺纹连接连接有连接块9,连接块9的上端固定有横向的活动板10,所述活动板10的右端活动贯过滤箱3的左侧壁并与环形退料管11固定,转动杆7的右端通过带轮组件传动连接有固定于箱体2左侧的驱动电机8,箱体2的底部固定有与箱体2连通的出水管14。

[0019] 本实施方式中,带轮组件包括固定于转动杆7右端的从动带轮,且驱动电机8的输出端固定有主动带轮,主动带轮与从动带轮通过同步带传动连接,过滤箱3的右侧设置有与过滤箱3连通的位于过滤板5上方的放置槽,环形退料管11位于放置槽内,且环形退料管11的右侧固定挡置于放置槽一侧的挡板12,箱体2的顶部设置有矩形槽,矩形槽内放置有收集箱13,收集箱13位于挡板12的下方,且所述箱体2的右侧固定有倾斜设置的导料槽板16,导料槽板16的下端位于收集箱13上,且挡板12位于导料槽板16的内侧。

[0020] 本实施方式中,过滤箱3的上端固定并连通有污水进水管4,且污水进水管4和出水管14上均设置有阀门,箱体2的前侧固定有控制器15,控制器15的型号为ATMEGA16,控制器15的输出端与驱动电机8电连接,且箱体2的后侧固定有电源,转动杆7的左端固定有限位块,且过滤箱3的左侧设置有与转动杆7右端匹配的安裝孔,且转动杆7的右端转动安装于安裝孔内。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用时,通过设置的过滤板5能够对污水进行过滤,将大块固体垃圾拦截在过滤板5上并位于环形退料管11内,而污水流入箱体2内后通过出水管14排出,当过滤板5上堆积有过多的垃圾时,通过操作控制器15即可控制驱动电机8工作进而带动转动杆7转动,在往复螺纹的作用下,连接块9和活动板10整体移动带动环形退料管11

移动,进而将环形退料管11内堆积的固体垃圾从过滤板5上推走并掉入收集箱13内,进而使得清理便利,整个装置不仅能够用于对污水进行处理,实现固液分离,还能够很方便的对分离出的固体垃圾进行清理,使用效果好,使用灵活且便利,整个装置结构简单,制作成本低。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

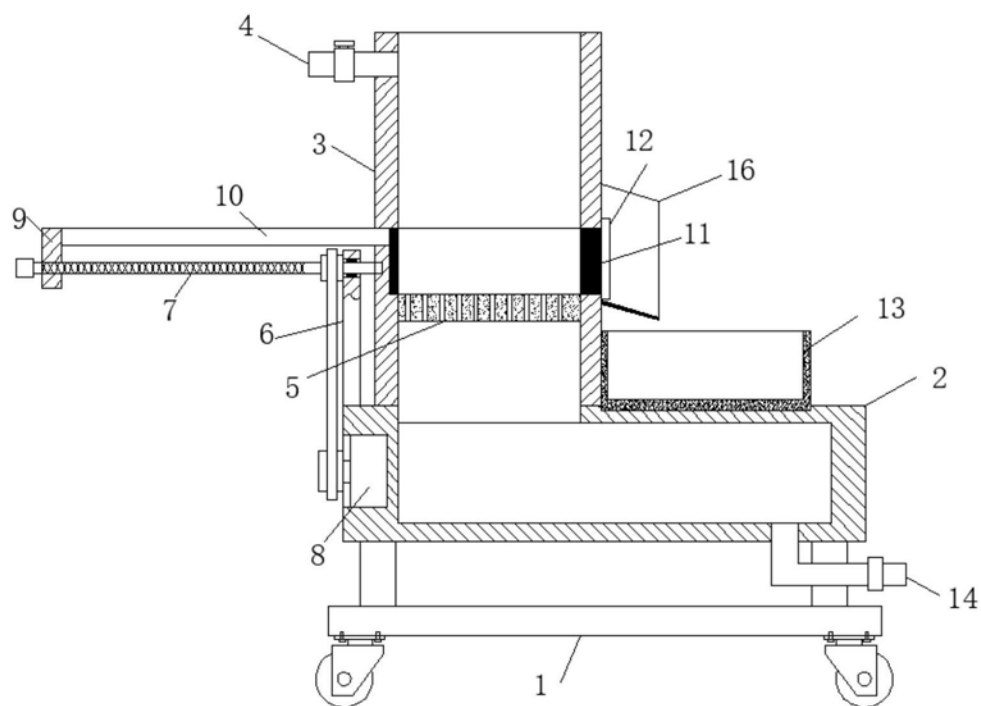


图1

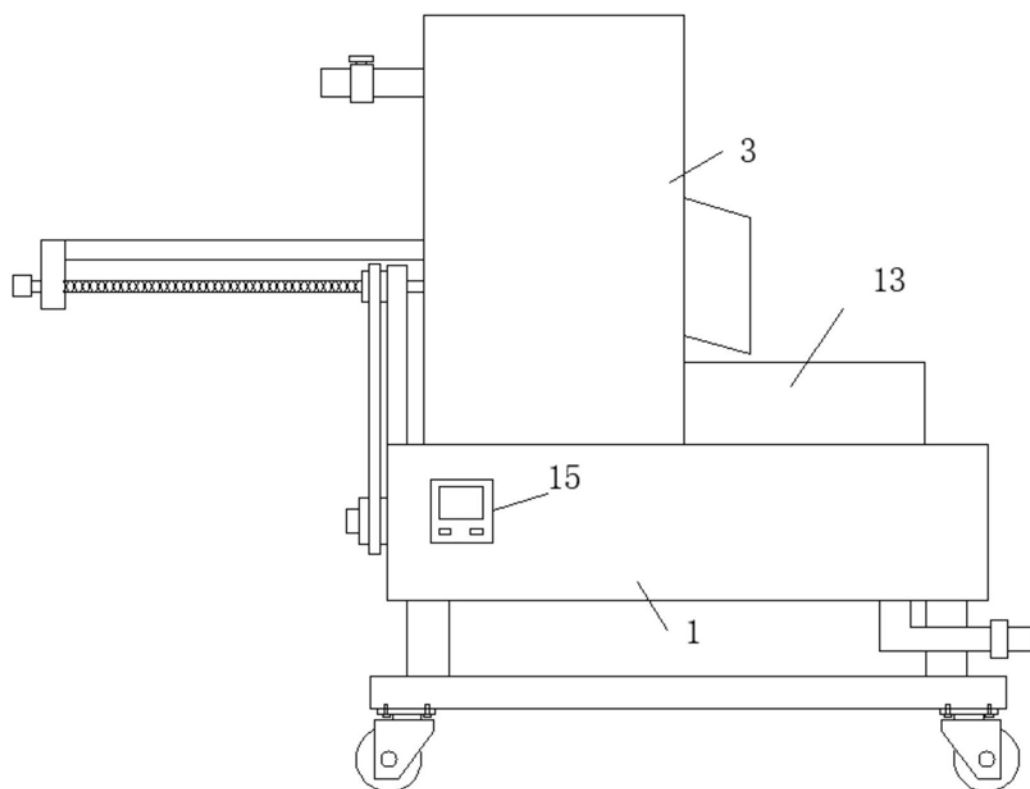


图2