



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208327670 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820700834.7

(22)申请日 2018.05.11

(73)专利权人 泉州市坤盛节能科技有限公司

地址 362712 福建省泉州市石狮市鸿山镇
高新区五金机械园区鑫强路9号

(72)发明人 邱恬恬

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

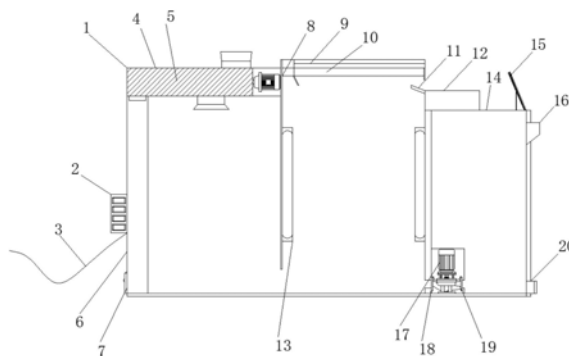
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能型污水处理器

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能型污水处理器，其结构包括器体、固液分离腔、消毒腔、滑轨、UV灯管、净化腔、太阳能板、进料口、水泵、抽水管、排水管、出水管、分离装置、固体腔、腔门、刮除装置、挡板和收集箱，本实用新型的一种节能型污水处理器，通过设置分离装置于固液分离腔顶部，将带有废物的污水由注入管倒入，内部电机开始工作，启动绞龙进行螺旋挤压输送，污水有污水管排入腔内，废物则由废物管排入固体腔内，高效快速，解决了现有技术固液分离性能差，效率低的问题，再设置刮除装置于消毒腔顶部，内置电机能通过齿轮控制滚轮在滑轨上进行移动，并且刮板能对漂浮的废物进行刮除到挡板由收集箱进行收集，解决了对漂浮固体处理效果差的问题。



1. 一种节能型污水处理器,包括器体(1)、控制器(2)、电源线(3)、固液分离腔(4)、消毒腔(8)、滑轨(9)、UV灯管(13)、净化腔(14)、太阳能板(15)、进料口(16)、水泵(17)、抽水管(18)、排水管(19)和出水管(20),其特征在于:还包括分离装置(5)、固体腔(6)、腔门(7)、刮除装置(10)、挡板(11)和收集箱(12),所述器体(1)左侧下端设置有控制器(2),所述控制器(2)下端设置有电源线(3),所述器体(1)内左端设置有固液分离腔(4),所述固液分离腔(4)内上端设置有分离装置(5),所述固液分离腔(4)内左端设置有固体腔(6),所述固体腔(6)左侧下端设置有腔门(7),所述固液分离腔(4)右侧设置有消毒腔(8),所述刮除装置(10)内上端设置有滑轨(9),所述滑轨(9)内下端设置有刮除装置(10),所述消毒腔(8)右侧上端设置有挡板(11),所述挡板(11)右侧设置有收集箱(12),所述消毒腔(8)内左右侧中部设置有UV灯管(13),所述消毒腔(8)右侧设置有净化腔(14),所述净化腔(14)顶部右端设置有太阳能板(15),所述净化腔(14)右侧上端设置有进料口(16),所述净化腔(14)内左下端设置有水泵(17),所述水泵(17)左侧下端设置有抽水管(18),并抽水管(18)与消毒腔(8)内相互贯通,所述水泵(17)右侧下端设置有排水管(19),并且排水管(19)与净化腔(14)内相互贯通,所述净化腔(14)右侧下端设置有出水管(20),所述分离装置(5)由主体(51)、第一电机(52)、注入管(53)、绞龙(54)、污水管(55)、滤网(56)和废物管(57)组成,所述主体(51)右侧中部设置有第一电机(52),所述主体(51)顶部右端设置有注入管(53),所述主体(51)内中部设置有绞龙(54),并且绞龙(54)右侧与第一电机(52)输出轴进行插接,所述主体(51)底部右端设置有污水管(55),所述污水管(55)内下端设置有滤网(56),所述主体(51)底部左端设置有废物管(57),所述主体(51)底部与固液分离腔(4)进行焊接,所述刮除装置(10)由机体(101)、传动箱(102)、刮板(103)、滚轮(104)、传动杆(105)、第二电机(106)、第一锥齿轮(107)和第二锥齿轮(108)组成,所述机体(101)左端设置有传动箱(102),所述机体(101)顶部右端与刮板(103)进行焊接,所述机体(101)底部右端设置有滚轮(104),并且滚轮(104)内与传动杆(105)进行插接,所述传动箱(102)内上端设置有第二电机(106),所述第二电机(106)底部输出轴与第一锥齿轮(107)进行插接,所述第一锥齿轮(107)右侧与第二锥齿轮(108)相互啮合,并且第二锥齿轮(108)右侧中部与传动杆(105)进行插接,所述电源线(3)、水泵(17)、第一电机(52)和第二电机(106)均与控制器(2)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型污水处理器,其特征在于:所述注入管(53)顶部焊接有一层注料斗,并且注料斗两侧向外倾斜三十度。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型污水处理器,其特征在于:所述滤网(56)内网格尺寸为2*2mm。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型污水处理器,其特征在于:所述刮板(103)倾斜度为60度,所述挡板(11)倾斜度为30度。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型污水处理器,其特征在于:所述传动箱(102)背面上端设置有一层透气窗。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型污水处理器,其特征在于:所述滚轮(104)均设置有两组,分别设置于机体(101)底部左右两端,并且滚轮(104)表面粘接有一层防滑橡胶。

一种节能型污水处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,特别涉及一种节能型污水处理器。

背景技术

[0002] 污水处理设备,是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义,但现有技术:固液分离性能差,效率低,并且对漂浮固体处理效果差。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种节能型污水处理器,以解决现有技术固液分离性能差,效率低,并且对漂浮固体处理效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种节能型污水处理器,包括器体、控制器、电源线、固液分离腔、消毒腔、滑轨、UV灯管、净化腔、太阳能板、进料口、水泵、抽水管、排水管、出水管、分离装置、固体腔、腔门、刮除装置、挡板和收集箱,所述器体左侧下端设置有控制器,所述控制器下端设置有电源线,所述器体内左端设置有固液分离腔,所述固液分离腔内上端设置有分离装置,所述固液分离腔内左端设置有固体腔,所述固体腔左侧下端设置有腔门,所述固液分离腔右侧设置有消毒腔,所述刮除装置内上端设置有滑轨,所述滑轨内下端设置有刮除装置,所述消毒腔右侧上端设置有挡板,所述挡板右侧设置有收集箱,所述消毒腔内左右侧中部设置有UV灯管,所述消毒腔右侧设置有净化腔,所述净化腔顶部右端设置有太阳能板,所述净化腔右侧上端设置有进料口,所述净化腔内左下端设置有水泵,所述水泵左侧下端设置有抽水管,并抽水管与消毒腔内相互贯通,所述水泵右侧下端设置有排水管,并且排水管与净化腔内相互贯通,所述净化腔右侧下端设置有出水管,所述分离装置由主体、第一电机、注入管、绞龙、污水管、滤网和废物管组成,所述主体右侧中部设置有第一电机,所述主体顶部右端设置有注入管,所述主体内中部设置有绞龙,并且绞龙右侧与第一电机输出轴进行插接,所述主体底部右端设置有污水管,所述污水管内下端设置有滤网,所述主体底部左端设置有废物管,所述主体底部与固液分离腔进行焊接,所述刮除装置由机体、传动箱、刮板、滚轮、传动杆、第二电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮组成,所述机体左端设置有传动箱,所述机体顶部右端与刮板进行焊接,所述机体底部右端设置有滚轮,并且滚轮内与传动杆进行插接,所述传动箱内上端设置有第二电机,所述第二电机底部输出轴与第一锥齿轮进行插接,所述第一锥齿轮右侧与第二锥齿轮相互啮合,并且第二锥齿轮右侧中部与传动杆进行插接,所述电源线、水泵、第一电机和第二电机均与控制器电连接。

[0006] 进一步的,所述注入管顶部焊接有一层注料斗,并且注料斗两侧向外倾斜三十度。

[0007] 进一步的,所述滤网内网格尺寸为2*2mm。

[0008] 进一步的,所述刮板倾斜度为60度,所述挡板倾斜度为30度。

[0009] 进一步的,所述传动箱背面上端设置有一层透气窗。

[0010] 进一步的,所述滚轮均设置有两组,分别设置于机体底部左右两端,并且滚轮表面粘接有一层防滑橡胶。

[0011] 进一步的,所述水泵采用IS离心泵。

[0012] 进一步的,所述电机采用步进电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该节能型污水处理器,通过设置分离装置于固液分离腔顶部,将带有废物的污水由注入管倒入,内部电机开始工作,启动绞龙进行螺旋挤压输送,污水有污水管排入腔内,废物则由废物管排入固体腔内,高效快速,解决了现有技术固液分离性能差,效率低的问题,再设置刮除装置于消毒腔顶部,内置电机能通过齿轮控制滚轮在滑轨上进行移动,并且刮板能对漂浮的废物进行刮除到挡板由收集箱进行收集,解决了对漂浮固体处理效果差的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型分离装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型刮除装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型传动箱结构示意图;

[0018] 图中:器体-1、控制器-2、电源线-3、固液分离腔-4、分离装置-5、固体腔-6、腔门-7、消毒腔-8、滑轨-9、刮除装置-10、挡板-11、收集箱-12、UV灯管-13、净化腔-14、太阳能板-15、进料口-16、水泵-17、抽水管-18、排水管-19、出水管-20。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示,一种节能型污水处理器,包括器体1、控制器2、电源线3、固液分离腔4、消毒腔8、滑轨9、UV灯管13、净化腔14、太阳能板15、进料口16、水泵17、抽水管18、排水管19、出水管20、分离装置5、固体腔6、腔门7、刮除装置10、挡板11和收集箱12,器体1左侧下端设置有控制器2,控制器2下端设置有电源线3,器体1内左端设置有固液分离腔4,固液分离腔4内上端设置有分离装置5,固液分离腔4内左端设置有固体腔6,固体腔6左侧下端设置有腔门7,固液分离腔4右侧设置有消毒腔8,刮除装置10内上端设置有滑轨9,滑轨9内下端设置有刮除装置10,消毒腔8右侧上端设置有挡板11,挡板11右侧设置有收集箱12,消毒腔8内左右侧中部设置有UV灯管13,消毒腔8右侧设置有净化腔14,净化腔14顶部右端设置有太阳能板15,净化腔14右侧上端设置有进料口16,净化腔14内左下端设置有水泵17,水泵17左侧下端设置有抽水管18,并抽水管18与消毒腔8内相互贯通,水泵17右侧下端设置有排水管19,并且排水管19与净化腔14内相互贯通,净化腔14右侧下端设置有出水管20,分离装置5由主体51、第一电机52、注入管53、绞龙54、污水管55、滤网56和废物管57组成,主体51右侧中部设置有第一电机52,主体51顶部右端设置有注入管53,主体51内中部设置有绞龙54,并且绞龙54右侧与第一电机52输出轴进行插接,主体51底部右端设置有污水管55,污水管55内下端设置有滤网56,主体51底部左端设置有废物管57,主体51底部与固液分离腔4进行焊接,刮除装置10由机体101、传动箱102、刮板103、滚轮104、传动杆105、第二电机106、第一锥

齿轮107和第二锥齿轮108组成,机体101左端设置有传动箱102,机体101顶部右端与刮板103进行焊接,机体101底部右端设置有滚轮104,并且滚轮104内与传动杆105进行插接,传动箱102内上端设置有第二电机106,第二电机106底部输出轴与第一锥齿轮107进行插接,第一锥齿轮107右侧与第二锥齿轮108相互啮合,并且第二锥齿轮108右侧中部与传动杆105进行插接,电源线3、水泵 17、第一电机52和第二电机106均与控制器2电连接。

[0021] 其中,所述注入管53顶部焊接有一层注料斗,并且注料斗两侧向外倾斜三十度,进入更方便,量更大。

[0022] 其中,所述滤网56内网格尺寸为2*2mm,能有效的对杂物进行阻挡。

[0023] 其中,所述刮板103倾斜度为60度,所述挡板11倾斜度为30度,刮除效果更佳,速度更快。

[0024] 其中,所述传动箱102背面上端设置有一层透气窗,能对内部电机进行散热。

[0025] 其中,所述滚轮104均设置有两组,分别设置于机体101底部左右两端,并且滚轮104表面粘接有一层防滑橡胶,防止工作时发生滑落。

[0026] 其中,所述水泵17采用IS离心泵,耐久性强,耗能低。

[0027] 其中,所述电机采用步进电机,效率高,噪声小。

[0028] 本专利所述的:水泵17是输送液体或使液体增压的机械,它将原动机的机械能或其他外部能量传送给液体,使液体能量增加,主要用来输送液体包括水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等;电机在电路中是用字母M(旧标准用D)表示,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,发电机在电路中用字母G表示,它的主要作用是利用机械能转化为电能。

[0029] 工作原理:首先将电源线3连接电源,为设备工作提供所需的电能,当断电时太阳能板15能继续提供电能,太阳能板15能将太阳能转化为电能,并且进行储备,接着通过控制器2即可对设备进行控制,通过设置分离装置 5于固液分离腔4顶部,将带有废物的污水由注入管53倒入,注入管53顶部焊接有一层注料斗,并且注料斗两侧向外倾斜三十度,进入更方便,量更大,内部电机开始工作,启动绞龙54进行螺旋挤压输送,污水有污水管55 排入腔内,污水管55内的滤网56内网格尺寸为2*2mm,能有效的对杂物进行阻挡,废物则由废物管57排入固体腔6内,高效快速,解决了现有技术固液分离性能差,效率低的问题,污水进入到消毒腔8内时,UV灯管13发出紫外线能对污水内的细菌进行消毒,再设置刮除装置10于消毒腔8顶部,内置电机能通过齿轮控制滚轮104在滑轨上进行移动,滚轮104均设置有两组,分别设置于机体101底部左右两端,并且滚轮104表面粘接有一层防滑橡胶,防止工作时发生滑落,并且刮板103能对漂浮的废物进行刮除到挡板11由收集箱12进行收集,刮板103倾斜度为60度,所述挡板11倾斜度为30度,刮除效果更佳,速度更快,解决了对漂浮固体处理效果差的问题,传动箱102背面上端设置有一层透气窗,能对内部电机进行散热,接着由水泵17抽取消毒腔8内的污水到净化腔14内,往进料口16注入进行化学物质,对净化腔14内的污水进行净化,最后即可由出水管20进行排出。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,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只是说明本实用新型的原理,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。

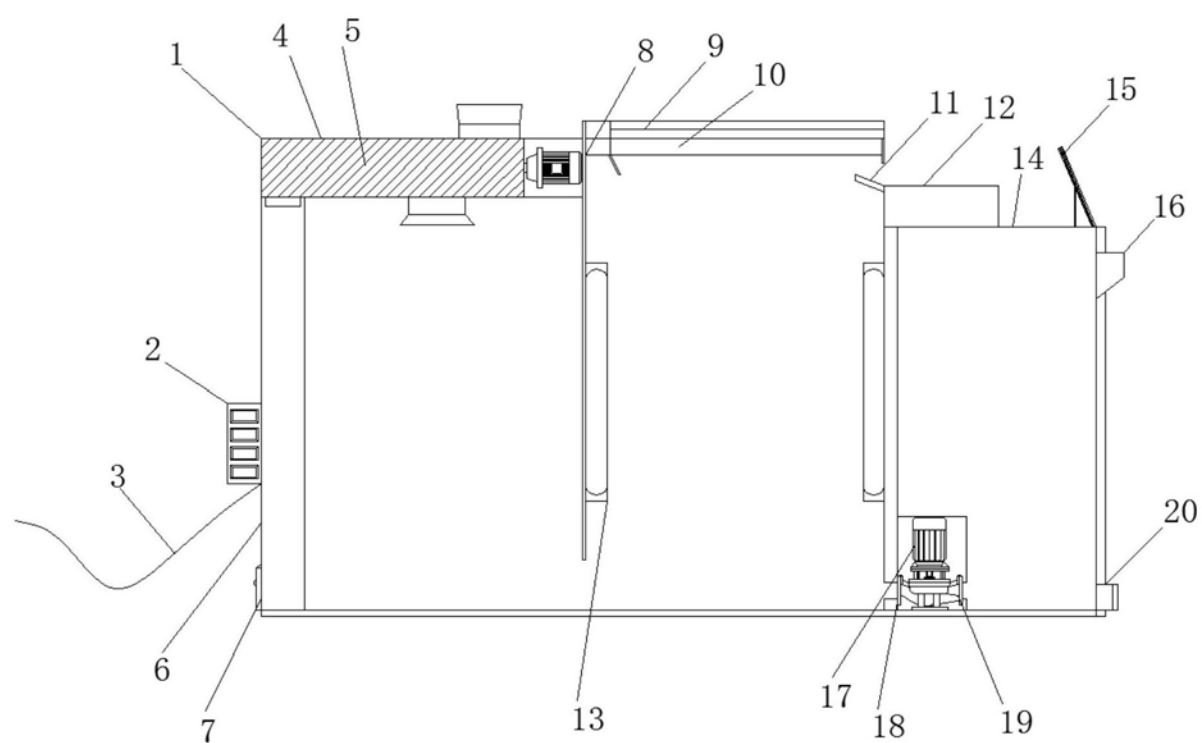


图1

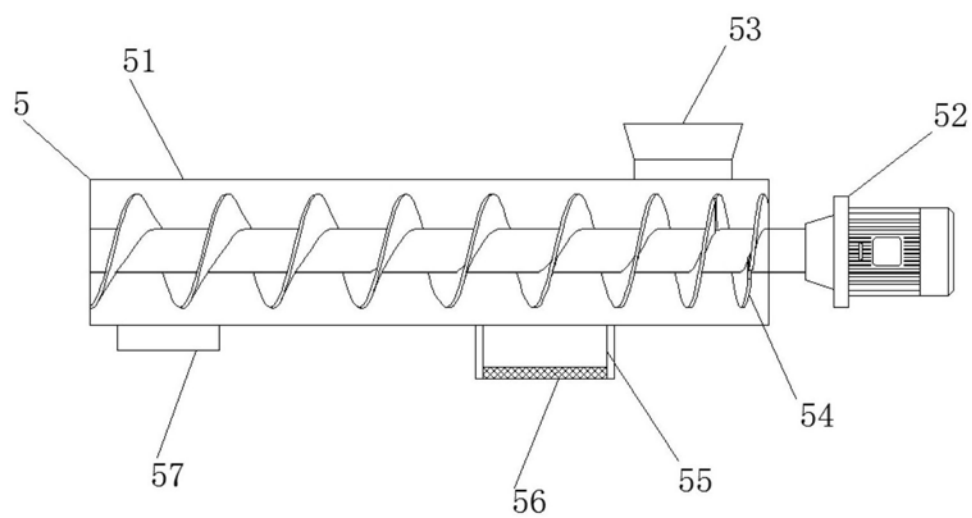


图2

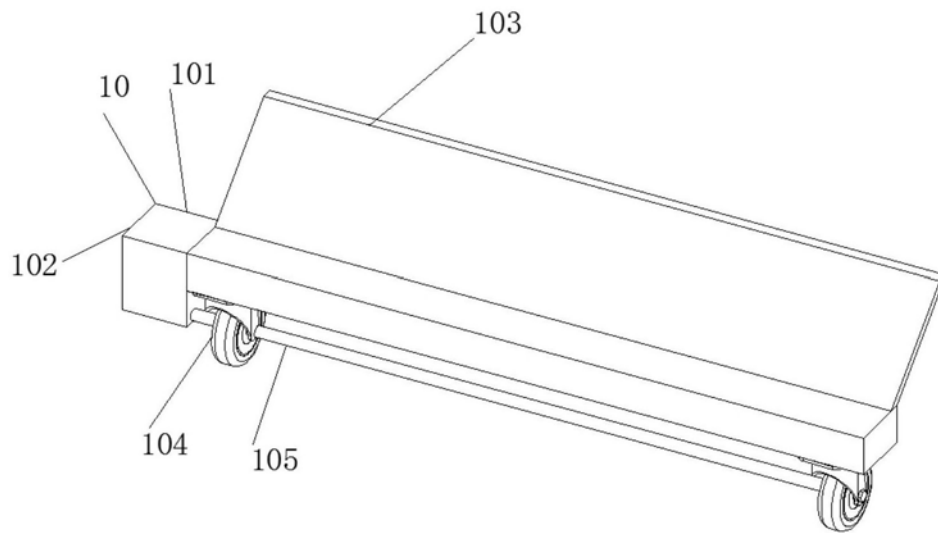


图3

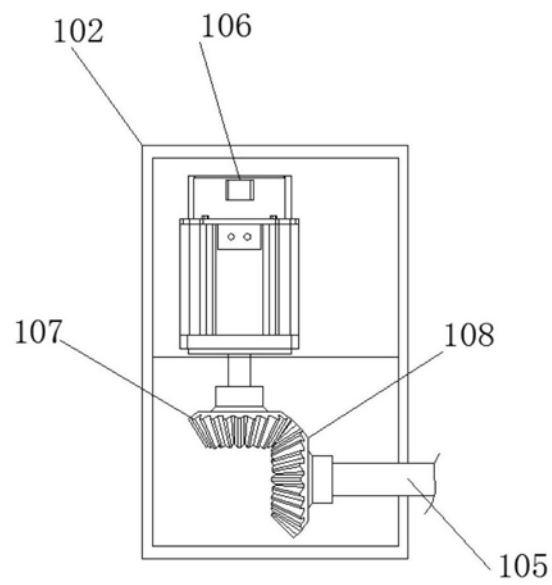


图4