



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206995961 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720805819.4

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 龙岩嘉波污水处理有限公司

地址 364000 福建省龙岩市龙岩经济技术开发区(剑桥电子综合楼三楼)

(72)发明人 梁隆河 兰旭 林华初 许灿

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596

代理人 李韵

(51) Int. Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

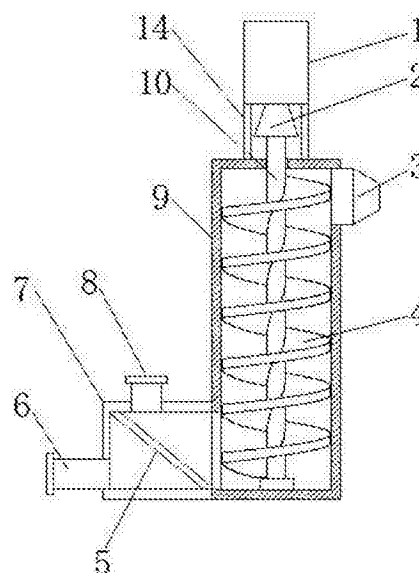
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带污泥回收的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带污泥回收的污水处理装置,包括过滤箱和本体外壳,所述过滤箱与本体外壳底端的一侧连通,所述过滤箱的内部安装有过滤板,所述过滤箱的顶端设有进水口,所述过滤箱的一侧设有出水口,所述本体外壳的内部设有转轴,所述转轴上固定有螺旋叶片,所述转轴的顶端通过减速器连接于电机,所述本体外壳顶部一侧设置有污泥出口。本实用新型通过过滤箱中可以对污水中的泥沙等杂质进行过滤,过滤后的含水污泥在螺旋叶片的作用下向上提升过程,污泥中的水份通过微孔向下渗漏,再次通过过滤板进行过滤,而含水量低的污泥在排泥仓中进一步压缩后从出泥孔中排出,实现污泥和水分离实现污泥回收。



1. 一种带污泥回收的污水处理装置,包括过滤箱(7)和本体外壳(9),其特征在于:所述过滤箱(7)与本体外壳(9)底端的一侧连通,所述过滤箱(7)的内部安装有过滤板(5),所述过滤箱(7)的顶端设有进水口(8),所述过滤箱(7)的一侧设有出水口(6),所述本体外壳(9)的内部设有转轴(10),所述转轴(10)上固定有螺旋叶片(4),所述转轴(10)的顶端通过减速器(2)连接于电机(1),所述电机(1)通过支架(14)固定在本体外壳(9)的顶端,所述本体外壳(9)顶部一侧设置有污泥出口(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置,其特征在于:所述过滤板(5)倾斜设置在过滤箱(7)的内部并将过滤箱(7)内部分隔呈两个区域,所述过滤板(5)上部的区域与本体外壳(9)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置,其特征在于:所述进水口(8)设置在靠近过滤板(5)顶部的过滤箱(7)壳体上,所述出水口(6)位于过滤板(5)下方区域的侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置,其特征在于:所述螺旋叶片(4)的直径与本体外壳(9)的内径相同,所述螺旋叶片(4)上均匀设置有微孔(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置,其特征在于:所述污泥出口(3)的内部设置有排泥仓(13),所述排泥仓(13)的一端与本体外壳(9)连通,所述排泥仓(13)的另一端设置有出泥孔(12),且排泥仓(13)向出泥孔(12)方向上的内径逐渐缩小。

6. 根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(7)和本体外壳(9)之间通过焊接紧密固定。

一种带污泥回收的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理装置技术领域,具体涉及一种带污泥回收的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排水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。近几年来,城市生活污水排放已是中国城市水的主要污染源城市生活污水处理是当前和今后城市节水和城市水环境保护工作的重中之重,这就要求我们要把处理生活污水设施的建设作为城市基础设施的重要内容来抓,而且是急不可待的事情。

[0003] 在污水处理过程中,由于污水中自带的泥沙以及通过絮凝剂产生的污泥会堆积在池底,需要通过单独的设备对污泥进行分离、脱水等操作后才能对污泥回收,污泥回收效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带污泥回收的污水处理装置,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:一种带污泥回收的污水处理装置,包括过滤箱和本体外壳,所述过滤箱与本体外壳底端的一侧连通,所述过滤箱的内部安装有过滤板,所述过滤箱的顶端设有进水口,所述过滤箱的一侧设有出水口,所述本体外壳的内部设有转轴,所述转轴上固定有螺旋叶片,所述转轴的顶端通过减速器连接于电机,所述电机通过支架固定在本体外壳的顶端,所述本体外壳顶部一侧设置有污泥出口。

[0006] 优选的,所述过滤板倾斜设置在过滤箱的内部并将过滤箱内部分隔呈两个区域,所述过滤板上部的区域与本体外壳连通。

[0007] 优选的,所述进水口设置在靠近过滤板顶部的过滤箱壳体上,所述出水口位于过滤板下方区域的侧壁上。

[0008] 优选的,所述螺旋叶片的直径与本体外壳的内径相同,所述螺旋叶片上均匀设置有微孔。

[0009] 优选的,所述污泥出口的内部设置有排泥仓,所述排泥仓的一端与本体外壳连通,所述排泥仓的另一端设置有出泥孔,且排泥仓向出泥孔方向上的内径逐渐缩小。

[0010] 优选的,所述过滤箱和本体外壳之间通过焊接紧密固定。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该带污泥回收的污水处理装置,通过进水口将污水导入过滤箱中,通过过滤板可以对污水中的泥沙等杂质进行过滤,由于过滤板倾斜设置,可以利用污水对过滤板的过滤面进行冲刷,将污泥冲入本体外壳内,通过电机带动螺旋叶片,可以将污泥向上提升,在向上提升过程中,污泥中的水份通过微孔向下渗漏,再次通过

过滤板进行过滤,而含水量低的污泥进入污泥出口内,污泥在排泥仓中进一步压缩后从出泥孔中排出,实现污泥和水分离,并对污泥进行回收。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的污泥出口结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的螺旋叶片俯视结构示意图。

[0015] 图中:1电机、2减速器、3污泥出口、4螺旋叶片、5过滤板、6出水口、7过滤箱、8进水口、9本体外壳、10转轴、11微孔、12出泥孔、13排泥仓、14支架。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种带污泥回收的污水处理装置,包括过滤箱7和本体外壳9,所述过滤箱7与本体外壳9底端的一侧连通,所述过滤箱7的内部安装有过滤板5,所述过滤箱7的顶端设有进水口8,所述过滤箱7的一侧设有出水口6,所述本体外壳9的内部设有转轴10,所述转轴10上固定有螺旋叶片4,所述转轴10的顶端通过减速器2连接于电机1,所述电机1通过支架14固定在本体外壳9的顶端,所述本体外壳9顶部一侧设置有污泥出口3。

[0018] 进一步的,所述过滤板5倾斜设置在过滤箱7的内部并将过滤箱7内部分隔呈两个区域,所述过滤板5上部的区域与本体外壳9连通。

[0019] 进一步的,所述进水口8设置在靠近过滤板5顶部的过滤箱7壳体上,所述出水口6位于过滤板5下方区域的侧壁上。

[0020] 进一步的,所述螺旋叶片4的直径与本体外壳9的内径相同,所述螺旋叶片9上均匀设置有微孔11。

[0021] 进一步的,所述污泥出口3的内部设置有排泥仓13,所述排泥仓13的一端与本体外壳9连通,所述排泥仓13的另一端设置有出泥孔12,且排泥仓13向出泥孔12方向上的内径逐渐缩小。

[0022] 进一步的,所述过滤箱7和本体外壳9之间通过焊接紧密固定。

[0023] 具体的,使用时,将污水通过进水口8导入过滤箱7中,通过过滤板5可以对污水中的泥沙等杂质进行过滤,由于过滤板5倾斜设置,可以利用污水对过滤板5的过滤面进行冲刷,将污泥冲入本体外壳9内,通过电机1带动螺旋叶片4,可以将污泥向上提升,在向上提升过程中,污泥中的水份通过微孔向下渗漏,再次通过过滤板5进行过滤,而含水量低的污泥进入污泥出口3内,污泥在排泥仓13中进一步压缩后从出泥孔12中排出,实现污泥和水分离,并对污泥进行回收。

[0024] 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。

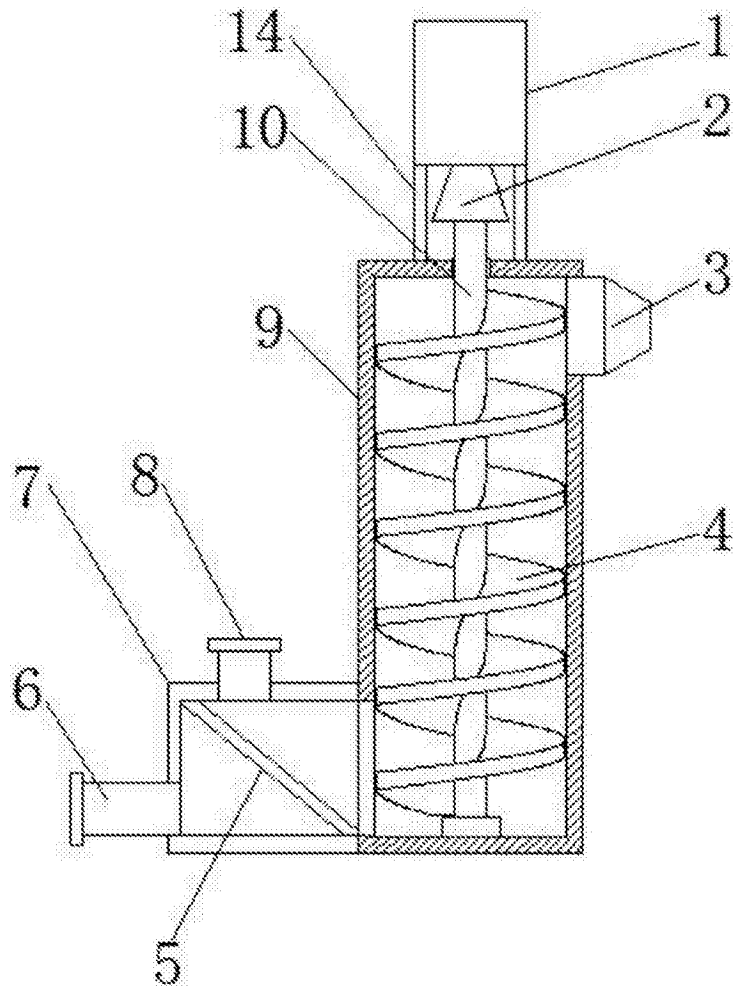


图1

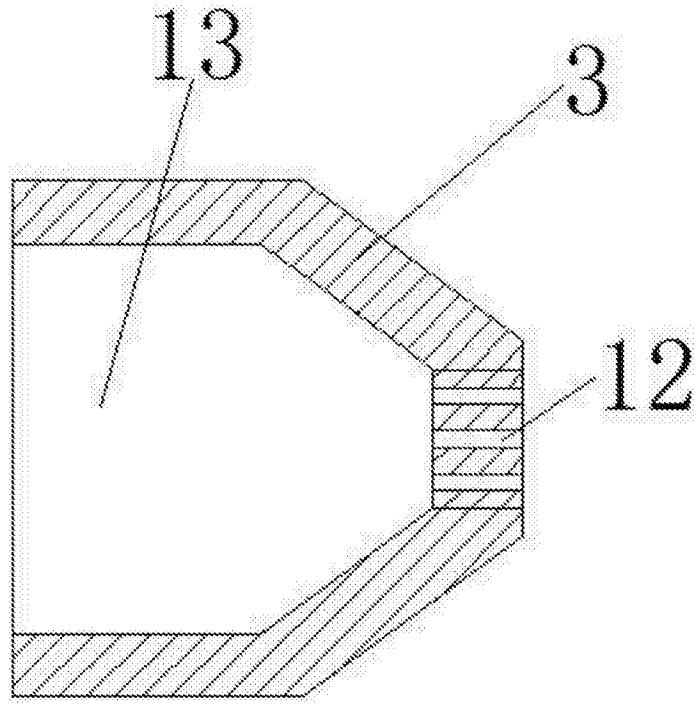


图2

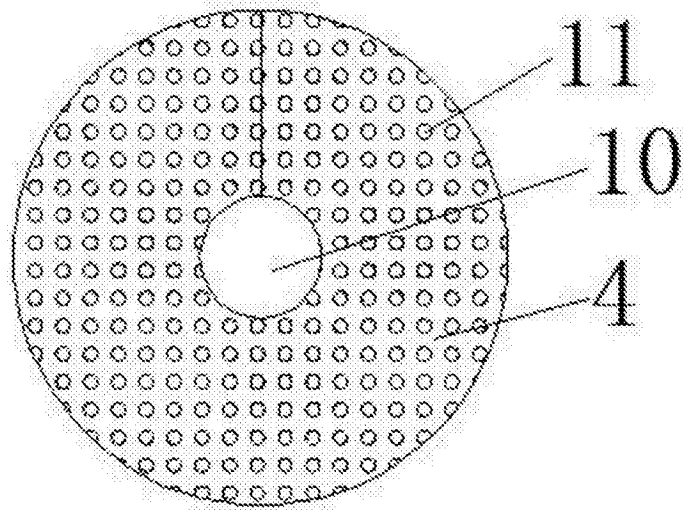


图3