



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205011601 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520610795. 8

(22) 申请日 2015. 08. 13

(73) 专利权人 惠州市兴牧环保科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市马安镇新乐工业
区广汕路边兴牧大厦四楼

(72) 发明人 叶新泉

(51) Int. Cl.

C02F 11/12(2006. 01)

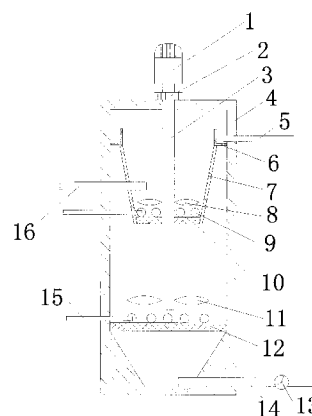
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污泥浓缩池

(57) 摘要

一种污泥浓缩池,包括池体,所述池体底部设有出泥管;所述池体上部设有溢流堰,溢流堰内设有出水管;所述溢流堰下面设有挡泥罩,挡泥罩下部设有一级过滤板;所述一级过滤板上设有若干个曝气头,曝气头与进气管连通;所述挡泥罩中部设有进泥管;所述池体下部设有二级过滤板,二级过滤板上设有若干个曝气头;所述池体中央设有一转轴,所述转轴中部设有一级搅拌叶片,所述转轴下部设有二级搅拌叶片。本实用新型的有益效果是采用了上述方案,增加了两级曝气装置,使得污泥供氧充分,另外增加了搅拌装置,可以搅拌可能板结或大颗粒的污泥,增加污泥与氧气的接触面积,减少污泥中磷的释放。



1. 一种污泥浓缩池,包括池体,其特征在于,所述池体底部设有出泥管,所述出泥管上连有排泥泵;所述池体上部设有溢流堰,溢流堰内设有出水管;所述溢流堰下面设有挡泥罩,挡泥罩下部设有一级过滤板;所述一级过滤板上设有若干个曝气头,曝气头与进气管连通;所述挡泥罩中部设有进泥管;所述池体下部设有二级过滤板,二级过滤板上设有若干个曝气头,曝气头与进气管连通;所述池体中央设有一转轴,转轴与设于池体顶端的减速器连接,减速器与电机连接;所述转轴中部设有一级搅拌叶片,且其位于一级过滤板的上方;所述转轴下部设有二级搅拌叶片,且其位于二级过滤板的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥浓缩池,其特征在于,所述转轴穿过一级过滤板,且转轴底端位于二级过滤板上方10厘米处。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥浓缩池,其特征在于,所述池体底部为圆台状。

4. 根据权利要求1或3所述的一种污泥浓缩池,其特征在于,所述池体底部两侧的倾斜角度为60度。

一种污泥浓缩池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,具体涉及一种污泥浓缩池。

背景技术

[0002] 在采用生化方式处理污水时,会产生大量的剩余污泥,此时的污泥含水率很高,一般为 99.2%~99.6%。污泥浓缩的目的就是降低污泥中水分,缩小污泥的体积,减少后续污泥脱水的设备投资,降低费用。其中重力浓缩法最常用,重力浓缩法是把污水放入污泥浓缩池进行自然浓缩,一般污泥在浓缩池中停留 10 个小时才会完成沉淀分离,而停留这么长时间,污泥容易沉积于池底而形成厌氧环境,导致污泥中的除磷菌分解细胞内的聚磷酸盐而释放磷,造成脱水后的泥饼含磷量过高,达不到排放标准。因此,需要采用更加合理的污泥浓缩设备,来加快污泥的浓缩过程,提高污泥脱水的效率,另外尽可能减少污泥中磷的释放。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污泥浓缩池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种污泥浓缩池,包括池体,所述池体底部设有出泥管,所述出泥管上连有排泥泵;所述池体上部设有溢流堰,溢流堰内设有出水管;所述溢流堰下面设有挡泥罩,挡泥罩下部设有一级过滤板;所述一级过滤板上设有若干个曝气头,曝气头与进气管连通;所述挡泥罩中部设有进泥管;所述池体下部设有二级过滤板,二级过滤板上设有若干个曝气头,曝气头与进气管连通;所述池体中央设有一转轴,转轴与设于池体顶端的减速器连接,减速器与电机连接;所述转轴中部设有一级搅拌叶片,且其位于一级过滤板的上方;所述转轴下部设有二级搅拌叶片,且其位于二级过滤板的上方。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述转轴穿过一级过滤板,且转轴底端位于二级过滤板上方 10 厘米处。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述池体底部为圆台状。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述池体底部两侧的倾斜角度为 60 度。

[0009] 本实用新型的有益效果是采用了上述方案,增加了两级曝气装置,使得污泥供氧充分,另外增加了搅拌装置,可以搅拌可能板结或大颗粒的污泥,增加污泥与氧气的接触面积,减少污泥中磷的释放;增加的排泥泵可以更方便的将污泥从池体底部排出。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1-电机、2-减速器、3-转轴、4-池体、5-出水管、6-溢流堰、7-挡泥罩、8-一级搅拌叶片、9-曝气头、10-一级过滤板、11-二级搅拌叶片、12-二级过滤板、13-排泥泵、

14- 出泥管、15- 进气管、16- 进泥管。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0013] 请参阅图 1, 本实用新型实施例中, 一种污泥浓缩池, 包括池体 4, 所述池体 4 底部设有出泥管 14, 所述出泥管 14 上连有排泥泵 13, 排泥泵 13 可以更方便的将污泥从池体 4 底部排出; 所述池体 4 上部设有溢流堰 6, 溢流堰 6 内设有出水管 5; 所述溢流堰 6 下面设有挡泥罩 7, 挡泥罩 7 下部设有一级过滤板 10; 所述一级过滤板 10 上设有若干个曝气头 9, 曝气头 9 与进气管 15 连通; 所述挡泥罩 7 中部设有进泥管 16; 所述池体 4 下部设有二级过滤板 12, 二级过滤板 12 上设有若干个曝气头 9, 曝气头 9 与进气管 15 连通, 两级曝气装置, 使得污泥供氧充分; 所述池体 4 中央设有一转轴 3, 转轴 3 与设于池体 4 顶端的减速器 2 连接, 减速器 2 与电机 1 连接; 所述转轴 3 中部设有一级搅拌叶片 8, 且其位于一级过滤板 10 的上方; 所述转轴 3 下部设有二级搅拌叶片 11, 且其位于二级过滤板 12 的上方, 搅拌装置可以搅拌可能板结或大颗粒的污泥, 增加污泥与氧气的接触面积, 减少污泥中磷的释放。所述转轴 3 穿过一级过滤板 10, 且转轴 3 底端位于二级过滤板 12 上方 10 厘米处。所述池体 4 底部为圆台状。所述池体 4 底部两侧的倾斜角度为 60 度。

[0014] 本实用新型的工作原理: 将待浓缩污泥从进泥管处送进, 污泥在重力作用下向下沉淀, 此时进气管给曝气头供气, 转轴转动搅动污泥, 另种措施结合防止污泥由于长时间沉淀而导致厌氧环境, 从而使大量磷释放; 一段时间后转轴停止转动, 进气管继续供气为污泥供氧防止板结或形成缺氧环境; 等浓缩结束后将污泥从池体底部抽走即可。

[0015] 对于本领域技术人员而言, 显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

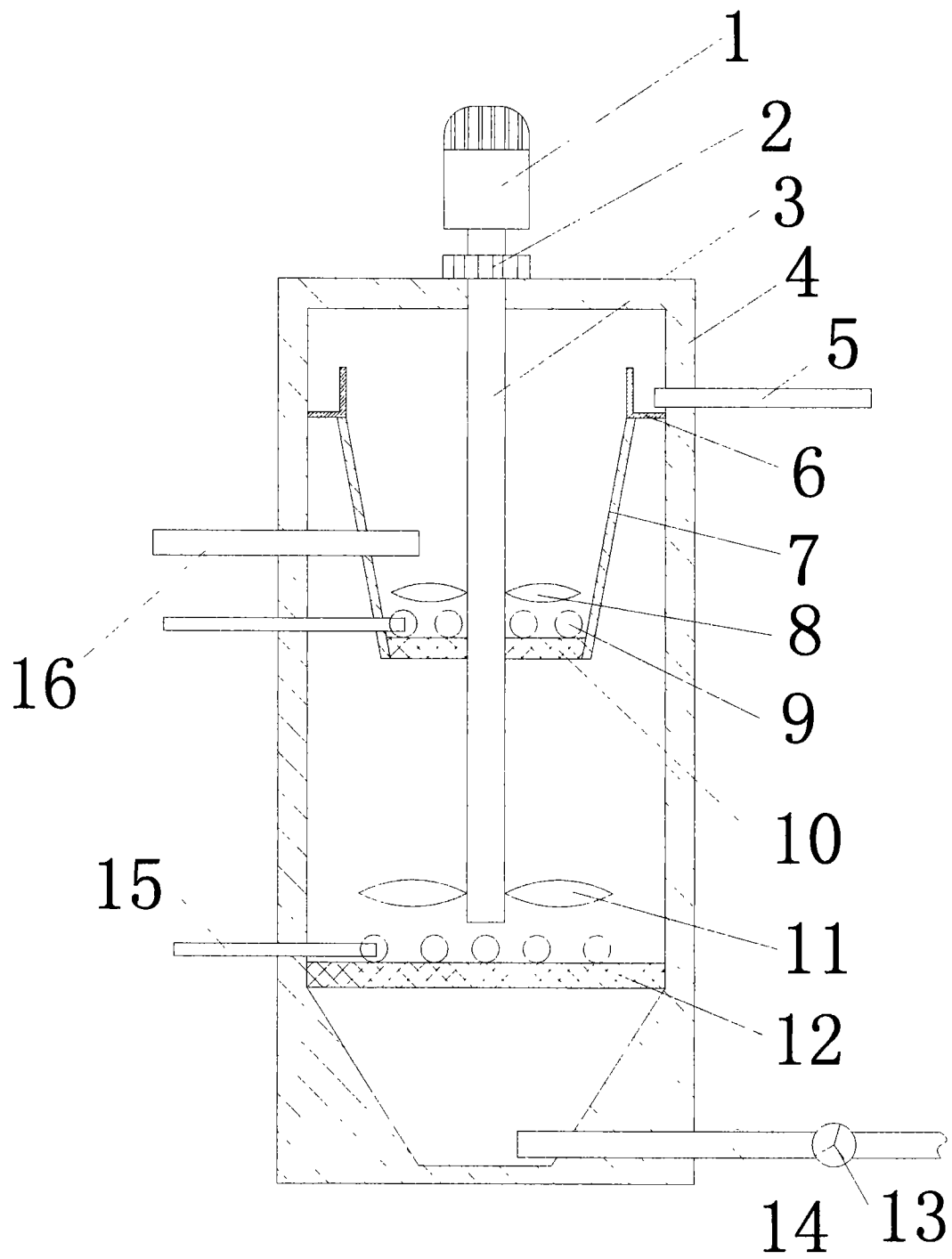


图 1