



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106621549 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201610915414.6

(22)申请日 2016.10.20

(71)申请人 无锡大功机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
张泾工业园

(72)发明人 刘闵

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所

(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚 聂启新

(51) Int. Cl.

B01D 36/04(2006.01)

G02F 11/12(2006.01)

G02F 11/00(2006.01)

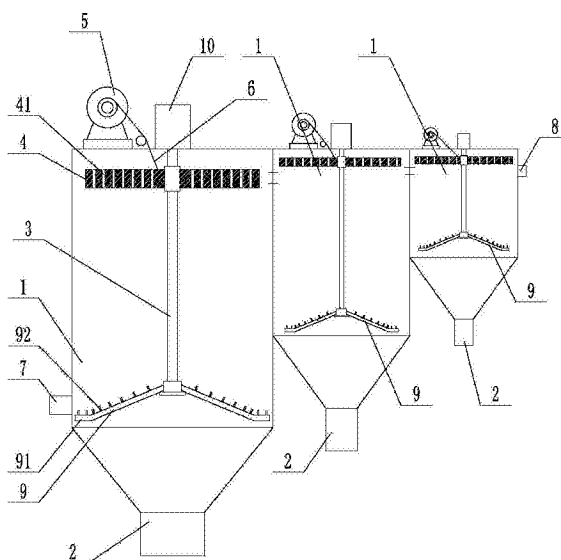
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种连续式污泥粉碎沉淀池

(57)摘要

本发明涉及一种连续式污泥粉碎沉淀池,包括多个连续设置的沉淀池,相邻的沉淀池的上部连通,每个沉淀池的底部具有污泥排出口;所述沉淀池的中心安装有上下延伸的转轴,所述转轴上滑动安装有带过滤孔的压滤板,沉淀池的顶部安装有升降电机,所述升降电机通过拉绳与压滤板连接,升降电机带动所述压滤板于所述转轴上上下滑动;所述转轴的下端固定安装有搅拌片,转轴的上端由沉淀池顶部外侧的搅拌电机驱动。本发明采用多级沉淀池,对污泥连续压滤、粉碎及沉淀,设置加快过滤速度的压滤板与搅拌片相结合,搅拌时减小阻力,从而缩短了污泥的粉碎沉淀时间,并提高了沉淀效果。



1. 一种连续式污泥粉碎沉淀池, 其特征在于: 包括多个连续设置的沉淀池 (1), 相邻的沉淀池 (1) 的上部连通, 每个沉淀池 (1) 的底部具有污泥排出口 (2); 所述沉淀池 (1) 的中心安装有上下延伸的转轴 (3), 所述转轴 (3) 上滑动安装有带过滤孔 (41) 的压滤板 (4), 沉淀池 (1) 的顶部安装有升降电机 (5), 所述升降电机 (5) 通过拉绳 (6) 与压滤板 (4) 连接, 升降电机 (5) 带动所述压滤板 (4) 于所述转轴 (3) 上上下下滑动; 所述转轴 (3) 的下端固定安装有搅拌片 (9), 转轴 (3) 的上端由沉淀池 (1) 顶部外侧的搅拌电机 (10) 驱动。

2. 根据权利要求1所述的连续式污泥粉碎沉淀池, 其特征在于: 从带有污泥进口 (7) 的沉淀池 (1) 至带有净水出口 (8) 的沉淀池 (1) 之间, 所述沉淀池 (1) 的容积逐渐减小。

3. 根据权利要求1所述的连续式污泥粉碎沉淀池, 其特征在于: 所述搅拌片 (9) 相对转轴 (3) 倾斜向下设置, 搅拌片 (9) 的下端带有向沉淀池 (1) 内壁延伸的水平部 (91), 所述水平部 (91) 低于沉淀池 (1) 的污泥进口 (7)。

4. 根据权利要求1所述的连续式污泥粉碎沉淀池, 其特征在于: 所述搅拌片 (9) 的表面设有搅拌凸起 (92)。

一种连续式污泥粉碎沉淀池

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备技术领域,特别涉及污泥沉淀池。

背景技术

[0002] 污泥水一般需要进行沉淀处理,污泥水中的污泥块还需要进行搅碎,减少大块污泥的数量,搅碎及沉淀后的污泥从沉淀池的底部排出,净化后的水从沉淀池的顶部排出。现有的沉淀池一般为单独设置,采用搅拌后再沉淀方式,整个工作效率低,沉淀池中设置的搅拌装置的搅拌效果不佳。

发明内容

[0003] 本申请人针对现有技术的上述缺点,进行研究和改进,提供一种连续式污泥粉碎沉淀池,设置多个连续的沉淀池,进行多级粉碎、沉淀,有效地提高沉淀效果。

[0004] 为了解决上述问题,本发明采用如下方案:

[0005] 一种连续式污泥粉碎沉淀池,包括多个连续设置的沉淀池,相邻的沉淀池的上部连通,每个沉淀池的底部具有污泥排出口;所述沉淀池的中心安装有上下延伸的转轴,所述转轴上滑动安装有带过滤孔的压滤板,沉淀池的顶部安装有升降电机,所述升降电机通过拉绳与压滤板连接,升降电机带动所述压滤板于所述转轴上上下滑动;所述转轴的下端固定安装有搅拌片,转轴的上端由沉淀池顶部外侧的搅拌电机驱动。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 从带有污泥进口的沉淀池至带有净水出口的沉淀池之间,所述沉淀池的容积逐渐减小。

[0008] 所述搅拌片相对转轴倾斜向下设置,搅拌片的下端带有向沉淀池内壁延伸的水平部,所述水平部低于沉淀池的污泥进口;所述搅拌片的表面设有搅拌凸起。

[0009] 本发明的技术效果在于:

[0010] 本发明采用多级沉淀池,对污泥连续压滤、粉碎及沉淀,设置加快过滤速度的压滤板与搅拌片相结合,搅拌时减小阻力,从而缩短了污泥的粉碎沉淀时间,并提高了沉淀效果。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图中:1、沉淀池;2、污泥排出口;3、转轴;4、压滤板;41、过滤孔;5、升降电机;6、拉绳;7、污泥进口;8、净水出口;9、搅拌片;91、水平部;92、凸起;10、搅拌电机。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。

[0014] 如图1所示,本实施例的连续式污泥粉碎沉淀池,包括多个连续设置的沉淀池1,相

邻的沉淀池1的上部连通,每个沉淀池1的底部具有污泥排出口2;沉淀池1的中心安装有上下延伸的转轴3,转轴3上滑动安装有带过滤孔41的压滤板4,沉淀池1的顶部安装有升降电机5,升降电机5通过拉绳6与压滤板4连接,升降电机5带动压滤板4于转轴3上上下下滑动;转轴3的下端固定安装有搅拌片9,转轴3的上端由沉淀池1顶部外侧的搅拌电机10驱动。

[0015] 搅拌片9相对转轴3倾斜向下设置,搅拌片9的下端带有向沉淀池1内壁延伸的水平部91,水平部91低于沉淀池1的污泥进口7,搅拌片9的表面设有搅拌凸起92。

[0016] 连续的沉淀池1实现对污泥水的逐级粉碎、沉淀,为降低成本、减小空间的占用,从带有污泥进口7的沉淀池1至带有净水出口8的沉淀池1之间:沉淀池1的容积逐渐减小、升降电机5及搅拌电机10的输出转速逐渐减小,实现从快速粉碎沉淀至慢速粉碎沉淀的过程。

[0017] 污泥水从污泥进口7进入第一级沉淀池1中,升降电机5带动压滤板4上下运动,同时搅拌电机10带动搅拌片9于沉淀池1中搅拌,实现对污泥水中较大块污泥的粉碎,经粉碎下沉的污泥从下端的污泥排出口2排出;初步粉碎沉淀后的含有少量污泥的混合液从上部的连通口进入第二级沉淀池1中,进行第二次压滤、粉碎及沉淀;含有微量污泥的二次沉淀后的混合液进入第三级沉淀池1中,进行最终压滤、粉碎及沉淀,最后净水从净水出口8排出;每次沉淀后的污泥从沉淀池1底部的污泥排出口2排出。

[0018] 本发明中,沉淀池1中的压滤板4与搅拌片9相结合,压滤板4上下运动时,可将污泥扬起,避免堆积在搅拌片9上,从而减小搅拌阻力。

[0019] 以上所举实施例为本发明的较佳实施方式,仅用来方便说明本发明,并非对本发明作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本发明所提技术特征的范围内,利用本发明所揭示技术内容所作出局部改动或修饰的等效实施例,并且未脱离本发明的技术特征内容,均仍属于本发明技术特征的范围内。

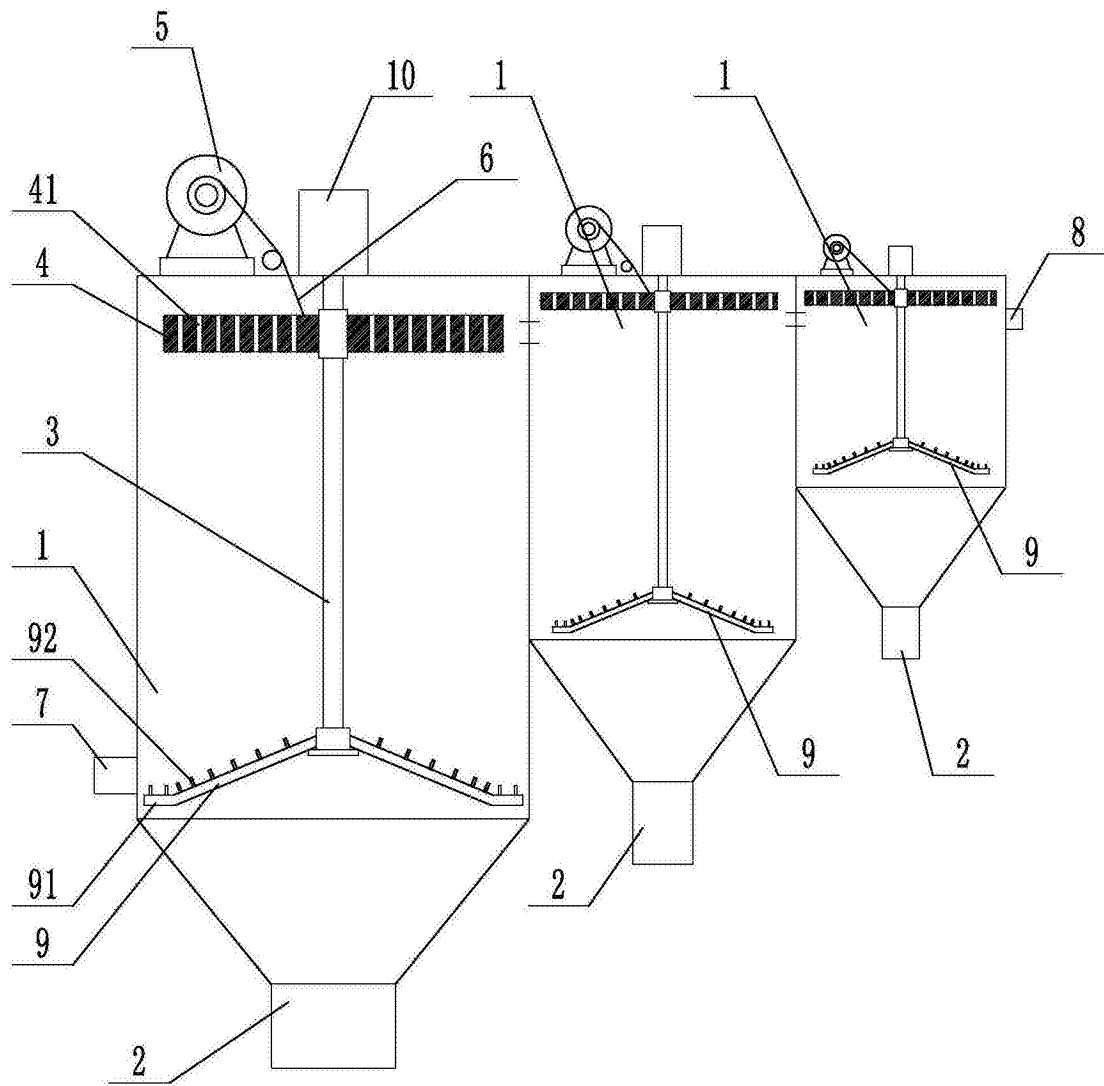


图1