(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202089878 U
(45)授权公告日 2011.12.28

(21)申请号 201120165584.X

(22)申请日 2011.05.23

(73)专利权人 江苏红旗环保工程有限公司
地址 214214 江苏省无锡市宜兴市高塍镇环保创业园红旗路1号

(72)发明人 蒋中南 于俊伟

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所（普通合伙） 32204
代理人 柏尚春

(51)Int.Cl.
C02F 11/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

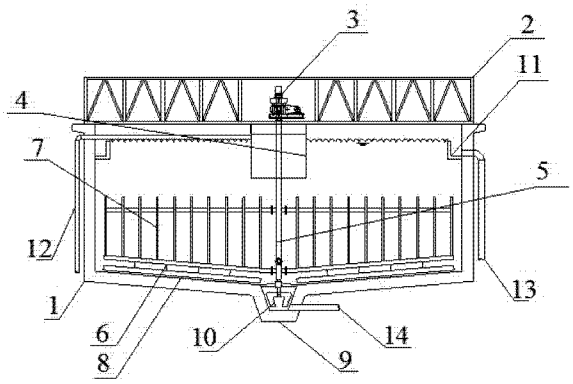
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种污泥浓缩机

(57)摘要

本实用新型公开了一种污泥浓缩机，包括浓缩池，横架在浓缩池上方的主架桥，设置在主架桥中部的传动装置，传动装置下端设有稳流筒，连接在传动装置下端且伸入浓缩池的传动轴，传动轴下部设有一组刮臂，传动轴下端设有污泥刮板，污泥刮板伸入集泥槽中；刮臂上部设有格栅栏，下部设有刮泥板；所述浓缩池下部为向下凹进的锥形底面，锥形底部设有集泥槽；所述浓缩池顶端设有清水溢流槽，浓缩池外壁设有进水口和出水口，下端设有排泥口；所述进水口和稳流筒连通，出水口和清水溢流槽连通，排泥口和集泥槽连通。本实用新型结构简单，能满足刮泥外还起缓速搅拌的作用，提高浓缩的效果。



CN 202089878 U

1. 一种污泥浓缩机，其特征是，包括浓缩池（1），横架在浓缩池（1）上方的主架桥（2），设置在主架桥（2）中部的传动装置（3），传动装置（3）下端设有稳流筒（4），连接在传动装置（3）下端且伸入浓缩池（1）的传动轴（5），传动轴（5）下部设有一组刮臂（6），传动轴（5）下端设有污泥刮板（10），刮臂（6）上部设有格栅栏（7），下部设有刮泥板（8）；所述浓缩池（1）下部为向下凹进的锥形底面，锥形底部设有集泥槽（9）；所述浓缩池（1）顶端设有清水溢流槽（11），浓缩池（1）外壁设有进水口（12）和出水口（13），下端设有排泥口（14）；所述进水口（12）和稳流筒（4）连通，出水口（13）和清水溢流槽（11）连通，排泥口（14）和集泥槽（9）连通。

2. 根据权利要求 1 所述的一种污泥浓缩机，其特征是，所述刮臂（6）和浓缩池（1）底面平行。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种污泥浓缩机，其特征是，所述的一组刮臂（6）至少为 2 个。

4. 根据权利要求 1 所述的一种污泥浓缩机，其特征是，所述的传动轴（5）和浓缩池（1）同轴。

5. 根据权利要求 1 所述的一种污泥浓缩机，其特征是，所述的污泥刮板（10）伸入集泥槽中。

一种污泥浓缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水处理设备，特别是一种污泥浓缩机。

背景技术

[0002] 浓缩是减少污泥体积的一种方法，在污泥处理过程中，一般都采用重力浓缩的方法作为脱水操作的预处理。因此，在浓缩池中进行污泥的浓缩，实际上与沉淀池的沉积过程相似，污泥浓缩机的功能满足刮泥外还起缓速搅拌的作用，提高浓缩的效果。此项污泥浓缩机是一种连续工作的浓缩和澄清设备，它还可以用于湿式选矿作业中精浆的脱水，也可以用于煤炭、化工、建材等一切将固料浆的浓缩和净化。

实用新型内容

[0003] 发明目的：本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供了一种污泥浓缩机。

[0004] 技术方案：本实用新型公开了一种污泥浓缩机，包括浓缩池，横架在浓缩池上方的主架桥，设置在主架桥中部的传动装置，传动装置下端设有稳流筒，连接在传动装置下端且伸入浓缩池的传动轴，传动轴下部设有一组刮臂，传动轴下端设有污泥刮板，污泥刮板伸入集泥槽中；刮臂上部设有格栅栏，下部设有刮泥板；所述浓缩池下部为向下凹进的锥形底面，锥形底部设有集泥槽；所述浓缩池顶端设有清水溢流槽，浓缩池外壁设有进水口和出水口，下端设有排泥口；所述进水口和稳流筒连通，出水口和清水溢流槽连通，排泥口和集泥槽连通。

[0005] 所述的一组刮臂至少为 2 个，刮臂和浓缩池底端平行。

[0006] 所述的传动轴和浓缩池同轴。

[0007] 所述污泥浓缩机设有横跨池子的固定平台，工作时其整机荷载都作用在工作桥中心，污水经稳流筒均流到四周，随着过流面积增大而流速降低，传动轴由传动装置带动，刮臂随着传动轴转动，刮泥板将沉淀的污泥，由池边逐渐刮至集泥槽，通过排泥管将污泥排出池外。

[0008] 主传动机构主传动机构是驱动耙架回转的系统，主要由电动机、摆线针轮减速器和主蜗轮副传动组成。

[0009] 为了保证运转中提升耙架的需要，蜗轮与竖轴间靠花键联结，在进行正常工作的情况下，竖轴可以自由上下轴向运动。

[0010] 池子上部周边设有环形的清水溢流槽，上面澄清的水层从池上部的环形溢流槽流出。

[0011] 所述格栅起到缓速搅拌的作用。

[0012] 有益效果：本实用新型结构简单，能满足刮泥外还起缓速搅拌的作用，提高浓缩的效果。

附图说明

[0013] 附图是污泥浓缩机的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的解释。

[0015] 本实用新型公开了一种污泥浓缩机，包括浓缩池 1，横架在浓缩池 1 上方的主架桥 2，设置在主架桥 2 中部的传动装置 3，传动装置 3 下端设有稳流筒 4，连接在传动装置 3 下端且伸入浓缩池 1 的传动轴 5，传动轴 5 下部设有一组刮臂 6，传动轴 5 下端设有污泥刮板 10，刮臂 6 上部设有格栅栏 7，下部设有刮泥板 8；所述浓缩池 1 下部为向下凹进的锥形底面，锥形底部设有集泥槽 9；所述浓缩池 1 顶端设有清水溢流槽 11，浓缩池 1 外壁设有进水口 12 和出水口 13，下端设有排泥口 14；所述进水口 12 和稳流筒 4 连通，出水口 13 和清水溢流槽 11 连通，排泥口 14 和集泥槽 9 连通。

[0016] 所述的一组刮臂 6 至少为 2 个，刮臂 6 和浓缩池 1 底端平行。

[0017] 所述的传动轴 5 和浓缩池 1 同轴。

[0018] 所述污泥浓缩机工作时，污水经稳流筒均流到四周，随着过流面积增大而流速降低，传动轴由传动装置带动，刮臂随着传动轴转动，格栅缓慢搅拌污水，刮泥板将沉淀的污泥，由池边逐渐刮至集泥槽，通过排泥管将污泥排出池外；清水由清水溢流槽收集，通过出水口排出；所述污泥刮板不断转动，纺织污泥堵塞排泥口。

[0019] 本实用新型提供了一种污泥浓缩机的思路及方法，具体实现该技术方案的方法和途径很多，以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围，本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

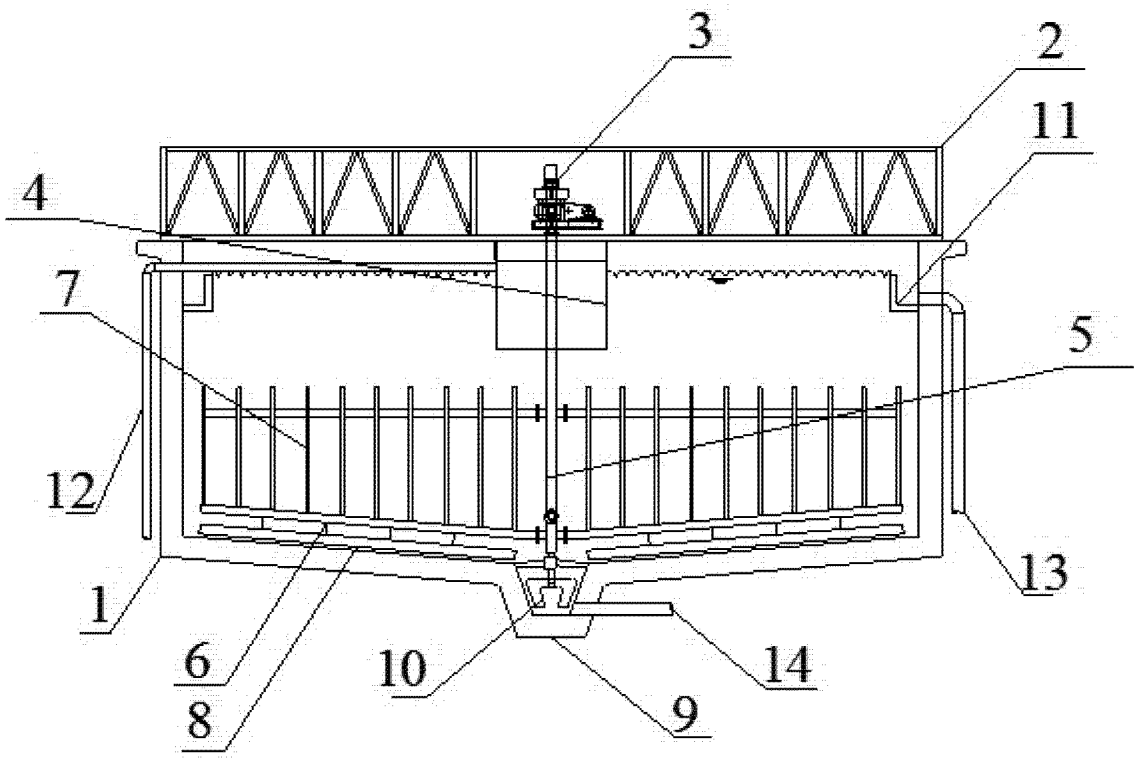


图 1