



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220656519 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202321064813.8

(22) 申请日 2023.05.06

(73) 专利权人 浙江升蓝环保科技有限公司

地址 311227 浙江省杭州市萧山区南阳街
道横蓬村837号

(72) 发明人 季尚亮 余秀明 钟健斌 何火生
高琦

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

专利代理师 沈相权

(51) Int.Cl.

B01D 21/18 (2006.01)

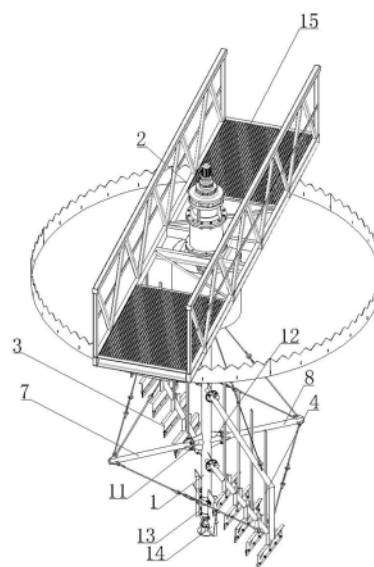
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备,包括作为主体的搅拌轴,所述的搅拌轴上端设有用于驱动搅拌轴的驱动电机,所述的搅拌轴上设有用于对污泥浓缩池内的污泥进行刮泥处理的刮泥机构,所述的刮泥机构包括用于对污泥进行刮泥处理的刮泥板和用于对污泥进行浓缩的栅条。本实用新型克服了现有技术中存在的传统的刮泥机工作效率低的问题。本实用新型具有结构简单、安装方便和工作效率高等优点。



1. 一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备, 包括作为主体的搅拌轴(1), 其特征是, 所述的搅拌轴(1) 上端设有用于驱动搅拌轴(1) 的驱动电机(2), 所述的搅拌轴(1) 上设有用于对污泥浓缩池内的污泥进行刮泥处理的刮泥机构, 所述的刮泥机构包括用于对污泥进行刮泥处理的刮泥板(3) 和用于对污泥进行浓缩的栅条(4); 所述的搅拌轴(1) 底部套装有用于安装搅拌轴(1) 的底座轴承(13), 位于底座轴承(13) 左右两侧的搅拌轴(1) 上通过设置连接件和螺钉安装有用于对污泥进行辅助刮泥处理的泥坑刮板(14); 所述的搅拌轴(1) 顶端设有用于安装驱动电机(2) 的安装圆台, 所述的安装圆台上端架设有用于安装和维护驱动电机(2) 的维修平台(15), 所述的驱动电机(2) 安装于维修平台(15) 中心, 所述的驱动电机(2) 的输出轴于搅拌轴(1) 间通过设置联轴器相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备, 其特征是, 所述的刮泥机构还包括用于安装刮泥板(3) 的刮泥臂, 所述的刮泥臂下端焊接有若干均布的刮泥板(3), 位于每两块刮泥板(3) 间的刮泥臂上焊接有用于对污泥进行浓缩的栅条(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备, 其特征是, 所述的刮泥臂包括左框臂(5) 和右框臂(6), 所述的左框臂(5) 与右框臂(6) 以搅拌轴(1) 为对称轴左右对称分布, 所述的左框臂(5) 右端与搅拌轴(1) 左端通过设置法兰和螺钉相连接, 所述的右框臂(6) 左端与搅拌轴(1) 右端通过设置法兰和螺钉相连接, 所述的左框臂(5) 的上端与搅拌轴(1) 左上端通过设置拉杆相连接, 所述的右框臂(6) 的上端与搅拌轴(1) 右上端通过设置拉杆相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备, 其特征是, 所述的搅拌轴(1) 前后两端分别通过设置法兰和螺钉连接有前支撑杆(7) 和后支撑杆(8), 所述的前支撑杆(7) 的顶端分别与左框臂(5) 下端和右框臂(6) 下端通过设置拉杆相连接, 所述的后支撑杆(8) 的顶端分别与左框臂(5) 下端和右框臂(6) 下端通过设置拉杆相连接, 所述的前支撑杆(7) 的顶端与搅拌轴(1) 上端通过设置拉杆相连接, 所述的后支撑杆(8) 的顶端与搅拌轴(1) 上端通过设置拉杆相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备, 其特征是, 所述的搅拌轴(1) 上端设有4个均布的用于与拉杆配合使用的吊耳, 所述的左框臂(5) 上端、右框臂(6) 上端、前支撑杆(7) 的顶端和后支撑杆(8) 顶端亦分别设有用于与拉杆配合使用的吊耳, 所述的搅拌轴(1) 左端分别焊接有与左框臂(5) 相连接的左连轴座(9), 所述的搅拌轴(1) 右端分别焊接有与右框臂(6) 相连接的右连轴座(10), 所述的搅拌轴(1) 前端分别焊接有与前支撑杆(7) 相连接的前连轴座(11), 所述的搅拌轴(1) 后端分别焊接有与后支撑杆(8) 相连接的后连轴座(12)。

一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污泥处理设备领域,更具体地说,涉及一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备。

背景技术

[0002] 目前,中国专利网上公开了一种刮泥机的刮泥机构,公开号CN213253158U,涉及刮泥机构技术领域,为解决现有刮泥机构在刮泥的过程中不能及时将刮泥板上的淤泥清除,导致淤泥越积越多的问题。所述工作桥的上方设置有电机架,所述电机架的上方设置有电动机,所述电动机的输出轴上设置有转动轴,所述转动轴的外壁上设置有夹紧套环,所述夹紧套环的上方设置有升降机构,所述转动轴的两侧均设置有刮泥机构,且刮泥机构与转动轴固定连接,所述刮泥机构的上方设置有吊耳,且吊耳设置有两个,两个所述吊耳均通过绳索与夹紧套环固定连接,所述刮泥机构的内部设置有浓集栅条,所述转动轴的一端设置有水下轴承总成,所述水下轴承总成的一侧设置有排泥管。

[0003] 上述刮泥机构在刮泥的过程中效率较低,随着社会的不断进步,传统的刮泥机已无法满足客户的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了克服现有技术中存在的传统的刮泥机工作效率低的问题,现提供一种具有较高工作效率的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备。

[0005] 本实用新型的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备,包括作为主体的搅拌轴,所述的搅拌轴上端设有用于驱动搅拌轴的驱动电机,所述的搅拌轴上设有用于对污泥浓缩池内的污泥进行刮泥处理的刮泥机构,所述的刮泥机构包括用于对污泥进行刮泥处理的刮泥板和用于对污泥进行浓缩的栅条。

[0006] 作为优选,所述的刮泥机构还包括用于安装刮泥板的刮泥臂,所述的刮泥臂下端焊接有若干均布的刮泥板,位于每两块刮泥板间的刮泥臂上焊接有用于对污泥进行浓缩的栅条。

[0007] 作为优选,所述的刮泥臂包括左框臂和右框臂,所述的左框臂与右框臂以搅拌轴为对称轴左右对称分布,所述的左框臂右端与搅拌轴左端通过设置法兰和螺钉相连接,所述的右框臂左端与搅拌轴右端通过设置法兰和螺钉相连接,所述的左框臂的上端与搅拌轴左上端通过设置拉杆相连接,所述的右框臂的上端与搅拌轴右上端通过设置拉杆相连接。

[0008] 作为优选,所述的搅拌轴前后两端分别通过设置法兰和螺钉连接有前支撑杆和后支撑杆,所述的前支撑杆的顶端分别与左框臂下端和右框臂下端通过设置拉杆相连接,所述的后支撑杆的顶端分别与左框臂下端和右框臂下端通过设置拉杆相连接,所述的前支撑杆的顶端与搅拌轴上端通过设置拉杆相连接,所述的后支撑杆的顶端与搅拌轴上端通过设置拉杆相连接。

[0009] 作为优选,所述的搅拌轴上端设有4个均布的用于与拉杆配合使用的吊耳,所述的

左框臂上端、右框臂上端、前支撑杆的顶端和后支撑杆顶端亦分别设有用于与拉杆配合使用的吊耳,所述的搅拌轴左端分别焊接有与左框臂相连接的左连轴座,所述的搅拌轴右端分别焊接有与右框臂相连接的右连轴座,所述的搅拌轴前端分别焊接有与前支撑杆相连接的前连轴座,所述的搅拌轴后端分别焊接有与后支撑杆相连接的后连轴座。

[0010] 作为优选,所述的搅拌轴底部套装有用于安装搅拌轴的底座轴承,位于底座轴承左右两侧的搅拌轴上通过设置连接件和螺钉安装有用于对污泥进行辅助刮泥处理的泥坑刮板。

[0011] 作为优选,所述的搅拌轴顶端设有用于安装驱动电机的安装圆台,所述的安装圆台上端架设有用于安装和维护驱动电机的维修平台,所述的驱动电机安装于维修平台中心,所述的驱动电机的输出轴于搅拌轴间通过设置联轴器相连接。

[0012] 安装时,先将本实用新型安装于浓缩沉淀池内,之后将维修平台横向架设于浓缩沉淀池顶,最后将底座轴承与位于浓缩沉淀池池底的集泥坑的底部通过设置螺钉相连接。

[0013] 工作时,先往浓缩沉淀池内注满污水后,启动驱动电机,驱动电机带动搅拌轴转动,搅拌轴再带动浓缩栅条和刮泥板对污水进行处理,将池底污泥刮入位于浓缩沉淀池底部的集泥坑内。

[0014] 搅拌轴在驱动电机的驱动下作旋转运动,双刮泥臂固定于连接主轴,由拉杆将刮泥臂与搅拌轴连接和支撑,保证刮泥臂强度,刮泥板置于刮泥臂底部,用于将污泥集中刮入泥坑,刮泥臂上装有栅条,栅条用于对污泥进行搅拌,同时加速污泥的下沉浓缩。所述的泥坑刮板用于防止浓缩沉淀池底部泥坑内的污泥板结,保证污泥输出的顺畅。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:结构简单,安装方便,工作效率高。

附图说明

[0016] 附图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 附图2为本实用新型的刮泥机构的结构示意图。

[0018] 附图3为本实用新型的俯视图。

[0019] 搅拌轴1,驱动电机2,刮泥板3,栅条4,左框臂5,右框臂6,前支撑杆7,后支撑杆8,左连轴座9,右连轴座10,前连轴座11,后连轴座12,底座轴承13,泥坑刮板14,维修平台15。

具体实施方式

[0020] 通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0021] 实施例:根据附图1、附图2和附图3对本实用新型进行进一步说明,本例的一种污泥浓缩池浓缩刮泥机设备,包括作为主体的搅拌轴1,所述的搅拌轴1上端设有用于驱动搅拌轴1的驱动电机2,所述的搅拌轴1上设有用于对污泥浓缩池内的污泥进行刮泥处理的刮泥机构,所述的刮泥机构包括用于对污泥进行刮泥处理的刮泥板3和用于对污泥进行浓缩的栅条4。

[0022] 所述的刮泥机构还包括用于安装刮泥板3的刮泥臂,所述的刮泥臂下端焊接有若干均布的刮泥板3,位于每两块刮泥板3间的刮泥臂上焊接有用于对污泥进行浓缩的栅条4。

[0023] 所述的刮泥臂包括左框臂5和右框臂6,所述的左框臂5与右框臂6以搅拌轴1为对称轴左右对称分布,所述的左框臂5右端与搅拌轴1左端通过设置法兰和螺钉相连接,所述

的右框臂6左端与搅拌轴1右端通过设置法兰和螺钉相连接,所述的左框臂5的上端与搅拌轴1左上端通过设置拉杆相连接,所述的右框臂6的上端与搅拌轴1右上端通过设置拉杆相连接。

[0024] 所述的搅拌轴1前后两端分别通过设置法兰和螺钉连接有前支撑杆7和后支撑杆8,所述的前支撑杆7的顶端分别与左框臂5下端和右框臂6下端通过设置拉杆相连接,所述的后支撑杆8的顶端分别与左框臂5下端和右框臂6下端通过设置拉杆相连接,所述的前支撑杆7的顶端与搅拌轴1上端通过设置拉杆相连接,所述的后支撑杆8的顶端与搅拌轴1上端通过设置拉杆相连接。

[0025] 所述的搅拌轴1上端设有4个均布的用于与拉杆配合使用的吊耳,所述的左框臂5上端、右框臂6上端、前支撑杆7的顶端和后支撑杆8顶端亦分别设有用于与拉杆配合使用的吊耳,所述的搅拌轴1左端分别焊接有与左框臂5相连接的左连轴座9,所述的搅拌轴1右端分别焊接有与右框臂6相连接的右连轴座10,所述的搅拌轴1前端分别焊接有与前支撑杆7相连接的前连轴座11,所述的搅拌轴1后端分别焊接有与后支撑杆8相连接的后连轴座12。

[0026] 所述的搅拌轴1底部套装有用于安装搅拌轴的底座轴承13,位于底座轴承13左右两侧的搅拌轴1上通过设置连接件和螺钉安装有用于对污泥进行辅助刮泥处理的泥坑刮板14。

[0027] 所述的搅拌轴1顶端设有用于安装驱动电机2的安装圆台,所述的安装圆台上端架设有用于安装和维护驱动电机2的维修平台15,所述的驱动电机2安装于维修平台15中心,所述的驱动电机2的输出轴于搅拌轴1间通过设置联轴器相连接。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

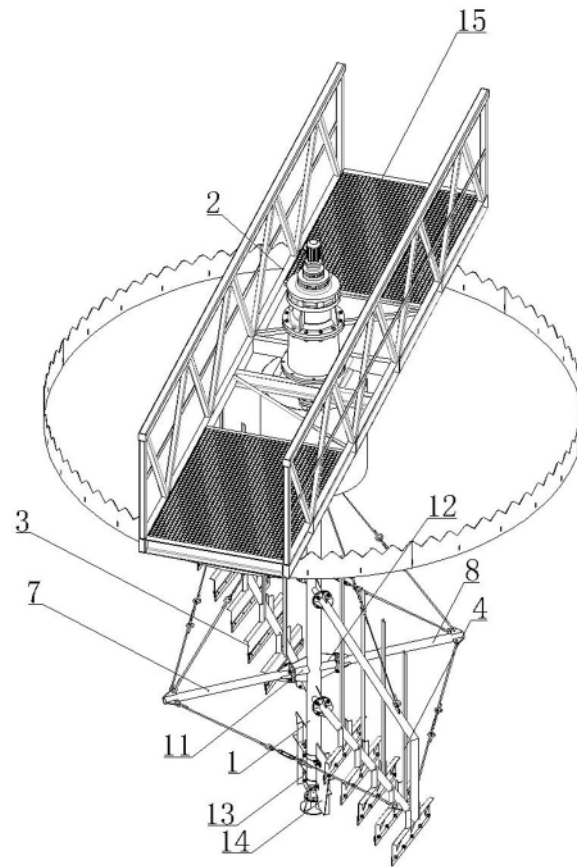


图1

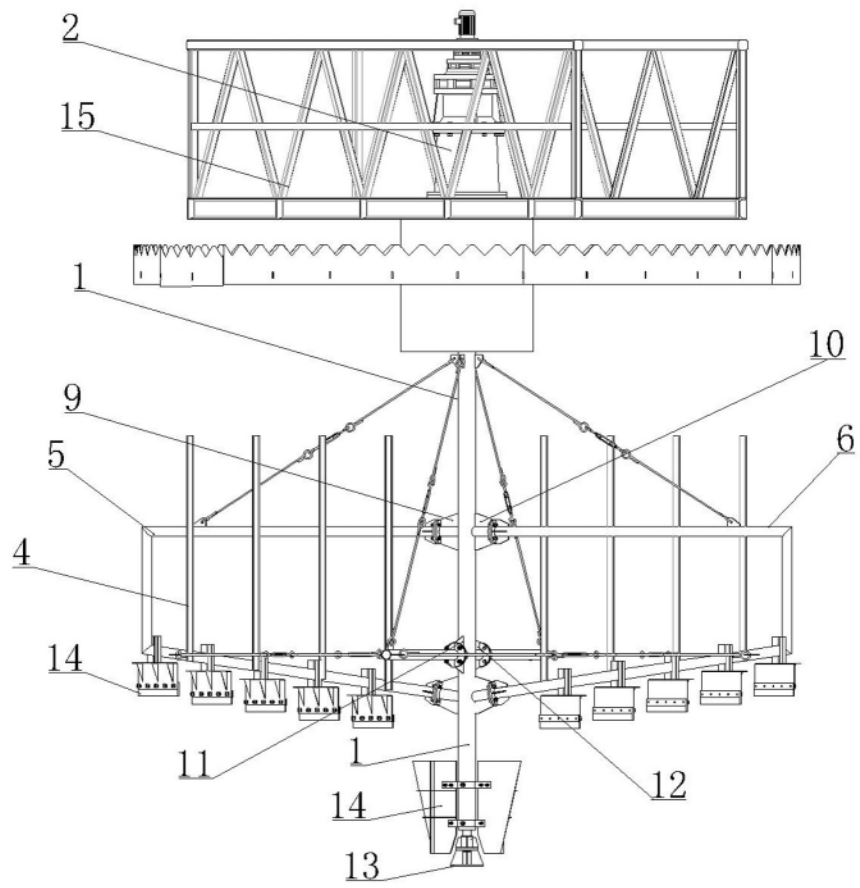


图2

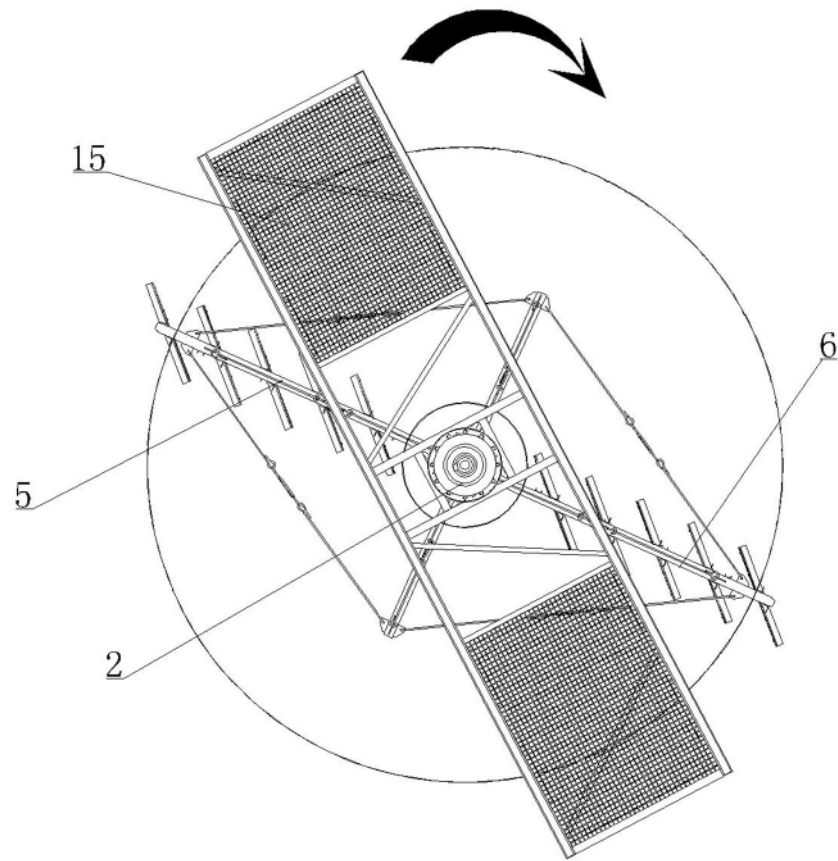


图3