



(21) 申请号 202322024225.8

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 安徽省江北华衍水务有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区江北产业集中区管委会B楼402-A室

(72) 发明人 史伟 姜成浩 张柯

(74) 专利代理机构 合肥市科深知识产权代理有限公司
(普通合伙) 34235

专利代理师 李丹丹

(51) Int. Cl.

B01D 21/18 (2006.01)

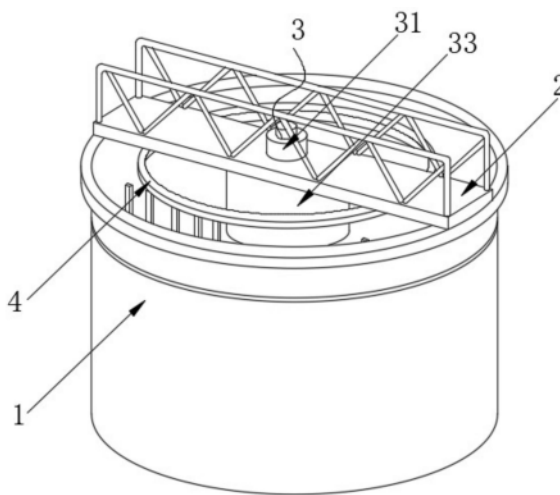
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,包括污泥池、工作桥和刮泥组件,所述工作桥的底部固定连接有环形滑轨,所述环形滑轨底部的两侧均设置有清理机构,所述清理机构包括电动伸缩杆,所述环形滑轨的底部滑动连接有滑块,且滑块的底部固定连接有筒体,所述电动伸缩杆固定在筒体内壁的顶部,本实用新型涉及污泥处理技术领域。该去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,切割刮板使用后,启动电动伸缩杆,通过安装板带动连接杆和竖杆向下移动,竖杆带动清理板及时对切割刮板表面的污泥进行刮除,避免污泥干结在切割刮板表面,影响后续的刮泥效果,自动化清理,减轻了工人的工作量,节省了人力与物力,提升了清理效率。



1. 一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机, 包括污泥池 (1)、工作桥 (2) 和刮泥组件 (3), 其特征在于: 所述工作桥 (2) 的底部固定连接有环形滑轨 (4), 所述环形滑轨 (4) 底部的两侧均设置有清理机构 (5);

所述清理机构 (5) 包括电动伸缩杆 (51), 所述环形滑轨 (4) 的底部滑动连接有滑块 (52), 且滑块 (52) 的底部固定连接有筒体 (53), 所述电动伸缩杆 (51) 固定在筒体 (53) 内壁的顶部, 所述电动伸缩杆 (51) 输出轴的一端固定连接有安装板 (54), 且安装板 (54) 的正面与背面均固定连接有连接杆 (55), 所述连接杆 (55) 的底部固定连接有竖杆 (56), 且竖杆 (56) 的底端设置有清理板 (57), 两个所述连接杆 (55) 相对的一侧之间固定连接有支撑板 (58), 且支撑板 (58) 的顶部固定连接有固定板 (59), 所述固定板 (59) 的一侧与刮泥组件 (3) 的表面通过导轨滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机, 其特征在于: 所述刮泥组件 (3) 包括驱动机构 (31), 所述驱动机构 (31) 的底部固定连接有传动轴 (32), 所述传动轴 (32) 的表面且位于工作桥 (2) 的下方设置有稳流筒 (33)。

3. 根据权利要求2所述的一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机, 其特征在于: 所述传动轴 (32) 表面两侧的底部均固定连接有支撑桁架 (34), 且支撑桁架 (34) 的背面固定连接有支撑杆 (35)。

4. 根据权利要求3所述的一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机, 其特征在于: 所述支撑桁架 (34) 的底部固定连接有切割刮板 (36), 所述清理板 (57) 设置在切割刮板 (36) 表面的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机, 其特征在于: 所述污泥池 (1) 的底部连通有排瘀通道 (6), 所述工作桥 (2) 固定在污泥池 (1) 顶部的两侧之间。

6. 根据权利要求1所述的一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机, 其特征在于: 所述竖杆 (56) 的底部固定连接有底板 (7), 且底板 (7) 的顶部螺纹连接有螺丝 (8), 所述螺丝 (8) 的螺纹端贯穿底板 (7) 并延伸至清理板 (57) 的内部。

一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,具体为一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机。

背景技术

[0002] 浓缩池刮泥机可广泛用于城市、化工、轻纺、冶金等行业的污水处理工程中,其结构合理、效率高、操作维修方便,是一种较理想的污水处理工程中的配套设备。

[0003] 专利申请号为CN202220750644.2的实用新型公开了一种污泥浓缩池用刮泥装置,该实用新型通过设置的刮泥机构,在对污泥浓缩池内浓缩后的污泥进行清理时,通过电动机带动主轴进行转动,主轴则会带动刮泥机构进行转动,刮泥机构会在浓缩池底部进行旋转,刮泥机构底部固定连接的刮板则会将浓缩池底部的污泥刮起收集到集泥坑内,同时刮泥刷对刮板刮过的地方刷过,将残留的污泥与凹坑内的污泥刷起来,便于刮板进行刮泥作业,通过刮板与刮泥刷的配合作用使刮泥的效果大大提高,清理后的污泥池更加干净;

[0004] 上述专利的刮板在对污泥池进行刮泥的过程中,刮板表面会粘附有大量污泥,不及时进行清理容易干结在刮板上,影响后续刮板的刮泥效果,而人工清理的工作量较大,需要花费较长的时间,不利于使用。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,解决了刮板表面会粘附有大量污泥,不及时进行清理容易干结在刮板上,影响后续刮板的刮泥效果,而人工清理的工作量较大的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,包括污泥池、工作桥和刮泥组件,所述工作桥的底部固定连接有环形滑轨,所述环形滑轨底部的两侧均设置有清理机构。

[0007] 所述清理机构包括电动伸缩杆,所述环形滑轨的底部滑动连接有滑块,且滑块的底部固定连接有筒体,所述电动伸缩杆固定在筒体内壁的顶部,所述电动伸缩杆输出轴的一端固定连接有安装板,且安装板的正面与背面均固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有竖杆,且竖杆的底端设置有清理板,两个所述连接杆相对的一侧之间固定连接有支撑板,且支撑板的顶部固定连接有固定板,所述固定板的一侧与刮泥组件的表面通过导轨滑动连接。

[0008] 优选的,所述刮泥组件包括驱动机构,所述驱动机构的底部固定连接有传动轴,所述传动轴的表面且位于工作桥的下方设置有稳流筒。

[0009] 优选的,所述传动轴表面两侧的底部均固定连接有支撑桁架,且支撑桁架的背面固定连接有支撑杆。

[0010] 优选的,所述支撑桁架的底部固定连接有切割刮板,所述清理板设置在切割刮板表面的两侧。

[0011] 优选的,所述污泥池的底部连通有排瘀通道,所述工作桥固定在污泥池顶部的两侧之间。

[0012] 优选的,所述竖杆的底部固定连接有底板,且底板的顶部螺纹连接有螺丝,所述螺丝的螺纹端贯穿底板并延伸至清理板的内部。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] (1)、该去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,切割刮板使用后,启动电动伸缩杆,通过安装板带动连接杆和竖杆向下移动,竖杆带动清理板及时对切割刮板表面的污泥进行刮除,避免污泥干结在切割刮板表面,影响后续的刮泥效果,自动化清理,减轻了工人的工作量,节省了人力与物力,提升了清理效率。

[0016] (2)、该去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,竖杆与清理板之间通过底板和螺丝进行固定,能够对清理板进行拆除,便于对清理板进行维护更换,操作简单快捷,延长其使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0018] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型清理机构结构的立体图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图。

[0021] 图中:1、污泥池;2、工作桥;3、刮泥组件;31、驱动机构;32、传动轴;33、稳流筒;34、支撑桁架;35、支撑杆;36、切割刮板;4、环形滑轨;5、清理机构;51、电动伸缩杆;52、滑块;53、筒体;54、安装板;55、连接杆;56、竖杆;57、清理板;58、支撑板;59、固定板;6、排瘀通道;7、底板;8、螺丝。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1至图3所示,本实用新型提供了一种去空气切割板污泥的浓缩池刮泥机,包括污泥池1、工作桥2和刮泥组件3,所述刮泥组件3包括驱动机构31,所述驱动机构31的底部固定连接传动轴32,所述传动轴32的表面且位于工作桥2的下方设置有稳流筒33,所述传动轴32表面两侧的底部均固定连接支撑桁架34,且支撑桁架34的背面固定连接支撑杆35,支撑杆35设置多个,均匀分布在支撑桁架34的背面,所述支撑桁架34的底部固定连接切割刮板36,切割刮板36设置多个,倾斜设置在支撑桁架34的底部,所述清理板57设置在切割刮板36表面的两侧,所述工作桥2的底部固定连接环形滑轨4,所述环形滑轨4底部的两侧均设置有清理机构5;

[0025] 所述清理机构5包括电动伸缩杆51,电动伸缩杆51通过外部开关控制,所述环形滑轨4的底部滑动连接有滑块52,环形滑轨4和滑块52以及支撑板58和固定板59的设置,便于清理机构5随刮泥组件3进行转动,同时能够提升结构稳定性,且滑块52的底部固定连接有筒体53,筒体53用于对电动伸缩杆51进行密封防护,所述电动伸缩杆51固定在筒体53内壁的顶部,所述电动伸缩杆51输出轴的一端固定连接安装有安装板54,且安装板54的正面与背面均固定连接连接有连接杆55,两个连接杆55和下方竖杆56分别位于支撑桁架34的前后侧,所述连接杆55的底部固定连接有竖杆56,连接杆55的底部设置有多根竖杆56,分别用于对多个清理板57进行固定,且竖杆56的底端设置有清理板57,两个所述连接杆55相对的一侧之间固定连接连接有支撑板58,且支撑板58的顶部固定连接连接有固定板59,所述固定板59的一侧与刮泥组件3的表面通过导轨滑动连接;

[0026] 所述污泥池1的底部连通有排瘀通道6,传动轴32通过横杆与排瘀通道6内壁滑动连接,提升传动轴32转动时的稳定性,所述工作桥2固定在污泥池1顶部的两侧之间。

[0027] 通过上述结构的设置,驱动机构31带动传动轴32进行转动,传动轴32通过支撑桁架34带动底部多个倾斜设置的切割刮板36进行转动,将污泥刮动至排瘀通道6中进行排出,传动轴32转动的同时,通过固定板59和支撑板58带动清理机构5随之进行转动,筒体53顶部的滑块52在环形滑轨4中滑动,刮泥工作完成后,启动电动伸缩杆51,通过安装板54带动连接杆55和竖杆56向下移动,固定板59随之在传动轴32上向下滑动,竖杆56带动清理板57向下移动,及时对切割刮板36表面的污泥进行刮除,避免污泥干结在切割刮板36表面。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图3和图4所示,在实施例一的基础上,所述竖杆56的底部固定连接有底板7,且底板7的顶部螺纹连接有螺丝8,所述螺丝8的螺纹端贯穿底板7并延伸至清理板57的内部。

[0030] 通过上述结构的设置,通过将螺丝8拧出清理板57,能够将清理板57与竖杆56进行拆分,便于对清理板57进行维护更换。

[0031] 实施例三

[0032] 请参阅图1至图4所示,将实施例一和实施例二结合得到本实施例。

[0033] 通过清理机构5的设置,能够及时对切割刮板36表面的污泥进行刮除,避免污泥干结在切割刮板36表面,影响后续的刮泥效果,自动化清理,减轻了工人的工作量,提升了清理效率,而螺丝8和底板7的设置,便于将清理板57进行装卸,方便对清理板57进行维护更换,延长其使用寿命。

[0034] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

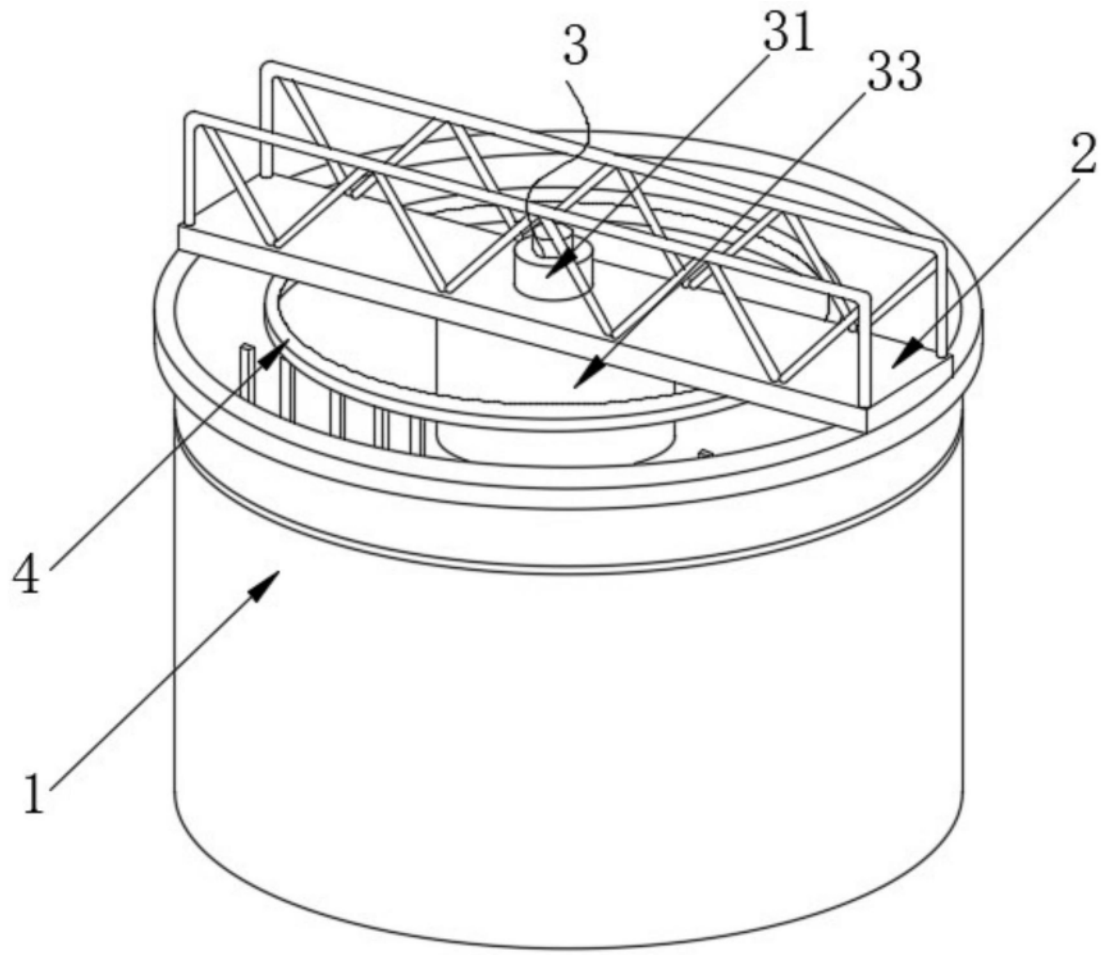


图1

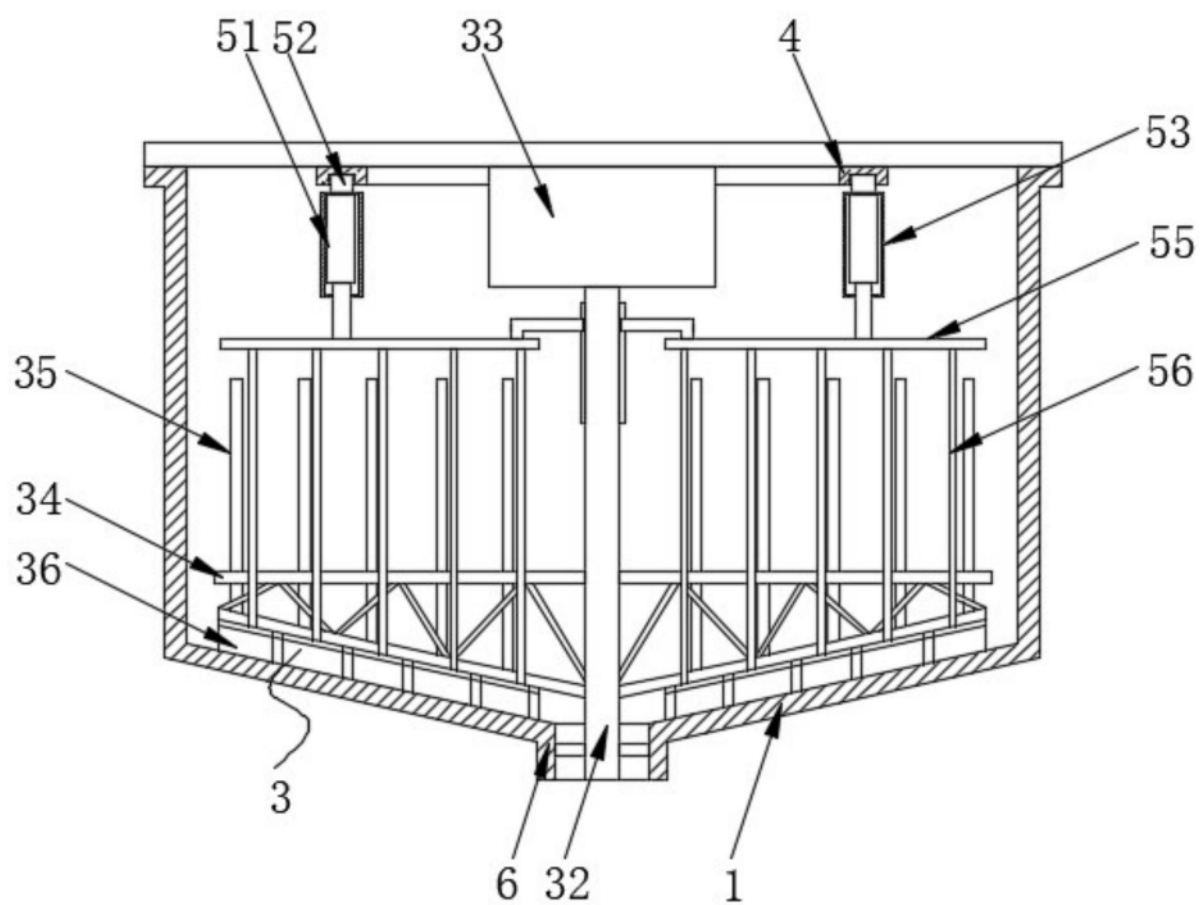


图2

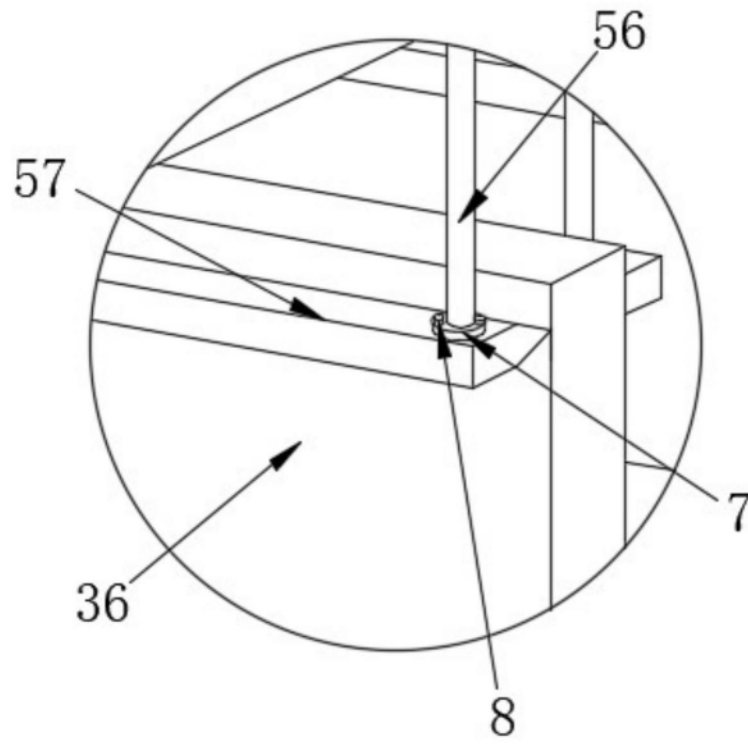


图4