



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206823264 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720697460.3

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 龙岩市归鸿贸易有限公司

地址 364012 福建省龙岩市新罗区东肖镇
龙工路19号天隆商务区2幢2层266室
(龙岩经济技术开发区)

(72)发明人 杨上钦

(51)Int.Cl.

B01D 21/24(2006.01)

B01D 21/18(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

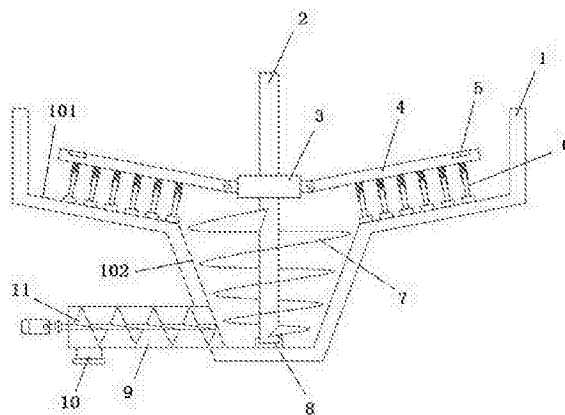
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的快速拆装式刮泥机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的快速拆装式刮泥机,包括设于沉淀池内的主轴,主轴的上部固定有支座盘,支座盘的外侧铰接有支撑条,支撑条的上端开设有配重槽,下端均匀固定有刮泥板组件;主轴的下部固定有变径螺带,沉淀池集泥坑的底面中心处固定有轴承座,集泥坑的侧部设有抽泥管,抽泥管的一端与集泥坑连通,另一端下侧设有排泥口,抽泥管中设有螺旋输送机构。本实用新型中主轴位于集泥坑内的轴体外侧设有变径螺带,通过变径螺带旋转使得粘稠的污泥克服水压的作用持续进入抽泥管中,有效避免堵塞现象的发生;刮泥板组件中刮板发生磨损时,压缩弹簧伸展使得新的刮面移动至原刮面位置,保障刮泥效果。



1. 一种防堵塞的快速拆装式刮泥机,其特征在于:包括设于沉淀池内的主轴,所述沉淀池的中心处设有集泥坑,所述沉淀池的底面为斜面a,所述集泥坑呈上宽下窄的圆台状结构,其侧面为斜面b;

所述主轴的上部固定有支座盘,所述支座盘的外侧沿周向均匀铰接有若干个能沿竖直面转动的支撑条,所述支撑条的上端开设有配重槽,下端均匀固定有若干个与斜面a相抵的刮泥板组件;

所述主轴的下部固定有变径螺带,所述变径螺带的形状与斜面b的斜度相配合,所述集泥坑的底面中心处固定有轴承座,所述集泥坑的侧部设有抽泥管,所述抽泥管的一端与集泥坑连通,另一端下侧设有排泥口,所述抽泥管中设有螺旋输送机构。

2. 根据权利要求1所述的防堵塞的快速拆装式刮泥机,其特征在于:所述刮泥板组件由固定套、滑杆、压缩弹簧和刮板组成,所述固定套的一端垂直焊接于支撑条的下侧,另一端滑动连接有滑杆,所述滑杆位于固定套内的端部固定有压缩弹簧,另一端固定有刮板。

3. 根据权利要求2所述的防堵塞的快速拆装式刮泥机,其特征在于:所述滑杆为能够防止转动的方形柱或六棱柱,所述固定套的内腔与滑杆相配合。

4. 根据权利要求2所述的防堵塞的快速拆装式刮泥机,其特征在于:所述刮板由橡胶板制成。

5. 根据权利要求1所述的防堵塞的快速拆装式刮泥机,其特征在于:所述支撑条的外端部设有便于将其吊起的吊环。

一种防堵塞的快速拆装式刮泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮泥机技术领域,具体涉及一种防堵塞的快速拆装式刮泥机。

背景技术

[0002] 刮泥机是用于污水处理的大型设备,传统工作方式是蜗轮箱带动主轴转动,刮臂随着主轴转动将污泥刮集到池中心集泥坑,污泥在静水压力下自动排出池外,采用刮泥板的结构与污水处理池的底部结构相匹配,将污水处理池底部的淤泥进行刮动,淤泥在水压的作用下,淤泥会自动进入到底部的淤泥收集槽内进行排出。

[0003] 但是刮泥板在长期的使用过程中,会与处理池的底部摩擦,导致刮泥板的磨损,现有刮泥板一般是在现场焊接固定或者通过螺栓紧固连接,拆装十分麻烦,不利于刮泥机的日常维护。另外,在实际运行过程中,污泥全部堆积在集泥坑的内部时,由于污泥比较粘稠,而且在上部水压的作用下,往往不能够顺利排出,会造成排泥口的堵塞,现有的刮泥机在集泥坑的内部设有搅拌叶杆,但是效果不明显,集泥坑的污泥排放效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种防堵塞的快速拆装式刮泥机。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种防堵塞的快速拆装式刮泥机,包括设于沉淀池内的主轴,所述沉淀池的中心处设有集泥坑,所述沉淀池的底面为斜面a,所述集泥坑呈上宽下窄的圆台状结构,其侧面为斜面b;

[0007] 所述主轴的上部固定有支座盘,所述支座盘的外侧沿周向均匀铰接有若干个能沿竖直面转动的支撑条,所述支撑条的上端开设有配重槽,下端均匀固定有若干个与斜面a相抵的刮泥板组件;

[0008] 所述主轴的下部固定有变径螺带,所述变径螺带的形状与斜面b的斜度相配合,所述集泥坑的底面中心处固定有轴承座,所述集泥坑的侧部设有抽泥管,所述抽泥管的一端与集泥坑连通,另一端下侧设有排泥口,所述抽泥管中设有螺旋输送机构。

[0009] 进一步地,所述刮泥板组件由固定套、滑杆、弹簧和刮板组成,所述固定套的一端垂直焊接于支撑条的下侧,另一端滑动连接有滑杆,所述滑杆位于固定套内的端部固定有压缩弹簧,另一端固定有刮板。

[0010] 进一步地,所述滑杆为能够防止转动的方形柱或六棱柱,所述固定套的内腔与滑杆相配合。

[0011] 进一步地,所述刮板由橡胶板制成。

[0012] 进一步地,所述支撑条的外端部设有便于将其吊起的吊环。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、主轴位于集泥坑内的轴体外侧设有变径螺带,通过变径螺带的旋转,使得粘稠

的污泥克服水压的作用持续进入抽泥管中,而后在螺旋输送机构的作用下排出,有效避免堵塞现象的发生。

[0015] 2、刮泥板组件中刮板发生磨损时,压缩弹簧伸展使得刮板新的刮面移动至原刮面位置,通过这种方式大幅提高刮板的使用率,只要定期更换刮板即可,无需考虑磨损导致刮泥效果差的问题。支撑条能够利用吊环吊起,便于日常观察刮板磨损情况和更换刮板。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中刮泥板组件的结构示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-沉淀池,101-斜面a,102-斜面b,2-主轴,3-支座盘,4-支撑条,5-配重槽,6-刮泥板组件,601-固定套,602-滑杆,603-压缩弹簧,604-刮板,7-变径螺带,8-轴承座,9-抽泥管,10-排泥口,11-螺旋输送机构。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-2所示,本实施例为一种防堵塞的快速拆装式刮泥机,包括设于沉淀池1内的主轴2,沉淀池1的中心处设有集泥坑,沉淀池1的底面为斜面a101,集泥坑呈上宽下窄的圆台状结构,其侧面为斜面b102。主轴2的上部固定有支座盘3,支座盘3的外侧沿周向均匀铰接有若干个能沿竖直面转动的支撑条4,支撑条4的上端开设有配重槽5,下端均匀固定有若干个与斜面a101相抵的刮泥板组件6。支撑条4的外端部设有便于将其吊起的吊环。

[0024] 主轴2的下部固定有变径螺带7,变径螺带7的形状与斜面b102的斜度相配合。集泥坑的底面中心处固定有轴承座8,集泥坑的侧部设有抽泥管9。抽泥管9的一端与集泥坑连通,另一端下侧设有排泥口10,抽泥管9中设有螺旋输送机构11。

[0025] 刮泥板组件6由固定套601、滑杆602、压缩弹簧603和刮板604组成,固定套601的一端垂直焊接于支撑条4的下侧,另一端滑动连接有滑杆602,滑杆602位于固定套601内的端部固定有压缩弹簧603,另一端固定有刮板604。滑杆602为能够防止转动的方形柱或六棱柱,固定套601的内腔与滑杆相配合。刮板604由橡胶板制成。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:主轴2位于集泥坑内的轴体外侧设有变径螺带7,通过变径螺带7的旋转,使得粘稠的污泥克服水压的作用持续进入抽泥管9中,而后在螺旋输送机构11的作用下排出,有效避免堵塞现象的发生。刮泥板组件6中刮板604发生磨损时,压

缩弹簧603伸展使得刮板新的刮面移动至原刮面位置,通过这种方式大幅提高刮板604的使用率,只要定期更换刮板604即可,无需考虑磨损导致刮泥效果差的问题。支撑条4能够利用吊环吊起,便于日常观察刮板磨损情况和更换刮板604。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

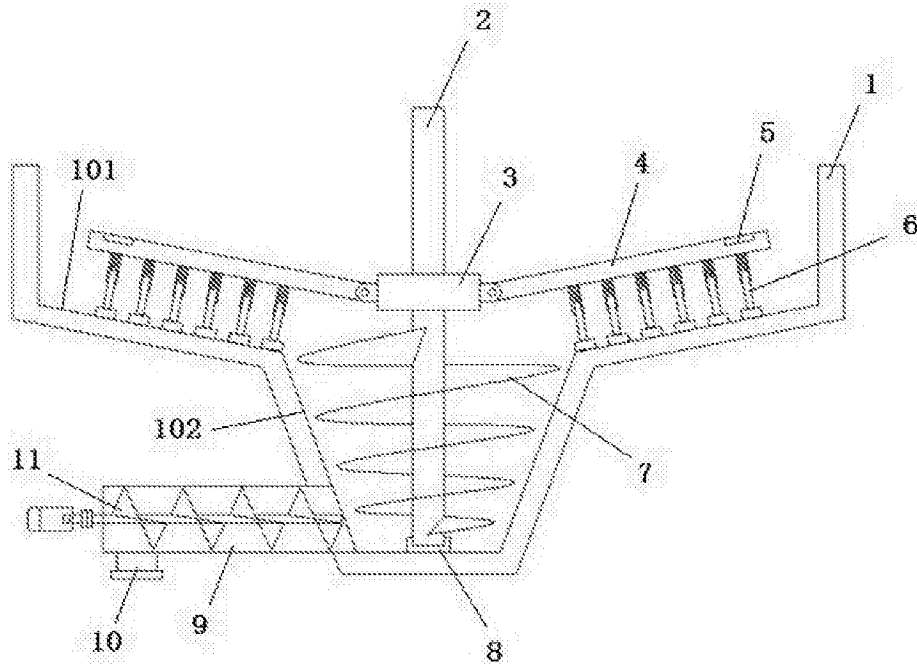


图1

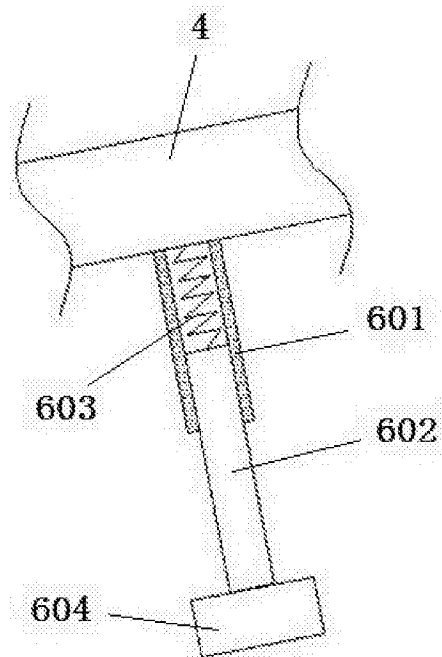


图2