



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208493363 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201821139634.5

(22)申请日 2018.07.18

(73)专利权人 河北科大环境工程有限公司

地址 050000 河北省石家庄市裕华区方文  
路2号凤凰城紫薇苑28号B办公楼810、  
811号房

(72)发明人 张宪

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11487

代理人 郭鸿雁

(51)Int.Cl.

B01D 21/18(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

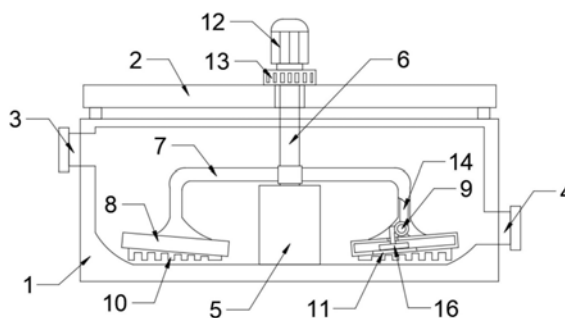
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种中心传动刮泥机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种中心传动刮泥机,包括池体、集污机构、支撑板,所述池体的内壁底端中部固定设置有圆柱状的收集桶,所述收集桶的顶部表面中部活动设置有传动杆,所述集污机构包括两个L形支撑杆、安装盘、水泵、刮板,所述安装盘固定设置在支撑杆远离收集桶一端,所述安装盘的表面中部开设有圆柱状的吸污孔,所述刮板通过连接件固定设置在安装盘底部表面吸污孔的外侧,所述支撑杆的顶部表面中部通过安装座固定设置有电机,所述电机输出端处固定设置有减速机。本实用新型通过电机转动带动传动杆转动,进而带动支撑杆转动通过刮板实现刮泥操作,在安装盘内部水泵的作用下将刮下的泥水经集水管收集到收集桶内,刮泥效果好,工作效率高。



CN 208493363 U

1. 一种中心传动刮泥机,包括池体(1)、集污机构、支撑板(2),其特征在于:所述池体(1)一侧表面上端通过圆形状的安装孔固定设置有进水管(3),所述池体(1)远离进水管(3)一侧表面下端固定设置有出水管(4),所述池体(1)的内壁底端中部通过防水连接件固定设置有圆柱状的收集桶(5),所述收集桶(5)的顶部表面中部通过圆形状的安装孔活动设置有传动杆(6),所述集污机构包括两个L形支撑杆(7)、安装盘(8)、水泵(9)、刮板(10),两个所述支撑杆(7)通过环形紧固件对称性固定设置在收集桶(5)上方传动杆(6)的表面,所述安装盘(8)通过连接件固定设置在支撑杆(7)远离收集桶(5)一端,所述安装盘(8)的表面中部开设有圆柱状的吸污孔(11),所述水泵(9)通过安装架固定设置在安装盘(8)顶部表面中部,所述刮板(10)通过连接件固定设置在安装盘(8)底部表面吸污孔(11)的外侧,所述支撑板(2)通过固定杆固定设置在池体(1)顶部表面,所述支撑杆(7)的顶部表面中部通过安装座固定设置有电机(12),所述电机(12)输出端处固定设置有减速机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种中心传动刮泥机,其特征在于:所述进水管(3)与出水管(4)的管径相同,所述池体(1)为开口式圆柱状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种中心传动刮泥机,其特征在于:所述支撑杆(7)为空心金属管,所述支撑杆(7)的内部固定设置有集水管(14),所述集水管(14)的两端分别与水泵(9)的出水端、收集桶(5)的进水端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中心传动刮泥机,其特征在于:所述安装盘(8)内部吸污孔(11)的内壁固定设置有过滤板(15),所述安装盘(8)内壁吸污孔(11)的上方固定设置有吸污管(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种中心传动刮泥机,其特征在于:所述水泵(9)为吸入型水泵,所述水泵(9)的进水端通过输水管与吸污管(16)的出水端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种中心传动刮泥机,其特征在于:所述电机(12)为伺服电机,所述电机(12)输出端处的电机轴通过减速机(13)与传动杆(6)位于支撑板(2)表面上方的一端固定连接。

## 一种中心传动刮泥机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理工程技术领域,具体是一种中心传动刮泥机。

### 背景技术

[0002] 刮泥机主要用于城市污水处理厂、自来水厂以及工业废水处理中直径较大的圆形沉淀池中,排除沉降在池底的污泥和撇除池面的浮渣,刮泥机主要有周边传动刮泥机、中心传动浓缩刮泥机。中心传动浓缩刮泥机主要由溢流装置、大梁及拦杆、进口管、传动装置、电器箱、稳流筒、主轴、浮渣耙板、刮集装置、水下轴承、小刮刀、渣斗、浮渣耙板等组成。中心传动浓缩刮泥机能进一步分离浓缩池污泥中的自由水分,以减少污泥的体积,提高污泥浓度,将浓缩后污泥排除池外。现有的刮泥机大多只是对池底表面进行刮泥操作,刮下的泥垢经池底中部的排污管道排出池体,这种刮泥机在使用时极易造成管道堵塞,且由于采用漏斗式设计极易造成清污不彻底等情况,不仅刮泥效果差,而且工作效率低,实用性能差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种中心传动刮泥机,以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中心传动刮泥机,包括池体、集污机构、支撑板,所述池体一侧表面上端通过圆形状的安装孔固定设置有进水管,所述池体远离进水管一侧表面下端固定设置有出水管,所述池体的内壁底端中部通过防水连接件固定设置有圆柱状的收集桶,所述收集桶的顶部表面中部通过圆形状的安装孔活动设置有传动杆,所述集污机构包括两个L形支撑杆、安装盘、水泵、刮板,两个所述支撑杆通过环形紧固件对称性固定设置在收集桶上方传动杆的表面,所述安装盘通过连接件固定设置在支撑杆远离收集桶一端,所述安装盘的表面中部开设有圆柱状的吸污孔,所述水泵通过安装架固定设置在安装盘顶部表面中部,所述刮板通过连接件固定设置在安装盘底部表面吸污孔的外侧,所述支撑板通过固定杆固定设置在池体顶部表面,所述支撑杆的顶部表面中部通过安装座固定设置有电机,所述电机输出端处固定设置有减速机。

[0005] 优选的,所述进水管与出水管的管径相同,所述池体为开口式圆柱状结构。

[0006] 优选的,所述支撑杆为空心金属管,所述支撑杆的内部固定设置有集水管,所述集水管的两端分别与水泵的出水端、收集桶的进水端固定连接。

[0007] 优选的,所述安装盘内部吸污孔的内壁固定设置有过滤板,所述安装盘内壁吸污孔的上方固定设置有吸污管。

[0008] 优选的,所述水泵为吸入型水泵,所述水泵的进水端通过输水管与吸污管的出水端固定连接。

[0009] 优选的,所述电机为伺服电机,所述电机输出端处的电机轴通过减速机与传动杆位于支撑板表面上方的一端固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在池体的内壁底端中部固定设置有收集桶,收集桶的顶部表面中部活动设置有传动杆,集污机构包括两个L形支撑

杆、安装盘、水泵、刮板,安装盘的表面中部开设有圆柱状的吸污孔,水泵通过安装架固定设置在安装盘顶部表面中部,支撑杆的顶部表面中部固定设置有电机,通过电机转动带动传动杆转动,进而带动支撑杆转动通过刮板实现刮泥操作,在安装盘内部水泵的作用下将刮下的泥水经集水管收集到收集桶内,刮泥效果好,工作效率高。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的剖视图。

[0013] 图3为本实用新型的安装盘仰视图。

[0014] 图中:1、池体;2、支撑板;3、进水管;4、出水管;5、收集桶;6、传动杆;7、支撑杆;8、安装盘;9、水泵;10、刮板;11、吸污孔;12、电机;13、减速机;14、集水管;15、过滤板;16、吸污管。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种中心传动刮泥机,包括池体1、集污机构、支撑板2,池体1一侧表面上端通过开设圆形状的安装孔固定设置有进水管3,池体1远离进水管3一侧表面下端固定设置有出水管4,池体1的内壁底端中部通过防水连接件固定设置有圆柱状的收集桶5,收集桶5的顶部表面中部通过开设圆形状的安装孔活动设置有传动杆6,集污机构包括两个L形支撑杆7、安装盘8、水泵9、刮板10,两个支撑杆7通过环形紧固件对称性固定设置在收集桶5上方传动杆6的表面,安装盘8通过连接件固定设置在支撑杆7远离收集桶5一端,安装盘8的表面中部开设有圆柱状的吸污孔11,水泵9通过安装架固定设置在安装盘8顶部表面中部,刮板10通过连接件固定设置在安装盘8底部表面吸污孔11的外侧,支撑板2通过固定杆固定设置在池体1顶部表面,支撑杆7的顶部表面中部通过安装座固定设置有电机12,电机12输出端处固定设置有减速机13;进水管3与出水管4的管径相同,池体1为开口式圆柱状结构,方便实时了解池内情况;支撑杆7为空心金属管,支撑杆7的内部固定设置有集水管14,集水管14的两端分别与水泵9的出水端、收集桶5的进水端固定连接,实现自动收集;安装盘8内部吸污孔11的内壁固定设置有过滤板15,安装盘8内壁吸污孔11的上方固定设置有吸污管16,增强除污能力;水泵9为吸入型水泵,水泵9的进水端通过输水管与吸污管16的出水端固定连接,通过水泵9实现刮泥后的自动除污操作;电机12为伺服电机,电机12输出端处的电机轴通过减速机13与传动杆6位于支撑板2表面上方的一端固定连接,保证连接的可靠性。

[0017] 本实用新型的工作原理是:池体1的内壁底端中部固定设置有收集桶5,收集桶5的顶部表面中部活动设置有传动杆6,集污机构包括两个L形支撑杆7、安装盘8、水泵9、刮板10,安装盘8的表面中部开设有圆柱状的吸污孔11,水泵9通过安装架固定设置在安装盘8顶部表面中部,支撑杆7的顶部表面中部固定设置有电机12,使用时通过电机12转动带动传动

杆6转动,进而带动支撑杆7转动通过刮板10实现刮泥操作,在安装盘8内部水泵9的作用下将刮下的泥水经集水管14收集到收集桶5内,刮泥效果好,工作效率高。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

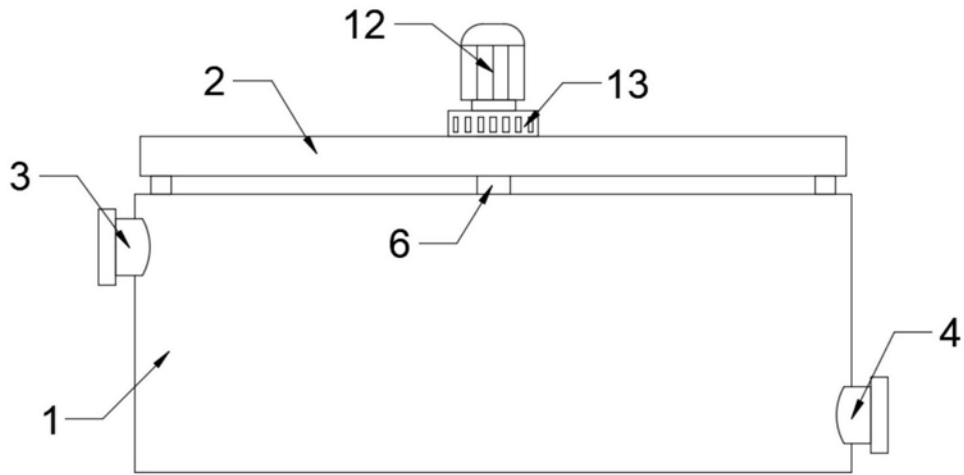


图1

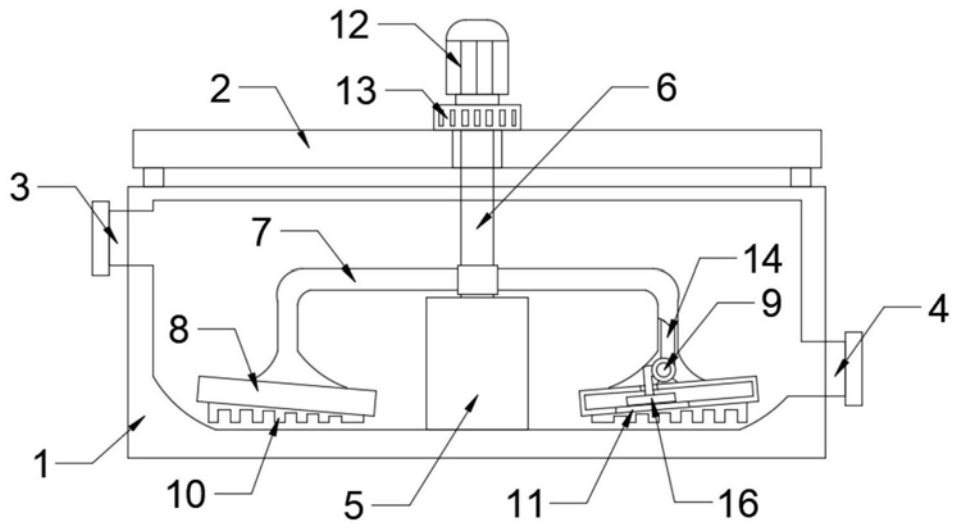


图2

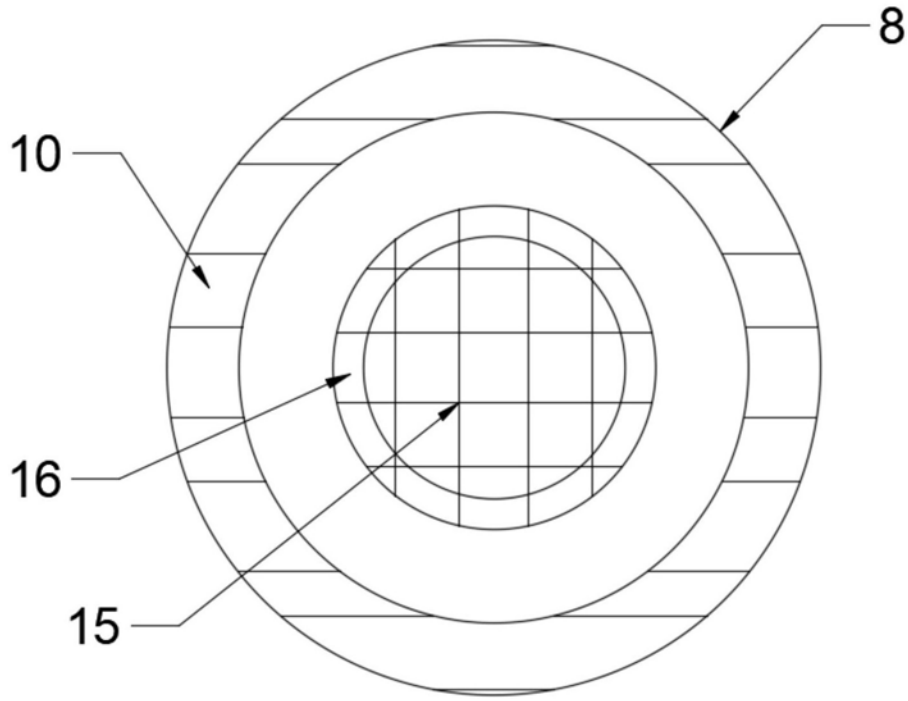


图3