



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206121244 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621144543.1

(22)申请日 2016.10.21

(73)专利权人 佛山市普蓝环境工程有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇  
白沙桥土名“大岗”自编2号车间

(72)发明人 官积猛

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 姚迎新

(51)Int.Cl.

B01D 21/06(2006.01)

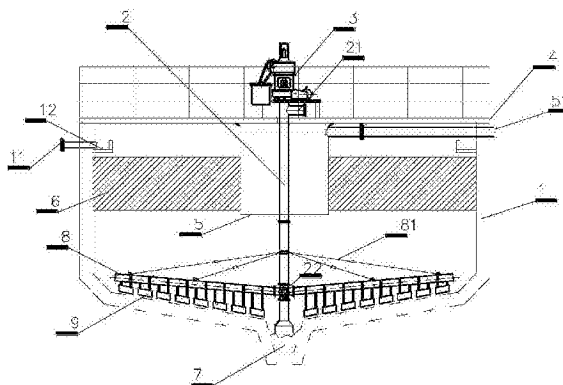
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型刮泥机

### (57)摘要

本实用新型提出了一种新型刮泥机,包括沉淀池,位于沉淀池内部的搅拌轴,与搅拌轴连接的传动装置,与传动装置固定连接的操作平台,套在搅拌轴外部的导流管以及导流管穿过的斜管,该刮泥机还包括位于搅拌轴下方的污泥斗,与搅拌轴下部连接的刮壁和位于刮壁下方与刮壁连接的刮板,其中,所述搅拌轴为空心结构,搅拌轴上端设有用于与外部抽泥管道连接的接口,导流管的上方设有进水管,沉淀池上方设有出水管。与现有技术相比,本装置沉淀池内设斜管,有效缩短了污泥水中污泥的沉淀时间,提高了分离效率。并且,本实用新型有效地将搅拌装置与抽泥装置结合,节省了占地面积,节约了生产成本,使用方便。



1. 一种新型刮泥机,其特征在于:包括沉淀池,位于沉淀池内部的搅拌轴,与搅拌轴连接的传动装置,与传动装置固定连接的操作平台,套在搅拌轴外部的导流管以及导流管穿过的斜管,该刮泥机还包括位于搅拌轴下方的污泥斗,与搅拌轴下部连接的刮壁和位于刮壁下方与刮壁连接的刮板,其中,所述搅拌轴为空心结构,搅拌轴上端设有用于与外部抽泥管道连接的接口,导流管的上方设有进水管,沉淀池上方设有出水管。

2. 根据权利要求1所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述刮壁上方设有拉筋,拉筋与搅拌轴连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述拉筋至少有2根,拉筋分别与搅拌轴连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述刮壁分为左刮壁和右刮壁,左刮壁和右刮壁分别与搅拌轴连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述搅拌轴下部设有紧固件,紧固件上设有圆孔,左刮壁和右刮壁分别通过圆孔与搅拌轴连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述刮板的两端分别与刮壁的上边缘和刮壁的下边缘连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述刮板至少有2个,刮板等距离连接在刮壁上。

8. 根据权利要求1所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述沉淀池内设有出水堰,出水堰位于出水管的下方,与出水管连接。

9. 根据权利要求8所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述出水管位于斜管上方。

10. 根据权利要求1所述的一种新型刮泥机,其特征在于:所述沉淀池为圆柱形。

## 一种新型刮泥机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刮泥机,具体涉及一种既可以刮泥又可以抽泥的新型刮泥机。

### 背景技术

[0002] 刮泥机主要工作原理是将污泥水中的污泥沉淀在沉淀池底部,在通过刮板将沉淀的污泥集中后抽出沉淀池。由此,这就需要在沉淀池组建时,沉淀池底部连接抽泥管。然而抽泥管在使用过程中容易堵塞,需要经常更换或维修,这就造成了使用上的不便。另外,刮泥机常常带有搅拌装置,通过搅拌装置加速污泥水的运动,有利于提高污泥沉淀的速率。但是,现有的刮泥机中的刮泥装置、抽泥装置和搅拌装置均为分体设备,导致占地面积大,生产成本低。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述背景中外加抽泥管导致的更换维修不便,刮泥机占地面积大,生产成本低,工作效率低等问题,本实用新型提供一种既可以刮泥又可以抽泥的新型刮泥机。

[0004] 本实用新型的目的将通过以下技术方案实现:一种新型的刮泥机,包括沉淀池,位于沉淀池内部的搅拌轴,与搅拌轴连接的传动装置,与传动装置固定连接的操作平台,套在搅拌轴外部的导流管以及导流管穿过的斜管,该刮泥机还包括位于搅拌轴下方的污泥斗,与搅拌轴下部连接的刮壁和位于刮壁下方与刮壁连接的刮板,其中,所述搅拌轴为空心结构,搅拌轴上端设有用于与外部抽泥管道连接的接口,导流管的上方设有进水管,沉淀池上方设有出水管。

[0005] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述刮壁上方设有拉筋,拉筋与搅拌轴连接。

[0006] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述拉筋至少有2根,拉筋分别与搅拌轴连接。

[0007] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述刮壁分为左刮壁和右刮壁,左刮壁和右刮壁分别与搅拌轴连接。

[0008] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述搅拌轴下部设有紧固件,紧固件上设有圆孔,左刮壁和右刮壁分别通过圆孔与搅拌轴连接。

[0009] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述刮板的两端分别与刮壁的上边缘和刮壁的下边缘连接。

[0010] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述刮板至少有2个,刮板等距离连接在刮壁上。

[0011] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述沉淀池内设有出水堰,出水堰位于出水管的下方,与出水管连接。

[0012] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述出水管位于斜管上方。

[0013] 优选的,所述的一种新型刮泥机,所述沉淀池为圆柱形。

[0014] 本实用新型相对于现有技术,具有如下的优点及效果:与现有技术相比,本装置的沉淀池内设有斜管,斜管能将污泥水中的污泥快速沉淀,增加了沉淀效果,提高了刮泥机的

工作效率。并且,通过传动装置控制搅拌轴转动,刮壁随着搅拌轴转动,刮板将斜管中沉淀的污泥不断集中到污泥斗中。再由空心结构的搅拌轴,将污泥斗中的污泥不断分离出沉淀池,充分利用了搅拌轴的结构特点,有效地将搅拌装置与抽泥装置结合,节省了占地面积,节约了生产成本,使用方便。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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个实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种新型刮泥机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种新型刮泥机的俯视图。

[0018] 图中:1沉淀池,11出水管,12出水堰;2搅拌轴,21接口,22紧固件;3传动装置;4操作平台;5导流管,51进水管;6斜管;7污泥斗;8刮壁,81拉筋;9刮板。

### 具体实施方式

[0019] 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个实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1

[0021] 由图1至图2所示,一种新型的刮泥机,包括沉淀池1,位于沉淀池1内部的搅拌轴2,与搅拌轴2连接的传动装置3,与传动装置3固定连接的操作平台4,套在搅拌轴2外部的导流管5以及导流管5穿过的斜管6。该刮泥机还包括位于搅拌轴2下方的污泥斗7,与搅拌轴2下部连接的刮壁8和位于刮壁8下方与刮壁8连接的刮板9。通过传动系统3带动搅拌轴2转动,刮壁8随着搅拌轴2转动,刮板9将沉淀池1底部的污泥集中到污泥斗7。

[0022] 搅拌轴2为空心结构,搅拌轴2上端设有用于与外部抽泥管道连接的接口21。在污泥集中到污泥斗7后,污泥斗7中的污泥通过空心结构搅拌轴2的接口21抽离出沉淀池1。

[0023] 导流管5的上方设有进水管51,污泥水通过导流管5的进水管51进入到沉淀池1中。

[0024] 沉淀池1上方设有出水管11,经过斜管6沉淀的污泥水的上清液通过出水管11流出沉淀池1。

[0025] 实施例2

[0026] 在实施例1的基础上,沉淀池1为圆柱形,在保证沉淀池1容积不变的前提下,降低了沉淀池1的高度,方便操作,有效增大沉淀池1的底面积,一方面可以增加斜管6的数量,提高沉淀效率;另一方面有效降低了污泥在沉淀池1底部堆积的厚度,有利于刮板9集中污泥。

[0027] 沉淀池1内设有出水堰12,出水堰12位于出水管11的下方,出水堰12与出水管11连接,用以使流经出水管11的水流更稳定;并且出水管11位于斜管6上方,防止一些未经过斜管6沉淀的污泥水流出,从而达到更好的沉淀效果。

[0028] 刮壁8上方设有4根拉筋81,4根拉筋81分别与搅拌轴2连接。刮壁8分为左刮壁和右

刮壁,左刮壁和右刮壁分别与搅拌轴2连接,防止搅拌轴2震荡,增加刮壁8与搅拌轴2连接的稳固性。搅拌轴2下部设有紧固件22,紧固件22上设有圆孔,左刮壁和右刮壁分别通过圆孔与搅拌轴2连接。刮板9设置有16个,16个刮板9同时刮泥,提高了工作效率;刮板9分别等距离连接在刮壁8上,并且刮板9的两端分别连接在刮壁8上边缘和刮壁8的下边缘,以便保证刮板9随着刮壁8一起运动,防止刮板9自行转动。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

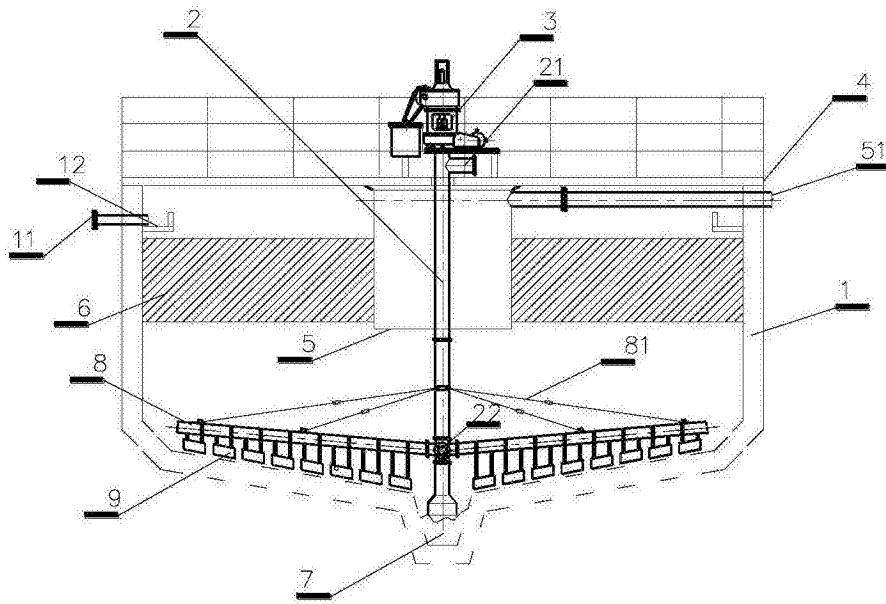


图1

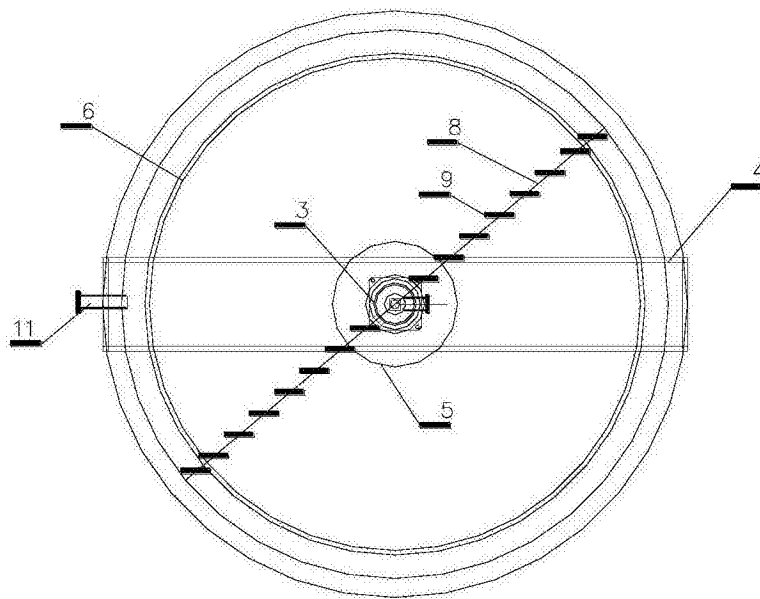


图2