



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206995949 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720778942.1

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 江苏腾飞环境工程设备有限公司

地址 225268 江苏省扬州市江都区真武镇
滨湖开发区

(72)发明人 刘俊

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 奚衡宝

(51)Int.Cl.

B01D 21/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

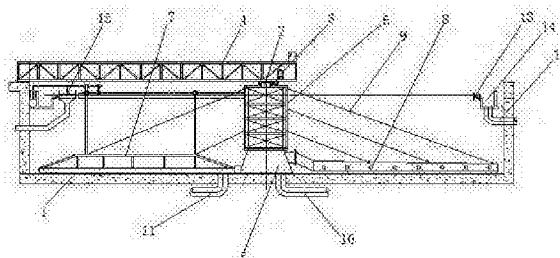
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种单管吸刮泥机

(57)摘要

本实用新型涉及一种单管吸刮泥机。包括设置在沉淀池内的中心柱、驱动装置、工作桥和污泥收集筒，沉淀池底中心设有集泥坑，污泥收集筒安装在集泥坑上方，中心柱外套设有框架结构的垂架，污泥收集筒固定安装在垂架下端，工作桥一端安装在沉淀池池壁上端，另一端设置在中心柱上端，驱动装置与垂架上端连接，污泥收集筒一侧连接有刮泥板，另一侧设有与刮泥板呈180度分布的吸泥管，刮泥板和吸泥管上端均通过拉绳与垂架连接。本实用新型结构简单，通过垂架连接刮臂，提高了可靠性高，延长了设备的使用寿命，通过采用刮泥板与吸泥管相配合，能够将活性污泥与惰性污泥分别进行收集，从而提高了污泥处理效果。



1. 一种单管吸刮泥机,其特征在于,包括设置在沉淀池内的中心柱,驱动装置、工作桥和污泥收集筒,沉淀池底中心设有集泥坑,污泥收集筒安装在集泥坑上方,中心柱外套设有框架结构的垂架,污泥收集筒固定安装在垂架下端,工作桥一端安装在沉淀池池壁上端,另一端设置在中心柱上端,驱动装置与垂架上端连接,污泥收集筒一侧连接有刮泥板,另一侧设有与刮泥板呈180度分布的吸泥管,刮泥板和吸泥管上端均通过拉绳与垂架连接。

2. 根据权利要求1所述的一种单管吸刮泥机,其特征在于,所述沉淀池底中心的集泥坑设有排泥管,所述沉淀池底设有进水管。

3. 根据权利要求1所述的一种单管吸刮泥机,其特征在于,所述沉淀池的池壁上设有连接沉淀池的出水管,沉淀池的池壁内侧设有浮渣挡板,浮渣挡板上设有溢流堰,溢流堰与沉淀池池壁形成隔水空间,出水管与隔水空间相通,所述浮渣挡板上设有浮渣斗。

4. 根据权利要求1所述的一种单管吸刮泥机,其特征在于,所述垂架截面呈正方形或圆形。

一种单管吸刮泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刮泥机,尤其涉及一种单管吸刮泥机,属于污水处理环保设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在污水处理的沉淀单元需要将沉淀后的污泥收集,采用生物法工艺来处理污水,其要将一部分污水回流到沉淀的前道工序的生物池中,剩余污泥脱水后外运,其中,回流到生物池中的污泥活性越高,对污水处理的效果越好。因此,为了使生物池活性污泥保持到一定浓度,向生物池回流活性污泥尤为必要。在污水处理的过程中,沉淀池的中部易沉积活性较高的污泥,而在沉淀池的底部易沉积惰性污泥。现有的刮泥机位于沉淀池中心,通过驱动装置实现对中心传动轴的驱动,与此同时连接在中心传动轴上的刮泥臂开始做圆周方向的工作,工作过程中,由于驱动装置直接驱动中心传动轴工作,所承受的扭矩较大,长期使用容易造成稳定性差,降低了设备的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对上述缺陷,本实用新型的目的在于提供一种结构简单,可靠性高,使用寿命长,污泥处理效果好的一种单管吸刮泥机。

[0004] 为此本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 包括设置在沉淀池内的中心柱,驱动装置、工作桥和污泥收集筒,沉淀池底中心设有集泥坑,污泥收集筒安装在集泥坑上方,中心柱外套设有框架结构的垂架,污泥收集筒固定安装在垂架下端,工作桥一端安装在沉淀池池壁上端,另一端设置在中心柱上端,驱动装置与垂架上端连接,污泥收集筒一侧连接有刮泥板,另一侧设有与刮泥板呈180度分布的吸泥管,刮泥板和吸泥管上端均通过拉绳与垂架连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述沉淀池底中心的集泥坑设有排泥管,所述沉淀池底设有进水管。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述沉淀池的池壁上设有连接沉淀池的出水管,沉淀池的池壁内侧设有浮渣挡板,浮渣挡板上设有溢流堰,溢流堰与沉淀池池壁形成隔水空间,出水管与隔水空间相通,所述浮渣挡板上设有浮渣斗。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述垂架截面呈正方形或圆形。

[0009] 本实用新型的优点是:

[0010] 本实用新型结构简单,通过垂架连接刮臂,提高了可靠性高,延长了设备的使用寿命,通过采用刮泥板与吸泥管相配合,能够将活性污泥与惰性污泥分别进行收集,从而提高了污泥处理效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中1是沉淀池、2是中心柱、3是驱动装置、4是工作桥、5是污泥收集筒、6是垂架、7是刮泥板、8是吸泥管、9是拉绳、10是排泥管、11是进水管、12是出水管、13是溢流堰、14是隔水空间、15是浮渣斗。

具体实施方式

[0013] 一种单管吸刮泥机,包括设置在沉淀池1内的中心柱2,驱动装置3、工作桥4和污泥收集筒5,沉淀池1底中心设有集泥坑,污泥收集筒5安装在集泥坑上方,中心柱2外套设有框架结构的垂架6,污泥收集筒5固定安装在垂架6下端,工作桥4一端安装在沉淀池1池壁上端,另一端设置在中心柱2上端,驱动装置3与垂架6上端连接,污泥收集筒5一侧连接有刮泥板7,另一侧设有与刮泥板7呈180度分布的吸泥管8,刮泥板7和吸泥管8上端均通过拉绳9与垂架6连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述沉淀池1底中心的集泥坑设有排泥管10,所述沉淀池1底设有进水管11。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进,所述沉淀池1的池壁上设有连接沉淀池1的出水管12,沉淀池1的池壁内侧设有浮渣挡板,浮渣挡板上设有溢流堰13,溢流堰13与沉淀池1池壁形成隔水空间14,出水管12与隔水空间14相通,所述浮渣挡板上设有浮渣斗15。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,所述垂架6截面呈正方形或圆形。

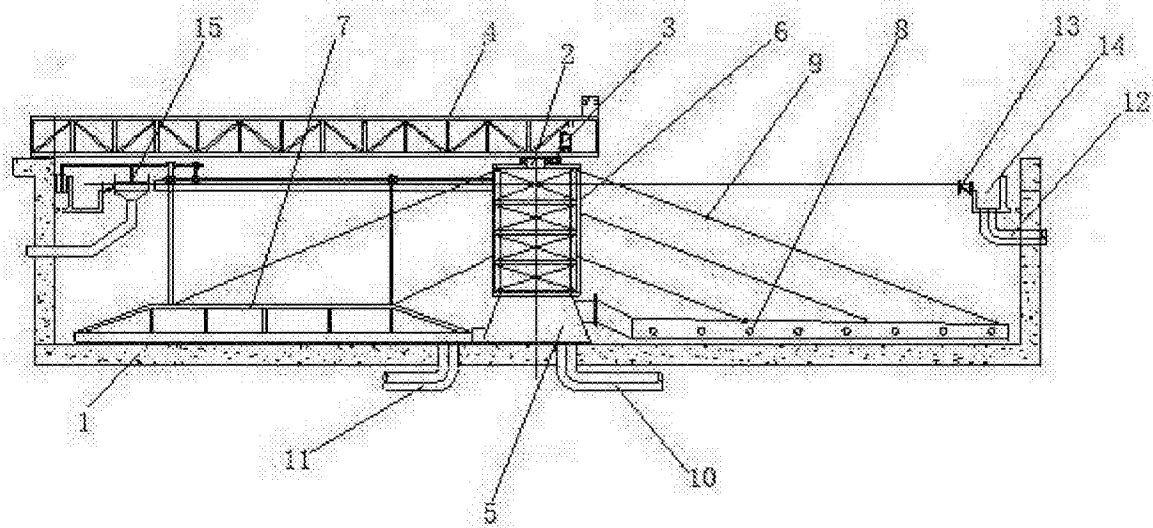


图 1