(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214512908 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202023105157.0

(22)申请日 2020.12.21

(73)专利权人 江苏格拉瑞环保工程科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市徐州经济技术开发区东环工业园204室

(72)发明人 鹿宏伟

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260

代理人 丰叶

(51)Int.Cl.

B01D 21/24(2006.01)

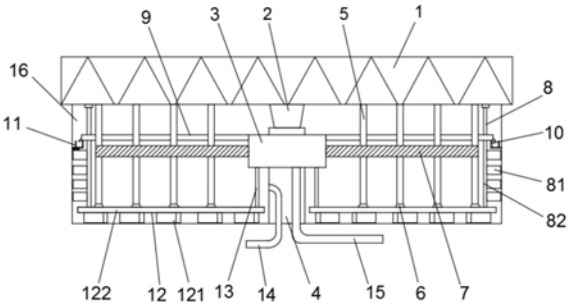
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，包括沉淀池以及以沉淀池的中心为轴心并设置在沉淀池顶部的工作桥以及撇渣板，还包括若干竖直设置的吸泥管、侧壁刮泥机构以及底部刮泥机构，所述工作桥中部通过中心支座与导流筒固定连接，所述导流筒顶部轴承连接有中心泥缸，所述中心泥缸两侧固定设置有集泥槽，所述集泥槽贯穿吸泥管，且所述集泥槽将若干吸泥管吸取的污泥运输至中心泥缸中，所述侧壁刮泥机构贯穿撇渣板且竖直设置，所述侧壁刮泥机构包括侧壁支架以及若干位于侧壁支架上的侧壁刮泥板，所述底部刮泥机构通过连接架与中心泥缸的底部固定连接。本实用新型结构简便，提高沉淀池内污泥的清理效率，确保沉淀池内的污泥被完全清理。



CN 214512908 U

1.一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，包括沉淀池以及以沉淀池的中心为轴心并设置在沉淀池顶部的工作桥以及撇渣板，其特征在于：还包括若干竖直设置的吸泥管、侧壁刮泥机构以及底部刮泥机构，所述工作桥中部通过中心支座与导流筒固定连接，所述导流筒顶部轴承连接有中心泥缸，所述中心泥缸两侧固定设置有集泥槽，所述集泥槽贯穿吸泥管，且所述集泥槽将若干吸泥管吸取的污泥运输至中心泥缸中，所述侧壁刮泥机构贯穿撇渣板且竖直设置，所述侧壁刮泥机构包括侧壁支架以及若干位于侧壁支架上的侧壁刮泥板，所述底部刮泥机构通过连接架与中心泥缸的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，其特征在于：若干所述吸泥管固定在工作桥下端面，且若干所述吸泥管以及集泥槽均关于工作桥长度方向所在的中心线对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，其特征在于：所述吸泥管的底部吸泥口呈倒置的梯形状设置。

4.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，其特征在于：所述底部刮泥机构包括底部支架以及若干底部刮泥板，所述底部刮泥板长度方向所在的直线与底部支架长度方向所在的直线呈角度设置。

5.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，其特征在于：所述侧壁刮泥板靠近沉淀池池壁的一侧呈弧形。

6.根据权利要求1所述的一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，其特征在于：所述沉淀池内壁上安装有浮渣挡板以及出水堰板，所述导流筒内部设置有与沉淀池连通的进水管以及与中心泥缸相连通的排泥管。

一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域，尤其涉及一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机。

背景技术

[0002] 吸泥机是用于污水处理厂、自来水厂平流沉淀，并将沉降在池底的污泥刮到吸泥口，边行走边吸泥，然后将污泥排出池外，解除清理池底污泥之苦，常见的周边传动吸泥机对污水中的沉淀进行处理时，对于沉淀池的池壁上的污泥无法进行有效的清理，同时沉淀池底部的污泥长时间的堆积导致污泥过硬，不便于后续的清洗，导致清理效率低。

实用新型内容

[0003] 为克服上述缺点，本实用新型的目的在于提供一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，结构简便，提高沉淀池内污泥的清理效率，确保沉淀池内的污泥被完全清理。

[0004] 为了达到以上目的，本实用新型采用的技术方案是：一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机，包括沉淀池以及以沉淀池的中心为轴心并设置在沉淀池顶部的工作桥以及撇渣板，还包括若干竖直设置的吸泥管、侧壁刮泥机构以及底部刮泥机构，所述工作桥中部通过中心支座与导流筒固定连接，所述导流筒顶部轴承连接有中心泥缸，所述中心泥缸两侧固定设置有集泥槽，所述集泥槽贯穿吸泥管，且所述集泥槽将若干吸泥管吸取的污泥运输至中心泥缸中，所述侧壁刮泥机构贯穿撇渣板且竖直设置，所述侧壁刮泥机构包括侧壁支架以及若干位于侧壁支架上的侧壁刮泥板，所述底部刮泥机构通过连接架与中心泥缸的底部固定连接。

[0005] 优选地，若干所述吸泥管固定在工作桥下端面，且若干所述吸泥管以及集泥槽均关于工作桥长度方向所在的中心线对称设置。

[0006] 优选地，所述吸泥管的底部吸泥口呈倒置的梯形状设置。

[0007] 优选地，所述底部刮泥机构包括底部支架以及若干底部刮泥板，所述底部刮泥板长度方向所在的直线与底部支架长度方向所在的直线呈角度设置。

[0008] 优选地，所述侧壁刮泥板靠近沉淀池池壁的一侧呈弧形。

[0009] 优选地，所述沉淀池内壁上安装有浮渣挡板以及出水堰板，所述导流筒内部设置有与沉淀池连通的进水管以及与中心泥缸相连通的排泥管。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 本实用新型通过中心泥缸、导流筒、吸泥管、集泥槽、侧壁刮泥机构、底部刮泥机构、沉淀池、进水管以及排泥管的相互配合，对污水进行去污泥处理，结构简便，提高沉淀池内污泥的清理效率，确保沉淀池内的污泥被完全清理，避免沉淀池侧壁存在污泥残留。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一较佳实施例的整体结构主视图；

[0013] 图中:1.工作桥;2.中心支座;3.中心泥缸;4.导流筒;5.吸泥管;6.吸泥口;7.集泥槽;8.侧壁刮泥机构;81.侧壁刮泥机;82.侧壁支架;9.撇渣板;10.浮渣挡板;11.出水堰板;12.底部刮泥机构;121.底部刮泥版;122.底部支架;13.连接架;14.进水管;15.排泥管;16.沉淀池。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 参见附图1所示,本实施例中的一种用于污水处理的周边传动刮吸泥机,包括沉淀池以及以沉淀池的中心为轴心并设置在沉淀池顶部的工作桥1以及撇渣板9,还包括若干竖直设置的吸泥管5、侧壁刮泥机构8以及底部刮泥机构12,所述工作桥1中部通过中心支座2与导流筒4固定连接,所述中心支座2内部设置有为工作桥1提供驱动的驱动装置,所述驱动装置采用轴装式斜齿轮减速机与主动滚轮直接传动,结构紧凑,机械效率更高;所述导流筒4顶部轴承连接有中心泥缸3,当工作桥1转动时,中心泥缸3、集泥槽7、吸泥管5以及侧壁刮泥机构8均以导流筒4为轴心转动;所述中心泥缸3两侧固定设置有集泥槽7,所述集泥槽7贯穿吸泥管5,且所述集泥槽7将若干吸泥管5吸取的污泥运输至中心泥缸3中,所述侧壁刮泥机构8贯穿撇渣板9且竖直设置,所述侧壁刮泥机构8包括侧壁支架82以及若干位于侧壁支架82上的侧壁刮泥板81,侧壁刮泥机构8粘附在沉淀池16侧壁上的污泥刮集并落入沉淀池16通过吸泥管5进行收集,确保沉淀池16中的污泥能被完全处理,提高污泥的清理效率;所述底部刮泥机构12通过连接架13与中心泥缸3的底部固定连接,底部刮泥机构12将沉淀池16底部的泥刮集,并依靠池内静水压将污泥通过吸泥管5抽吸至集泥槽7中,并通过集泥槽7将污泥排入中心泥缸3中。

[0016] 若干所述吸泥管5固定在工作桥1下端面,且若干所述吸泥管5以及集泥槽7均关于工作桥1长度方向所在的中心线对称设置,若干个吸泥管5一起将污泥吸至中心泥缸3中,提高污泥处理的工作效率。

[0017] 所述吸泥管5的底部吸泥口6呈倒置的梯形状设置,使吸泥效果更好。

[0018] 所述底部刮泥机构12包括底部支架122以及若干底部刮泥板121,所述底部刮泥板121长度方向所在的直线与底部支架122长度方向所在的直线呈角度设置,确保每个角度的污泥都能被刮集,提高污泥处理的工作效率。

[0019] 所述侧壁刮泥板81靠近沉淀池16池壁的一侧呈弧形,提高对沉淀池16侧壁污泥处理的工作效率。

[0020] 所述沉淀池内壁上安装有浮渣挡板10以及出水堰板11,所述导流筒4内部设置有与沉淀池连通的进水管14以及与中心泥缸3相连通的排泥管15,所述进水管14将需要处理的污水运输至沉淀池16中,所述排泥管15将中心泥缸3中收集的污泥排出沉淀池16。

[0021] 工作原理:当周边传动机构开始工作时,导流筒4底部的进水管14将污水运输至沉淀池16中,呈悬浮状的污泥经沉淀后沉积在池底,中心支座2上的驱动装置驱动工作桥1转动,同时带动侧壁刮泥机构8、撇渣板9以及底部刮泥机构12转动,其中,底部刮泥机构12将沉淀池16底部的泥刮集,并依靠池内静水压将污泥通过吸泥管5抽吸至集泥槽7中,并通过

集泥槽7将污泥排入中心泥缸3中;其中,侧壁刮泥机构8粘附在沉淀池16侧壁上的污泥刮集并落入沉淀池16通过吸泥管5进行收集,确保沉淀池16中的污泥能被完全处理,提高污泥的清理效率,最后,中心泥缸3中的污泥通过排泥管15排出沉淀池16外部,水面的浮渣通过撇渣板9旋转至浮渣挡板10与出水堰板11形成的空间内,并通过出泥管排出,清水则通过出水堰板11上的出水管排出沉淀池16,实现污泥的完全清理。

[0022] 以上实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

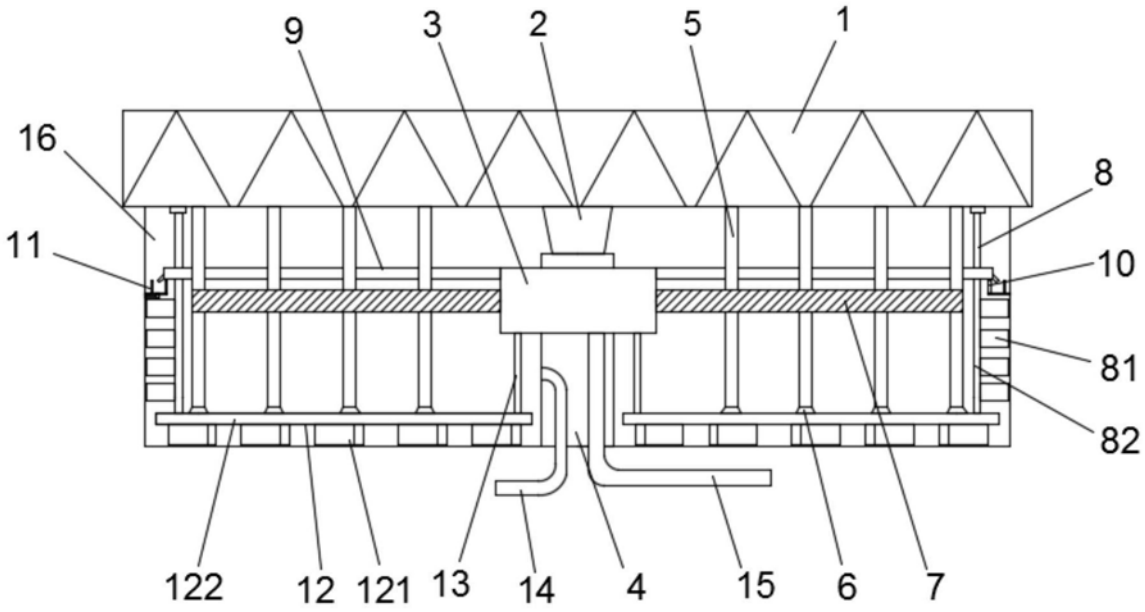


图1