



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215232305 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202120977872.9

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 皇宝(石狮)实业有限公司
地址 362700 福建省泉州市石狮市锦尚镇
锦尚工业区

(72) 发明人 洪必龙

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

代理人 郑浩

(51) Int. Cl.

B01D 21/18 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

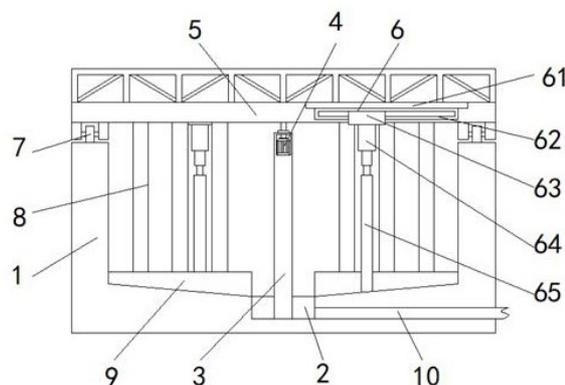
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,包括沉淀池和清理机构,所述清理机构包括安装板,所述安装板的下表面设有滑轨,所述滑轨的外表面设有电动滑块,所述电动滑块的下表面设有多级液压缸。该用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,通过电机工作,带动横桥转动,两个与沉淀池上表面贴合的滑轮,起到辅助转动的作用,横桥转动,并通过多个均匀分布的支撑柱,带动两个第一刮板在沉淀池的底部进行刮泥,使污泥逐渐流向位于沉淀池中央的集泥槽内,并最终通过排泥管排出,当需要对两个第一刮板进行清理时,清理机构工作,并从第一刮板靠近沉淀池侧壁的一端,逐渐向中央集泥槽一端移动,将第一刮板表面的污泥刮入集泥槽内。



1. 一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,包括沉淀池(1)和清理机构(6);

所述清理机构(6)包括安装板(61),所述安装板(61)的下表面设有滑轨(62),所述滑轨(62)的外表面设有电动滑块(63),所述电动滑块(63)的下表面设有多级液压缸(64),所述多级液压缸(64)的下表面设有第二刮板(65),所述第二刮板(65)的内腔设有弹簧(66),所述弹簧(66)的上表面设有限位板(67)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,所述沉淀池(1)的内腔底部开设有集泥槽(2),所述集泥槽(2)的上表面固定安装有中心柱(3),所述中心柱(3)的内腔固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出轴处固定安装有贯穿并延伸至中心柱(3)外部的横桥(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,所述横桥(5)的下表面左右两侧均固定安装有滑轮(7),所述横桥(5)的下表面固定安装有位于两个滑轮(7)之间的支撑柱(8),所述支撑柱(8)的底部固定安装有第一刮板(9),所述沉淀池(1)的底部固定安装有与集泥槽(2)连通的排泥管(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,所述集泥槽(2)的底部与排泥管(10)连通,所述横桥(5)的前表面右侧和后表面左侧均固定安装有安装板(61)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,两个所述滑轮(7)的下表面与沉淀池(1)的上表面活动连接,所述支撑柱(8)的数量为若干,且支撑柱(8)均匀的分布于中心柱(3)左右两侧的横桥(5)的下表面,所述第一刮板(9)的数量为两个,且与沉淀池(1)的底部贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,所述安装板(61)与滑轨(62)、电动滑块(63)、多级液压缸(64)、第二刮板(65)、弹簧(66)和限位板(67)的数量一一对应,所述多级液压缸(64)的液压杆下表面贯穿并延伸至第二刮板(65)的内腔与限位板(67)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,其特征在于,所述第二刮板(65)的下表面为斜面,且倾斜度与沉淀池(1)的内腔底部倾斜度相同,两个第二刮板(65)相对一面分别与两个第一刮板(9)贴合,且两个第二刮板(65)的一面为圆弧形,且正好与沉淀池(1)的侧壁贴合。

一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刮泥机技术领域。

背景技术

[0002] 刮泥机,是一种将污泥从河道里清理出来的一种机器,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。

[0003] 在印染污水处理后的沉淀池底部会逐渐积攒一层污泥,一端时间后,需要对污泥进行清理,而清理一般会用到刮泥机,但是现有的刮泥机在使用时存在一定的不便。

[0004] 刮泥机在使用时,一般是通过驱动机构带动刮泥机绕沉淀池旋转,在刮板的作用下,使污泥逐渐流向中央集泥槽,最终通过排泥管排出,但是现有刮泥机的刮板在进行刮泥时,刮板上容易附着污泥,影响刮泥的效果,同时如果不对刮板进行定时的清理,刮板的表面就会生长青苔,滋生细菌,从而影响水质。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术中存在的技术问题,提供一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,解决了现有刮泥机不便于对刮板进行清泥处理的问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,包括沉淀池和清理机构。

[0007] 所述清理机构包括安装板,所述安装板的下表面设有滑轨,所述滑轨的外表面设有电动滑块,所述电动滑块的下表面设有多级液压缸,所述多级液压缸的下表面设有第二刮板,所述第二刮板的内腔设有弹簧,所述弹簧的上表面设有限位板。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步,所述沉淀池的内腔底部开设有集泥槽,所述集泥槽的上表面固定安装有中心柱,所述中心柱的内腔固定安装有电机,所述电机的输出轴处固定安装有贯穿并延伸至中心柱外部的横桥。

[0010] 进一步,所述横桥的下表面左右两侧均固定安装有滑轮,所述横桥的下表面固定安装有位于两个滑轮之间的支撑柱,所述支撑板的底部固定安装有第一刮板,所述沉淀池的底部固定安装有与集泥池连通的排泥管。

[0011] 进一步,所述集泥池的底部与排泥管连通,所述横桥的前表面右侧和后表面左侧均固定安装有安装板。

[0012] 进一步,两个所述滑轮的下表面与沉淀池的上表面活动连接,所述支撑柱的数量为若干,且支撑杆均匀的分布于中心柱左右两侧的横桥的下表面,所述第一刮板的数量为两个,且与沉淀池的底部贴合。

[0013] 进一步,所述安装板与滑轨、电动滑块、多级液压缸、第二刮板、弹簧和限位板的数量一一对应,所述多级液压缸的液压杆下表面贯穿并延伸至第二刮板的内腔与限位板固定

连接。

[0014] 进一步,所述第二刮板的下表面为斜面,且倾斜度与沉淀池的内腔底部倾斜度相同,两个第二刮板相对一面分别与两个第一刮板贴合,且两个第二刮板的一面为圆弧形,且正好与沉淀池的侧壁贴合。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具有以下有益技术效果:

[0016] 该用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,通过电机工作,带动横桥转动,两个与沉淀池上表面贴合的滑轮,起到辅助转动的作用,横桥转动,并通过多个均匀分布的支撑柱,带动两个第一刮板在沉淀池的底部进行刮泥,使污泥逐渐流向位于沉淀池中央的集泥槽内,并最终通过排泥管排出,当需要对两个第一刮板进行清理时,清理机构工作,并从第一刮板靠近沉淀池侧壁的一端,逐渐向中央集泥槽一端移动,将第一刮板表面的污泥刮入集泥槽内,同时两个清理机构还可以辅助将沉淀池底部的污泥刮入集泥槽内,实现了便于对刮板进行清泥处理的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的剖视图;

[0018] 图2为本实用新型第二刮板的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视剖视图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、沉淀池,2、集泥槽,3、中心柱,4、电机,5、横桥,6、清理机构,61、安装板,62、滑轨,63、电动滑块,64、多级液压缸,65、第二刮板,66、弹簧,67、限位板,7、滑轮,8、支撑柱,9、第一刮板,10、排泥管。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 请参阅图1和图3,本实施例中的一种用于印染污水处理的沉淀池刮泥机,包括沉淀池1,沉淀池1的内腔底部开设有集泥槽2,集泥槽2的上表面固定安装有中心柱3,中心柱3的内腔固定安装有电机4,电机4的输出轴处固定安装有贯穿并延伸至中心柱3外部的横桥5,横桥5的下表面左右两侧均固定安装有与沉淀池1上表面活动连接的滑轮7,通过电机4工作带动横桥5转动,两个滑轮7于沉淀池1上表面转动,起到辅助横桥5转动的目的,横桥5的下表面固定安装有数量若干且位于两个滑轮7之间的支撑柱8,且这些支撑柱8均匀的分布于横桥5的下表面,支撑板8的底部固定安装有第一刮板9,第一刮板9的底部为斜面,且倾斜度与沉淀池1的内腔底部倾斜度相同,且第一刮板9的底部与沉淀池1的内腔底部贴合,沉淀池1的底部固定安装有与集泥池2底部连通的排泥管10。

[0024] 请参阅图1-3,为了第一刮板9进行清理,本实施例中的清理机构6,包括安装于横桥5的前表面右侧和后表面左侧的安装板61,两个安装板61的下表面均固定安装有滑轨62,两个滑轨62的外表面均滑动连接有电动滑块63,两个电动滑块63的下表面均固定安装有多级液压缸64,两个多级液压缸64的液压杆下表面均活动连接有第二刮板65,第二刮板65的下表面为斜面,且倾斜度与沉淀池1的内腔底部倾斜度相同,两个第二刮板65相对一面分别

与两个第一刮板9贴合,且两个第二刮板65的一面为圆弧形,且正好与沉淀池1的侧壁贴合,通过电动滑块63带动第二刮板65水平方向移动,多级液压缸64带动第二刮板65竖直方向移动,第二刮板65的内腔下表面固定有弹簧66,弹簧66的上表面固定安装有位于第二刮板65内腔的限位板67,且两个多级液压缸64的下表面均贯穿并延伸至第二刮板65的内腔与限位板67固定连接。

[0025] 上述实施例的工作原理为:

[0026] 通过电动滑块63于滑轨62上滑动,带动两个第二刮板65移动至与沉淀池1的侧壁贴合,然后通过多级液压缸64使两个第二刮板65与沉淀池1的底部贴合,并挤压弹簧66,当需要对第一刮板9进行清理时,只需两个电动滑块63带动两个第二刮板65向中心移动,由于弹簧66的弹性作用,使第二刮板65随着沉淀池1底部的倾斜逐渐下降,使第二刮板65的底部始终能与第一刮板9的底部平齐,最终将第一刮板9刮泥一面的污泥刮入集泥槽2内。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

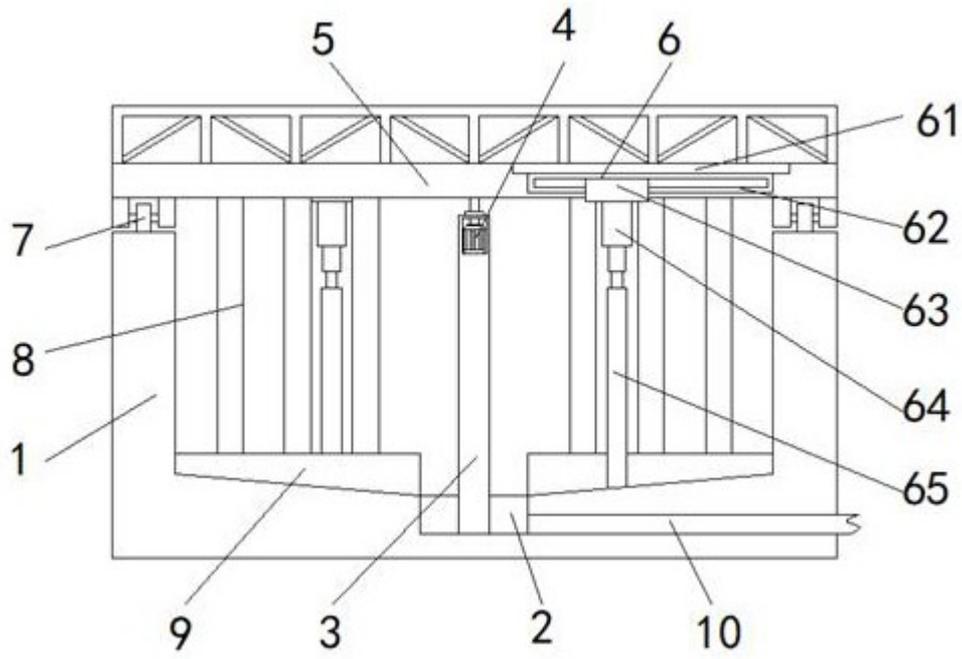


图1

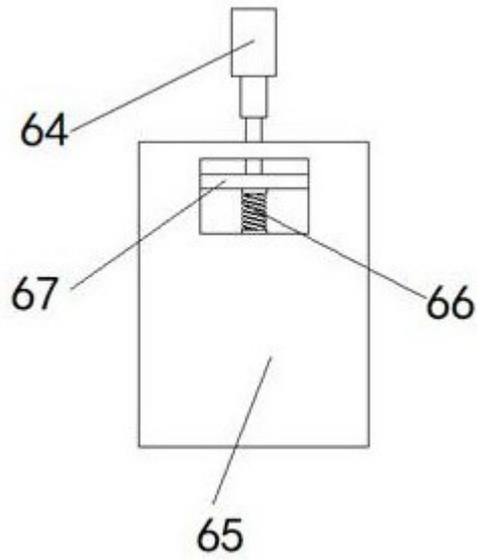


图2

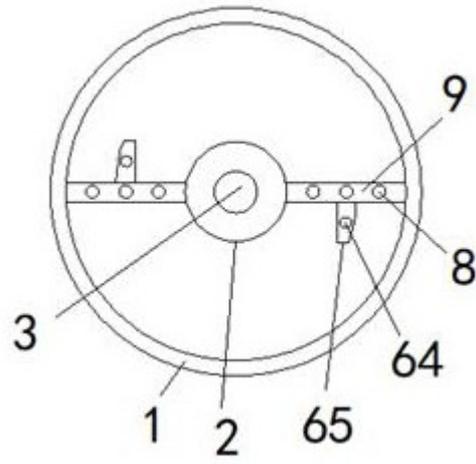


图3