



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214597407 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202023130505.X

(22) 申请日 2021.08.16

(73) 专利权人 南京绿联环境科技发展有限公司
地址 210000 江苏省南京市经济技术开发区兴智路6号410室

(72) 发明人 张保 赵建 王涛

(74) 专利代理机构 南京中律知识产权代理事务所(普通合伙) 32341
代理人 沈振涛

(51) Int. Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/04 (2006.01)

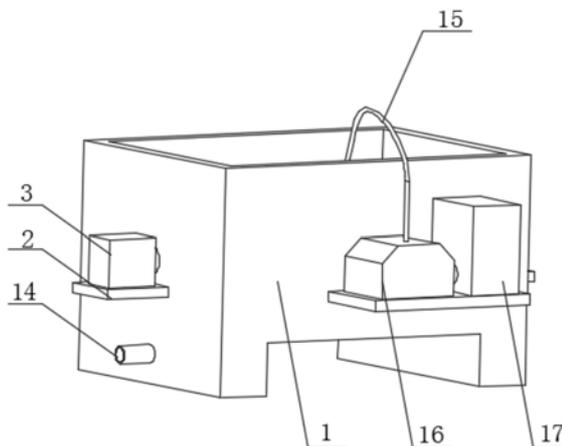
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理沉淀池清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理沉淀池清理装置,包括沉淀池主体,所述沉淀池主体的侧端外表面设置有固定板,所述固定板的上端外表面设置有正转电机,所述正转电机的上端外表面设置有电机保护罩,所述正转电机的侧端外表面设置有螺纹杆,所述螺纹杆的上端外表面设置有移动块,所述螺纹杆的前端设置有固定杆,所述螺纹杆的侧端外表面设置有反转电机,所述移动块的上端外表面设置有蓄水盒,所述蓄水盒的上端外表面设置有转动喷头。本实用新型所述的一种污水处理沉淀池清理装置,结构简单,操作方便,减小了工人的劳动强度,增强连接性,增加稳定性,便于对底部污泥进行清理,提高清理效率,使用效果好。



1. 一种污水处理沉淀池清理装置,包括沉淀池主体(1),其特征在于:所述沉淀池主体(1)的侧端外表面设置有固定板(2),所述固定板(2)的上端外表面设置有正转电机(3),所述正转电机(3)的上端外表面设置有电机保护罩(4),所述正转电机(3)的侧端外表面设置有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的上端外表面设置有移动块(6),所述螺纹杆(5)的前端设置有固定杆(7),所述螺纹杆(5)的侧端外表面设置有反转电机(8),所述移动块(6)的上端外表面设置有蓄水箱(9),所述蓄水箱(9)的上端外表面设置有转动喷头(10),所述移动块(6)的下端外表面设置有刮板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池清理装置,其特征在于:所述固定板(2)与沉淀池主体(1)之间为固定连接,所述正转电机(3)与固定板(2)之间为固定连接,所述电机保护罩(4)与正转电机(3)之间为固定连接,所述螺纹杆(5)与正转电机(3)之间为固定连接,所述移动块(6)与螺纹杆(5)之间为螺纹连接,所述固定杆(7)与沉淀池主体(1)之间为固定连接,所述固定杆(7)的数量为两个,所述反转电机(8)与螺纹杆(5)之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池清理装置,其特征在于:所述蓄水箱(9)与移动块(6)之间为固定连接,所述转动喷头(10)与蓄水箱(9)之间为固定连接,所述移动块(6)与刮板(11)之间为固定连接;还包括积水槽(12),所述积水槽(12)嵌于沉淀池主体(1)的下端外表面,所述积水槽(12)的数量为两个。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理沉淀池清理装置,其特征在于:所述积水槽(12)的内部设置有排污泵(13),所述排污泵(13)与积水槽(12)之间为固定连接,所述沉淀池主体(1)的侧端外表面设置有排污口(14),所述排污口(14)与沉淀池主体(1)之间为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池清理装置,其特征在于:所述蓄水箱(9)的侧端外表面设置有水管(15),所述水管(15)与蓄水箱(9)之间为固定连接,所述水管(15)的侧端外表面设置有水泵(16),所述水泵(16)与水管(15)之间为固定连接,所述水泵(16)的侧端设置有水箱(17),所述水箱(17)与水泵(16)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀池清理装置,其特征在于:所述固定杆(7)的侧端外表面设置有滑块(18),所述滑块(18)与固定杆(7)之间为固定连接,移动块(6)的侧端外表面设置有滑槽,所述滑槽嵌于移动块(6)的侧端外表面,所述移动块(6)与固定杆(7)之间通过滑槽与滑块(18)为滑动连接。

一种污水处理沉淀池清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种污水处理沉淀池清理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展,科技的进步,污水沉淀池被广泛运用于生活、工业中,然而传统的污水沉淀池存在很多不足之处,在污水处理过程中,污水沉淀池的底部时间久了会沉淀大量的淤泥,从而产生的问题最主要集中在对污水沉淀池污泥的清理上,现有的沉淀池在沉淀后对淤泥处理复杂,且在沉淀过程中容易造成过滤网的堵塞,这些淤泥一般需要人工进行定期清理,人工清理效率低,人工劳动量大,尤其是在淤泥比较顽固的情况下,其次,清理污泥时,底部的移动块带动刮板进行底部清理时,移动块会受到阻力产生松动,进而影响整个装置的使用,且清理完污泥,需要外界的清水冲洗,不仅增加了人们的劳动强度,还降低了清理效率,为此,我们提出一种污水处理沉淀池清理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种污水处理沉淀池清理装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种污水处理沉淀池清理装置,包括沉淀池主体,所述沉淀池主体的侧端外表面设置有固定板,所述固定板的上端外表面设置有正转电机,所述正转电机的上端外表面设置有电机保护罩,所述正转电机的侧端外表面设置有螺纹杆,所述螺纹杆的上端外表面设置有移动块,所述螺纹杆的前端设置有固定杆,所述螺纹杆的侧端外表面设置有反转电机,所述移动块的上端外表面设置有蓄水箱,所述蓄水箱的上端外表面设置有转动喷头,所述移动块的下端外表面设置有刮板。

[0006] 优选的,所述固定板与沉淀池主体之间为固定连接,所述正转电机与固定板之间为固定连接,所述电机保护罩与正转电机之间为固定连接,所述螺纹杆与正转电机之间为固定连接,所述移动块与螺纹杆之间为螺纹连接,所述固定杆与沉淀池主体之间为固定连接,所述固定杆的数量为两个,所述反转电机与螺纹杆之间为固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:通过正转电机与反转电机,使移动块在螺纹杆上来回移动。

[0008] 优选的,所述蓄水箱与移动块之间为固定连接,所述转动喷头与蓄水箱之间为固定连接,所述移动块与刮板之间为固定连接,所述积水槽嵌于沉淀池主体的下端外表面,所述积水槽的数量为两个。

[0009] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:通过转动喷头,转动喷水,对池内进行清洗

[0010] 优选的,所述积水槽的内部设置有排污泵,所述排污泵与积水槽之间为固定连接,所述沉淀池主体的侧端外表面设置有排污口,所述排污口与沉淀池主体之间为固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:通过排污口将内部污泥与污水排出。

[0012] 优选的,所述蓄水盒的侧端外表面设置有水管,所述水管与蓄水盒之间为固定连接,所述水管的侧端外表面设置有水泵,所述水泵与水管之间为固定连接,所述水泵的侧端设置有水箱,所述水箱与水泵之间为固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:通过水泵将水箱内的水抽取到进水管,通过转动喷头喷出。

[0014] 优选的,所述固定杆的侧端外表面设置有滑块,所述滑块与固定杆之间为固定连接,移动块的侧端外表面设置有滑槽,所述滑槽嵌于移动块的侧端外表面,所述移动块与固定杆之间通过滑槽与滑块为滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:通过滑槽与滑块,增强移动块移动的稳定性,提高污泥的清理效率与效果。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过在沉淀池内部设置有螺纹杆,在螺纹杆上设置有移动块,在移动块下端设置有刮板,通过螺纹杆两端的正转电机与反转电机,使移动块带动刮板做往返移动,对沉淀池底部污泥进行刮净,通过水泵将水箱内的水抽取到进水管,通过转动喷头喷出,对内部进行清洗,清洗的污泥与污水,通过排污泵排出,通过固定杆上的滑块与移动块上的滑槽,使移动块带动刮板清理时,移动更加平稳,增强连接性,减小受力阻力,整个一种污水处理沉淀池清理装置,结构简单,操作方便,减小了工人的劳动强度,增强连接性,增加稳定性,便于对底部污泥进行清理,提高清理效率,使用效果好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种污水处理沉淀池清理装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种污水处理沉淀池清理装置的上视图;

[0019] 图3为本实用新型一种污水处理沉淀池清理装置的半剖视图;

[0020] 图4为本实用新型一种污水处理沉淀池清理装置的图2中A的放大图。

[0021] 图中:1、沉淀池主体;2、固定板;3、正转电机;4、电机保护罩;5、螺纹杆;6、移动块;7、固定杆;8、反转电机;9、蓄水盒;10、转动喷头;11、刮板;12、积水槽;13、排污泵;14、排污口;15、水管;16、水泵;17、水箱;18、滑块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种污水处理沉淀池清理装置,包括沉淀池主体1,沉淀池主体1的侧端外表面设置有固定板2,固定板2的上端外表面设置有正转电机3,正转电机3的上端外表面设置有电机保护罩4,正转电机3的侧端外表面设置有螺纹杆5,螺纹杆5的上端外表面设置有移动块6,螺纹杆5的前端设置有固定杆7,螺纹杆5的侧端外表面设置有反转电机8,移动块6的上端外表面设置有蓄水盒9,蓄水盒9的上端外表面设置有转动喷头10,移动块6的下端外表面设置有刮板11。

[0024] 固定板2与沉淀池主体1之间为固定连接,正转电机3与固定板2之间为固定连接,电机保护罩4与正转电机3之间为固定连接,螺纹杆5与正转电机3之间为固定连接,移动块6与螺纹杆5之间为螺纹连接,固定杆7与沉淀池主体1之间为固定连接,固定杆7的数量为两个,反转电机8与螺纹杆5之间为固定连接,所述正转电机3与反转电机8使螺纹杆5上移动块6可以来回移动。

[0025] 蓄水盒9与移动块6之间为固定连接,转动喷头10与蓄水盒9之间为固定连接,移动块6与刮板11之间为固定连接,积水槽12嵌于沉淀池主体1的下端外表面,积水槽12的数量为两个,转动喷头10在污泥清理结束后进行喷水清洗。

[0026] 积水槽12的内部设置有排污泵13,排污泵13与积水槽12之间为固定连接,沉淀池主体1的侧端外表面设置有排污口14,排污口14与沉淀池主体1之间为固定连接,通过排污口14将污泥排出。

[0027] 蓄水盒9的侧端外表面设置有水管15,水管15与蓄水盒9之间为固定连接,水管15的侧端外表面设置有水泵16,水泵16与水管15之间为固定连接,水泵16的侧端设置有水箱17,水箱17与水泵16之间为固定连接,通过水泵16将水箱17内的水抽出进水管15内,通过转动喷头10排出,清理内部。

[0028] 固定杆7的侧端外表面设置有滑块18,滑块18与固定杆7之间为固定连接,移动块6的侧端外表面设置有滑槽,滑槽嵌于移动块6的侧端外表面,移动块6与固定杆7之间通过滑槽与滑块18为滑动连接,通过滑槽与滑块18,增强移动块6移动时的平稳性。

[0029] 需要说明的是,本实用新型所述的一种污水处理沉淀池清理装置,在使用时,工作人员通过污水存放沉积,在沉淀池主体1底部产生淤泥,通过在沉淀池主体1内部的螺纹杆5,在螺纹杆5上端的移动块6,通过在移动块6下端的刮板11,对底部的淤泥进行清理,而且通过螺纹杆5两端的正转电机3与反转电机8,使移动块6带动刮板11做往返移动,对沉淀池主体1底部污泥进行往返清理,提高清理效率与清理质量,通过水泵16将水箱17内的水抽取到进水管15,通过转动喷头10喷出,对内部进行清洗,清洗的污泥与污水,通过排污泵13排出,通过固定杆7上的滑块18与移动块6上的滑槽,使移动块6带动刮板11清理时,移动更加平稳,增强连接性,减小受力阻力,增强使用效果。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

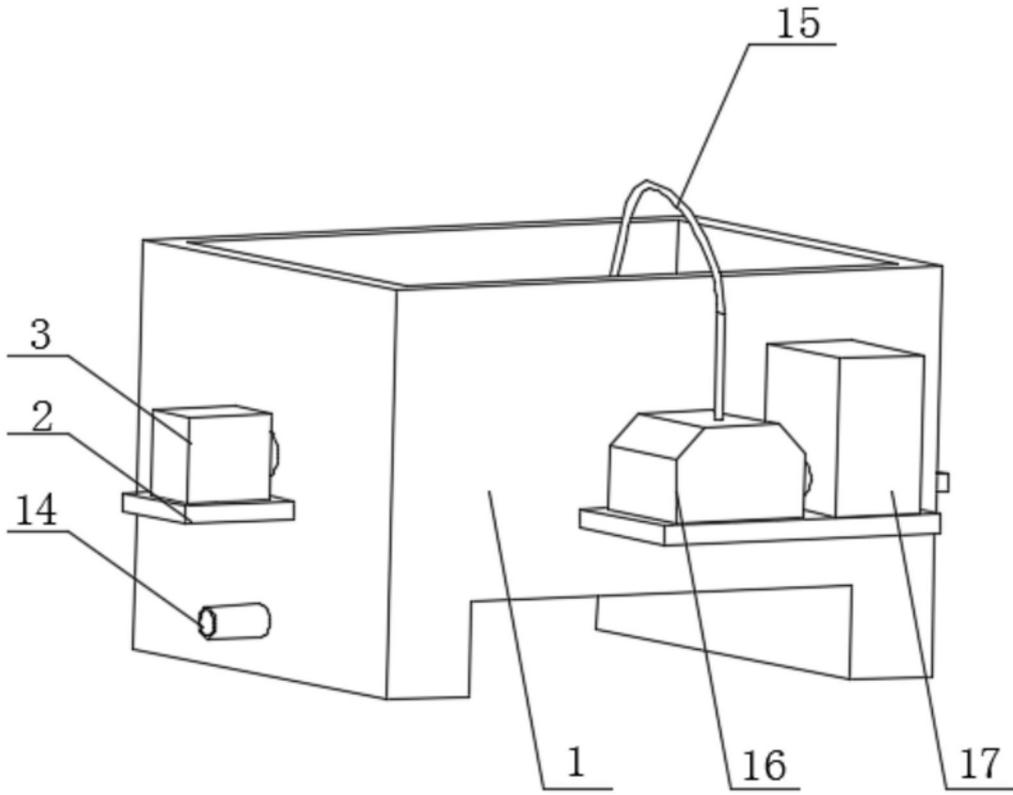


图1

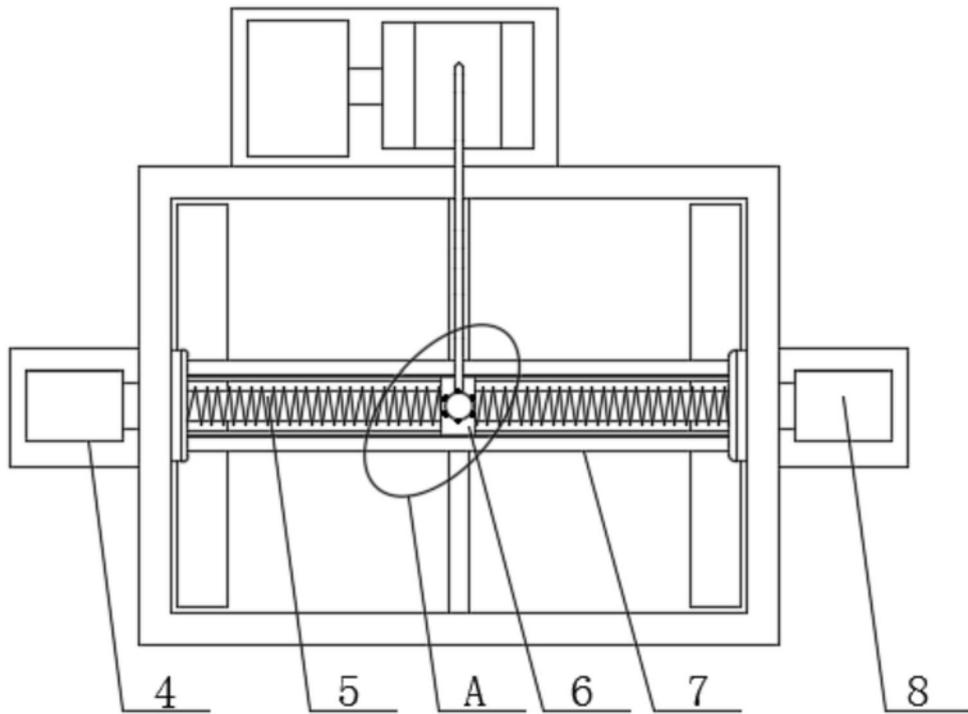


图2

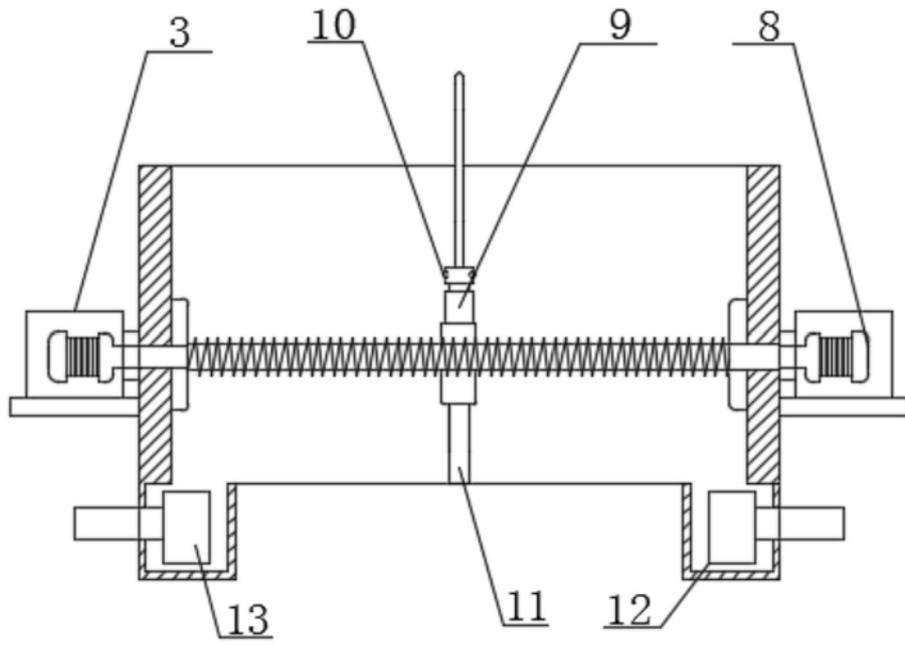


图3

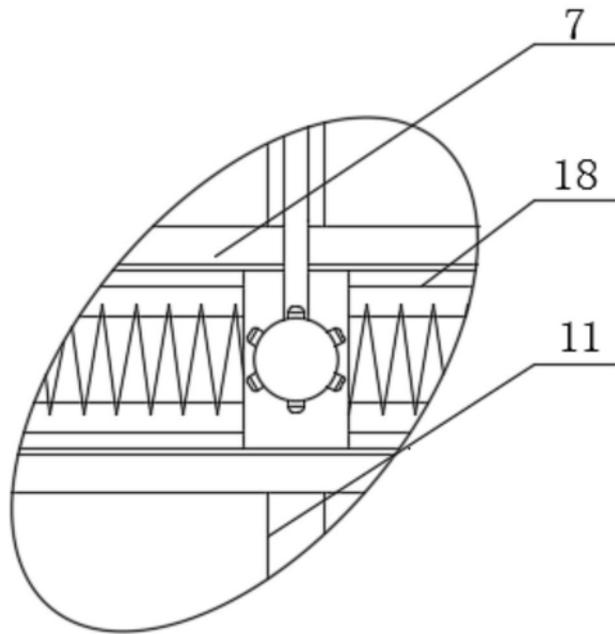


图4