



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208991410 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821819623.1

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 河南水利与环境职业学院

地址 450000 河南省郑州市金水区花园路
136号

(72)发明人 孙鲁予 杨霞

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

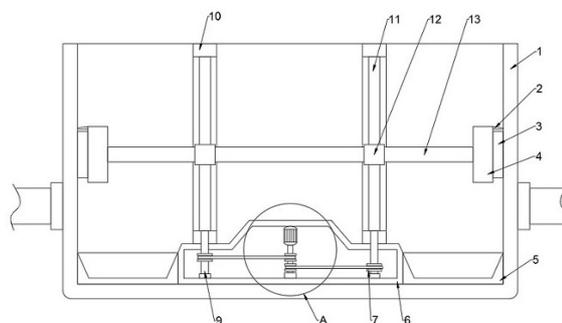
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理设备用清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理设备用清洁装置,包括污水箱、刮刀、清洁盘、清洁面板、污染物收集槽、安装箱、第一带轮、第一电机、第一连接轴、固定架、螺杆、螺纹套筒、连接杆、第二电机、第二带轮、第一转轴、第三带轮、第四带轮、第二连接轴、第二转轴和第五带轮,所述污水箱的底部内壁中心处安装有安装箱,所述安装箱的两侧与污水箱的两侧内壁之间对应设置有污染物收集槽,所述安装箱的顶部内壁通过螺栓固定有第一电机,所述第一电机的底端通过第二转轴均匀连接有第五带轮,所述安装箱的底部内壁对应安装有第一连接轴,所述第一连接轴的外侧套接有第一带轮,本实用新型,具有清洁效果好的特点,值得推广使用。



1. 一种污水处理设备用清洁装置,其特征在于:该装置包括污水箱(1)、刮刀(2)、清洁盘(3)、清洁面板(4)、污染物收集槽(5)、安装箱(6)、第一带轮(7)、第一电机(8)、第一连接轴(9)、固定架(10)、螺杆(11)、螺纹套筒(12)、连接杆(13)、第二电机(14)、第二带轮(15)、第一转轴(16)、第三带轮(17)、第四带轮(18)、第二连接轴(19)、第二转轴(20)和第五带轮(21),所述污水箱(1)的底部内壁中心处安装有安装箱(6),所述安装箱(6)的两侧与污水箱(1)的两侧内壁之间对应设置有污染物收集槽(5),所述安装箱(6)的顶部内壁通过螺栓固定有第一电机(8),所述第一电机(8)的底端通过第二转轴(20)均匀连接有第五带轮(21),所述安装箱(6)的底部内壁对应安装有第一连接轴(9),所述第一连接轴(9)的外侧套接有第一带轮(7),所述第一带轮(7)与第五带轮(21)之间通过同步带连接,所述安装箱(6)的顶部对应设置有固定架(10),所述第一连接轴(9)穿过安装箱(6)和固定架(10),且一端与固定架(10)的顶部内壁之间连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的外侧套接有螺纹套筒(12),所述螺纹套筒(12)的一侧通过连接杆(13)连接有清洁面板(4),所述清洁面板(4)的一侧均匀设置有清洁盘(3),所述清洁盘(3)的上方设置有刮刀(2),所述清洁面板(4)的内部设置有第二电机(14),所述第二电机(14)的一端安装有第一转轴(16),所述第一转轴(16)的外侧均匀套接有第二带轮(15),所述清洁面板(4)的一侧内壁与清洁盘(3)之间连接有第二连接轴(19),所述第二连接轴(19)的外侧分别套接有第三带轮(17)和第四带轮(18),且两个相邻的第四带轮(18)之间通过同步带连接,所述第二带轮(15)与其相邻的第三带轮(17)之间通过同步带连接,且另外的每两个相邻的第三带轮(17)之间通过同步带连接,所述第一电机(8)与第二电机(14)均与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用清洁装置,其特征在于:所述清洁盘(3)的一侧均匀嵌入有钢丝刷毛。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用清洁装置,其特征在于:所述第一连接轴(9)与安装箱(6)的连接处设置有轴座。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用清洁装置,其特征在于:所述污染物收集槽(5)的一侧内壁与竖直面呈30度夹角。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理设备用清洁装置,其特征在于:所述第一电机(8)与第二电机(14)均为Y-160M型号的电机。

一种污水处理设备用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装置技术领域,具体为一种污水处理设备用清洁装置。

背景技术

[0002] 污水处理设备是一种能有效处理城区的生活污水及工业废水等的工业设备,它能有效的避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义。

[0003] 但在现有的污水处理设备用清洁装置中,存在清洁效果差的问题。在对污水处理设备进行清洁时,若清洁效果差,易导致污水处理设备的使用寿命减短。因此,设计一种清洁效果好的污水处理设备用清洁装置是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理设备用清洁装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理设备用清洁装置,包括污水箱、刮刀、清洁盘、清洁面板、污染物收集槽、安装箱、第一带轮、第一电机、第一连接轴、固定架、螺杆、螺纹套筒、连接杆、第二电机、第二带轮、第一转轴、第三带轮、第四带轮、第二连接轴、第二转轴和第五带轮,所述污水箱的底部内壁中心处安装有安装箱,所述安装箱的两侧与污水箱的两侧内壁之间对应设置有污染物收集槽,所述安装箱的顶部内壁通过螺栓固定有第一电机,所述第一电机的底端通过第二转轴均匀连接有第五带轮,所述安装箱的底部内壁对应安装有第一连接轴,所述第一连接轴的外侧套接有第一带轮,所述第一带轮与第五带轮之间通过同步带连接,所述安装箱的顶部对应设置有固定架,所述第一连接轴穿过安装箱和固定架,且一端与固定架的顶部内壁之间连接有螺杆,所述螺杆的外侧套接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的一侧通过连接杆连接有清洁面板,所述清洁面板的一侧均匀设置有清洁盘,所述清洁盘的上方设置有刮刀,所述清洁面板的内部设置有第二电机,所述第二电机的一端安装有第一转轴,所述第一转轴的外侧均匀套接有第二带轮,所述清洁面板的一侧内壁与清洁盘之间连接有第二连接轴,所述第二连接轴的外侧分别套接有第三带轮和第四带轮,且两个相邻的第四带轮之间通过同步带连接,所述第二带轮与其相邻的第三带轮之间通过同步带连接,且另外的每两个相邻的第三带轮之间通过同步带连接,所述第一电机与第二电机均与外部电源电性连接。

[0006] 进一步的,所述清洁盘的一侧均匀嵌入有钢丝刷毛。

[0007] 进一步的,所述第一连接轴与安装箱的连接处设置有轴座。

[0008] 进一步的,所述污染物收集槽的一侧内壁与竖直面呈30度夹角。

[0009] 进一步的,所述第一电机与第二电机均为Y-160M型号的电机。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,通过设置有第一电机、第二转轴、第五带轮、第一连接轴、螺杆、螺纹套筒及连接杆,来使得清洁面板运动,且

带动清洁盘上的钢丝刷毛对污水箱的内壁进行清洁,同时,通过设置有第二电机、第一转轴、第二带轮、第三带轮、第四带轮及第二连接轴,来使得清洁盘转动,且经过清洁盘上的钢丝刷毛清洁后,可由刮刀将污水箱1内壁的污染物刮落,且正好由污染物收集槽将这些污染物收集起来,有利于提高该污水处理设备用清洁装置的清洁效果。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的图1中A区域结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的清洁面板内部结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的第二电机结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型的清洁盘安装结构示意图;

[0017] 图6是本实用新型的清洁盘安装结构示意图;

[0018] 图中:1、污水箱;2、刮刀;3、清洁盘;4、清洁面板;5、污染物收集槽;6、安装箱;7、第一带轮;8、第一电机;9、第一连接轴;10、固定架;11、螺杆;12、螺纹套筒;13、连接杆;14、第二电机;15、第二带轮;16、第一转轴;17、第三带轮;18、第四带轮;19、第二连接轴;20、第二转轴;21、第五带轮。

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部分实施例,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做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] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理设备用清洁装置,包括污水箱1、刮刀2、清洁盘3、清洁面板4、污染物收集槽5、安装箱6、第一带轮7、第一电机8、第一连接轴9、固定架10、螺杆11、螺纹套筒12、连接杆13、第二电机14、第二带轮15、第一转轴16、第三带轮17、第四带轮18、第二连接轴19、第二转轴20和第五带轮21,污水箱1的底部内壁中心处安装有安装箱6,安装箱6的两侧与污水箱1的两侧内壁之间对应设置有污染物收集槽5,安装箱6的顶部内壁通过螺栓固定有第一电机8,第一电机8的底端通过第二转轴20均匀连接有第五带轮21,安装箱6的底部内壁对应安装有第一连接轴9,第一连接轴9的外侧套接有第一带轮7,第一带轮7与第五带轮21之间通过同步带连接,安装箱6的顶部对应设置有固定架10,第一连接轴9穿过安装箱6和固定架10,且一端与固定架10的顶部内壁之间连接有螺杆11,螺杆11的外侧套接有螺纹套筒12,螺纹套筒12的一侧通过连接杆13连接有清洁面板4,清洁面板4的一侧均匀设置有清洁盘3,清洁盘3的上方设置有刮刀2,清洁面板4的内部设置有第二电机14,第二电机14的一端安装有第一转轴16,第一转轴16的外侧均匀套接有第二带轮15,清洁面板4的一侧内壁与清洁盘3之间连接有第二连接轴19,第二连接轴19的外侧分别套接有第三带轮17和第四带轮18,且两个相邻的第四带轮18之间通过同步带连接,第二带轮15与其相邻的第三带轮17之间通过同步带连接,且另外的每两个相邻的

第三带轮17之间通过同步带连接,第一电机8与第二电机14均与外部电源电性连接;清洁盘3的一侧均匀嵌入有钢丝刷毛,便于提高清洁力度;第一连接轴9与安装箱6的连接处设置有轴座,便于第一连接轴9的转动;污染物收集槽5的一侧内壁与竖直面呈30度夹角,便于污染物掉落到污染物收集槽5的内部;第一电机8与第二电机14均为Y-160M型号的电机,便于提高第一电机8与第二电机14的工作效率;在对污水箱1的内壁进行清洗时,首先同时启动第一电机8与第二电机14,且由第一电机8通过第二转轴20带动第五带轮21转动,然后通过同步带使得第二转轴20两侧的第一连接轴9转动,再导致螺杆11转动,进而使得螺纹套筒12在螺杆11的垂直方向上运动,且通过连接杆13带动清洁面板4运动,最后使得清洁盘3上的钢丝刷毛对污水箱1的内壁进行清洁,同时,由第二电机14通过第一转轴16带动第二带轮15转动,之后通过同步带带动第三带轮17和第四带轮18转动,进而通过第二连接轴19带动清洁盘3转动,使得清洁盘3的清洁力度得到进一步的提升,对污水箱1的内壁进行清洁,且经过清洁盘3上的钢丝刷毛清洁后,可由刮刀2将污水箱1内壁的污染物刮落,且正好由污染物收集槽5将这些污染物收集起来,有利于提高该污水处理设备用清洁装置的清洁效果。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

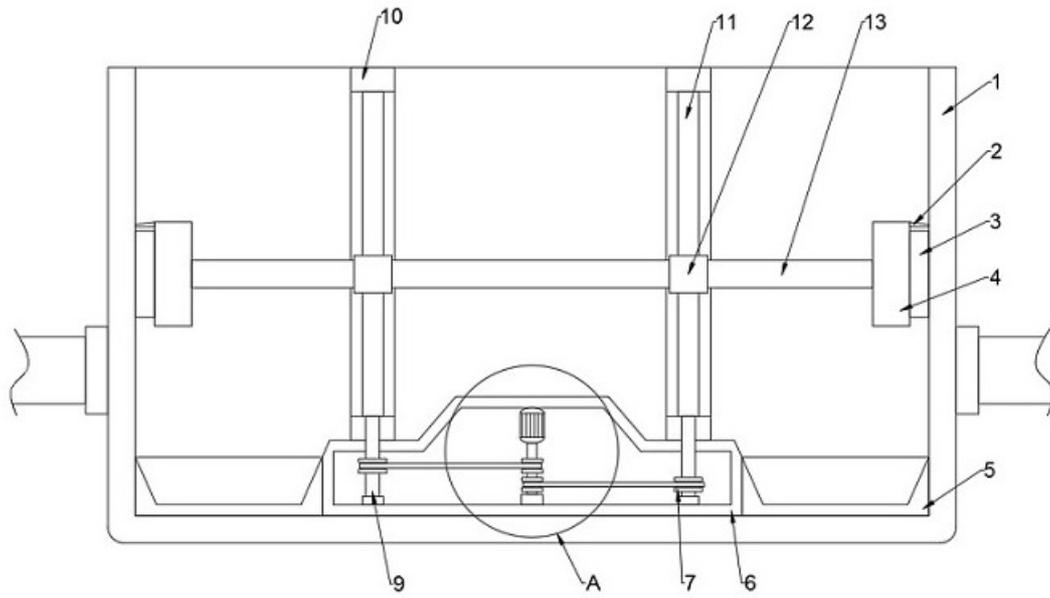


图1

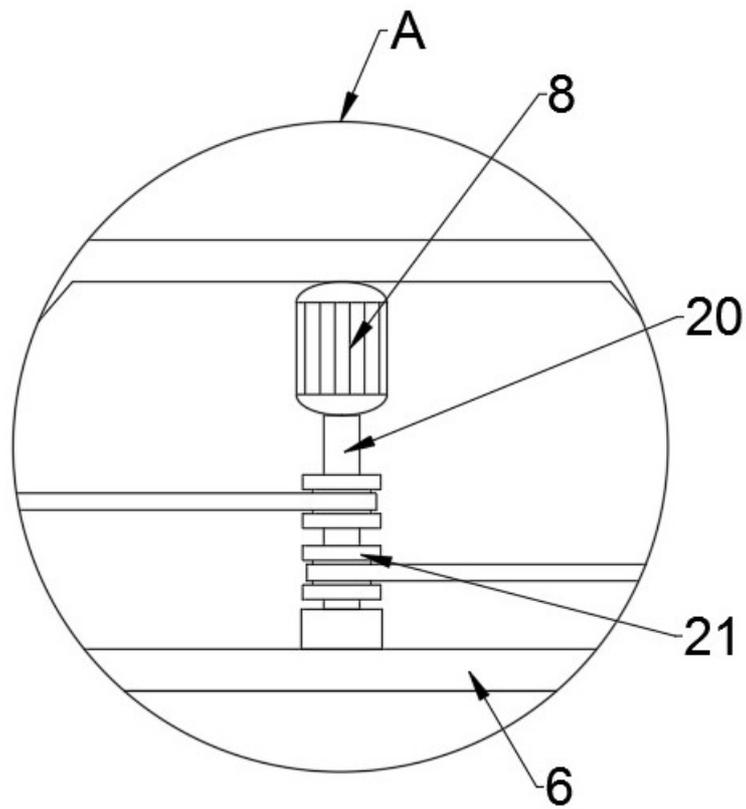


图2

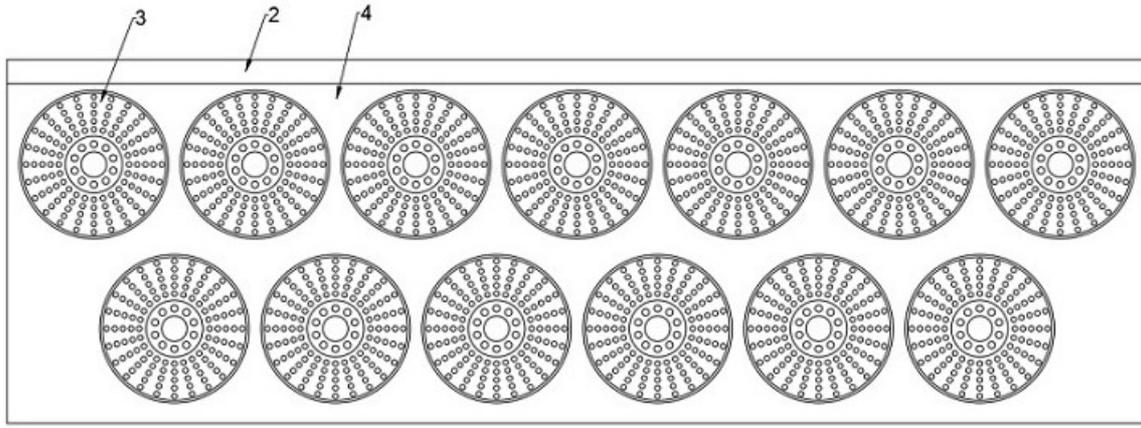


图3

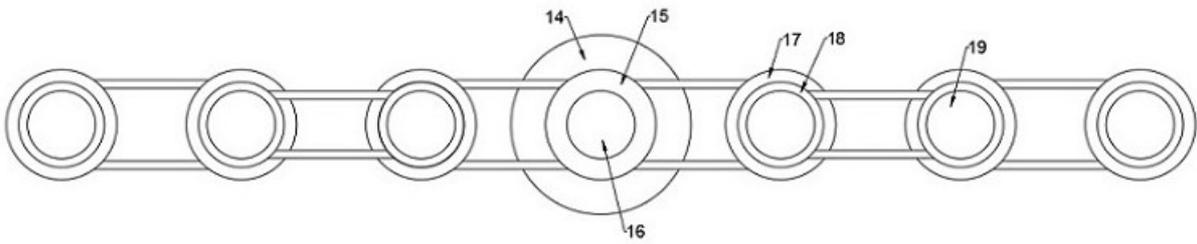


图4

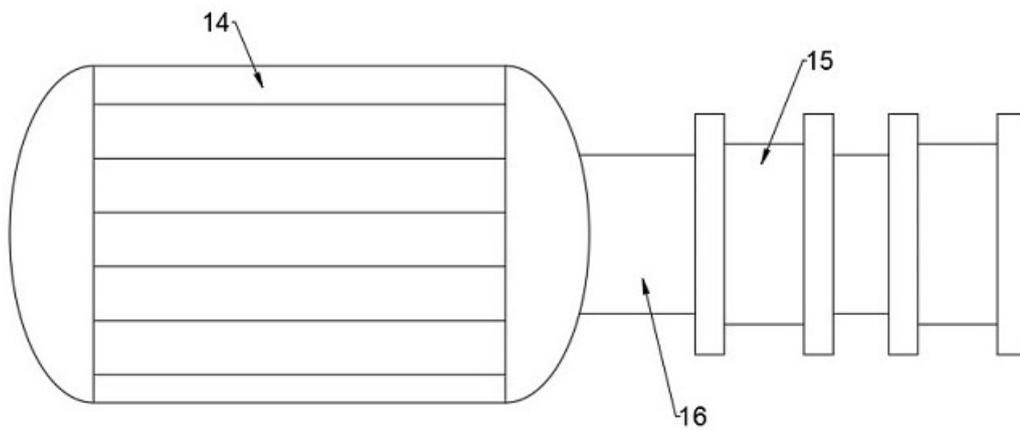


图5

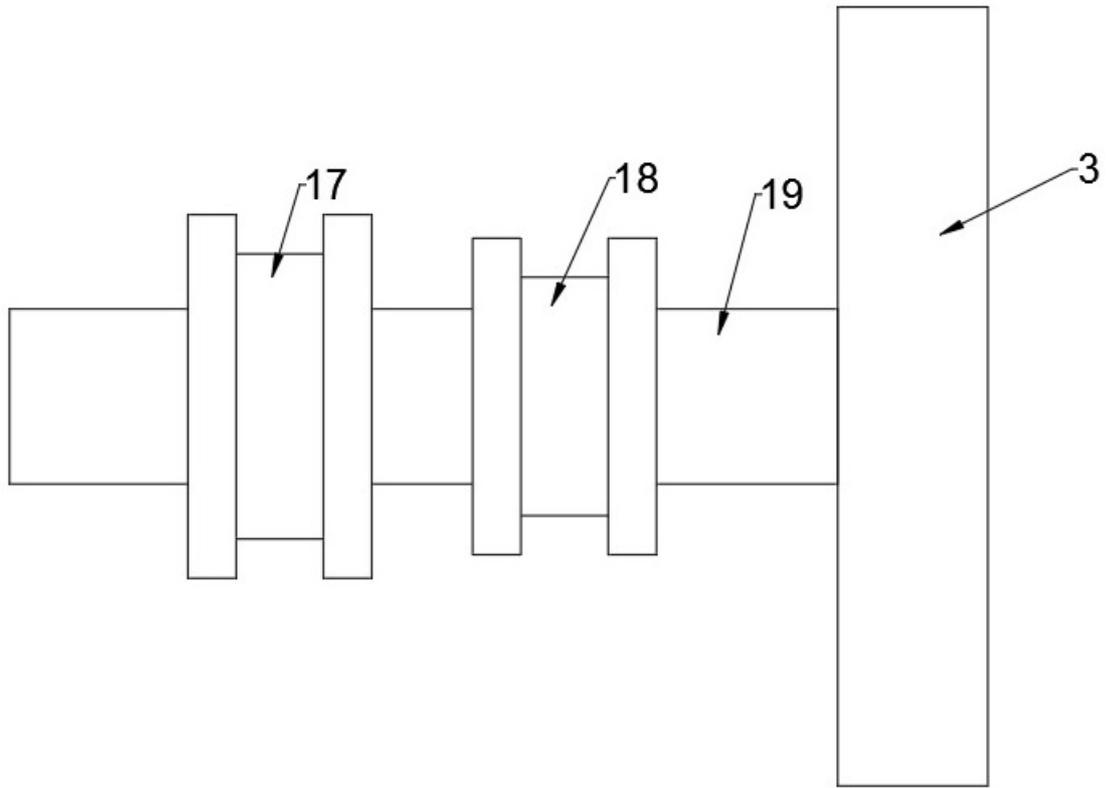


图6