



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217143319 U

(45) 授权公告日 2022.08.09

(21) 申请号 202221132914.X

(22) 申请日 2022.05.11

(73) 专利权人 巴东水务建设工程有限公司

地址 444300 湖北省恩施土家族苗族自治州巴东县信陵镇沿江大道97号

(72) 发明人 唐昊烨 朱军锋 田玉琳 郑州

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344

专利代理师 高泽民

(51) Int.Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

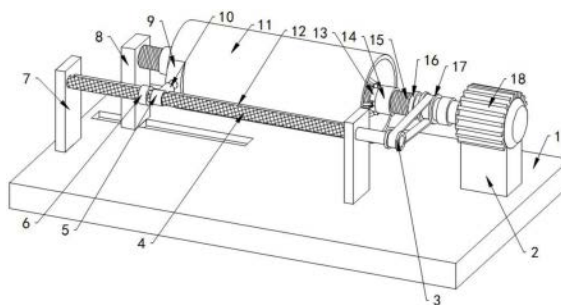
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水厂建设用宽径管道打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,包括底板,所述底板的顶部表面一侧焊接有支撑座,所述支撑座的顶部通过螺栓安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过螺栓固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外圈设置有第二螺纹管,所述第二螺纹管的一侧转动连接有环绕在螺纹杆外圈的活动环,所述活动环的表面四周均匀铰接有四个连接杆,所述螺纹杆远离驱动电机的一端外圈均匀铰接有四个伸缩杆,所述伸缩杆的另一端设置有挤压块。该一种污水厂建设用宽径管道打磨装置通过设置挤压块、驱动电机和打磨块等,可实现对管道本体的外圈进行全方位打磨,并且能够实现对管道本体的外圈实现均匀打磨的效果。



1. 一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部表面一侧焊接有支撑座(2),所述支撑座(2)的顶部通过螺栓安装有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出端通过螺栓固定安装有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的外圈设置有第二螺纹管(14),所述第二螺纹管(14)的一侧转动连接有环绕在螺纹杆(15)外圈的活动环(13),所述活动环(13)的表面四周均匀铰接有四个连接杆(21),所述螺纹杆(15)远离驱动电机(18)的一端外圈均匀铰接有四个伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)的另一端设置有挤压块(20),所述连接杆(21)远离活动环(13)的一端与挤压块(20)的一侧铰接,所述底板(1)的顶部表面两侧均焊接有固定板(7),所述固定板(7)相互靠近的一侧设置有贯穿右侧固定板(7)的往复螺杆(4),所述往复螺杆(4)的外圈螺纹套设有第一螺纹管(5),所述第一螺纹管(5)的外圈设置有电推杆(10),所述电推杆(10)的另一端设置有打磨块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部表面滑动连接有移动板(8),所述移动板(8)的一侧同样设置有活动环(13)、第二螺纹管(14)、螺纹杆(15)、伸缩杆(19)、挤压块(20)和连接杆(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(15)靠近驱动电机(18)的一侧外圈设置有第二皮带轮(17),所述往复螺杆(4)位于右侧固定板(7)右侧的外圈设置有第一皮带轮(3),且第一皮带轮(3)与第二皮带轮(17)通过传动带连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,其特征在于:所述固定板(7)相互靠近的一侧设置有贯穿第一螺纹管(5)一侧的限位杆(12),所述往复螺杆(4)的外圈设置有限位管(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部表面一侧开设有滑槽,且滑槽内放置有滑块,且滑块的外壁与移动板(8)的底部表面焊接,且滑槽的竖截面成T型。

6. 根据权利要求1所述的一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,其特征在于:所述挤压块(20)的外圈设置有管道本体(11),所述螺纹杆(15)的外圈设置有限位环(16)。

一种污水厂建设用宽径管道打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道打磨技术领域,具体为一种污水厂建设用宽径管道打磨装置。

背景技术

[0002] 管道是指用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送,管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 现有技术存在以下缺陷或问题:

[0004] 现有的管道在打磨时,通常是通过对管道的外壁进行夹持在进行打磨,可使在对管道外壁夹持再进行打磨时,会对所夹持的部位不能够打磨,因而打磨的不全面,且打磨的不均匀。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,以解决背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,包括底板,所述底板的顶部表面一侧焊接有支撑座,所述支撑座的顶部通过螺栓安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过螺栓固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外圈设置有第二螺纹管,所述第二螺纹管的一侧转动连接有环绕在螺纹杆外圈的活动环,所述活动环的表面四周均匀铰接有四个连接杆,所述螺纹杆远离驱动电机的一端外圈均匀铰接有四个伸缩杆,所述伸缩杆的另一端设置有挤压块,所述连接杆远离活动环的一端与挤压块的一侧铰接,所述底板的顶部表面两侧均焊接有固定板,所述固定板相互靠近的一侧设置有贯穿右侧固定板的往复螺杆,所述往复螺杆的外圈螺纹套设有第一螺纹管,所述第一螺纹管的外圈设置有电推杆,所述电推杆的另一端设置有打磨块。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述底板的顶部表面滑动连接有移动板,所述移动板的一侧同样设置有活动环、第二螺纹管、螺纹杆、伸缩杆、挤压块和连接杆。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述螺纹杆靠近驱动电机的一侧外圈设置有第二皮带轮,所述往复螺杆位于右侧固定板右侧的外圈设置有第一皮带轮,且第一皮带轮与第二皮带轮通过传动带连接。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定板相互靠近的一侧设置有贯穿第一螺纹管一侧的限位杆,所述往复螺杆的外圈设置有限位管。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述底板的顶部表面一侧开设有滑槽,且滑槽内放置有滑块,且滑块的外壁与移动板的底部表面焊接,且滑槽的竖截面成T型。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述挤压块的外圈设置有管道本体,所述螺纹

杆的外圈设置有限位环。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,具备以下有益效果:

[0013] 该一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,通过设置挤压块、驱动电机和打磨块等,此时可将管道本体套在挤压块的外侧,此时可转动第二螺纹管,进而能够带动活动环移动,进一步能够带动与其铰接的连接杆移动,进一步在伸缩杆的作用下能够带动挤压块向上移动,从而可对管道本体的内壁进行挤压,并对其夹持固定,之后可启动驱动电机,进而能够带动螺纹杆转动,进一步能够带动伸缩杆转动,进而能够带动挤压块转动,进一步能够带动管道本体转动,并且可通过第二皮带轮、第一皮带轮以及传动带能够带动往复螺杆转动,往复螺杆转动在限位杆的作用下能够带动第一螺纹管移动,进而能够带动电推杆移动,进一步能够带动打磨块移动,此时在管道本体的转动下,从而可实现对管道本体的外圈进行全方位打磨,并且能够实现对管道本体的外圈实现均匀打磨的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型挤压块结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型管道本体剖视结构示意图。

[0017] 附图标记:1、底板;2、支撑座;3、第一皮带轮;4、往复螺杆;5、第一螺纹管;6、限位管;7、固定板;8、移动板;9、打磨块;10、电推杆;11、管道本体;12、限位杆;13、活动环;14、第二螺纹管;15、螺纹杆;16、限位环;17、第二皮带轮;18、驱动电机;19、伸缩杆;20、挤压块;21、连接杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实施方案中:一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,包括底板1,底板1的顶部表面一侧焊接有支撑座2,支撑座2的顶部通过螺栓安装有驱动电机18,驱动电机18的输出端通过螺栓固定安装有螺纹杆15,螺纹杆15的外圈设置有第二螺纹管14,第二螺纹管14的一侧转动连接有环绕在螺纹杆15外圈的活动环13,活动环13的表面四周均匀铰接有四个连接杆21,螺纹杆15远离驱动电机18的一端外圈均匀铰接有四个伸缩杆19,伸缩杆19的另一端设置有挤压块20,连接杆21远离活动环13的一端与挤压块20的一侧铰接,底板1的顶部表面两侧均焊接有固定板7,固定板7相互靠近的一侧设置有贯穿右侧固定板7的往复螺杆4,往复螺杆4的外圈螺纹套设有第一螺纹管5,第一螺纹管5的外圈设置有电推杆10,电推杆10的另一端设置有打磨块9。

[0020] 本实施例中,底板1的顶部表面滑动连接有移动板8,移动板8的一侧同样设置有活动环13、第二螺纹管14、螺纹杆15、伸缩杆19、挤压块20和连接杆21,螺纹杆15靠近驱动电机18的一侧外圈设置有第二皮带轮17,往复螺杆4位于右侧固定板7右侧的外圈设置有第一皮

带轮3,且第一皮带轮3与第二皮带轮17通过传动带连接,固定板7相互靠近的一侧设置有贯穿第一螺纹管5一侧的限位杆12,往复螺杆4的外圈设置有限位管6,底板1的顶部表面一侧开设有滑槽,且滑槽内放置有滑块,且滑块的外壁与移动板8的底部表面焊接,且滑槽的竖截面成T型,挤压块20的外圈设置有管道本体11,螺纹杆15的外圈设置有限位环16,通过设置挤压块20、驱动电机18和打磨块9等,此时可将管道本体11套在挤压块20的外侧,此时可转动第二螺纹管14,进而能够带动活动环13移动,进一步能够带动与其铰接的连接杆21移动,进一步在伸缩杆19的作用下能够带动挤压块20向上移动,从而可对管道本体11的内壁进行挤压,并对其夹持固定,之后可启动驱动电机18,进而能够带动螺纹杆15转动,进一步能够带动伸缩杆19转动,进而能够带动挤压块20转动,进一步能够带动管道本体11转动,并且可通过第二皮带轮17、第一皮带轮3以及传动带能够带动往复螺杆4转动,往复螺杆4转动在限位杆12的作用下能够带动第一螺纹管5移动,进而能够带动电推杆10移动,进一步能够带动打磨块9移动,此时在管道本体11的转动下,从而可实现对管道本体11的外圈进行全方位打磨,并且能够实现对管道本体11的外圈实现均匀打磨的效果。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种污水厂建设用宽径管道打磨装置,首先可移动移动板8,可根据管道本体11的长度将移动板8移动至合适的位置,此时可将管道本体11套在挤压块20的外侧,此时可转动第二螺纹管14,此时第二螺纹管14将会移动,第二螺纹管14移动进而能够带动活动环13移动,活动环13移动进一步能够带动与其铰接的连接杆21移动,连接杆21移动进一步在伸缩杆19的作用下能够带动挤压块20向上移动,由于挤压块20有四个,从而可对管道本体11的内壁进行挤压,从而能够对管道本体11进行夹持固定,之后可移动限位管6,可根据管道本体11的长度对限位管6进行调节,对限位管6的位置调节完成之后,可启动驱动电机18,驱动电机18的输出端将会转动,驱动电机18的输出端转动进而能够带动螺纹杆15转动,螺纹杆15转动进而能够带动伸缩杆19转动,伸缩杆19转动进一步能够带动挤压块20转动,挤压块20转动进而能够带动管道本体11转动,此时在驱动电机18带动螺纹杆15转动时,可通过第二皮带轮17、第一皮带轮3以及传动带能够带动往复螺杆4转动,往复螺杆4转动在限位杆12的作用下能够带动第一螺纹管5移动,第一螺纹管5移动进而能够带动电推杆10移动,电推杆10移动进一步能够带动打磨块9移动,此时在管道本体11的转动下,从而可实现对管道本体11的外圈进行打磨,并且能够实现对管道本体11的外圈实现均匀打磨的效果。

[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。

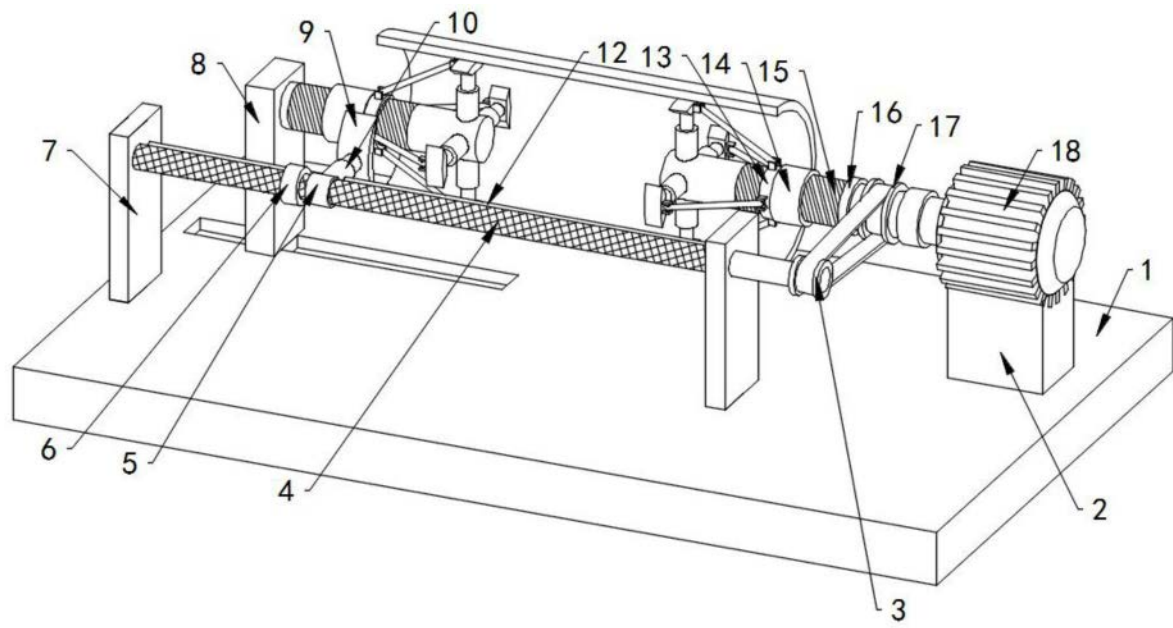


图3