



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211840966 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020468637.4

(22) 申请日 2020.04.02

(73) 专利权人 梁结群

地址 529100 广东省江门市新会区司前镇
雅山北坑村13号

(72) 发明人 梁结群

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

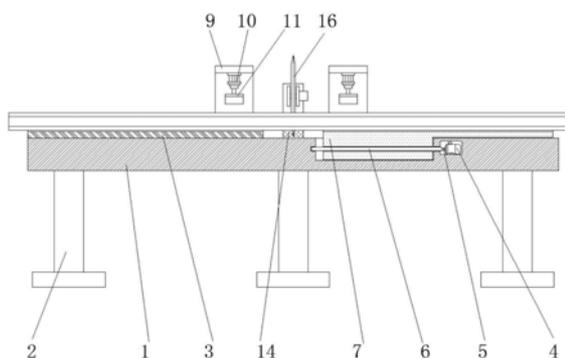
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水管用切割打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水管用切割打磨装置,包括承载台和液压缸,所述承载台下端面固定有支架,所述承载台的内部设置有电机,所述螺纹杆贯穿移动管套的底部与承载台相连接,所述移动管套的后侧设置有刻度,所述固定管套的外侧和移动管套的上端面均设置有承载架,所述液压缸设置在承载架的顶部下端面,且液压缸的下侧设置有液压杆,所述固定管套与移动管套之间的前后两侧分别设置有第一推拉杆和第二推拉杆,且第一推拉杆的底部和第二推拉杆的底部均滑动连接在滑槽内,所述第一推拉杆上设置有打磨机,所述第二推拉杆上设置有切割机。该水管用切割打磨装置,手动向前推动第二推拉杆可带动切割机向前移动,以此进行切割,且可使切割操作更加便捷。



1. 一种水管用切割打磨装置,包括承载台(1)和液压缸10,其特征在于:所述承载台(1)下端固定有支架(2),且承载台(1)上端面的左侧固定有固定管套(3),所述承载台(1)的内部设置有电机(4),且电机(4)的左侧通过电机轴(5)转动连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)贯穿移动管套(7)的底部与承载台(1)相连接,且移动管套(7)滑动连接在承载台(1)上端面的右侧,所述移动管套(7)的后侧设置有刻度(8),且刻度(8)固定在承载台(1)的上端面,所述固定管套(3)的外侧和移动管套(7)的上端面均设置有承载架(9),且左侧的承载架(9)固定在承载台(1)上,所述液压缸(10)设置在承载架(9)的顶部下端面,且液压缸(10)的下侧设置有液压杆(11),所述固定管套(3)与移动管套(7)之间的前后两侧分别设置有第一推拉杆(13)和第二推拉杆(14),且第一推拉杆(13)的底部和第二推拉杆(14)的底部均滑动连接在滑槽(12)内,同时滑槽(12)开设在承载台(1)的上端面,所述第一推拉杆(13)上设置有打磨机(15),所述第二推拉杆(14)上设置有切割机(16)。

2. 如权利要求1所述的水管用切割打磨装置,其特征在于:所述承载台(1)为“+”形结构。

3. 如权利要求1所述的水管用切割打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(6)与承载台(1)之间的连接方式为转动连接,且螺纹杆(6)与移动管套(7)之间的连接方式为螺纹连接。

4. 如权利要求1所述的水管用切割打磨装置,其特征在于:所述液压杆(11)下端面、固定管套(3)上端面和移动管套(7)上端面均为弧形结构。

5. 如权利要求1所述的水管用切割打磨装置,其特征在于:所述第一推拉杆(13)和第二推拉杆(14)均通过滑槽(12)与承载台(1)之间的连接方式为滑动连接,且滑槽(12)对称设置。

6. 如权利要求1所述的水管用切割打磨装置,其特征在于:所述打磨机(15)和切割机(16)分别转动连接在第一推拉杆(13)和第二推拉杆(14)上。

一种水管用切割打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及水管加工技术领域,具体为一种水管用切割打磨装置。

背景技术

[0002] 水管是供水的管道,现代装修水管都是采用埋墙式施工,水管在制造出来后需要根据具体需求将其切割成指定的长度,切割完成后,水管的端面可能不平整,因此需要对水管的端面进行打磨,因此需要使用到切割打磨装置。

[0003] 现有的切割打磨装置不便精确直观的控制水管的切割长度,且切割打磨一般需要两个单独的设备,从而导致操作不够连续,且影响工作效率,因此使用起来不够便捷,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水管用切割打磨装置,以解决上述背景技术中提出的现有的切割打磨装置不便精确直观的控制水管的切割长度,且切割打磨一般需要两个单独的设备,从而导致操作不够连续,且影响工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水管用切割打磨装置,包括承载台和液压缸,所述承载台下端面固定有支架,且承载台上端面的左侧固定有固定管套,所述承载台的内部设置有电机,且电机的左侧通过电机轴转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿移动管套的底部与承载台相连接,且移动管套滑动连接在承载台上端面的右侧,所述移动管套的后侧设置有刻度,且刻度固定在承载台的上端面,所述固定管套的外侧和移动管套的上端面均设置有承载架,且左侧的承载架固定在承载台上,所述液压缸设置在承载架的顶部下端面,且液压缸的下侧设置有液压杆,所述固定管套与移动管套之间的前后两侧分别设置有第一推拉杆和第二推拉杆,且第一推拉杆的底部和第二推拉杆的底部均滑动连接在滑槽内,同时滑槽开设在承载台的上端面,所述第一推拉杆上设置有打磨机,所述第二推拉杆上设置有切割机。

[0006] 所述承载台为“+”形结构,所述螺纹杆与承载台之间的连接方式为转动连接,且螺纹杆与移动管套之间的连接方式为螺纹连接,螺纹杆在转动的过程中可带动移动管套左右滑动,以此方便其上水管的打磨处理,所述液压杆下端面、固定管套上端面和移动管套上端面均为弧形结构,所述第一推拉杆和第二推拉杆均通过滑槽与承载台之间的连接方式为滑动连接,且滑槽对称设置,通过手动推动第二推拉杆和第一推拉杆可先后完成切割和打磨操作,使操作更加便捷,所述打磨机和切割机分别转动连接在第一推拉杆和第二推拉杆上。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该水管用切割打磨装置,

[0008] (1) 设置有固定管套、移动管套、刻度、液压缸和液压杆,将水管放置在固定管套和移动管套上时可通过观察刻度更直观的控制水管的切割长度,确定好水管的切割位置后,液压杆可在液压缸的作用下伸长,以此将水管限位固定在固定管套和移动管套上,防止水管在切割的过程中发生晃动而影响切割质量;

[0009] (2) 设置有螺纹杆、移动管套、第二推拉杆和切割机,手动向前推动第二推拉杆可带动切割机向前移动,以此进行切割,且可使切割操作更加便捷,切割完成后,移动管套可在螺纹杆的转动作用下向右滑动,从而带动移动管套上的水管向右移动,以此方便后续的打磨工作;

[0010] (3) 设置有移动管套、第一推拉杆和打磨机,将移动管套移动至打磨机的右侧后手动向后推动第一推拉杆,从而带动打磨机向后移动,当打磨机处在水管的正左方时,移动管套向左滑动,直至其上的水管贴紧在打磨机上,打磨机在转动的过程中可完成打磨操作,且可使打磨操作更加便捷。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型左视剖面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0014] 图中:1、承载台,2、支架,3、固定管套,4、电机,5、电机轴,6、螺纹杆,7、移动管套,8、刻度,9、承载架,10、液压缸,11、液压杆,12、滑槽,13、第一推拉杆,14、第二推拉杆,15、打磨机,16、切割机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水管用切割打磨装置,承载台1固定有支架2,且承载台1上端面的左侧固定有固定管套3,承载台1的内部设置有电机4,且电机4的左侧通过电机轴5转动连接有螺纹杆6,螺纹杆6贯穿移动管套7的底部与承载台1相连接,且移动管套7滑动连接在承载台1上端面的右侧,移动管套7的后侧设置有刻度8,且刻度8固定在承载台1的上端面,固定管套3的外侧和移动管套7的上端面均设置有承载架9,且左侧的承载架9固定在承载台1上,液压缸10设置在承载架9的顶部下端面,且液压缸10的下侧设置有液压杆11,固定管套3与移动管套7之间的前后两侧分别设置有第一推拉杆13和第二推拉杆14,且第一推拉杆13的底部和第二推拉杆14的底部均滑动连接在滑槽12内,同时滑槽12开设在承载台1的上端面,第一推拉杆13上设置有打磨机15,第二推拉杆14上设置有切割机16。

[0017] 具体的,承载台1为“+”形结构,“+”形结构的承载台1为第一推拉杆13和第二推拉杆14前后滑动的过程提供足够的空间。

[0018] 具体的,螺纹杆6与承载台1之间的连接方式为转动连接,且螺纹杆6与移动管套7之间的连接方式为螺纹连接,螺纹杆6可在电机4和电机轴5的作用下转动,移动管套7在承载台1和螺纹杆6的限位作用下左右滑动,从而带动其上的水管左右移动,方便在切割完成之后进行打磨处理。

[0019] 具体的,液压杆11下端面、固定管套3上端面和移动管套7上端面均为弧形结构,在

切割水管之前,液压杆11可在液压缸10的作用下伸长,以此将水管限位固定在固定管套3和移动管套7上,以此方便后续的切割和打磨操作。

[0020] 具体的,第一推拉杆13和第二推拉杆14均通过滑槽12与承载台1之间的连接方式为滑动连接,且滑槽12对称设置,手动推动第一推拉杆13和第二推拉杆14时,第二推拉杆14和第一推拉杆13可在其对应滑槽12的作用下滑动,从而带动切割机16和打磨机15移动,方便先后进行切割和打磨工作。

[0021] 具体的,打磨机15和切割机16分别转动连接在第一推拉杆13和第二推拉杆14上,切割机16一边转动一边向前移动时可完成切割操作,移动管套7上水管的左端面贴近打磨机15的过程中,打磨机15转动,以此进行打磨操作。

[0022] 工作原理:在使用该水管用切割打磨装置时,接通至外部电源,将水管卡合放置在固定管套3和移动管套7上,再通过观察刻度8将水管的右端移动至合适的位置,以此控制水管的切割长度,接着启动液压缸10,液压缸10带动液压杆11伸长,直至液压杆11紧贴在承载台1和移动管套7上,以此将水管限位固定住,再启动切割机16,切割机16自身转动,再手动向前推动第二推拉杆14,第二推拉杆14在对应的滑槽12内滑动,从而带动切割机16向前移动,以此完成切割操作,切割完成后,向后拉动第二推拉杆14并使其复位,同时启动电机4,电机4带动电机轴5转动,从而带动螺纹杆6转动,移动管套7受到承载台1和螺纹杆6的限位作用而向右滑动,直至移动管套7上的水管处在打磨机15的右侧,再向前推动第一推拉杆13,第一推拉杆13在对应的滑槽12内向前滑动,从而带动打磨机15向前滑动,直至打磨机15处在移动管套7上水管的正左方,移动管套7在螺纹杆6的反转作用下向左滑动,同时启动打磨机15,打磨机15进行转动,移动管套7接近打磨机15最后贴紧在打磨机15上,以此完成打磨操作,这就完成整个工作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0023] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0024] 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。

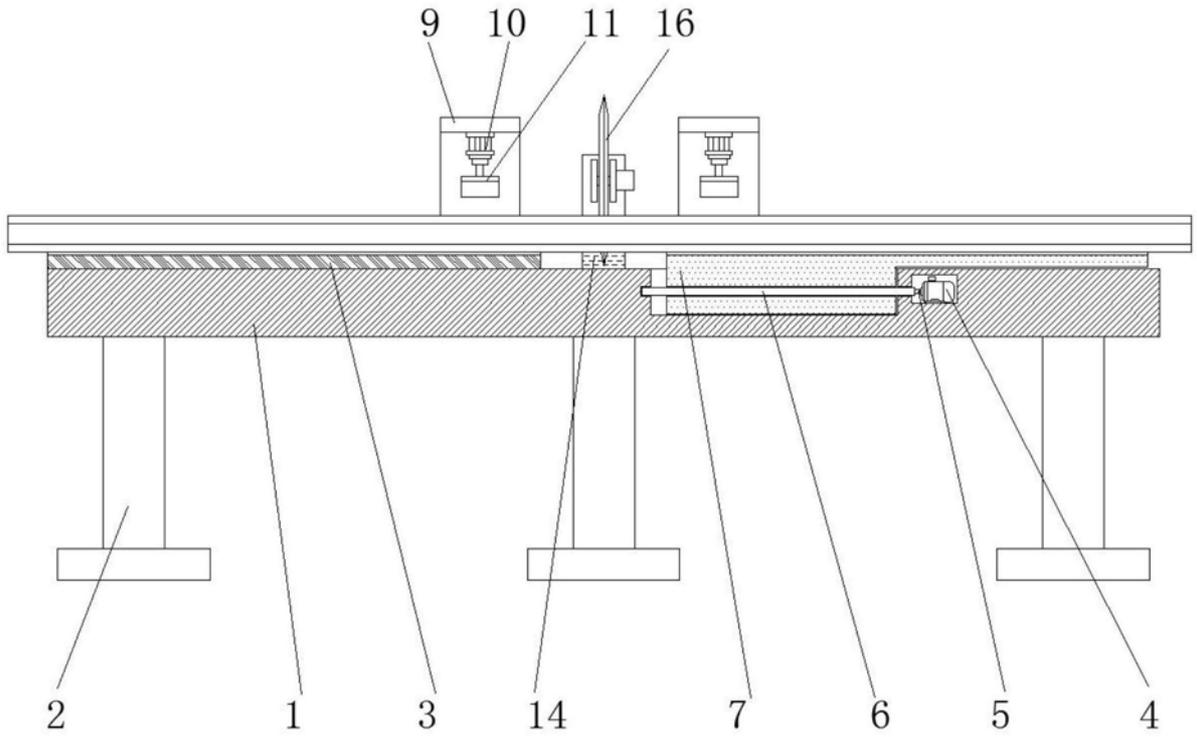


图1

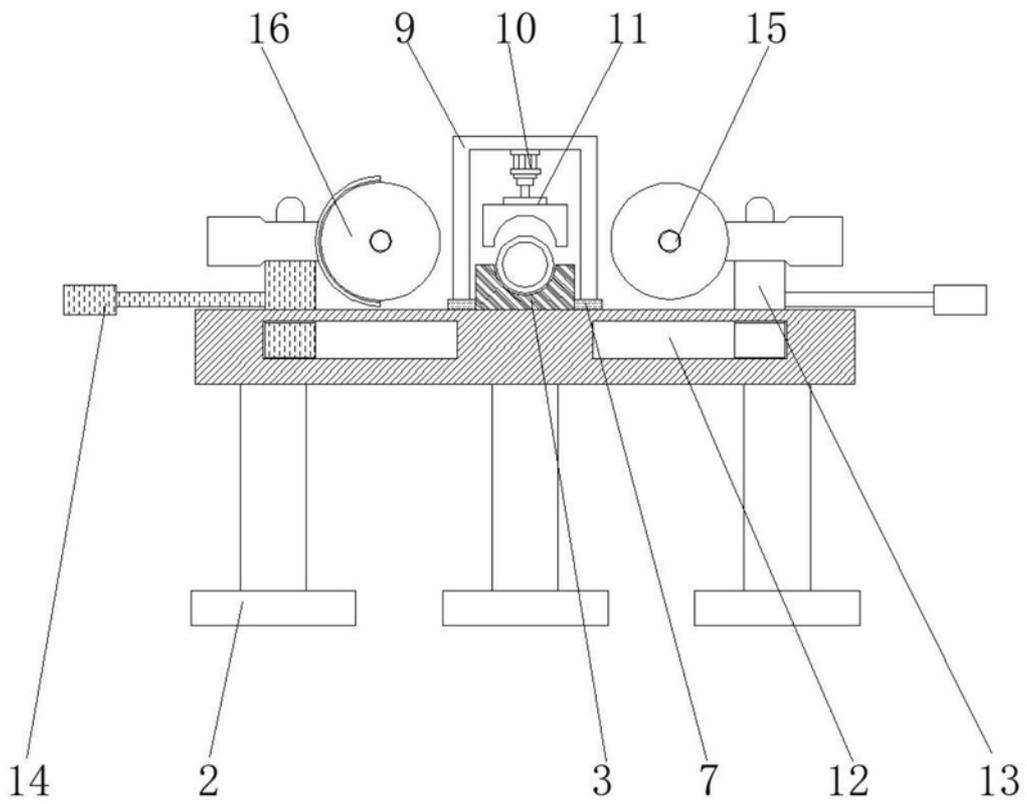


图2

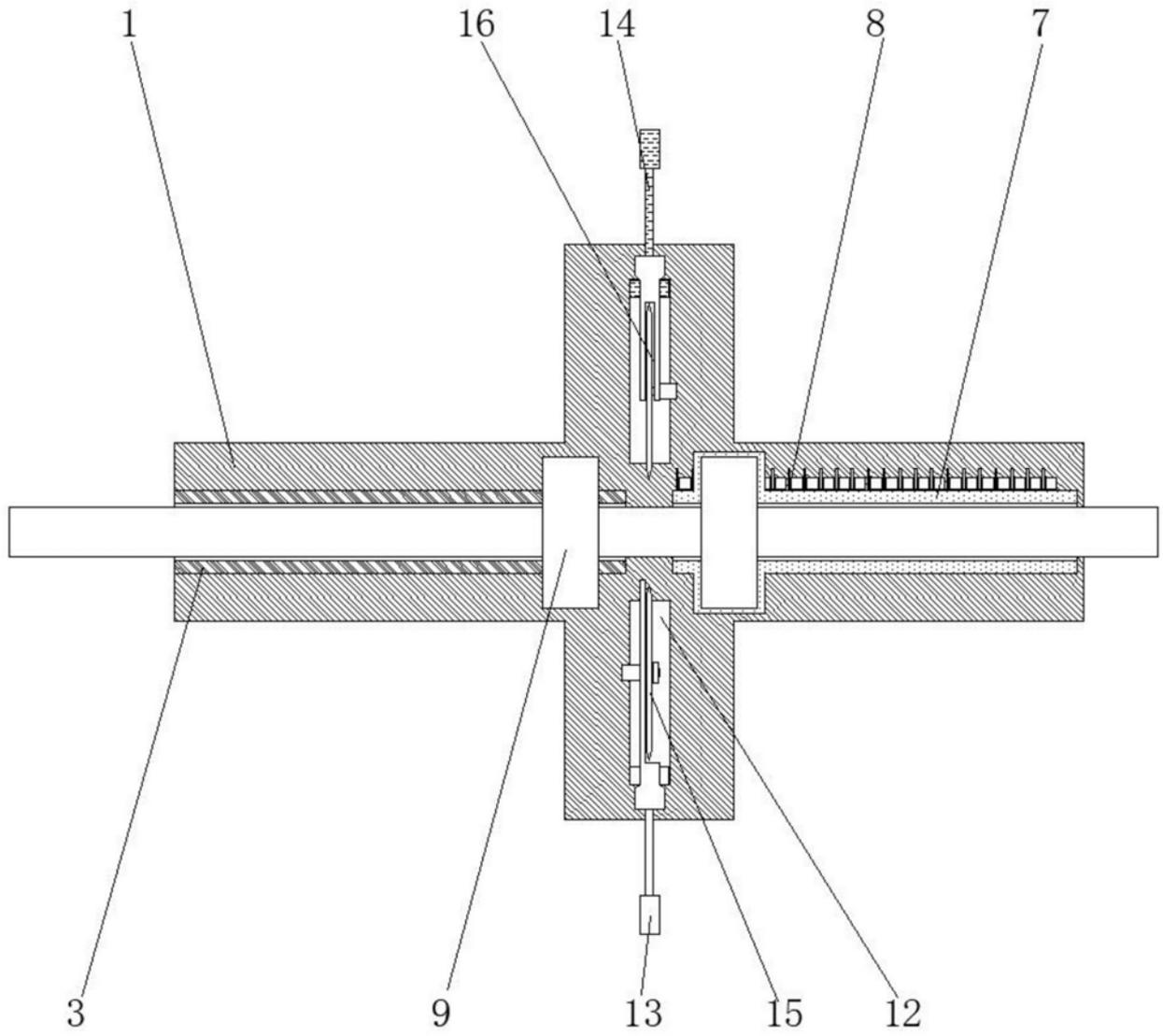


图3