



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208584301 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201821374529.X

(22)申请日 2018.08.24

(73)专利权人 新河县华兴机械制造有限公司
地址 055650 河北省邢台市新河县北环路
工业区

(72)发明人 郜云峰

(74)专利代理机构 石家庄轻拓知识产权代理事
务所(普通合伙) 13128

代理人 梁婧宇

(51) Int. Cl.

B24B 5/10(2006.01)

B24B 5/35(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

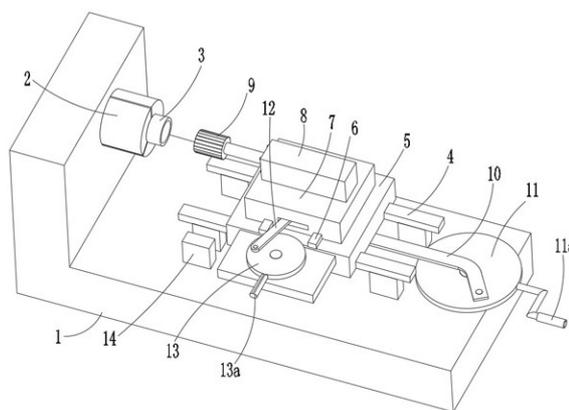
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

套管内径修磨机

(57)摘要

本实用新型公开的套管内径修磨机,包括机架,所述机架上设置有卡盘,卡盘内夹持有待打磨的套管,所述机架上沿卡盘的轴向设置有第一水平滑轨,第一水平滑轨上通过第一驱动装置可移动的设置有第一滑板,所述第一滑板上设置有第二水平滑轨,第二水平滑轨与第一水平滑轨想垂直,所述第二水平滑轨上通过第二驱动装置可移动的设置有第二滑板,所述第二滑板上固定设置有打磨枪,打磨枪上设置有打磨头,打磨头的轴线与所述卡盘的轴线相平行。本实用新型通过半自动的方式实现套管内壁的打磨,工作所效率高,降低了工人的劳动强度。



1. 套管内径修磨机,包括机架,所述机架上设置有卡盘,卡盘内夹持有待打磨的套管,其特征在于:所述机架上沿卡盘的轴向设置有第一水平滑轨,第一水平滑轨上通过第一驱动装置可移动的设置第一滑板,所述第一滑板上设置有第二水平滑轨,第二水平滑轨与第一水平滑轨相垂直,所述第二水平滑轨上通过第二驱动装置可移动的设置第二滑板,所述第二滑板上固定设置有打磨枪,打磨枪上设置有打磨头,打磨头的轴线与所述卡盘的轴线相平行;

所述第一驱动装置包括第一连接杆以及第一驱动盘,所述第一驱动盘转动设置在机架上,所述第一连接杆的一端与所述第一滑板铰接,第一连接杆的另一端与所述第一驱动盘偏心铰接;

所述第二驱动装置包括第二连接杆以及第二驱动盘,所述第二驱动盘转动设置在第一滑板上,所述第二连接杆的一端与所述第二滑板铰接,第二连接杆的另一端与所述第二驱动盘偏心铰接。

2. 根据权利要求1所述的套管内径修磨机,其特征在于:所述第一驱动盘上设置有第一把手。

3. 根据权利要求1所述的套管内径修磨机,其特征在于:所述第一驱动盘同轴连接有驱动电机。

4. 根据权利要求1所述的套管内径修磨机,其特征在于:所述第二驱动盘上设置有第二把手。

5. 根据权利要求1所述的套管内径修磨机,其特征在于:所述第二驱动盘同轴连接有驱动电机。

6. 根据权利要求1所述的套管内径修磨机,其特征在于:所述第一水平滑轨的一侧设置有用于控制打磨枪启停的行程开关,行程开关设置在第一滑板的移动路径上。

7. 根据权利要求1所述的套管内径修磨机,其特征在于:所述打磨枪环绕所述打磨头至少设置有三处激光发射头,激光发射头与所述打磨头的边缘位置相对应。

套管内径修磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及套管加工技术领域,尤其涉及一种套管内径修磨机。

背景技术

[0002] 经过初步机加工后的套管(切割,倒角,磨外圆等)内壁表面不够光滑,达不到用户所要求的表面粗糙度,为了达到相应的要求,现在的方法大多是通过操作人工利用工具对套管的内壁进行打磨,工作效率低,给工人造成很大的负担。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处,提供套管内径修磨机,从而有效解决现有技术中存在的不足之处。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:套管内径修磨机,包括机架,所述机架上设置有卡盘,卡盘内夹持有待打磨的套管,所述机架上沿卡盘的轴向设置有第一水平滑轨,第一水平滑轨上通过第一驱动装置可移动的设置第一滑板,所述第一滑板上设置有第二水平滑轨,第二水平滑轨与第一水平滑轨想垂直,所述第二水平滑轨上通过第二驱动装置可移动的设置第二滑板,所述第二滑板上固定设置有打磨枪,打磨枪上设置有打磨头,打磨头的轴线与所述卡盘的轴线相平行;

[0005] 所述第一驱动装置包括第一连接杆以及第一驱动盘,所述第一驱动盘转动设置在机架上,所述第一连接杆的一端与所述第一滑板铰接,第一连接杆的另一端与所述第一驱动盘偏心铰接;

[0006] 所述第二驱动装置包括第二连接杆以及第二驱动盘,所述第二驱动盘转动设置在第一滑板上,所述第二连接杆的一端与所述第二滑板铰接,第二连接杆的另一端与所述第二驱动盘偏心铰接。

[0007] 进一步,所述第一驱动盘上设置有第一把手。

[0008] 进一步,所述第一驱动盘同轴连接有驱动电机。

[0009] 进一步,所述第二驱动盘上设置有第二把手。

[0010] 进一步,所述第二驱动盘同轴连接有驱动电机。

[0011] 进一步,所述第一水平滑轨的一侧设置有用于控制打磨枪启停的行程开关,行程开关设置在第一滑板的移动路径上。

[0012] 进一步,所述打磨枪环绕所述打磨头至少设置有三处激光发射头,激光发射头与所述打磨头的边缘位置相对应。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有以下有益效果:本实用新型通过半自动的方式实现套管内壁的打磨,工作所效率高,降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例打磨枪结构示意图；

[0016] 图3为图2的左视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-3所示,本实施例所述的套管内径修磨机,包括机架1,机架1上设置有卡盘2,卡盘2内夹持有待打磨的套管3,卡盘2可以采用机床上常见的卡盘结构,来实现套管3的夹持,机架1上沿卡盘2的轴向设置有第一水平滑轨4,第一水平滑轨4上通过第一驱动装置可移动的设置有第一滑板5,第一滑板5上设置有第二水平滑轨6,第二水平滑轨6与第一水平滑轨4想垂直,第二水平滑轨6上通过第二驱动装置可移动的设置有第二滑板7,第二滑板7上固定设置有打磨枪8,打磨枪8上设置有打磨头9,打磨头9的轴线与卡盘2的轴线相平行;

[0020] 第一驱动装置包括第一连接杆10以及第一驱动盘11,第一驱动盘11转动设置在机架1上,第一连接杆10的一端与第一滑板5铰接,第一连接杆10的另一端与第一驱动盘11偏心铰接;

[0021] 第二驱动装置包括第二连接杆12以及第二驱动盘13,第二驱动盘13转动设置在第一滑板5上,第二连接杆12的一端与第二滑板7铰接,第二连接杆12的另一端与第二驱动盘13偏心铰接。

[0022] 第一驱动盘11上设置有第一把手11a,通过拨动第一把手11a来使得第一驱动盘11旋转,或者第一驱动盘11同轴连接有驱动电机,通过驱动电机来使得第一驱动盘11旋转。

[0023] 第二驱动盘13上设置有第二把手13a,通过拨动第二把手13a来使得第二驱动盘13旋转,或者第二驱动盘13同轴连接有驱动电机,通过驱动电机来使得第二驱动盘13旋转。

[0024] 第一水平滑轨4的一侧设置有用于控制打磨枪8启停的行程开关14,行程开关14设置在第一滑板5的移动路径上,当第一滑板5移动的过程中触碰到行程开关14,打磨枪8才会启动,避免不必要的空转。

[0025] 如图2-3所示,打磨枪8环绕打磨头9至少设置有三处激光发射头15,激光发射头15与打磨头9的边缘位置相对应,当打磨头9的轴线与套管3相重合的时候后,激光发射头15发射出的激光正好照在套管3的端面上,起到辅助调节的作用。

[0026] 本实用新型的使用方法为:通过转动第二驱动盘13,进而使得第二连接杆12驱动第二滑板7在第二水平滑轨6运动,以此来微调打磨头9的位置,使得打磨头9的位置与套管3

相对应,第二滑板7上设置有抵紧螺钉,调整好位置之后可以通过旋拧抵紧螺钉,使其抵靠在第一滑板5上,完成第一滑板5与第二滑板7位置的锁定,之后,通过转动第一驱动盘11,进而使得第一连接杆10驱动第一滑板5带动打磨枪8在第一水平滑轨4上运动,打磨头9伸进套管3内对套管的内壁进行打磨。

[0027] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

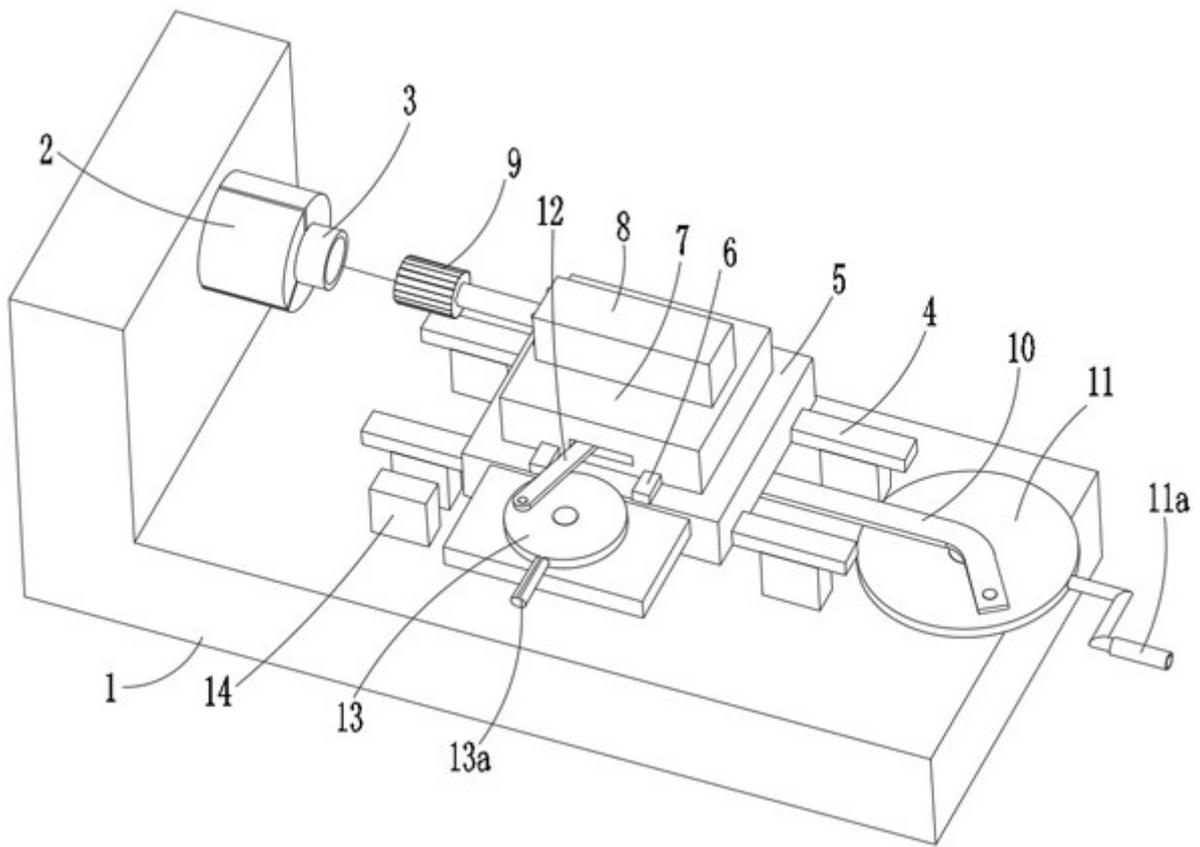


图1

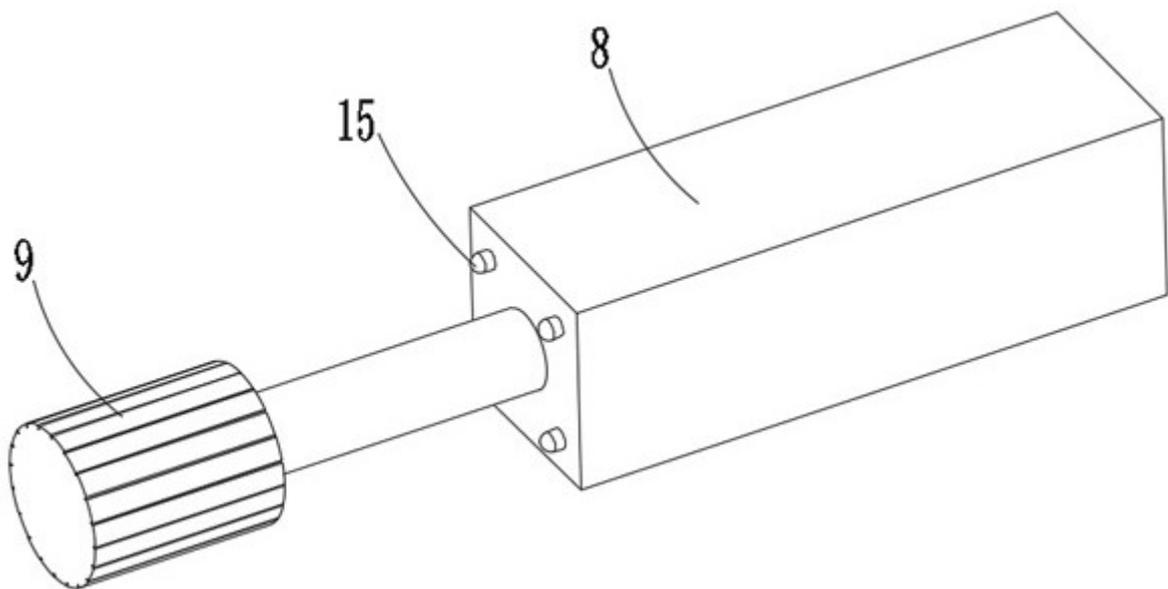


图2

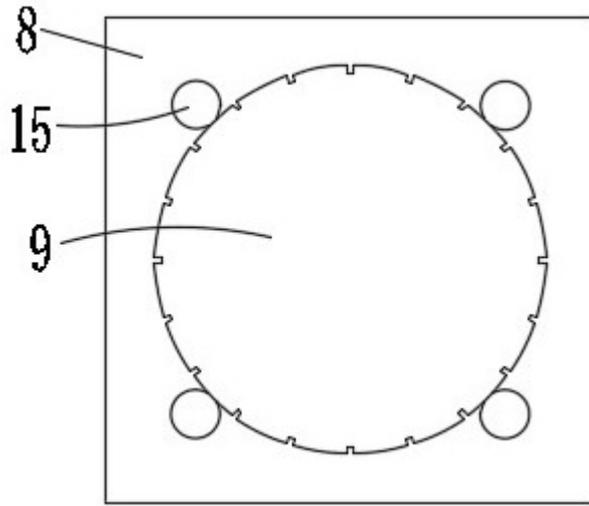


图3