



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210997437 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921995369.5

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 胡贝贝

地址 510000 广东省广州市白云区长安直街九巷3号501房

(72)发明人 胡贝贝

(74)专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务所(普通合伙) 44535

代理人 王茜

(51)Int.Cl.

B23P 23/00(2006.01)

B23K 31/02(2006.01)

B23K 37/053(2006.01)

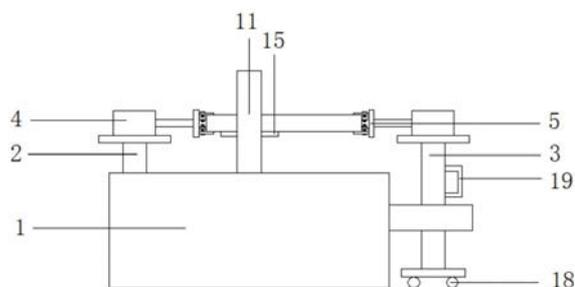
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于钢管连接的焊接装置

### (57)摘要

本实用新型提供一种用于钢管连接的焊接装置,包括工作台,所述工作台的顶部左侧固定连接固定平台,所述工作台的右侧设有移动平台,所述固定平台与移动平台的顶部均固定连接第一电机,所述第一电机的转动杆上固定连接夹紧装置,所述工作台的内腔固定连接第二电机,所述第二电机上固定连接丝杆,所述丝杆的右端连接限位螺母,所述限位螺母连接在工作台的内腔右侧,所述丝杆的下方设有导向杆,本实用新型通过设有夹紧装置将钢管进行夹紧,通过设有第一电机带动夹紧装置转动,使得钢管转动,便于对钢管进行焊接,减少了人为转动的麻烦,通过设有移动平台,能够对夹紧装置进行移动,以应对不同长度的钢管进行焊接,方便实用。



1. 一种用于钢管连接的焊接装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部左侧固定连接有限位平台(2),所述工作台(1)的右侧设有移动平台(3),所述限位平台(2)与移动平台(3)的顶部均固定连接有限位电机(4),所述限位电机(4)的转动杆上固定连接有限位装置(5),所述工作台(1)的内腔固定连接有限位电机(6),所述限位电机(6)上固定连接有限位丝杆(7),所述限位丝杆(7)的右端连接有限位螺母(8),所述限位螺母(8)连接在工作台的内腔右侧,所述限位丝杆(7)的下方设有导向杆(9),所述导向杆(9)的两端固定连接在工作台(1)的内腔两侧,所述限位丝杆(7)和导向杆(9)上连接有连接块(10),所述连接块(10)的顶部固定连接有限位架(11),所述限位架(11)的顶部固定连接有限位焊枪(12),所述限位架(11)的底部固定连接有限位液压缸(13),所述限位液压缸(13)的顶部固定连接有限位打磨板(14),所述限位架(11)的两侧固定连接有限位托架(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢管连接的焊接装置,其特征在于,所述工作台(1)的右端固定连接有限位挡板(16),所述移动平台(3)的两端固定连接有限位平衡杆(17),所述限位平衡杆(17)滑动连接在限位挡板(16)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢管连接的焊接装置,其特征在于,所述移动平台(3)的底部连接有限位移动轮(18),所述移动平台(3)上固定连接有限位把手(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钢管连接的焊接装置,其特征在于,所述限位装置(5)包括限位安装板(20)、限位活动板(21)、限位固定板(22)和限位螺栓(23)组成,所述限位固定板(22)固定连接在限位安装板(20)的上下两侧,所述限位活动板(21)的一端固定连接有限位滑块(24),所述限位活动板(21)通过限位滑块(24)滑动连接在限位安装板(20)上,所述限位螺栓(23)设在限位活动板(21)与限位固定板(22)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钢管连接的焊接装置,其特征在于,所述连接块(10)上开设有与限位丝杆(7)对应的限位螺纹孔以及与导向杆(9)对应的限位通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钢管连接的焊接装置,其特征在于,所述限位托架(15)的高度与限位装置(5)的高度一致,所述限位托架(15)上开设有弧形槽。

## 一种用于钢管连接的焊接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管焊接技术领域,具体涉及一种用于钢管连接的焊接装置。

### 背景技术

[0002] 随着工业水平的提高,人们对于钢材的焊接方面变得尤为重要,现阶段大量的钢材需求,已经基本进入到集成化大生产的节奏上进行大规模的批量生产,尤其是在钢管的连接焊接加工时需要进行大量的焊接加工,现有的钢管焊接一般都是通过人工焊接,费时费力,同时无法保证焊接的整齐度,影响钢管焊接的质量,非常不方便钢管的加工和生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述技术问题,提供了一种用于钢管连接的焊接装置,通过设有夹紧装置将钢管进行夹紧,通过设有第一电机带动夹紧装置转动,使得钢管转动,便于对钢管进行焊接,减少了人为转动的麻烦,通过设有移动平台,能够对夹紧装置进行移动,以适应对不同长度的钢管进行焊接,方便实用,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:一种用于钢管连接的焊接装置,包括工作台,所述工作台的顶部左侧固定连接有限位挡板,所述工作台的右侧设有移动平台,所述限位挡板与移动平台的顶部均固定连接有限位挡块,所述限位挡块上固定连接有限位螺栓,所述限位螺栓的右端连接有限位螺母,所述限位螺母连接在工台的内腔右侧,所述限位螺栓的下方设有导向杆,所述导向杆的两端固定连接在工作台的内腔两侧,所述限位螺栓和导向杆上连接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有限位架,所述限位架的顶部固定连接有限位板,所述限位架的底部固定连接有限位缸,所述限位缸的顶部固定连接有限位板,所述限位架的两侧固定连接有限位托架。

[0005] 进一步的,所述工作台的右端固定连接有限位挡板,所述移动平台的两端固定连接有限位杆,所述限位杆滑动连接在限位挡板的内侧。

[0006] 进一步的,所述移动平台的底部连接有限位轮,所述移动平台上固定连接有限位把手。

[0007] 进一步的,所述夹紧装置包括安装板、活动板、固定板和螺栓组成,所述固定板固定连接在安装板的上下两侧,所述活动板的一端固定连接有限位块,所述活动板通过限位块滑动连接在安装板上,所述螺栓设在活动板与固定板之间。

[0008] 进一步的,所述连接块上开设有与丝杆对应的螺纹孔以及与导向杆对应的通孔。

[0009] 进一步的,所述托架的高度与夹紧装置的高度一致,所述托架上开设有弧形槽。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1、通过设有夹紧装置将钢管进行夹紧,通过设有第一电机带动夹紧装置转动,使得钢管转动,便于对钢管进行焊接,减少了人为转动的麻烦;

[0012] 2、通过设有移动平台,能够对夹紧装置进行移动,以适应对不同长度的钢管进行焊接,方便实用;

[0013] 3、通过在安装架上设有焊枪,能够通过移动安装架对钢管进行焊接,同时在焊接完成后,将液压缸升起,通过打磨板对钢管进行打磨,操作方便,省时省力。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于钢管连接的焊接装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种用于钢管连接的焊接装置的工作台内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种用于钢管连接的焊接装置的安装架结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种用于钢管连接的焊接装置的夹紧装置结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种用于钢管连接的焊接装置的移动平台与限位挡板的连接结构示意图。

[0019] 图中标号:1、工作台;2、固定平台;3、移动平台;4、第一电机;5、夹紧装置;6、第二电机;7、丝杆;8、限位螺母;9、导向杆;10、连接块;11、安装架;12、焊枪;13、液压缸;14、打磨板;15、托架;16、限位挡板;17、平衡杆;18、移动轮;19、把手;20、安装板;21、活动板;22、固定板;23、螺栓;24、滑块。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种用于钢管连接的焊接装置,包括工作台1,所述工作台1的顶部左侧固定连接有固定平台2,所述工作台1的右侧设有移动平台3,所述固定平台2与移动平台3的顶部均固定连接有第一电机4,带动夹紧装置5转动,同时两侧的第一电机4的功率大小完全相同,所述第一电机4的转动杆上固定连接有夹紧装置5,对钢管进行夹紧,方便第一电机4带动钢管转动,所述工作台1的内腔固定连接有第二电机6,所述第二电机6上固定连接有丝杆7,所述丝杆7的右端连接有限位螺母8,便于丝杆7转动,对丝杆7进行限位,所述限位螺母8连接在工台的内腔右侧,所述丝杆7的下方设有导向杆9,防止连接块10与丝杆7做相对运动,所述导向杆9的两端固定连接在工作台1的内腔两侧,所述丝杆7和导向杆9上连接有连接块10,所述连接块10的顶部固定连接有安装架11,第二电机6带动丝杆7转动,使得安装架11通过连接块10在丝杆7上做轴向运动,所述安装架11的顶部固定连接有焊枪12,通过焊枪12对钢管进行焊接,焊枪12通过导线与焊机连接,所述安装架11的底部固定连接有液压缸13,所述液压缸13的顶部固定连接有打磨板14,在焊接完成后,将液压缸13升起,同时第一电机4持续转动,通过打磨板14对钢管进行打磨,操作方便,所述安装架11的两侧固定连接有托架15,对钢管进行支撑,便于对齐,同时方便焊接。

[0024] 更具体而言,所述工作台1的右端固定连接有限位挡板16,所述移动平台3的两端固定连接有平衡杆17,所述平衡杆17滑动连接在限位挡板16的内侧,通过平衡杆17对移动平台3进行限位,使其只能够横向移动,便于对钢管进行对齐,所述移动平台3的底部连接有

移动轮18,所述移动平台3上固定连接有把手19,所述夹紧装置5包括安装板20、活动板21、固定板22和螺栓23组成,所述固定板22固定连接在安装板20的上下两侧,所述活动板21的一端固定连接在滑块24,所述活动板21通过滑块24滑动连接在安装板20上,所述螺栓23设在活动板21与固定板22之间,在使用夹紧装置5时,将钢管套在活动板21的外侧,并卡在固定板22之间,然后拧紧螺栓23,使得活动板21通过滑块24移动,对钢管的外壁进行夹紧,所述连接块10上开设有与丝杆7对应的螺纹孔以及与导向杆9对应的通孔,所述托架15的高度与夹紧装置5的高度一致,所述托架15上开设有弧形槽,便于钢管的放置。

[0025] 实施例2

[0026] 如图5所示,所述限位挡板16的内侧开设有连接平衡杆17的凹槽,所述平衡杆17连接在凹槽内,使得移动平台3能够进行滑动,同时通过平衡杆17对移动平台3进行限位,使其只能够横向移动,便于对钢管进行对齐。

[0027] 本实用新型工作原理:在使用此焊接装置时,将待加工钢管分别连接在固定平台2和移动平台3的夹紧装置5上,在使用夹紧装置5时,将钢管套在活动板21的外侧,并卡在固定板22之间,然后拧紧螺栓23,使得活动板21通过滑块24移动,对钢管的外壁进行夹紧,同时钢管的另一端放到安装板20两侧的托架15上放平,之后通过把手19移动移动平台3,使两侧的钢管对齐,然后启动第二电机6带动丝杆7转动,使得安装架11通过连接块10在丝杆7上做轴向运动,将其移动到钢管连接处的上方,启动焊枪12对钢管进行焊接,在焊接时,启动第一电机4带动钢管转动,便于对钢管进行焊接时不留缝隙,减少了人为转动的麻烦,在焊接完成后,将液压缸13升起,同时第一电机4持续转动,通过打磨板14对钢管进行打磨,操作方便,省时省力,保证钢管焊接的质量。

[0028] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

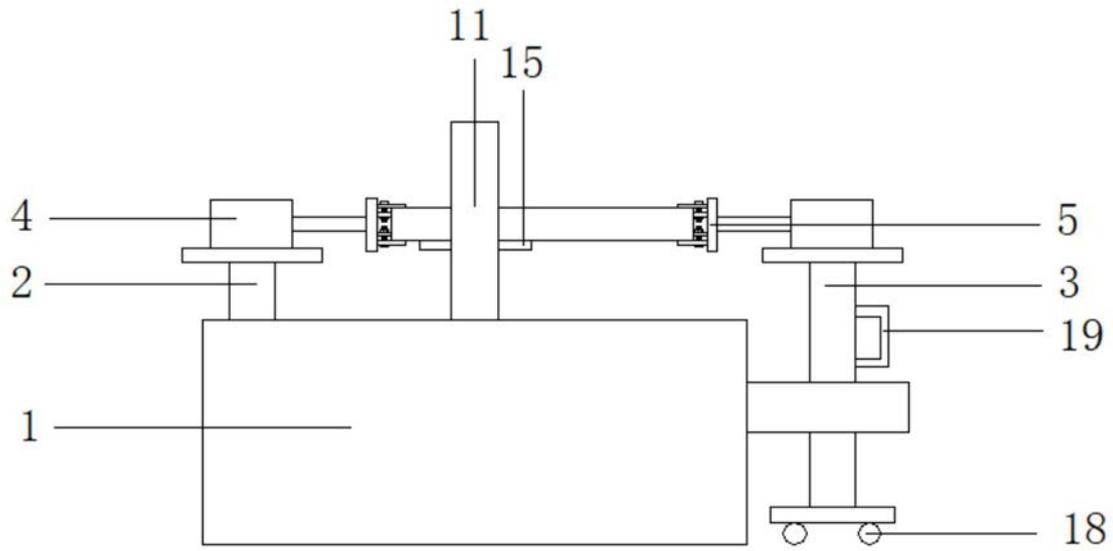


图1

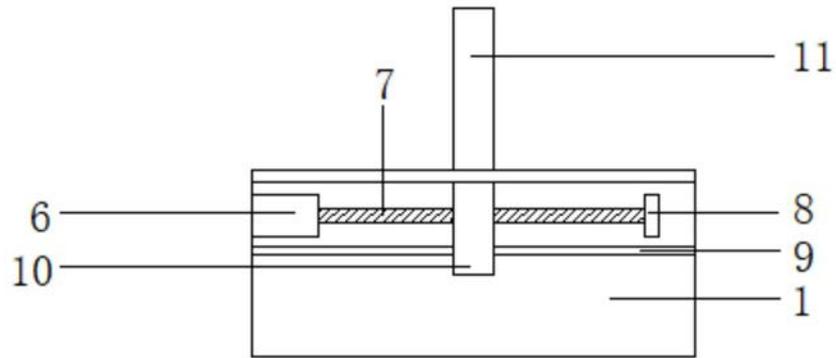


图2

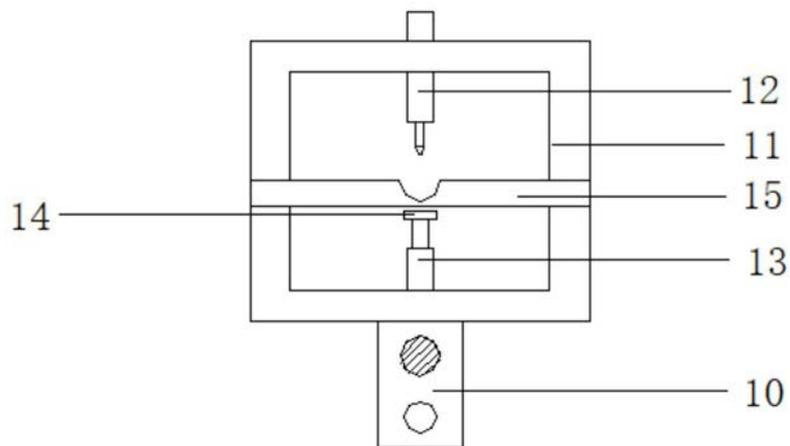


图3

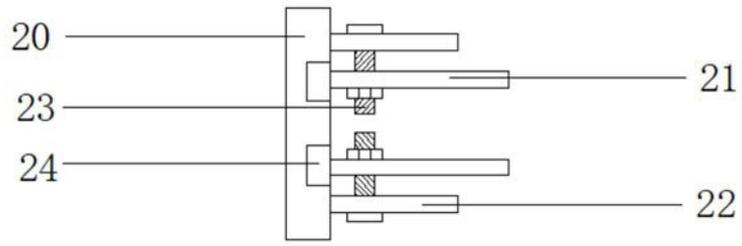


图4

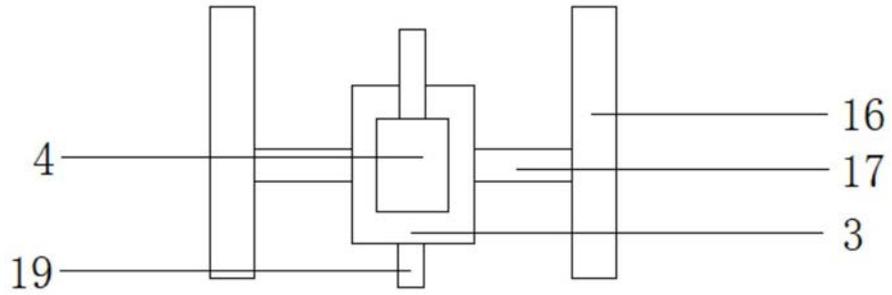


图5