



(21) 申请号 202222909171.9

(22) 申请日 2022.11.02

(73) 专利权人 安徽奈特印务有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区
牡丹江路874号

(72) 发明人 程峰 周洪

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 陈海祥

(51) Int.Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 101/12 (2006.01)

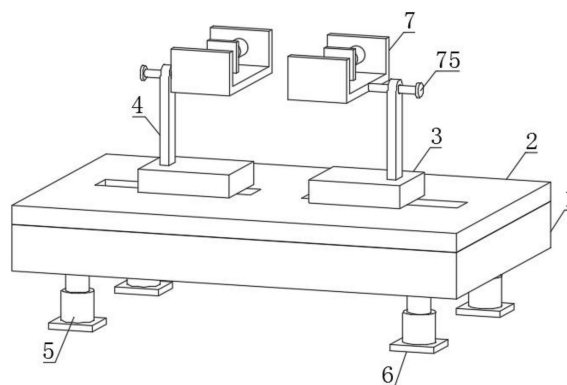
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,属于卷罐机焊接设备技术领域。包括:工作台;还包括有:底座,其设置在工作台的下方;固定座,所述固定座设置有两个,两个所述固定座均设置在工作台的上方;夹持架,所述夹持架设置有两个,两个所述夹持架均设置在固定座的上端;支撑板,用于支撑夹持架的支撑板位于所述固定座的上端。本实用新型解决了现有技术中的装夹架为固定设置,使得工件无法转动,影响焊缝效果和工作效率的问题,通过旋转手柄,从而带动阻尼转杆转动,进而带动夹持架转动,便于对工件更好的进行焊缝,刻度便于观察手柄调节的角度,使得转动角度能够控制,提高了工作效率和焊缝效果。



1. 一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,包括:工作台(2);其特征在于,还包括有:底座(1),其设置在工作台(2)的下方;
固定座(3),所述固定座(3)设置有两个,两个所述固定座(3)均设置在工作台(2)的上方;
夹持架(7),所述夹持架(7)设置有两个,两个所述夹持架(7)均设置在固定座(3)的上端;
支撑板(4),用于支撑夹持架(7)的支撑板(4)位于所述固定座(3)的上端。
2. 根据权利要求1所述的一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,其特征在于:所述底座(1)的底部有液压推杆(5),且液压推杆(5)设置四个,四个所述液压推杆(5)的底部均设置有橡胶垫(6)。
3. 根据权利要求1所述的一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧安装有电机(11),所述电机(11)的输出端上设置有双向丝杆(12),且双向丝杆(12)位于底座(1)的内部,所述双向丝杆(12)的外壁上设置有活动块(13),且活动块(13)设置有两个,两个所述活动块(13)均与固定座(3)固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,其特征在于:所述双向丝杆(12)的上端设置有限位滑槽(14),且限位滑槽(14)设置有两个,两个所述限位滑槽(14)均贯穿工作台(2),所述活动块(13)滑动设置在限位滑槽(14)的内部。
5. 根据权利要求1所述的一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,其特征在于:两个所述夹持架(7)的内部均固定设置有气动推杆(71),所述气动推杆(71)的一端设置有活动夹块(73),所述活动夹块(73)的前端设置有固定夹块(72),且固定夹块(72)与夹持架(7)固定连接。
6. 根据权利要求1所述的一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,其特征在于:两个所述夹持架(7)靠近支撑板(4)的一侧均固定设置有阻尼转杆(74),且阻尼转杆(74)转动设置在支撑板(4)的内部,所述阻尼转杆(74)的一端设置有手柄(75),所述手柄(75)上设置有刻度(751)。

一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷罐机焊接设备技术领域,具体为一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置。

背景技术

[0002] 目前在制作钢管时,通常使用卷管机对钢板进行弯卷,使得将平直的钢板压弯形成合适直径,然后再将钢板的两侧边沿相互焊接形成侧面闭合的钢管,而焊缝的宽度大小能够影响焊缝的表面质量;

[0003] 公告号为CN217224195U的一种可调节焊缝间距的简易装置:包括调节架,所述调节架的上端四周均贯穿设置有调节槽,所述调节槽内部下端设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的侧面设置有连接块,所述第一电动推杆的上端设置有支撑台,所述支撑台的上端两侧中部均贯穿设置有移动槽,所述支撑台的两端且相对于移动槽贯穿设置有电动机,所述电动机的一端延伸有电机轴且电机轴的一端设置有丝杠,所述丝杠贯穿设置有移动块,所述移动块的上端设置有移动板,所述移动板的上端前后面均设置有装夹架。该专利可有效来调节天然气管道的安装结构焊缝间距。

[0004] 但是上述技术中,现有装置的装夹架为固定设置,使得工件无法转动,影响焊缝效果和工作效率;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,可以解决现有技术中装置的装夹架为固定设置,使得工件无法转动,影响焊缝效果和工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,包括:工作台;还包括有:

[0007] 底座,其设置在工作台的下方;

[0008] 固定座,所述固定座设置有两个,两个所述固定座均设置在工作台的上方;

[0009] 夹持架,所述夹持架设置有两个,两个所述夹持架均设置在固定座的上端;

[0010] 支撑板,用于支撑夹持架的支撑板位于所述固定座的上端。

[0011] 优选的,所述底座的底部有液压推杆,且液压推杆设置四个,四个所述液压推杆的底部均设置有橡胶垫。

[0012] 优选的,所述底座的一侧安装有电机,所述电机的输出端上设置有双向丝杆,且双向丝杆位于底座的内部,所述双向丝杆的外壁上设置有活动块,且活动块设置有两个,两个所述活动块均与固定座固定连接。

[0013] 优选的,所述双向丝杆的上端设置有限位滑槽,且限位滑槽设置有两个,两个所述限位滑槽均贯穿工作台,所述活动块滑动设置在限位滑槽的内部。

[0014] 优选的,两个所述夹持架的内部均固定设置有气动推杆,所述气动推杆的一端设

置有活动夹块,所述活动夹块的前端设置有固定夹块,且固定夹块与夹持架固定连接。

[0015] 优选的,两个所述夹持架靠近支撑板的一侧均固定设置有阻尼转杆,且阻尼转杆转动设置在支撑板的内部,所述阻尼转杆的一端设置有手柄,所述手柄上设置有刻度。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过电机驱动双向丝杆传动,进而带动两个活动块相向或反向运动,从而便于调节两个固定座的间距,使得工件的焊缝宽度能够调节,限位滑槽便于活动块的限位滑动。

[0018] 2、通过将工件放置在活动夹块和固定夹块之间,通过气动推杆的伸缩运动,能够带动活动夹块向固定夹块靠近,从而将工件夹紧,对工件实现了有效的定位,活动夹块和固定夹块的内壁均设置有防滑层,使得工件不易位移,通过旋转手柄,从而带动阻尼转杆转动,进而带动夹持架转动,便于对工件更好的进行焊缝,刻度便于观察手柄调节的角度,使得转动角度能够控制,提高了工作效率和焊缝效果。

[0019] 3、通过设置液压推杆,用于调节底座的高度,从而调节工件焊接处的高度,以便更好的焊接,橡胶垫起到了防滑的作用,保证了整个装置的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的夹持架活动状态结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的底座正剖图;

[0023] 图4为本实用新型的手柄右视结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、工作台;3、固定座;4、支撑板;5、液压推杆;6、橡胶垫;7、夹持架;11、电机;12、双向丝杆;13、活动块;14、限位滑槽;71、气动推杆;72、固定夹块;73、活动夹块;74、阻尼转杆;75、手柄;751、刻度。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 为了解决现有装置的装夹架为固定设置,使得工件无法转动,影响焊缝效果和工作效率的技术问题,请参阅图1,本实施例提供以下技术方案:

[0027] 一种卷罐机焊接用的焊缝宽度调节装置,包括:工作台2;还包括有:

[0028] 底座1,其设置在工作台2的下方;

[0029] 固定座3,固定座3设置有两个,两个固定座3均设置在工作台2的上方;

[0030] 夹持架7,夹持架7设置有两个,两个夹持架7均设置在固定座3的上端;

[0031] 支撑板4,用于支撑夹持架7的支撑板4位于固定座3的上端。

[0032] 底座1的底部有液压推杆5,且液压推杆5设置四个,四个液压推杆5的底部均设置有橡胶垫6。

[0033] 具体的,液压推杆5的伸缩运动用于调节底座1的高度,从而调节工件焊接处的高

度,以便更好的焊接,橡胶垫6起到了防滑的作用,保证了整个装置的稳定性。

[0034] 请参阅图2-3,本实施例提供以下技术方案:

[0035] 底座1的一侧安装有电机11,电机11的输出端上设置有双向丝杆12,且双向丝杆12位于底座1的内部,双向丝杆12的外壁上设置有活动块13,且活动块13设置有两个,两个活动块13均与固定座3固定连接。

[0036] 双向丝杆12的上端设置有限位滑槽14,且限位滑槽14设置有两个,两个限位滑槽14均贯穿工作台2,活动块13滑动设置在限位滑槽14的内部。

[0037] 具体的,启动电机11,电机11的输出端驱动双向丝杆12传动,进而带动两个活动块13相向或反向运动,从而便于调节两个固定座3的间距,使得工件的焊缝宽度能够调节,限位滑槽14便于活动块13的限位滑动。

[0038] 请参阅图2和图4,本实施例提供以下技术方案:

[0039] 两个夹持架7的内部均固定设置有气动推杆71,气动推杆71的一端设置有活动夹块73,活动夹块73的前端设置有固定夹块72,且固定夹块72与夹持架7固定连接。

[0040] 两个夹持架7靠近支撑板4的一侧均固定设置有阻尼转杆74,且阻尼转杆74转动设置在支撑板4的内部,阻尼转杆74的一端设置有手柄75,手柄75上设置有刻度751。

[0041] 具体的,将工件放置在活动夹块73和固定夹块72之间,通过气动推杆71的伸缩运动,能够带动活动夹块73向固定夹块72靠近,从而将工件夹紧,对工件实现了有效的定位,活动夹块73和固定夹块72的内壁均设置有防滑层,使得工件不易位移,通过旋转手柄75,从而带动阻尼转杆74转动,进而带动夹持架7转动,便于对工件更好的进行焊缝,刻度751便于观察手柄75调节的角度,使得转动角度能够控制,提高了工作效率。

[0042] 工作原理:使用时,将工件分别放置在两个夹持架7上,置于活动夹块73和固定夹块72之间,通过气动推杆71的伸缩运动,能够带动活动夹块73向固定夹块72靠近,从而将工件夹紧,对工件实现了有效的定位,接着启动电机11,电机11的输出端驱动双向丝杆12传动,进而带动两个活动块13相向或反向运动,从而便于调节两个固定座3的间距,使得工件的焊缝宽度能够调节,通过旋转手柄75,从而带动阻尼转杆74转动,进而带动夹持架7转动,便于对工件更好的进行焊缝,刻度751便于观察手柄75调节的角度,使得转动角度能够控制,液压推杆5的伸缩运动用于调节底座1的高度,从而调节工件焊接处的高度,以便更好的焊接。

[0043] 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。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

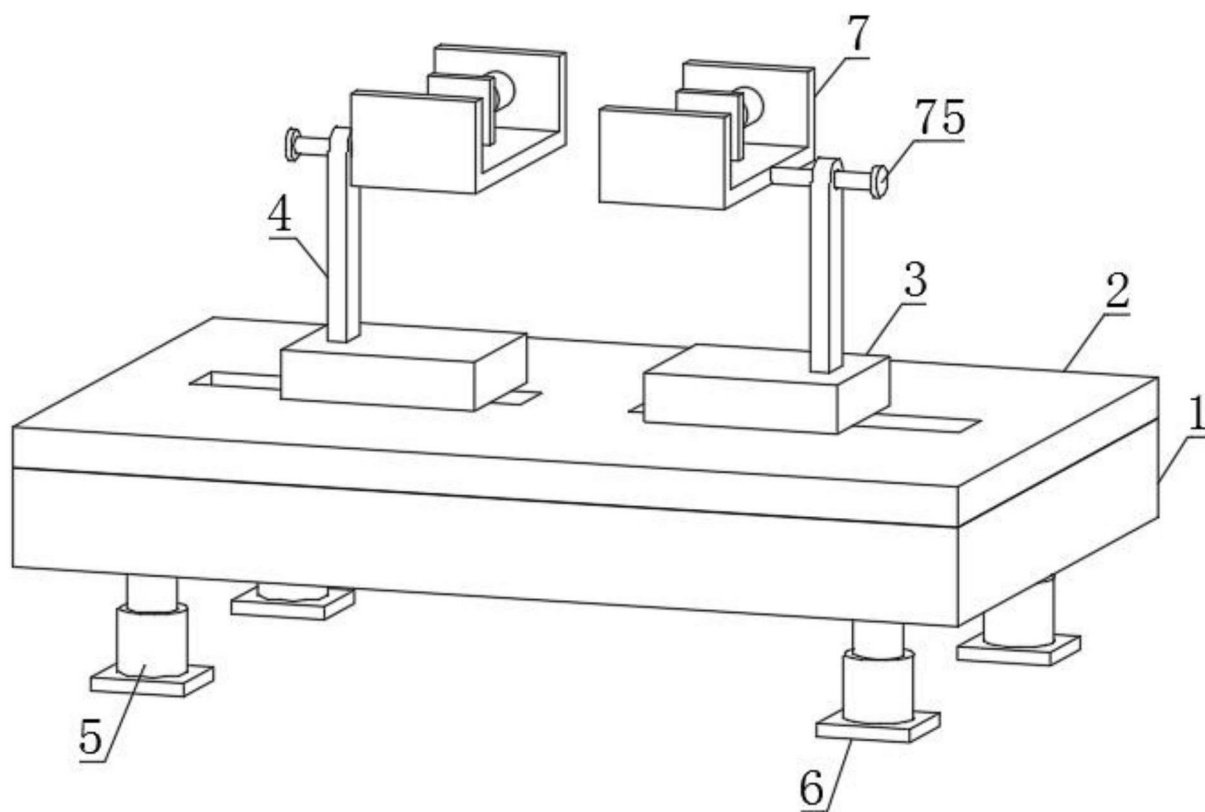


图1

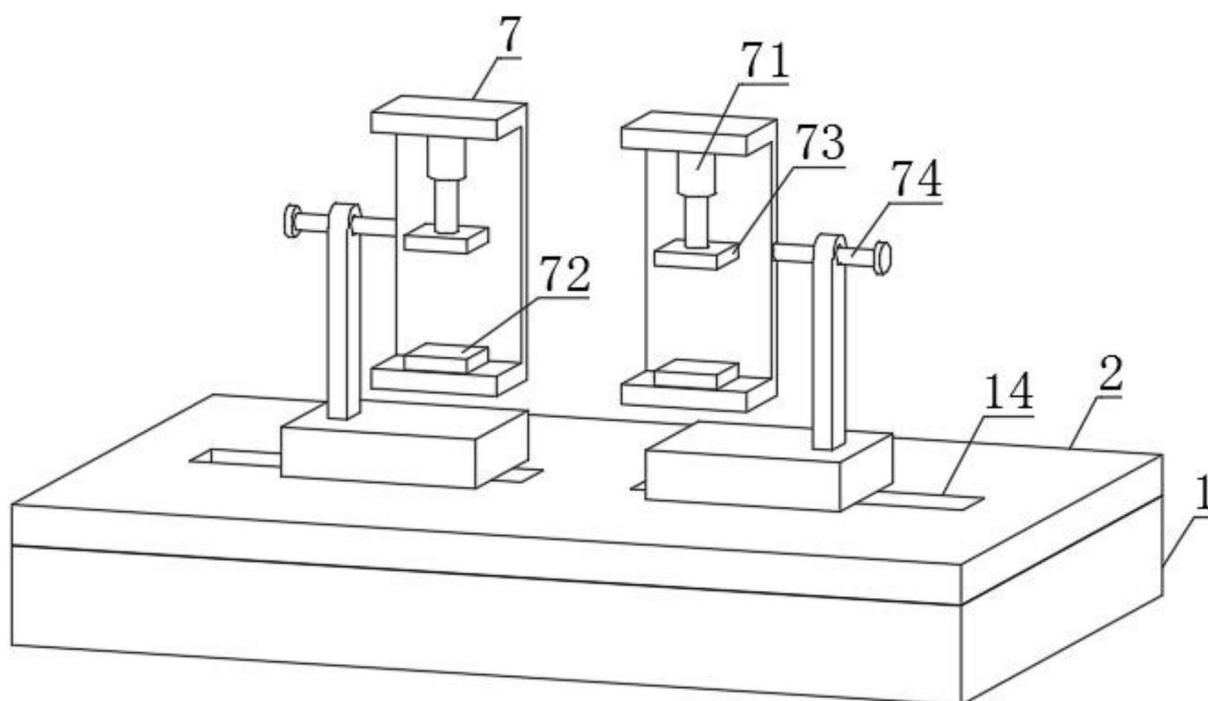


图2

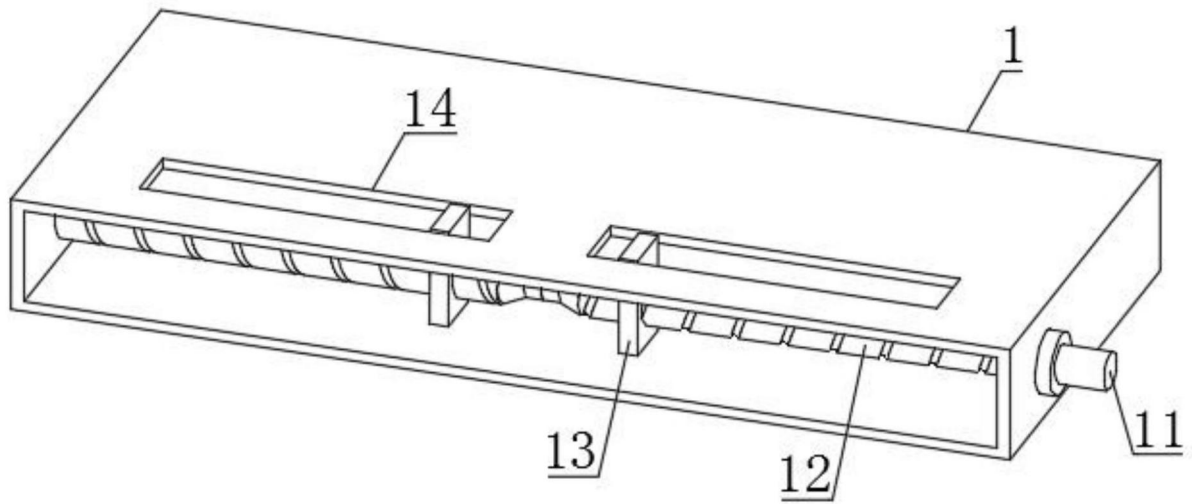


图3

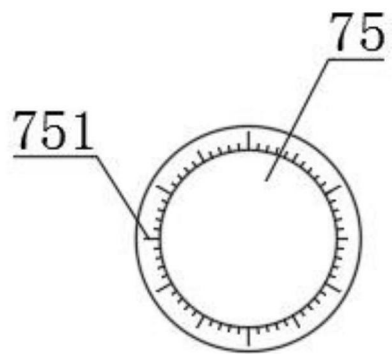


图4