



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213318537 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022334329.5

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 济南誉腾工贸有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区明水街  
道办事处赭山工业园

(72) 发明人 纪凯 耿雪峰 李中龙 耿河  
李方玉

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有  
限公司 37105

代理人 李怀秋

(51) Int.Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

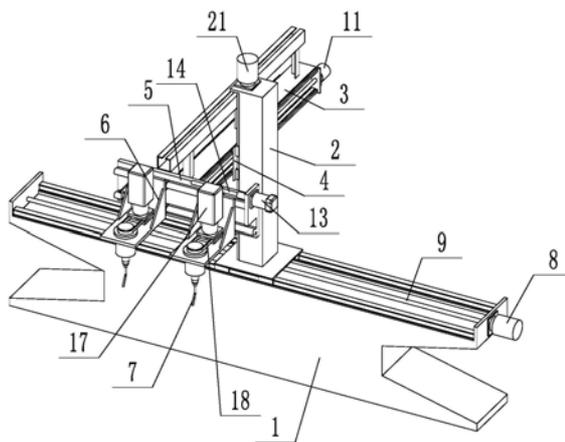
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种双焊枪焊接用焊枪调节工装

### (57) 摘要

本实用新型公开的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,包括基座、立柱和横梁,所述横梁前端设有安装板,安装板前端设有支撑架,支撑架设有两个,支撑架与安装板之间通过滑动连接,右侧支撑架与安装板之间设有第一驱动机构,左侧支撑架与安装板连接,支撑架上设有焊枪,支撑架上设有驱动焊枪转动的第二驱动机构,第一驱动机构可驱动右侧的安装板左右移动,当焊枪发生形变后,可通过调节右侧焊枪的位置,进而调节两焊枪之间的距离,保证焊接精确,实用性好,安全可靠。



1. 一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,包括基座(1)、立柱(2)和横梁(3),立柱(2)下端与基座(1)之间滑动连接,立柱(2)与基座(1)之间设有X轴驱动机构,所述立柱(2)和横梁(3)之间活动连接,立柱(2)上设有驱动横梁(3)升降的Z轴驱动机构,横梁(3)上设有驱动横梁(3)前后移动的Y轴驱动机构;

所述横梁(3)前端设有安装板(5),安装板(5)前端设有支撑架(6),支撑架(6)设有两个,支撑架(6)与安装板(5)之间通过滑动连接,右侧支撑架(6)与安装板(5)之间设有第一驱动机构,左侧支撑架(6)与安装板(5)连接,支撑架(6)上设有焊枪(7),支撑架(6)上设有驱动焊枪(7)转动的第二驱动机构。

2. 如权利要求1所述的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,所述X轴驱动机构包括第一电机(8)和第一丝杠(9),第一丝杠(9)两端与基座(1)之间转动连接,第一电机(8)安装在基座(1)端部,第一电机(8)输出端与第一丝杠(9)连接,第一丝杠(9)与立柱(2)下端螺纹连接。

3. 如权利要求1所述的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,所述立柱(2)上设有连接板(4),连接板(4)与立柱(2)之间滑动连接,横梁(3)与连接板(4)之间滑动连接。

4. 如权利要求3所述的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,所述Z轴驱动机构包括第二电机(21)和第二丝杠(10),第二丝杠(10)与立柱(2)之间转动连接,第二电机(21)安装在立柱(2)上端,第二电机(21)输出端与第二丝杠(10)连接,第二丝杠(10)与连接板(4)之间螺纹连接;

所述Y轴驱动机构包括第三电机(11)和第三丝杠(12),第三丝杠(12)与横梁(3)之间通过转动连接,第三电机(11)安装在横梁(3)后端,第三电机(11)输出端与第三丝杠(12)连接,第三丝杠(12)与连接板(4)之间螺纹连接。

5. 如权利要求1所述的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,所述第一驱动机构包括第四电机(13)和第四丝杠(14),所述第四电机(13)安装在安装板(5)右端,第四电机(13)输出端与第四丝杠(14)连接,右侧支撑架(6)上设有螺母(15),第四丝杠(14)与螺母(15)配合,所述安装板(5)右端设有套筒(16),套筒(16)套在第四丝杠(14)上。

6. 如权利要求1所述的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,所述第二驱动机构包括第五电机(17),第五电机(17)与焊枪(7)通过皮带(18)连接。

7. 如权利要求1所述的一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,其特征在于,所述横梁(3)侧面设有束线槽(19),束线槽(19)端部设有弧形槽(20)。

## 一种双焊枪焊接用焊枪调节工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体地说是一种双焊枪焊接用焊枪调节工装。

### 背景技术

[0002] 焊枪是指焊接过程中,执行焊接操作的部分,是用于气焊的工具,形状像枪,前端有喷嘴,喷出高温火焰作为热源。

[0003] 在对抱箍进行加工时,需要将加强筋焊接到抱箍上,现有的焊机存在以下问题,1、现有的焊机有一个焊枪,焊接效率低,2、现有的焊枪焊接时调节困难,只能对一面进行焊接,无法对加强筋另一面进行焊接,需要重新固定抱箍才可以,操作复杂。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,能够实现双焊枪同步焊接,焊接效率高,同时能够完成加强筋两面的焊接,操作简单。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种双焊枪焊接用焊枪调节工装,包括基座、立柱和横梁,立柱下端与基座之间滑动连接,立柱与基座之间设有X轴驱动机构,所述立柱和横梁之间活动连接,立柱上设有驱动横梁升降的Z轴驱动机构,横梁上设有驱动横梁前后移动的Y轴驱动机构;

[0007] 所述横梁前端设有安装板,安装板前端设有支撑架,支撑架设有两个,支撑架与安装板之间通过滑动连接,右侧支撑架与安装板之间设有第一驱动机构,左侧支撑架与安装板连接,支撑架上设有焊枪,支撑架上设有驱动焊枪转动的第二驱动机构。

[0008] 进一步地,所述X轴驱动机构包括第一电机和第一丝杠,第一丝杠两端与基座之间转动连接,第一电机安装在基座端部,第一电机输出端与第一丝杠连接,第一丝杠与立柱下端螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述立柱上设有连接板,连接板与立柱之间滑动连接,横梁与连接板之间滑动连接。

[0010] 进一步地,进一步地,所述Z轴驱动机构包括第二电机和第二丝杠,第二丝杠与立柱之间转动连接,第二电机安装在立柱上端,第二电机输出端与第二丝杠连接,第二丝杠与连接板之间螺纹连接;

[0011] 所述Y轴驱动机构包括第三电机和第三丝杠,第三丝杠与横梁之间通过转动连接,第三电机安装在横梁后端,第三电机输出端与第三丝杠连接,第三丝杠与连接板之间螺纹连接。

[0012] 进一步地,所述第一驱动机构包括第四电机和第四丝杠,所述第四电机安装在安装板右端,第四电机输出端与第四丝杠连接,右侧支撑架上设有螺母,第四丝杠与螺母配合,所述安装板右端设有套筒,套筒套在第四丝杠上。

[0013] 进一步地,所述第二驱动机构包括第五电机,第五电机与焊枪通过皮带连接。

[0014] 进一步地,所述横梁侧面设有束线槽,束线槽端部设有弧形槽。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型在横梁前端设有安装板，安装板前端设有支撑架，支撑架设有两个，支撑架与安装板之间通过滑动连接，右侧支撑架与安装板之间设有第一驱动机构，左侧支撑架与安装板连接，支撑架上设有焊枪，支撑架上设有驱动焊枪转动的第二驱动机构。焊接时，双焊枪同步焊接，提高了焊接效率；同时将加强筋一面焊接完后，第二驱动机构驱动焊枪转动，从而对加强筋的另一面完成焊接，不需要重新固定抱箍，实用性好，操作简单，效率高；第一驱动机构可驱动右侧的安装板左右移动，当焊枪发生形变后，可通过调节右侧焊枪的位置，进而调节两焊枪之间的距离，保证焊接精确，实用性好，安全可靠。

[0017] 2、本实用新型设有基座、立柱和横梁，立柱下端与基座之间滑动连接，立柱与基座之间设有X轴驱动机构，所述立柱和横梁之间活动连接，立柱上设有驱动横梁升降的Z轴驱动机构，横梁上设有驱动横梁前后移动的Y轴驱动机构；通过X轴驱动机构驱动立柱左右移动，Z轴驱动机构驱动横梁升降，Y轴驱动机构驱动横梁前后移动，从而实现焊枪三个方向移动，方便焊接。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型结构示意图一；

[0020] 图2为本实用新型结构示意图二；

[0021] 图3为图2中A处局部放大图；

[0022] 图4为本实用新型结构示意图三

[0023] 图5为图4中B处局部放大图。

[0024] 图中：基座1，立柱2，横梁3，连接板4，安装板5，支撑架6，焊枪7，第一电机8，第一丝杠9，第二丝杠10，第三电机11，第三丝杠12，第四电机13，第四丝杠14，螺母15，套筒16，第五电机17，皮带18，束线槽19，弧形槽20，第二电机21。

## 具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1所示，一种双焊枪焊接用焊枪调节工装，包括基座1、立柱2和横梁3，立柱2下端与基座1之间通过导轨滑块副滑动连接，立柱2与基座1之间设有X轴驱动机构，所述立柱2和横梁3之间活动连接，立柱2上设有驱动横梁3升降的Z轴驱动机构，横梁3上设有驱动横梁3前后移动的Y轴驱动机构；通过X轴驱动机构驱动立柱2左右移动，Z轴驱动机构驱动横梁3升降，Y轴驱动机构驱动横梁3前后移动，从而实现焊枪的三维移动，方便焊接。

[0027] 如图1所示，所述X轴驱动机构包括第一电机8和第一丝杠9，第一丝杠9两端与基座

1之间通过轴承转动连接,第一电机8安装在基座1端部,第一电机8输出端与第一丝杠9连接,第一丝杠9与立柱2下端螺纹连接。

[0028] 如图1所示,所述立柱2上设有连接板4,连接板4与立柱2之间通过导轨滑块副滑动连接,横梁3与连接板4之间通过导轨滑块副滑动连接。

[0029] 如图2和图4所示,所述Z轴驱动机构包括第二电机21和第二丝杠10,第二丝杠10与立柱2之间通过轴承转动连接,第二电机21安装在立柱2上端,第二电机21输出端与第二丝杠10连接,第二丝杠10与连接板4之间螺纹连接;所述Y轴驱动机构包括第三电机11和第三丝杠12,第三丝杠12与横梁3之间通过通过轴承转动连接,第三电机11安装在横梁3后端,第三电机11输出端与第三丝杠12连接,第三丝杠12与连接板4之间螺纹连接。

[0030] 如图1所示,所述横梁3前端设有安装板5,安装板5前端设有支撑架6,支撑架6设有两个,支撑架6与安装板5之间通过导轨滑块副滑动连接,右侧支撑架6与安装板5之间设有第一驱动机构,左侧支撑架6与安装板5通过螺栓连接,支撑架6上设有焊枪7,支撑架6上设有驱动焊枪7转动的第二驱动机构。焊接时,双焊枪同步焊接,提高了焊接效率;同时将加强筋一面焊接完后,第二驱动机构驱动焊枪转动,从而对加强筋的另一面完成焊接,不需要重新固定抱箍,实用性好,操作简单,效率高;第一驱动机构可驱动右侧的安装板5左右移动,当焊枪发生形变后,可通过调节右侧焊枪的位置,进而调节两焊枪之间的距离,保证焊接精确,实用性好,安全可靠。

[0031] 如图2和图5所示,所述第一驱动机构包括第四电机13和第四丝杠14,所述第四电机13安装在安装板5右端,第四电机13输出端与第四丝杠14连接,右侧支撑架6上设有螺母15,第四丝杠14与螺母15配合,通过第四丝杠14驱动右侧支撑架6左右移动,从而弥补焊枪的形变,保证焊接精确度,可靠性好,所述安装板5右端设有套筒16,套筒16套在第四丝杠14上,套筒16用于限位右侧支撑架6右端极限位置。

[0032] 如图1所示,所述第二驱动机构包括第五电机17,第五电机17与焊枪7通过皮带18连接,焊枪7与支撑架6之间转动连接,此为现有技术,在此不做过多赘述。

[0033] 如图4和图5所示,所述横梁3侧面设有束线槽19,束线槽19端部设有弧形槽20,弧形槽20能够减少线缆磨损,增加使用寿命。

[0034] 在对本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“左”、“右”、“上”、“下”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。

[0035] 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“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

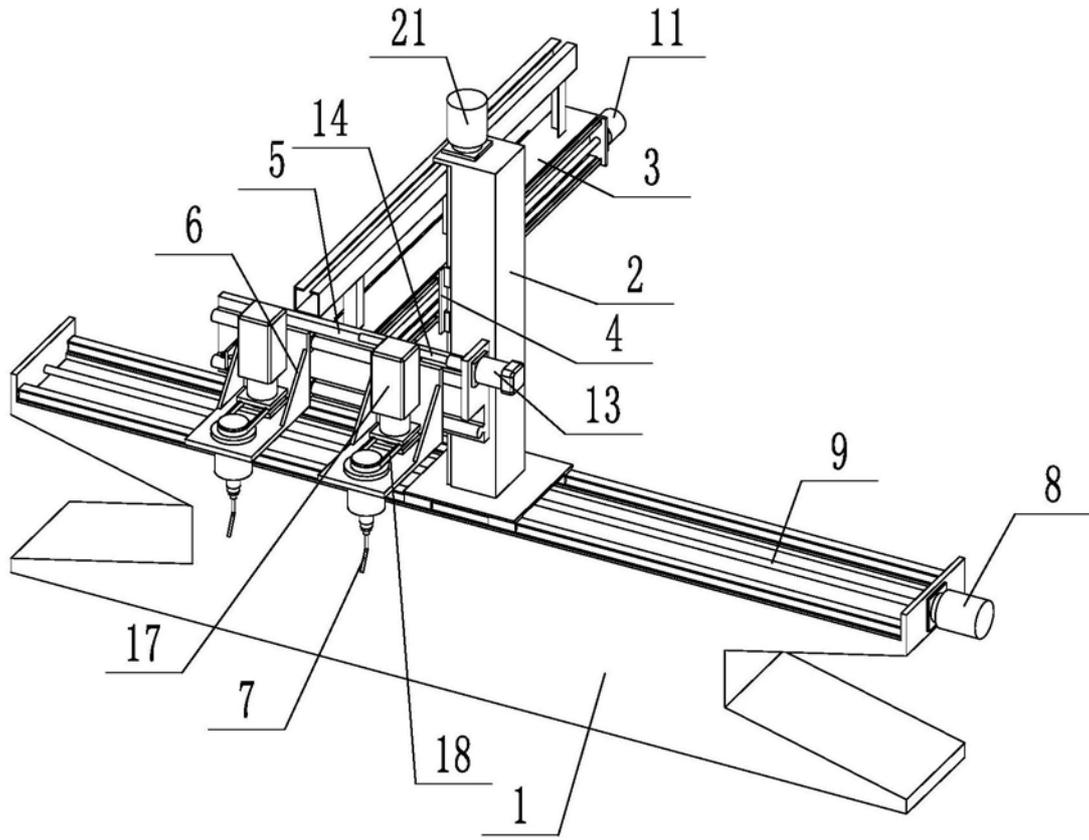


图1

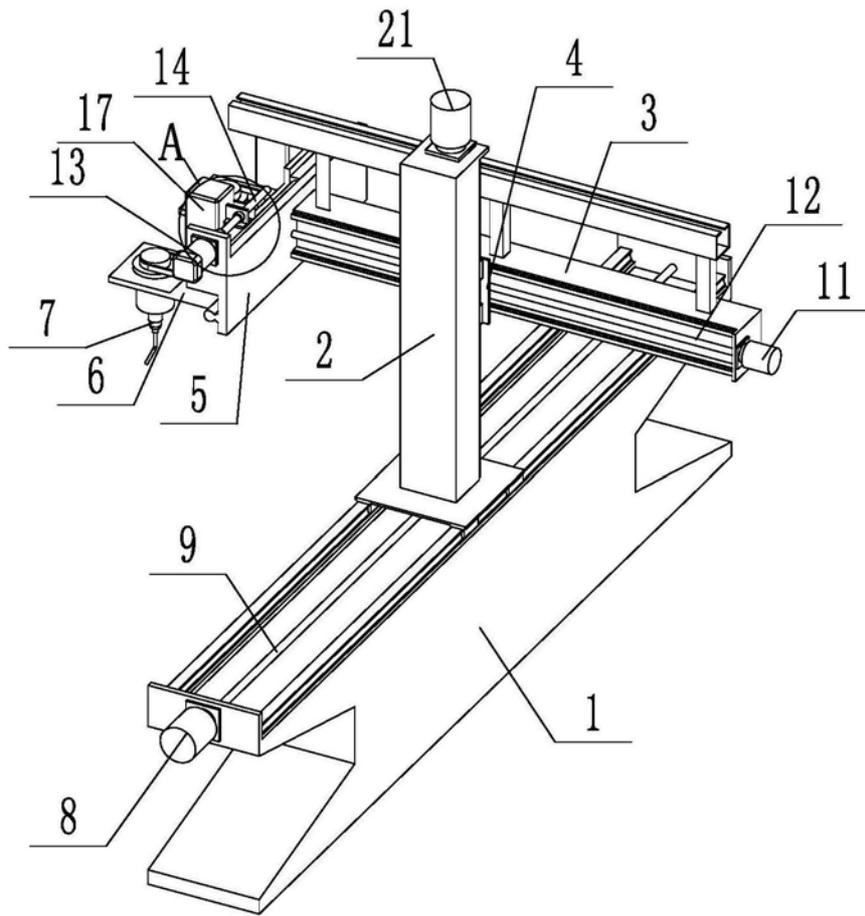


图2

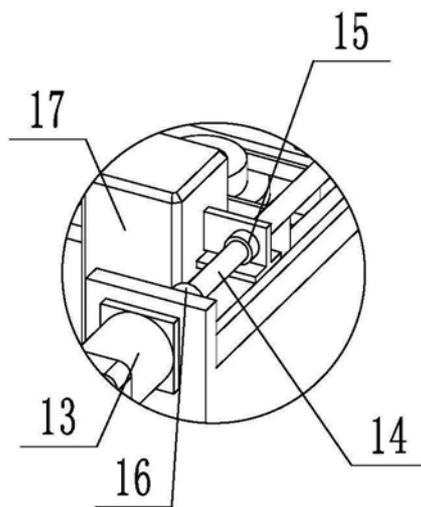


图3

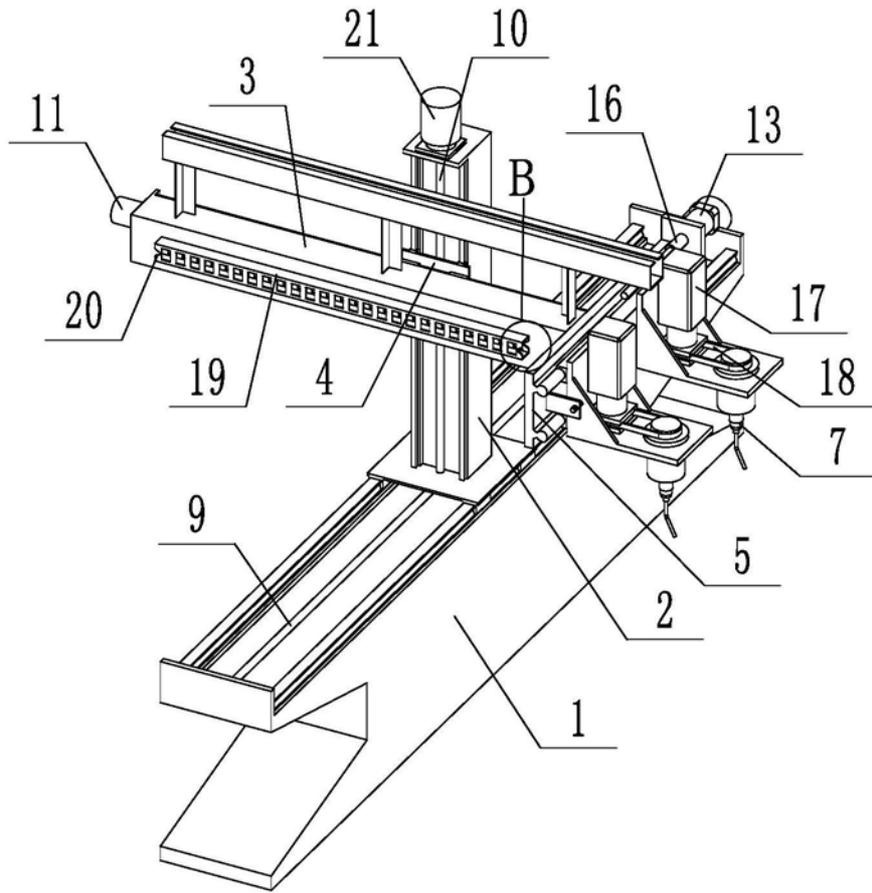


图4

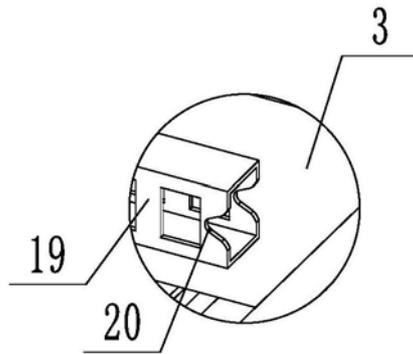


图5