



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210677493 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921834747.1

B23K 37/04(2006.01)

(22)申请日 2019.10.29

B23K 37/00(2006.01)

(73)专利权人 韩会虎

地址 301900 天津市蓟州区蓟县邦均镇打孙各庄村2区3排11号

专利权人 王佳 陈振辉 曹连伟 韩嘉泰 焦一缤 付鑫 李士奇 林鸿宇

(72)发明人 韩会虎 王佳 陈振辉 曹连伟 韩嘉泰 焦一缤 付鑫 李士奇 林鸿宇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 魏蓓

(51)Int.Cl.

B23K 37/02(2006.01)

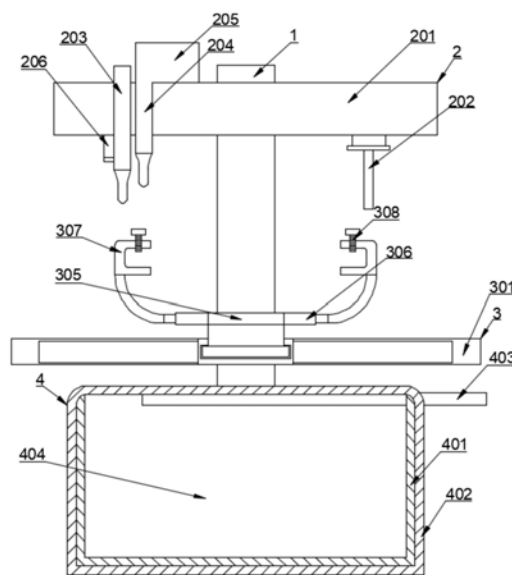
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种零部件的焊接装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种零部件的焊接装置，包括主支杆，所述主支杆前端从上至下依次设有焊接装置、夹持装置和保温装置，所述焊接装置包括设置在主支杆前端顶部的横板一，所述横板一两端上分别设有加热喷管和焊枪，所述夹持装置包括设置在主支杆上的横板二，所述横板二内设有前端开口的滑轨一，所述横板二前端设有支撑板二，所述支撑板二上端设有连接块，所述连接块下端设有滑动轮二，所述连接块通过滑动轮二和滑轨二同支撑板二相连，所述连接块上端设有轴承，所述轴承两端对称设有伸缩杆，所述伸缩杆的另一端设有零部件固定架。本实用新型与现有技术相比的优点在于：零部件固定灵活、预热保护和保护减少焊缝断裂问题。



1. 一种零部件的焊接装置,包括主支杆(1),其特征在于:所述主支杆(1)前端从上至下依次设有焊接装置(2)、夹持装置(3)和保温装置(4),所述焊接装置(2)包括设置在主支杆(1)前端顶部的横板一(201),所述横板一(201)两端上分别设有加热喷管(202)和焊枪(203),所述焊枪(203)两侧分别设有助焊剂喷管(204)和强光灯(206),所述助焊剂喷管(204)上端设有助焊剂储存箱(205),所述夹持装置(3)包括设置在主支杆(1)上的横板二(301),所述横板二(301)内设有前端开口的滑轨一,所述横板二(301)前端设有支撑板二(309),所述支撑板二(309)内设有上端开口的滑轨二,所述支撑板二(309)后端设有滑动轮一(304),所述滑动轮一(304)位于滑轨一内,所述支撑板二(309)通过滑动轮一(304)和滑轨一同横板二(301)相连,所述支撑板二(309)上端设有连接块(302),所述连接块(302)下端设有滑动轮二(303),所述连接块(302)通过滑动轮二(303)和滑轨二同支撑板二(309)相连,所述连接块(302)上端设有轴承(305),所述轴承(305)两端对称设有伸缩杆(306),所述伸缩杆(306)的另一端设有零部件固定架(307),所述零部件固定架(307)上设有贯穿其顶端的固定螺栓(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种零部件的焊接装置,其特征在于:所述保温装置(4)包括上端设有开口的壳体(404),所述壳体(404)内壁四周和底面设有隔热板(402),所述隔热板(402)另一侧四周和底面均设有云母板(401),所述壳体(404)上端设有配合开口使用的抽板(403)。

3. 根据权利要求1所述的一种零部件的焊接装置,其特征在于:所述零部件固定架(307)下端为向轴承(305)一侧弯曲的结构,所述零部件固定架(307)上端为向轴承(305)一侧突出且内凹的结构。

4. 根据权利要求1所述的一种零部件的焊接装置,其特征在于:所述横板一(201)通过支撑板一(5)同主支杆(1)上端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种零部件的焊接装置,其特征在于:所述横板二(301)设置在主支杆(1)上且位于保温装置(4)上端的位置,所述主支杆(1)同横板二(301)连接位置内设有滑轨一。

## 一种零部件的焊接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,具体是指一种零部件的焊接装置。

### 背景技术

[0002] 焊接,也称作熔接,是一种以加热、高温或高压的方式结合金属或其他热塑性材料的制造工艺及技术,其中,焊接的种类有多种,焊接广泛应用于工业中,目前,传统的焊接方式多为人工焊接,效率不高,且焊接零部件时零部件难以固定,现有技术中的零部件一旦固定后很难再挪动,使用不灵活,工作效率低,同时焊接零部件时没有保护机制,焊接出来的零部件很容易受到热影响区的影响,导致焊缝断裂等问题的出现。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种零部件固定灵活、预热保护和减少焊缝断裂问题的一种零部件焊接装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种零部件的焊接装置,包括主支杆,所述主支杆前端从上至下依次设有焊接装置、夹持装置和保温装置,所述焊接装置包括设置在主支杆前端顶部的横板一,所述横板一两端上分别设有加热喷管和焊枪,所述焊枪两侧分别设有助焊剂喷管和强光灯,所述助焊剂喷管上端设有助焊剂储存腔,所述夹持装置包括设置在主支杆上的横板二,所述横板二内设有前端开口的滑轨一,所述横板二前端设有支撑板二,所述支撑板二内设有上端开口的滑轨二,所述支撑板二后端设有滑动轮一,所述滑动轮一位于滑轨一内,所述支撑板二通过滑动轮一和滑轨一同横板二相连,所述支撑板二上端设有连接块,所述连接块下端设有滑动轮二,所述连接块通过滑动轮二和滑轨二同支撑板二相连,所述连接块上端设有轴承,所述轴承两端对称设有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端设有零部件固定架,所述零部件固定架上设有贯穿其顶端的固定螺栓。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型相较于现有技术的优点在于使用了加热喷管,对需要进行焊接的零部件进行预热处理,能够减少热影响区造成的损害,同时存储焊接完成的零部件时,采用耐高温且能够保温的装置进行保存,让温度缓慢降低,减少焊接完成的零部件出现焊缝断裂等问题,使用轴承、滑动轮和滑轨配合,能够让固定好的零部件仍旧可以灵活移动,方便确定焊接的位置,进行高效的焊接。

[0006] 作为改进,所述保温装置包括上端设有开口的壳体,所述壳体内壁四周和底面设有隔热板,所述隔热板另一侧四周和底面均设有云母板,所述壳体上端设有配合开口使用的抽板。云母板具有强耐热性,防止焊接完成后高温的零部件对保温装置造成损伤,保温板能够将内部温度存留,让内部温度缓慢降低,抽板作用为盖子,能够通过抽出或者推入来控制保温装置的打开和关闭。

[0007] 作为改进,所述零部件固定架下端为向轴承一侧弯曲的结构,所述零部件固定架上端为向轴承一侧突出且内凹的结构。内凹的结构能够方便零部件的放置,通过固定螺栓螺紧,能够固定住零部件,方便之后的焊接。

[0008] 作为改进,所述横板一通过支撑板一同主支杆上端相连接。起到连接焊接装置的作用,方便焊接工作的进行。

[0009] 作为改进,所述横板二设置在主支杆上且位于保温装置上端的位置,所述主支杆同横板二连接位置内设有滑轨一。主支杆内的滑轨一作用是配合横板二内的滑轨一使用,让支撑板二能够在横板二两侧之间来回滑动。

## 附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种零部件的焊接装置的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种零部件的焊接装置右视截面图。

[0012] 如图所示:1、主支杆,2、焊接装置,201、横板一,202、加热喷管,203、焊枪,204、助焊剂喷管,205、助焊剂储存箱,206、强光灯,3、夹持装置,301、横板二,302、连接块,303、滑动轮二,304、滑动轮一,305、轴承,306、伸缩杆,307、零部件固定架,308、固定螺栓,309、支撑板二,4、保温装置,401、云母板,402、隔热板,403、抽板,404、壳体,5、支撑板一。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 结合附图1,一种零部件的焊接装置,包括主支杆1,所述主支杆1前端从上至下依次设有焊接装置2、夹持装置3和保温装置4,所述焊接装置2包括设置在主支杆1前端顶部的横板一201,所述横板一201两端上分别设有加热喷管202和焊枪203,所述焊枪203两侧分别设有助焊剂喷管204和强光灯206,所述助焊剂喷管204上端设有助焊剂储存箱205,所述夹持装置3包括设置在主支杆1上的横板二301,所述横板二301内设有前端开口的滑轨一,所述横板二301前端设有支撑板二309,所述支撑板二309内设有上端开口的滑轨二,所述支撑板二309后端设有滑动轮一304,所述滑动轮一304位于滑轨一内,所述支撑板二309通过滑动轮一304和滑轨一同横板二301相连,所述支撑板二309上端设有连接块302,所述连接块302下端设有滑动轮二303,所述连接块302通过滑动轮二303和滑轨二同支撑板二309相连,所述连接块302上端设有轴承305,所述轴承305两端对称设有伸缩杆306,所述伸缩杆306的另一端设有零部件固定架307,所述零部件固定架307上设有贯穿其顶端的固定螺栓308。

[0015] 所述保温装置4包括上端设有开口的壳体404,所述壳体404内壁四周和底面设有隔热板402,所述隔热板402另一侧四周和底面均设有云母板401,所述壳体404上端设有配合开口使用的抽板403。云母板401采用容大电气公司的耐高温云母板401,抽板403使用同云母板401同样的材料。

[0016] 所述零部件固定架307下端为向轴承305一侧弯曲的结构,所述零部件固定架307上端为向轴承305一侧突出且内凹的结构。在具体的实施例中,可以采用上下两块夹板夹住零部件的装置替换零部件固定架307,能够达到同样的效果,零部件固定架307下端连接的伸缩杆306能够通过手动进行拉伸和压缩,改变两个零部件之间的距离,便于调控焊接的方式。

[0017] 所述横板一201通过支撑板一5同主支杆1上端相连接。

[0018] 所述横板二301设置在主支杆1上且位于保温装置4上端的位置,所述主支杆1同横板二301连接位置内设有滑轨一。滑动轮一304能够在滑轨一内始终保持滑动状态,不会对

滑动产生影响。

[0019] 本实用新型在具体实施时,本实用新型采用了宏德电热的碳纤维加热喷头和日皓焊切的机器人内置焊枪ARH01350,内置焊枪APH01350能够内置在横板一201内,具体实施时,将需要焊接的两个零部件分别固定在两个零部件固定架307上,通过固定螺栓308旋紧固定住,推动支撑板二309至加热喷管202一侧,通过轴承305旋转和推动连接块302调整好零部件的位置,然后通过伸缩杆306调整两个零部件之间的相对位置,调整完成后,打开加热喷管202,将需要焊接的位置对准加热喷管202进行预加热,预加热完成后,继续推动支撑板二309至焊枪203的一侧,同样按照上述步骤调整好零部件的位置,将焊接点对转焊枪203的枪口,打开助焊剂喷管204,助焊剂储存箱205内的助焊剂通过助焊剂喷管204喷到零部件的焊接点上,打开焊枪203进行焊接,必要时可以打开强光灯206,便于昏暗环境下焊接位置的调整,焊接完成后,推动支撑板二309回到保温装置4上端,将抽板403抽出,使用工具旋开固定螺栓308,将焊接后的零部件推入保温装置4内,推入抽板403即完成所有步骤。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

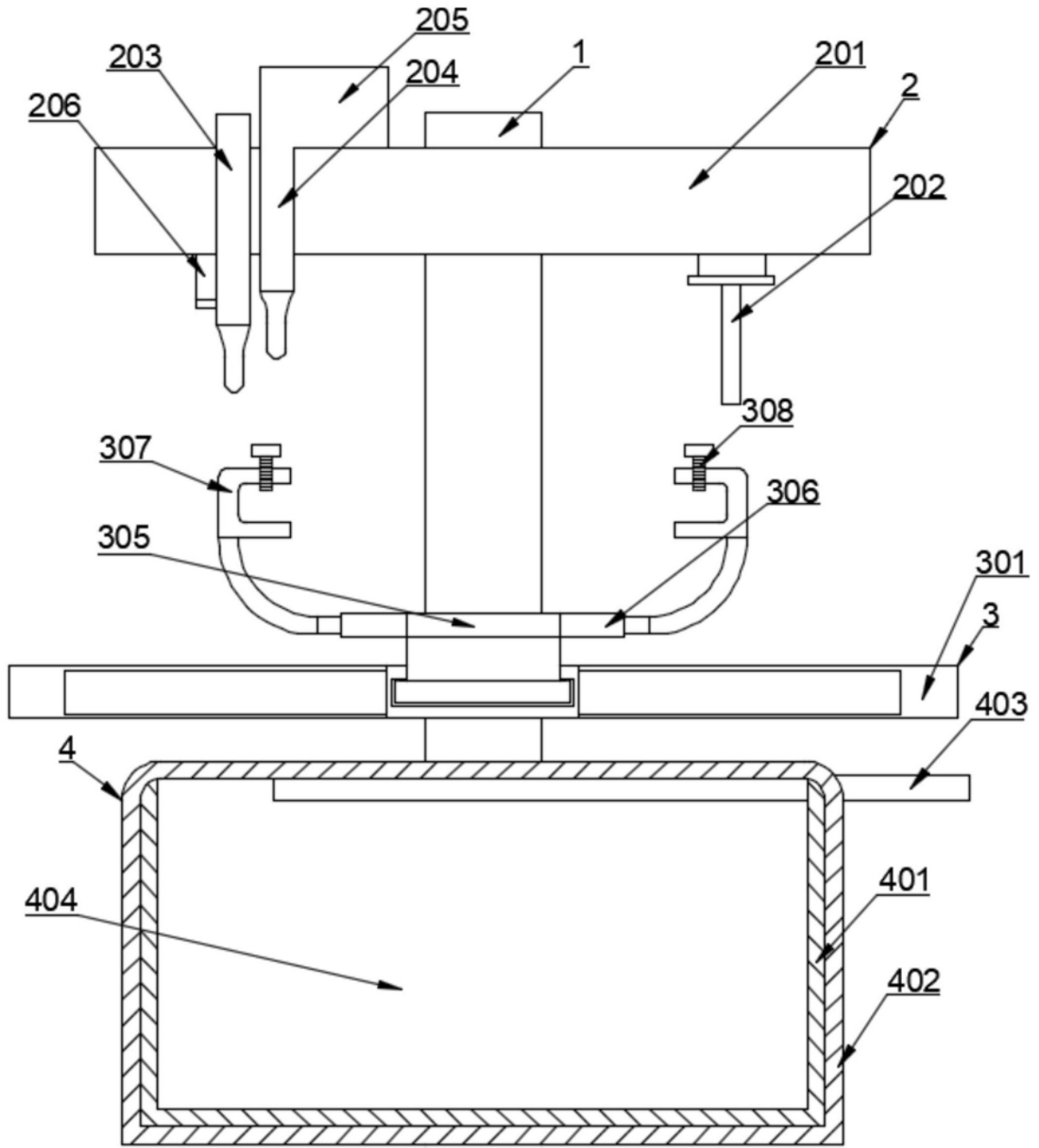


图1

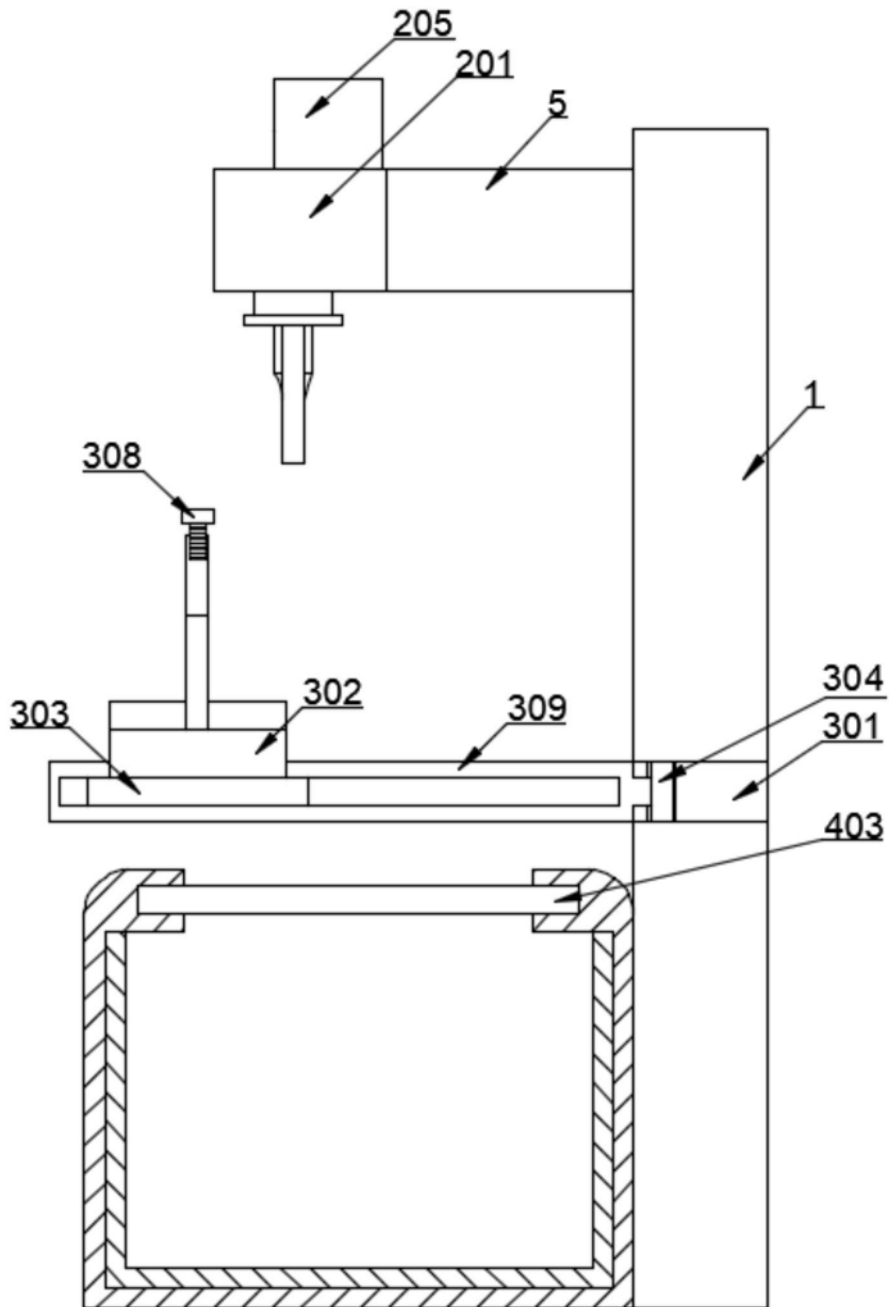


图2