



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212761848 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021173615.1

(22) 申请日 2020.06.22

(73) 专利权人 扬州安顺电气有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区武坚镇  
工业园区

(72) 发明人 殷方亮

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所

(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

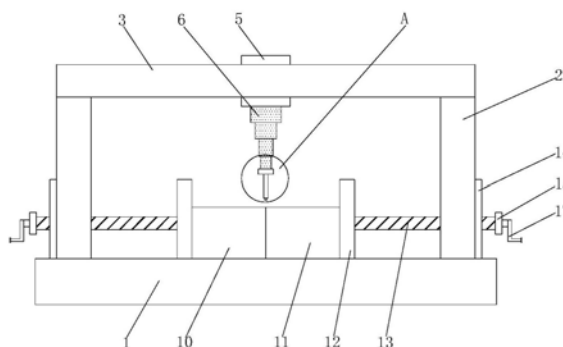
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

互感器壳体焊接机器人

(57) 摘要

本实用新型公开了互感器壳体焊接机器人，包括焊接操作台，所述焊接操作台的顶部两侧固定连接焊接架支撑柱，所述焊接架支撑柱的顶部固定连接焊接横支撑架，所述焊接横支撑架的背面中部固定连接焊接支撑架，所述焊接支撑架的外表面固定连接电动伸缩杆固定块，所述电动伸缩杆固定块的底部固定连接电动伸缩杆。该互感器壳体焊接机器人设置有活动夹板，将第一互感器壳体与第二互感器壳体放置于焊接操作台上，之后通过旋转把手带动螺纹杆运动，螺纹杆从而带动活动夹板向焊接操作台的中部运动，活动夹板将第一互感器壳体和第二互感器壳体夹紧，有效的避免了在焊接的过程中第一互感器壳体和第二互感器壳体发生偏移的现象。



1. 互感器壳体焊接机器人,包括焊接操作台(1),其特征在于:所述焊接操作台(1)的顶部两侧固定连接焊接架支撑柱(2),所述焊接架支撑柱(2)的顶部固定连接焊接横支撑架(3),所述焊接横支撑架(3)的背面中部固定连接焊接支撑架(4),所述焊接支撑架(4)的外表面固定连接电动伸缩杆固定块(5),所述电动伸缩杆固定块(5)的底部固定连接电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的底部固定连接焊接头安装块(7),所述焊接头安装块(7)的底部固定连接焊接连接管(8),所述焊接连接管(8)的底部固定连接焊接头(9),所述焊接头(9)的底部左侧活动连接第一互感器壳体(10),所述第一互感器壳体(10)的右侧活动连接第二互感器壳体(11),所述第二互感器壳体(11)的右侧活动连接活动夹板(12),所述活动夹板(12)的右侧中部固定连接螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的右侧外表面活动连接活动夹板限位块(14),所述活动夹板限位块(14)的右侧活动连接第一连接块(15),所述第一连接块(15)的右侧固定连接第二连接块(16),所述第二连接块(16)的右侧固定连接旋转把手(17)。

2. 根据权利要求1所述的互感器壳体焊接机器人,其特征在于:所述螺纹杆(13)的右端固定连接第一连接块(15)。

3. 根据权利要求1所述的互感器壳体焊接机器人,其特征在于:所述活动夹板限位块(14)的内部中部开设有螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的互感器壳体焊接机器人,其特征在于:所述焊接操作台(1)的顶部中部两侧固定连接活动夹板限位块(14)。

5. 根据权利要求1所述的互感器壳体焊接机器人,其特征在于:所述活动夹板(12)的底部活动连接焊接操作台(1)。

6. 根据权利要求1所述的互感器壳体焊接机器人,其特征在于:所述活动夹板(12)的数量为两个,旋转把手(17)的数量也为两个。

7. 根据权利要求1所述的互感器壳体焊接机器人,其特征在于:所述第一互感器壳体(10)的左侧活动连接活动夹板(12)。

## 互感器壳体焊接机器人

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接机器人技术领域,具体为互感器壳体焊接机器人。

### 背景技术

[0002] 互感器又称为仪用变压器,是电流互感器和电压互感器的统称,能将高电压变成低电压、大电流变成小电流,用于量测或保护系统,其功能主要是将高电压或大电流按比例变换成标准低电压(100V)或标准小电流(5A或1A,均指额定值),以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化、小型化,同时互感器还可用来隔开高电压系统,以保证人身和设备的安全,所以互感器还需要外壳的保护,焊接,也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。

[0003] 现代焊接的能量来源有很多种,包括气体焰、电弧、激光、电子束、摩擦和超声波等,除了在工厂中使用外,焊接还可以在多种环境下进行,如野外、水下和太空,无论在何处,焊接都可能给操作者带来危险,所以在进行焊接时必须采取适当的防护措施,焊接给人体可能造成的伤害包括烧伤、触电、视力损害、吸入有毒气体、紫外线照射过度等,现有的焊接机器人在焊接时,需要焊接的工件会发生偏移,导致焊接失败。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供互感器壳体焊接机器人,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:互感器壳体焊接机器人,包括焊接操作台,所述焊接操作台的顶部两侧固定连接焊接架支撑柱,所述焊接架支撑柱的顶部固定连接焊接横支撑架,所述焊接横支撑架的背面中部固定连接焊接支撑架,所述焊接支撑架的外表面固定连接电动伸缩杆固定块,所述电动伸缩杆固定块的底部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接焊接头安装块,所述焊接头安装块的底部固定连接焊接连接管,所述焊接连接管的底部固定连接焊接头,所述焊接头的底部左侧活动连接第一互感器壳体,所述第一互感器壳体的右侧活动连接第二互感器壳体,所述第二互感器壳体的右侧活动连接活动夹板,所述活动夹板的右侧中部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的右侧外表面活动连接活动夹板限位块,所述活动夹板限位块的右侧活动连接第一连接块,所述第一连接块的右侧固定连接第二连接块,所述第二连接块的右侧固定连接旋转把手。

[0006] 优选的,所述螺纹杆的右端固定连接第一连接块。

[0007] 优选的,所述活动夹板限位块的内部中部开设有螺纹孔。

[0008] 优选的,所述焊接操作台的顶部中部两侧固定连接活动夹板限位块。

[0009] 优选的,所述活动夹板的底部活动连接焊接操作台。

[0010] 优选的,所述活动夹板的数量为两个,旋转把手的数量也为两个。

[0011] 优选的,所述第一互感器壳体的左侧活动连接活动夹板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 该互感器壳体焊接机器人设置有活动夹板,将第一互感器壳体与第二互感器壳体放置于焊接操作台上,之后通过旋转把手带动螺纹杆运动,螺纹杆从而带动活动夹板向焊接操作台的中部运动,活动夹板将第一互感器壳体和第二互感器壳体夹紧,有效的避免了在焊接的过程中第一互感器壳体和第二互感器壳体发生偏移的现象。

[0014] (2) 该互感器壳体焊接机器人设置有电动伸缩杆,连接外接电源,焊接横支撑架的背面中部固定连接焊接支撑架,焊接支撑架的外表面固定连接电动伸缩杆固定块,电动伸缩杆的底部固定连接焊接头安装块,电动伸缩杆从而带动焊接连接管和焊接头向下运动,对第一互感器壳体和第二互感器壳体的中部进行焊接,便于随时调节第一互感器壳体和第二互感器壳体需要焊接的高度。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为图1中截取的焊接架支撑柱的背面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0018] 图4为图1中A处的放大结构示意图。

[0019] 图中:1焊接操作台、2焊接架支撑柱、3焊接横支撑架、4焊接支撑架、5电动伸缩杆固定块、6电动伸缩杆、7焊接头安装块、8焊接连接管、9焊接头、10第一互感器壳体、11第二互感器壳体、12活动夹板、13螺纹杆、14活动夹板限位块、15第一连接块、16第二连接块、17旋转把手。

### 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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:互感器壳体焊接机器人,包括焊接操作台1,焊接操作台1的顶部中部两侧固定连接活动夹板限位块14,焊接操作台1的顶部两侧固定连接焊接架支撑柱2,焊接架支撑柱2的顶部固定连接焊接横支撑架3,焊接横支撑架3的背面中部固定连接焊接支撑架4,焊接支撑架4的外表面固定连接电动伸缩杆固定块5,电动伸缩杆固定块5的底部固定连接电动伸缩杆6,连接外接电源,焊接横支撑架3的背面中部固定连接焊接支撑架4,焊接支撑架4的外表面固定连接电动伸缩杆固定块5,电动伸缩杆6的底部固定连接焊接头安装块7,电动伸缩杆6从而带动焊接连接管8和焊接头9向下运动,对第一互感器壳体10和第二互感器壳体11的中部进行焊接,便于随时调节第一互感器壳体10和第二互感器壳体11需要焊接的高度,电动伸缩杆6的底部固定连接焊接头安装块7,焊接头安装块7的底部固定连接焊接连接管8,焊接连接管8的底部固定连接焊接头9,焊接头9的底部左侧活动连接第一互感器壳体10,第一互感器壳体10的左侧活动连接活动夹板12,第一互感器壳体10的右侧活动连接第二互感器壳体11,第二互感器壳体11的右侧活动连接活动夹板12,活动夹板12的底部活动连接有焊

接操作台1,活动夹板12的数量为两个,旋转把手17的数量也为两个,将第一互感器壳体10与第二互感器壳体11放置于焊接操作台1上,之后通过旋转把手17带动螺纹杆13运动,螺纹杆13从而带动活动夹板12向焊接操作台1的中部运动,活动夹板12将第一互感器壳体10和第二互感器壳体11夹紧,有效的避免了在焊接的过程中第一互感器壳体10和第二互感器壳体11发生偏移的现象,活动夹板12的右侧中部固定连接有螺纹杆13,螺纹杆13的右端固定连接有第一连接块15,螺纹杆13的数量也为两个,螺纹杆13的右侧外表面活动连接有活动夹板限位块14,活动夹板限位块14的内部中部开设有螺纹孔,活动夹板限位块14的右侧活动连接有第一连接块15,第一连接块15的右侧固定连接有第二连接块16,第二连接块16的右侧固定连接有旋转把手17。

[0022] 工作原理:该互感器壳体焊接机器人在使用时,将第一互感器壳体10与第二互感器壳体11放置于焊接操作台1上,之后通过旋转把手17带动螺纹杆13运动,螺纹杆13从而带动活动夹板12向焊接操作台1的中部运动,活动夹板12将第一互感器壳体10和第二互感器壳体11夹紧,连接外接电源,电动伸缩杆6从而带动焊接连接管8和焊接头9向下运动,对第一互感器壳体10和第二互感器壳体11的中部进行焊接,该装置即可完成工作。

[0023] 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。

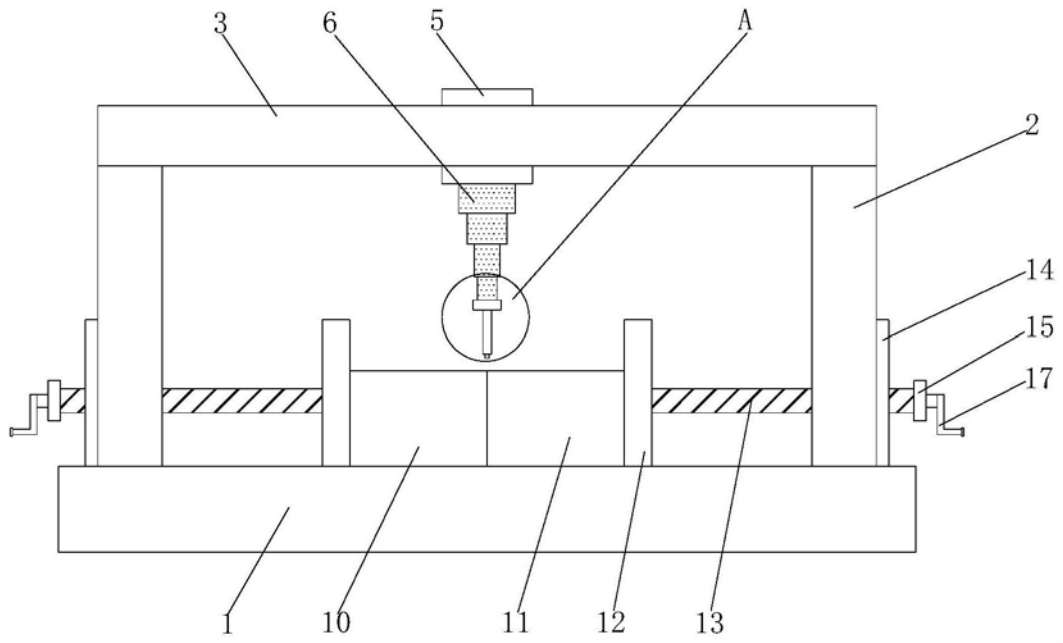


图1

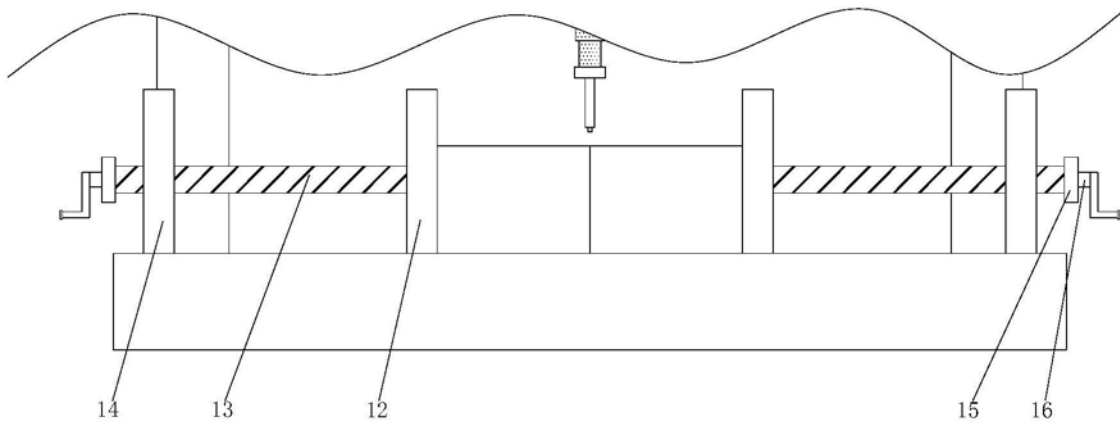


图2

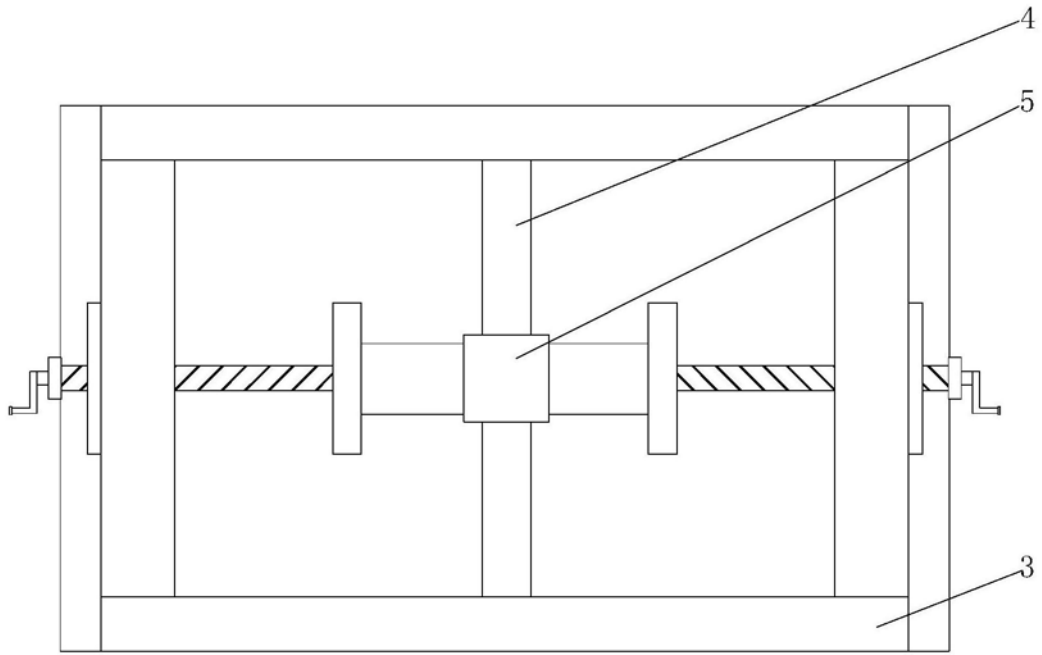


图3

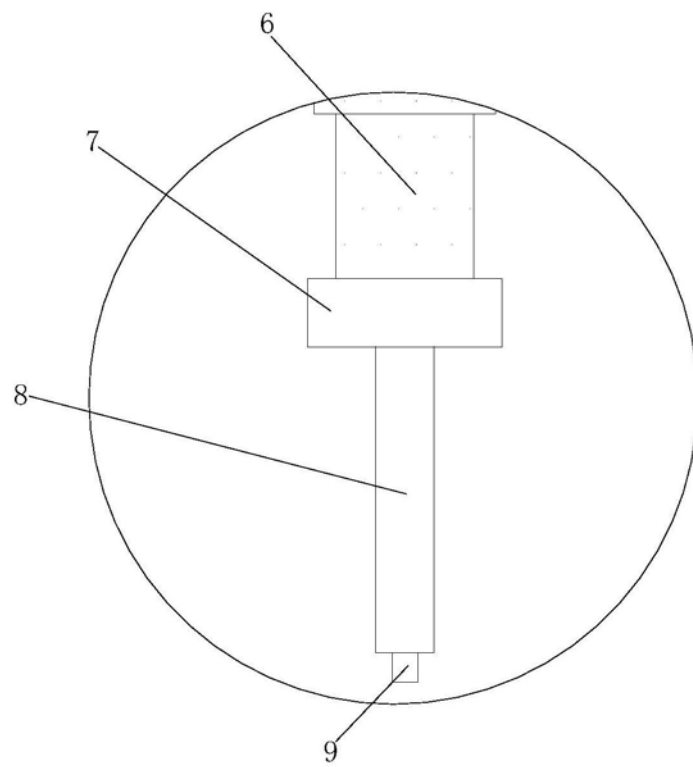


图4