



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107999944 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711222963.6

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 苏州酉立精工科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇  
临沪大道2599号

(72)发明人 黄龙 陶慧敏

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

B23K 11/02(2006.01)

B23K 11/30(2006.01)

B23K 11/36(2006.01)

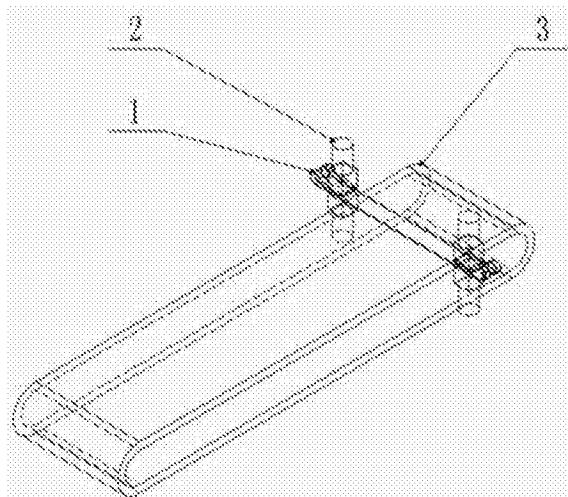
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方  
法

(57)摘要

本发明用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法，包括如下步骤：设置输送带组件，输送带组件上的输送带上设置有若干均匀排布的产品固定架，产品固定架上设置有仿产品端部设置的产品对位固定块；于输送带组件的一端上对称设置一组焊接装置，焊接装置包括底面焊接平板，且输送带位于所述焊接装置位置处设置有检测传感器；利用钢带制备焊接前中间产品；将焊接前中间产品放置于所述输送带组件上的产品固定架上；所述输送带组件驱动，带动焊接前中间产品流动至检测传感器处；一组焊接平板配合压持焊接前中间产品的需焊接处，下降高度为焊接所需下降高度的50%-65%；检测装置固定压持；焊接平板通电，电阻焊接。



1. 一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法,其特征在于:包括如下步骤:

S1) 设置输送带组件,输送带组件上的输送带上设置有若干均匀排布的产品固定架,产品固定架上设置有仿产品端部设置的产品对位固定块;

S2) 于输送带组件的一端上对称设置一组焊接装置,焊接装置包括底面焊接平板,且输送带位于所述焊接装置位置处设置有检测传感器;

S3) 利用钢带制备焊接前中间产品,接前中间产品包括位于焊接点处的焊接凸台、以及于焊接成型后匹配的端部弯头;

S4) 将焊接前中间产品放置于所述输送带组件上的产品固定架上,同时利用产品对位定位块进行产品的对位固定;

S5) 所述输送带组件驱动,带动焊接前中间产品流动至检测传感器处,通过检测传感器检测,所述输送带组件停止驱动;

S6) 通过下降驱动组件和上升驱动组件分别带动一组焊接装置上升或下降,一组焊接平板配合压持焊接前中间产品的需焊接处,下降高度为焊接所需下降高度的50%-65%;

S7) 通过一组焊接装置上的设置的检测装置,检测是否焊接位置对位,位置准确时,为正常,不准确时,重新调整;

S8) 固定压持;

S8) 一组所述焊接平板通电,完成单次电阻焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法,其特征在于:焊接凸台通过冲压成型获得。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法,其特征在于:检测装置包括开设于焊接平板上的焊接检测孔、以及设置于所述焊接平板上的与焊接检测孔配合使用的焊接对位检测传感器。

## 用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能设备制备技术,具体的,其展示一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法。

### 背景技术

[0002] 随着经济和科技的发展,清洁能源的使用也越来越广泛,太阳能是清洁能源的重要组成之一,进而太阳能设备的使用也越来越广泛;

[0003] 太阳能支架是太阳能设备的支撑部件,在太阳能支架制备过程中,需利用焊接技术对其使用的中间部件进行焊接连接,现阶段使用以电机焊接头方式构成的电阻对焊方式,现阶段使用的焊接方式,需要全人工进行焊接,严重占据人力资源,同时焊接精度不足,同时需要定量修复电极头,因此对电极头消耗非常大,且焊接强度不稳定,易造成焊接不良。

[0004] 因此,有必要提供一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法来解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法。

[0006] 本发明通过如下技术方案实现上述目的:

[0007] 一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法,包括如下步骤:

[0008] S1) 设置输送带组件,输送带组件上的输送带上设置有若干均匀排布的产品固定架,产品固定架上设置有仿产品端部设置的产品对位固定块;

[0009] S2) 于输送带组件的一端上对称设置一组焊接装置,焊接装置包括底面焊接平板,且输送带位于所述焊接装置位置处设置有检测传感器;

[0010] S3) 利用钢带制备焊接前中间产品,接前中间产品包括位于焊接点处的焊接凸台、以及于焊接成型后匹配的端部弯头;

[0011] S4) 将焊接前中间产品放置于所述输送带组件上的产品固定架上,同时利用产品对位定位块进行产品的对位固定;

[0012] S5) 所述输送带组件驱动,带动焊接前中间产品流动至检测传感器处,通过检测传感器检测,所述输送带组件停止驱动;

[0013] S6) 通过下降驱动组件和上升驱动组件分别带动一组焊接装置上升或下降,一组焊接平板配合压持焊接前中间产品的需焊接处,下降高度为焊接所需下降高度的50%-65%;

[0014] S7) 通过一组焊接装置上的设置的检测装置,检测是否焊接位置对位,位置准确时,为正常,不准确时,重新调整;

[0015] S8) 固定压持;

[0016] S8) 一组所述焊接平板通电,完成单次电阻焊接;

- [0017] 进一步的，焊接凸台通过冲压成型获得。
- [0018] 进一步的，检测装置包括开设于焊接平板上的焊接检测孔、以及设置于所述焊接平板上的与焊接检测孔配合使用的焊接对位检测传感器。
- [0019] 与现有技术相比，本发明使用两块平板电极不用打磨电极头，节约工时提高效率，避免电极头的损耗；焊接点受力均匀，焊接强度可靠，提升产品质量稳定性。

## 附图说明

- [0020] 图1是本发明的结构示意图之一。
- [0021] 图2是本发明的结构示意图之二。

## 具体实施方式

- [0022] 实施例1：

[0023] 请参阅图1、2，本实施例展示一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法，包括如下步骤：

[0024] S1) 设置输送带组件3，输送带组件3上的输送带上设置有若干均匀排布的产品固定架，产品固定架上设置有仿产品端部设置的产品对位固定块；

[0025] S2) 于输送带组件3的一端上对称设置一组焊接装置，焊接装置包括底面焊接平板，且输送带位于所述焊接装置位置处设置有检测传感器；

[0026] S3) 利用钢带制备焊接前中间产品1，接前中间产品1包括位于焊接点处的焊接凸台11、以及于焊接成型后匹配的端部弯头12；

[0027] S4) 将焊接前中间产品放置于所述输送带组件3上的产品固定架上，同时利用产品对位定位块进行产品的对位固定；

[0028] S5) 所述输送带组件3驱动，带动焊接前中间产品流动至检测传感器处，通过检测传感器检测，所述输送带组件停止驱动；

[0029] S6) 通过下降驱动组件和上升驱动组件分别带动一组焊接装置2上升或下降，一组焊接平板配合压持焊接前中间产品的需焊接处，下降高度为焊接所需下降高度的50%；

[0030] S7) 通过一组焊接装置2上的设置的检测装置，检测是否焊接位置对位，位置准确时，为正常，不准确时，重新调整；

[0031] S8) 固定压持；

[0032] S8) 一组所述焊接平板通电，完成单次电阻焊接；

[0033] 焊接凸台11通过冲压成型获得。

[0034] 检测装置包括开设于焊接平板上的焊接检测孔、以及设置于所述焊接平板上的与焊接检测孔配合使用的焊接对位检测传感器。

- [0035] 实施例2：

[0036] 请参阅图1、2，本实施例展示一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法，包括如下步骤：

[0037] S1) 设置输送带组件3，输送带组件3上的输送带上设置有若干均匀排布的产品固定架，产品固定架上设置有仿产品端部设置的产品对位固定块；

[0038] S2) 于输送带组件3的一端上对称设置一组焊接装置，焊接装置包括底面焊接平

板,且输送带位于所述焊接装置位置处设置有检测传感器;

[0039] S3) 利用钢带制备焊接前中间产品1,接前中间产品1包括位于焊接点处的焊接凸台11、以及于焊接成型后匹配的端部弯头12;

[0040] S4) 将焊接前中间产品放置于所述输送带组件3上的产品固定架上,同时利用产品对位定位块进行产品的对位固定;

[0041] S5) 所述输送带组件3驱动,带动焊接前中间产品流动至检测传感器处,通过检测传感器检测,所述输送带组件停止驱动;

[0042] S6) 通过下降驱动组件和上升驱动组件分别带动一组焊接装置2上升或下降,一组焊接平板配合压持焊接前中间产品的需焊接处,下降高度为焊接所需下降高度的65%;

[0043] S7) 通过一组焊接装置2上的设置的检测装置,检测是否焊接位置对位,位置准确时,为正常,不准确时,重新调整;

[0044] S8) 固定压持;

[0045] S8) 一组所述焊接平板通电,完成单次电阻焊接;

[0046] 焊接凸台11通过冲压成型获得。

[0047] 检测装置包括开设于焊接平板上的焊接检测孔、以及设置于所述焊接平板上的与焊接检测孔配合使用的焊接对位检测传感器。

[0048] 实施例3:

[0049] 实施例1:

[0050] 请参阅图1、2,本实施例展示一种用于太阳能支架制备的平板式电阻对焊方法,包括如下步骤:

[0051] S1) 设置输送带组件3,输送带组件3上的输送带上设置有若干均匀排布的产品固定架,产品固定架上设置有仿产品端部设置的产品对位固定块;

[0052] S2) 于输送带组件3的一端上对称设置一组焊接装置,焊接装置包括底面焊接平板,且输送带位于所述焊接装置位置处设置有检测传感器;

[0053] S3) 利用钢带制备焊接前中间产品1,接前中间产品1包括位于焊接点处的焊接凸台11、以及于焊接成型后匹配的端部弯头12;

[0054] S4) 将焊接前中间产品放置于所述输送带组件3上的产品固定架上,同时利用产品对位定位块进行产品的对位固定;

[0055] S5) 所述输送带组件3驱动,带动焊接前中间产品流动至检测传感器处,通过检测传感器检测,所述输送带组件停止驱动;

[0056] S6) 通过下降驱动组件和上升驱动组件分别带动一组焊接装置2上升或下降,一组焊接平板配合压持焊接前中间产品的需焊接处,下降高度为焊接所需下降高度的57%;

[0057] S7) 通过一组焊接装置2上的设置的检测装置,检测是否焊接位置对位,位置准确时,为正常,不准确时,重新调整;

[0058] S8) 固定压持;

[0059] S8) 一组所述焊接平板通电,完成单次电阻焊接;

[0060] 焊接凸台11通过冲压成型获得。

[0061] 检测装置包括开设于焊接平板上的焊接检测孔、以及设置于所述焊接平板上的与焊接检测孔配合使用的焊接对位检测传感器。

[0062] 与现有技术相比,实施例1-3使用两块平板电极不用打磨电极头,节约工时提高效率,避免电极头的损耗;焊接点受力均匀,焊接强度可靠,提升产品质量稳定性。

[0063] 以上所述的仅是本发明的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

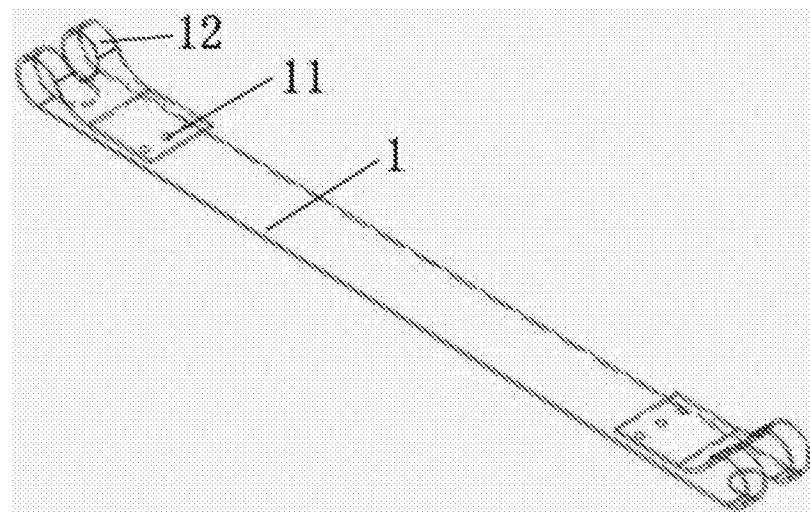


图1

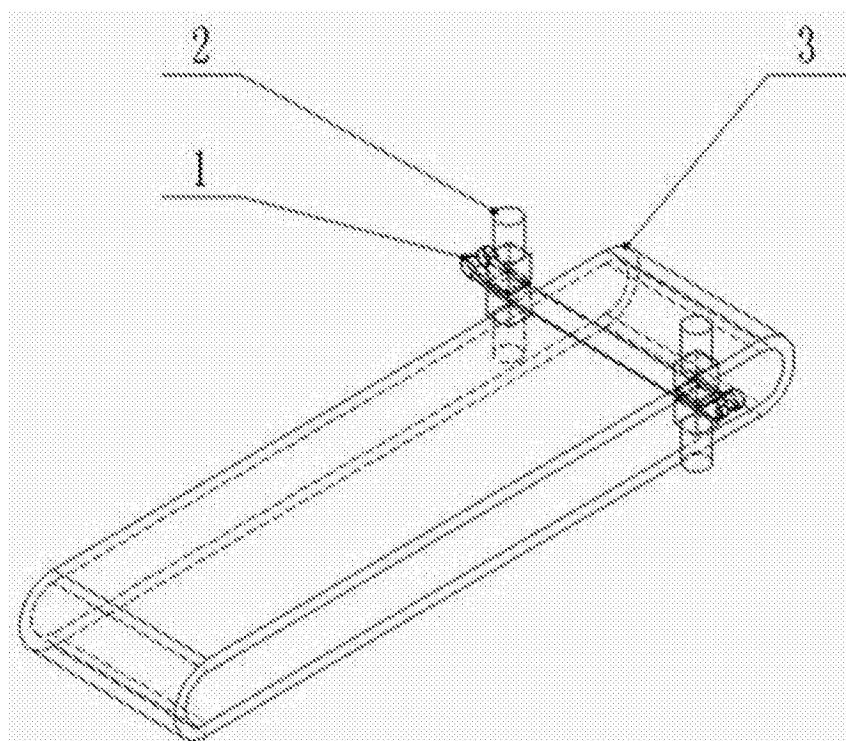


图2