



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104028933 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201410218611. 3

(22) 申请日 2014. 05. 23

(71) 申请人 苏州卓诚钛设备有限公司

地址 215129 江苏省苏州市高新区枫桥镇联
港路 458 号

(72) 发明人 陆琦

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

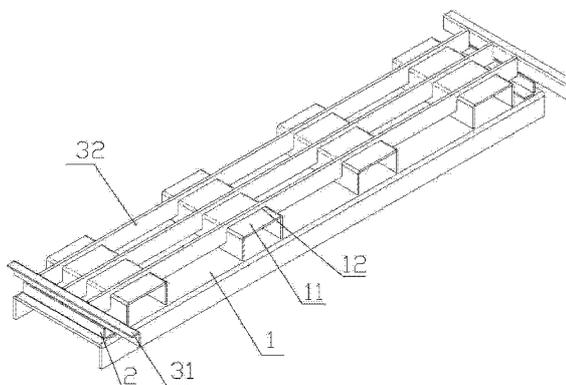
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种太阳能架焊接工装以及工件

(57) 摘要

本发明提供一种太阳能架焊接工装,其包括底座、设置在所述底座上的若干支撑凸台和垫板,所述垫板为截面呈 L 型的长条型材,所述垫板分别设在在所述底座的两端,所述垫板的 L 形弯折处相对的设置所述底座的两端;所述支撑凸台上均设有若干等间距的插槽。本发明提供了一种太阳能架焊接工装以及太阳能架工件,在太阳能架工件加工过程中,使用该工装焊接可以大大提供工作效率,快速方便;而且太阳能架工件的型材先按尺寸加工,在焊接时直接安装在一起再焊接即可,加工出来的产品不许再量长短和间距,其尺寸都一样,提高了产品的质量。



1. 一种太阳能架焊接工装,其包括底座、设置在所述底座上的若干支撑凸台和垫板,其特征在于,所述垫板为截面呈 L 型的长条型材,所述垫板分别设在在所述底座的两端,所述垫板的 L 形弯折处相对的设置所述底座的两端;所述支撑凸台上均设有若干等间距的插槽。

2. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能架焊接工装,其特征在于,所述插槽的底端与所述底座的表面设有间隙。

3. 根据权利要求 2 所述的一种太阳能架焊接工装,其特征在于,所述间隙的大小等于所述垫板垂直于所述底座的一个面的高度。

4. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能架焊接工装,其特征在于,所述支撑凸台的数量为 4 个,所述支撑凸台之间的距离为等间距的。

5. 一种太阳能架工件,其配合权利要求 1-5 任意一项中所述的太阳能架工装使用,其特征在于,包括若干第一部件和第二部件,所述第二部件的两自由端均连有第一部件,所述第二部件间的距离相等。

6. 根据权利要求 5 所述的一种太阳能架工件,其特征在于,所述第二部件的两个自由端均设有凸出的卡件,所述第一部件上设有与所述卡件相配合的定位孔。

7. 根据权利要求 6 所述的一种太阳能架工件,其特征在于,所述卡件与第二部件一体成型。

8. 根据权利要求 5 所述的一种太阳能架工件,其特征在于,所述定位孔之间的距离与第二部件之间的距离相等。

一种太阳能架焊接工装以及工件

技术领域

[0001] 本发明涉及工装设备,更具体地,涉及一种太阳能架焊接工装以及太阳能架工件。

背景技术

[0002] 太阳能制造行业中,太阳能产品需要辅助多种形状的太阳能架来安装,在太阳能架一般都是焊接完成的,因此,太阳能架的焊接质量与太阳能成品的质量息息相关。一般为了提高焊接效率,太阳能架焊接工艺中都辅助焊接工装来完成。

[0003] 太阳能中有一类主架,对太阳能管起到主要的支撑作用,要求龙骨型材的间距要完全相等,而且两侧的横着的型材与龙骨型材焊接在一起的尺寸不一样,需要偏出一定尺寸,这种太阳能架在焊接的时候需要对位置尺寸严格控制,如果每次都量尺寸后再进行焊接,效率较低,因此需要辅助工装来加工焊接太阳能架。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的上述缺陷,本发明提供了一种使用简单便利、提高工作效率的太阳能架工装以及工件。

[0005] 本发明提供一种太阳能架焊接工装,其包括底座、设置在所述底座上的若干支撑凸台和垫板,其特征在于,所述垫板为截面呈 L 型的长条型材,所述垫板分别设在在所述底座的两端,所述垫板的 L 形弯折处相对的设置所述底座的另一端;所述支撑凸台上均设有若干等间距的插槽。

[0006] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,所述插槽的底端离所述底座的平面设有间隙。

[0007] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,所述间隙的大小等于所述垫板垂直于所述底座的一个面的高度。

[0008] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,所述支撑凸台的数量为 4 个,所述支撑凸台之间的距离为等间距的。

[0009] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,一种太阳能架工件,其配合以上任意一项中所述的太阳能架工装使用,包括若干第一部件和第二部件,所述第二部件的两自由端均连有第一部件,所述第二部件间的距离相等。

[0010] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,所述第二部件的两个自由端均设有凸出的卡件,所述第一部件上设有与所述卡件相配合的定位孔。

[0011] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,所述卡件与第二部件一体成型。

[0012] 本发明中的一个较佳实施例中,进一步包括,所述定位孔之间的距离与第二部件之间的距离相等。

[0013] 本发明解决了现有技术中的不足,达到的有益效果:

1. 本发明在底座上设置有 L 型的垫板,利用其型材本身的结构特征来对待加工的太阳能架工件有个辅助支撑的作用,使加工出来的太阳能架工件尺寸更精准,而且垫板与太阳

能架工件之间有一定的空间可以用于焊接器具使用,更为便利。

[0014] 2. 本发明的支撑凸台之间是等距的,对长的加工工件具有支撑作用,支撑凸台上的插槽也是等距的,在加工工件时,直接将工件型材插进去即可,支撑固定效果佳。

[0015] 3. 本发明的太阳能架工件的加工型材尺寸一定,而且在型材上直接开有定位孔和与定位孔配合的卡件,在加工焊接时,直接将型材在焊接工装上安装好,再焊接即可,效率高,而且做出来的产品的尺寸完全一样。

[0016] 本发明提供的一种太阳能架焊接工装以及太阳能架工件,在太阳能架工件加工过程中,使用该工装焊接可以大大提供工作效率,快速方便;而且太阳能架工件的型材先按尺寸加工,在焊接时直接安装在一起再焊接即可,加工出来的产品不许再量长短和间距,其尺寸都一样,提高了产品的质量。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0018] 图 1 是本发明的工装结构示意图。

[0019] 图 2 是本发明的侧视图。

[0020] 图 3 是本发明的左视图。

[0021] 图 4 是本发明的俯视图。

[0022] 图 5 是本发明的一种太阳能架工件结构示意图。

[0023] 其中,1-底座,11-支撑凸台,12-插槽,2-垫板,31-第一部件,32-第二部件,31a-定位孔,32a-卡件。

具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,并使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合实施例及实施例附图对本发明作进一步详细的说明。

[0025] 如图 1-4 所示,本发明提供一种太阳能架焊接工装,其主要包括底座 1、支撑凸台 11 和垫板 2。本实施例中,垫板 2 的个数是两个,分别设置在底座的两端;支撑凸台 11 的个数是四个,而且它们之间的距离是等间距。

[0026] 具体的,垫板 2 是一种截面呈 L 型的长条型材,分别设置在底座的两端,而且两个垫板 2 是相对的,即垫板的 L 形弯折处相对,垫板 2 的一侧边对放在在工装上的工件有支撑作用,垫板 L 形与工件之间有一定的空间,这样在焊接施工的过程中有利于焊接工具穿插焊接。

[0027] 上述支撑凸台 11 上均设有若干等间距的插槽 12,插槽 12 的底端为开到底座的平面,插槽 12 的底端离上述底座 1 的平面有间隙,上述间隙的大小等于垫板垂直与底座 1 的一个面的高度,即工件放在工装上,除了支撑凸台 11 的支撑之外,垫板 2 也能够对工件起到补充加固支撑作用。

[0028] 如图 5 所示,本发明还提供了一种太阳能架工件,其配合以上所述的太阳能架工装使用,其包括若干第一部件 31 和第二部件 32,上述第二部件 32 等间距的排列,其间距与插槽 12 之间的间距相等,第一部件 31 设置在第二部件 32 的两自由端。在上述第二部件 32 的两个自由端均设有凸出的卡件 32a,上述第一部件 31 上设有与卡件 32a 相配合的定位孔

31a,而且卡件 32a 与第二部件 32 一体成型;定位孔 31a 之间的距离与第二部件 32 之间的排列距离相等。

[0029] 使用时,将第二部件 32 分别放置在插槽 12 内,将第一部件 31 上的定位孔 31a 分别对准第二部件 32 上的卡件 32a,将第一部件 31 安装在第二部件上,第一部件 31 被垫板 2 支撑住,这时即可进行焊接加工。

[0030] 本发明提供的一种太阳能架焊接工装以及太阳能架工件,在太阳能架工件加工过程中,使用该工装焊接可以大大提供工作效率,快速方便;而且太阳能架工件的型材先按尺寸加工,在焊接时直接安装在一起再焊接即可,加工出来的产品不许再量长短和间距,其尺寸都一样,提高了产品的质量。

[0031] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求所界定的保护范围为准。

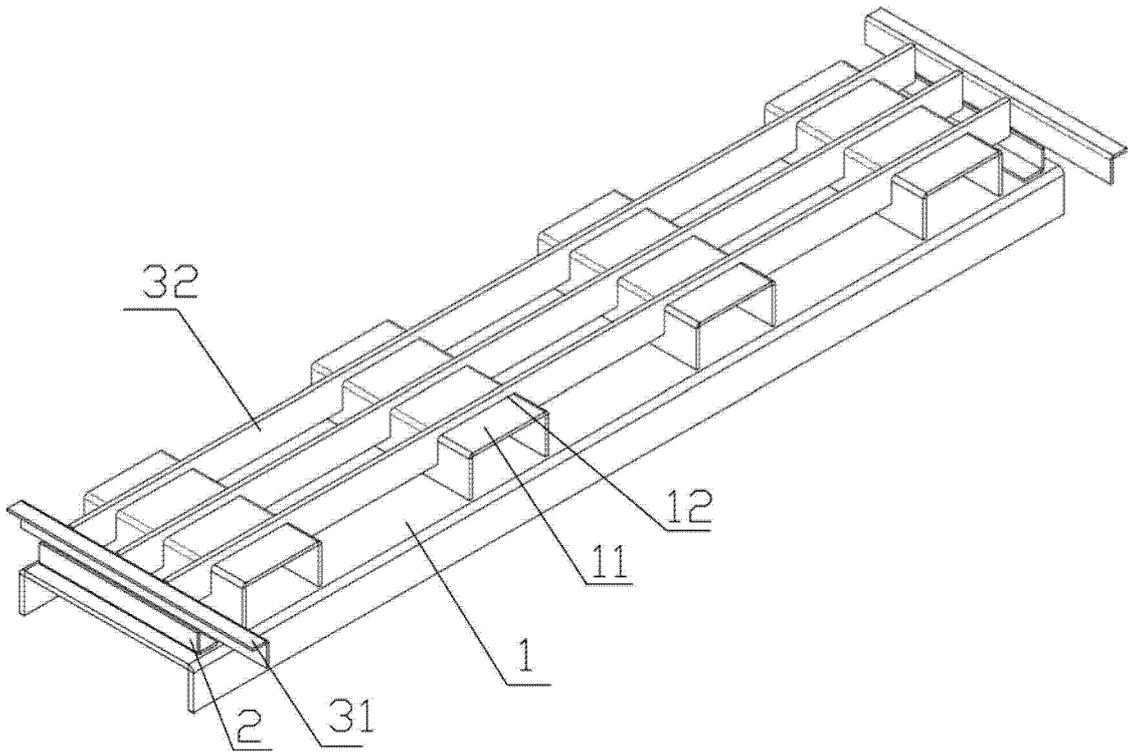


图 1

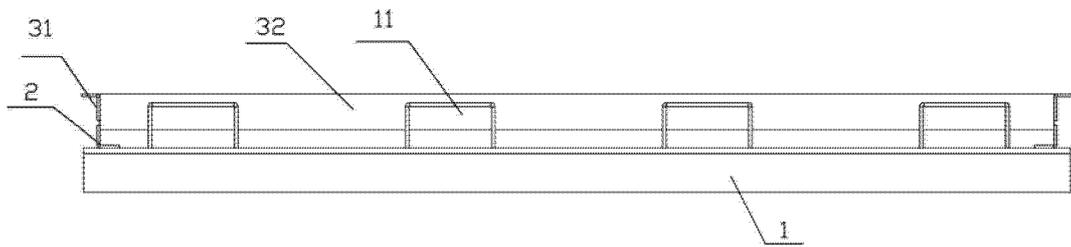


图 2

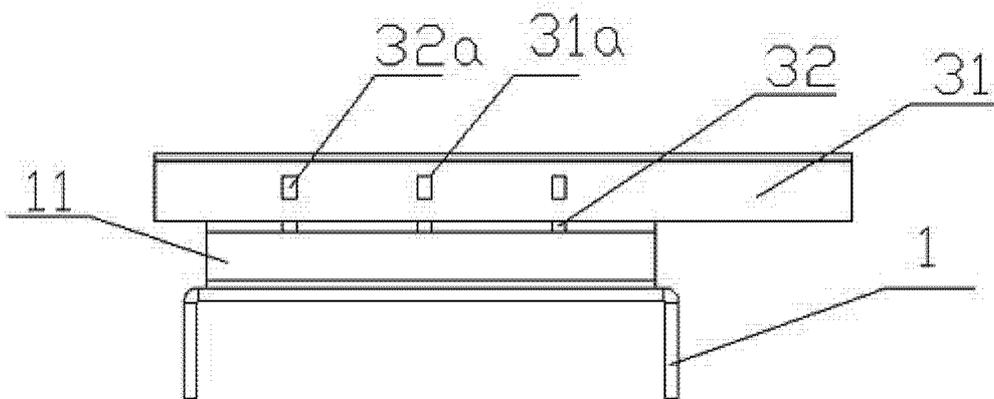


图 3

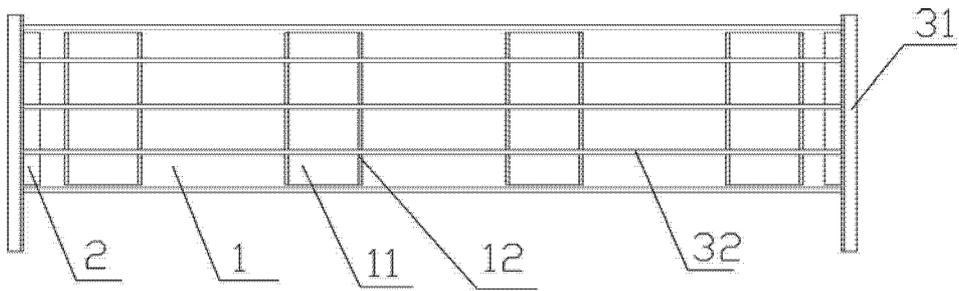


图 4

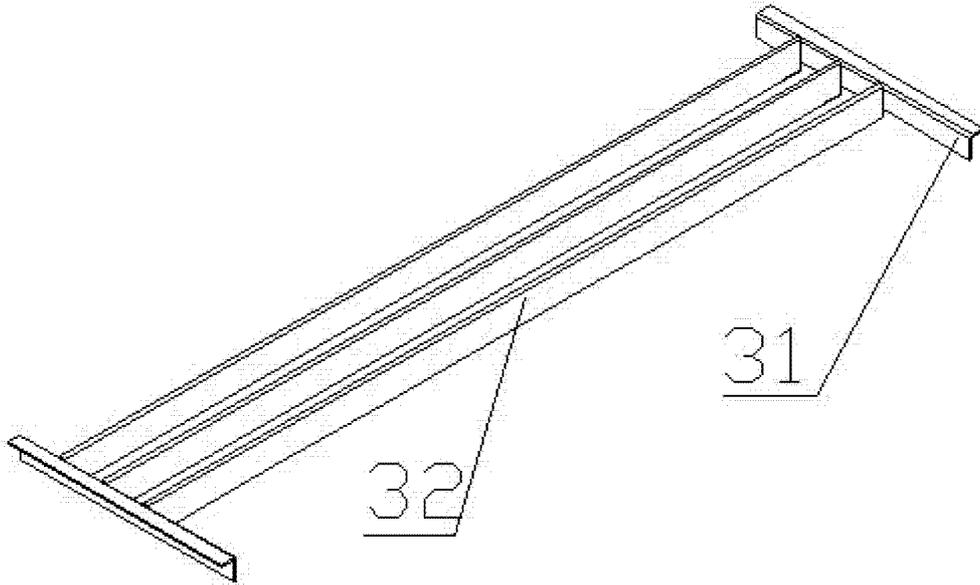


图 5