



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109604846 A

(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201811606321.0

(22)申请日 2018.12.27

(71)申请人 江苏能建机电实业集团有限公司  
地址 225300 江苏省泰州市高港区永安洲  
镇永安南路8-9号

(72)发明人 施吉祥 郭余庆 王军 陆建军  
张凤 高飞 戴春浩 孙曙光

(51)Int.Cl.

B23K 26/70(2014.01)

B23K 37/04(2006.01)

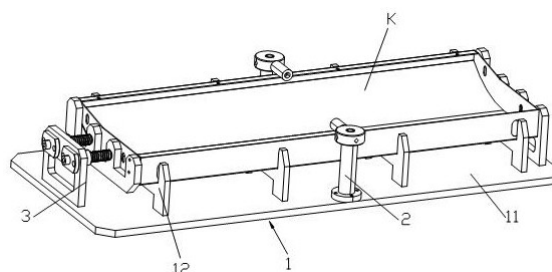
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种焊接定位装置

(57)摘要

本发明公开了一种焊接定位装置,包括用于承托工件的支承部、用于将工件紧压于支承部的下压部、用于将限定工件的两端在设定位置上的夹紧部,其中,夹紧部包括第一夹持板和第二夹持板,第二夹持板远离第一夹持板的一侧设置有压紧组件,压紧组件包括支架、水平固设于支架中的套筒、穿过套筒中的拉杆以及弹簧,拉杆的一端与第二夹持板固定连接,弹簧位于套筒的末端与第二夹持板之间,拉杆的两端分别超出套筒的两端。本发明通过支承部、下压部以及夹紧部可以限制工件的高度、宽度和长度方向的自由度,可以更好的夹紧工件;此外,本发明通过夹紧部可以方便地松开或夹紧工件,因而方便工件的取放。



1. 一种焊接定位装置,其特征在于:包括用于承托工件的支承部、用于将工件紧压于所述支承部上的下压部、用于将限定所述工件的两端在设定位置上的夹紧部,其中,所述夹紧部包括第一夹持板和第二夹持板,所述第二夹持板远离所述第一夹持板的一侧设置有压紧组件,所述压紧组件包括支架、水平固设于所述支架中的套筒、穿过所述套筒中的拉杆以及弹簧,所述拉杆的一端与所述第二夹持板固定连接,所述弹簧位于所述套筒的末端与所述第二夹持板之间,所述拉杆的两端分别超出所述套筒的两端,所述拉杆能够在所述套筒之中移动且在所述拉杆带动所述第二夹持板远离所述第一夹持板时压缩所述弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接定位装置,其特征在于:所述支承部包括底板和固设于所述底板上的多个间隔设置的支承架,所述支承架上设置有与工件的底端和侧面尺寸相适应的支承凹槽。

3. 根据权利要求2所述的一种焊接定位装置,其特征在于:所述下压部采用旋转下压机构。

4. 根据权利要求3所述的一种焊接定位装置,其特征在于:所述旋转下压机构包括分别固设于所述底板的两侧的两个支柱套筒,所述支柱套筒中设置有拉杆,所述拉杆的顶端部固设有一旋钮,所述旋钮上水平延伸出用以下压工件的压杆,所述拉杆的底端部为台阶结构,所述台阶结构上套设有一弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种焊接定位装置,其特征在于:所述拉杆与所述第二夹持板通过螺丝固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种焊接定位装置,其特征在于:所述压紧组件设置并排的两组。

7. 根据权利要求2所述的一种焊接定位装置,其特征在于:所述支承凹槽内设置有防磨损层。

## 一种焊接定位装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及焊接领域,特别涉及一种焊接定位装置。

### 背景技术

[0002] 激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法。激光焊接主要用于焊接薄壁材料和低速焊接,焊接过程属热传导型,即激光辐射加热工件表面,表面热量通过热传导向内部扩散,通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数,使工件熔化,形成特定的熔池。一些大型工件在焊接时通常需要定位机构进行定位,但是大型工件在定位时通常采用的是带有凹槽的治具进行定位,然而工件不易放入或者是工件放入后定位效果不好,容易出现偏位的现象。

### 发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本发明公开了一种焊接定位装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明通过以下技术方案实现:

本发明实施例公开了一种焊接定位装置,包括用于承托工件的支承部、用于将工件紧压于所述支承部上的下压部、用于将限定所述工件的两端在设定位置上的夹紧部,其中,所述夹紧部包括第一夹持板和第二夹持板,所述第二夹持板远离所述第一夹持板的一侧设置有压紧组件,所述压紧组件包括支架、水平固设于所述支架中的套筒、穿过所述套筒中的拉杆以及弹簧,所述拉杆的一端与所述第二夹持板固定连接,所述弹簧位于所述套筒的末端与所述第二夹持板之间,所述拉杆的两端分别超出所述套筒的两端,所述拉杆能够在所述套筒之中移动且在所述拉杆带动所述第二夹持板远离所述第一夹持板时压缩所述弹簧。

[0005] 作为本发明的优选方案之一,所述支承部包括底板和固设于所述底板上的多个间隔设置的支承架,所述支承架上设置有与工件的底端和侧面尺寸相适应的支承凹槽。

[0006] 作为本发明的优选方案之一,所述下压部采用旋转下压机构。

[0007] 进一步优选的,所述旋转下压机构包括分别固设于所述底板的两侧的两个支柱套筒,所述支柱套筒中设置有拉杆,所述拉杆的顶端部固设有一旋钮,所述旋钮上水平延伸出用以下压工件的压杆,所述拉杆的底端部为台阶结构,所述台阶结构上套设有一弹簧。

[0008] 作为本发明的优选方案之一,所述拉杆与所述第二夹持板通过螺丝固定连接。

[0009] 作为本发明的优选方案之一,所述压紧组件设置并排的两组。

[0010] 作为本发明的优选方案之一,所述支承凹槽内设置有防磨损层。

[0011] 与现有技术相比,本发明的至少具有以下优点:

本发明提供的焊接定位装置通过支承部、下压部以及夹紧部可以限制工件的高度、宽度和长度方向的自由度,可以更好的夹紧工件;此外,本发明通过夹紧部可以方便地松开或夹紧工件,因而方便工件的取放。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1为本发明实施例所公开的一种焊接定位装置和工件的结构示意图;

图2为本发明实施例所公开的一种焊接定位装置的结构示意图;

图3为本发明实施例所公开的下压部的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合实施例及附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0015] 参见图1-3所示,本发明实施例公开了一种焊接定位装置,包括用于承托工件的支承部1、用于将工件紧压于支承部1上的下压部2、用于将限定工件的两端在设定位置上的夹紧部3,其中,夹紧部3包括第一夹持板31和第二夹持板32,第二夹持板32远离第一夹持板31的一侧设置有压紧组件,压紧组件设置两组,压紧组件包括支架33、水平固设于支架33中的套筒34、穿过套筒34中的拉杆35以及弹簧36,拉杆35的一端与第二夹持板32通过螺丝固定连接,弹簧36位于套筒34的末端与第二夹持板32之间,拉杆35的两端分别超出套筒34的两端,拉杆35能够在套筒34之中移动,且在拉杆35带动第二夹持板32远离第一夹持板31时第二夹持板32和套筒34一同压缩弹簧36。

[0016] 支承部1包括底板11和固设于底板11上的多个间隔设置的支承架12,支承架12上设置有与工件的底端和侧面尺寸相适应的支承凹槽121,优选的,支承凹槽内设置有防磨损层,防磨损层可以保护工件的表面而不受磨损。

[0017] 下压部2采用旋转下压机构,该旋转下压机构包括分别固设于底板11的两侧的两个支柱套筒21,支柱套筒21中设置有拉杆22,拉杆22的顶端部固连有一旋钮23,旋钮23上水平延伸出用以下压工件的压杆24,拉杆22的底端部为台阶结构,台阶结构上套设有一弹簧25。

[0018] 在放置工件之前,旋转下压部2的旋钮23使得压杆24朝外,再向外拉动拉杆35使得第二夹持板32向外侧运动;然后,将工件放置在支承部1的支承凹槽121中,松开拉杆35使得拉杆35在弹簧36的作用下回复到初始位置从而将工件夹持;接着,向上拉起拉杆22并旋转旋钮23使得压杆24朝内,紧接着松开拉杆22从而使得压杆24压紧工件,使得工件在高度方向上不弹跳。

[0019] 本发明提供的焊接定位装置通过支承部1、下压部2以及夹紧部3可以限制工件的高度、宽度和长度方向的自由度,可以更好的夹紧工件;此外,本发明通过夹紧部3可以方便地松开或夹紧工件,因而方便工件的取放。

[0020] 对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

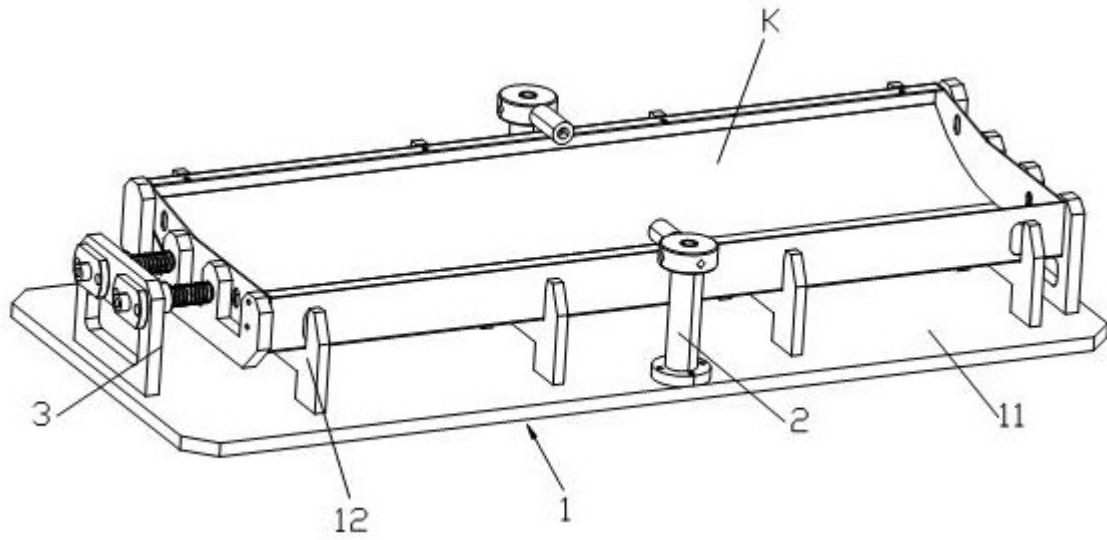


图1

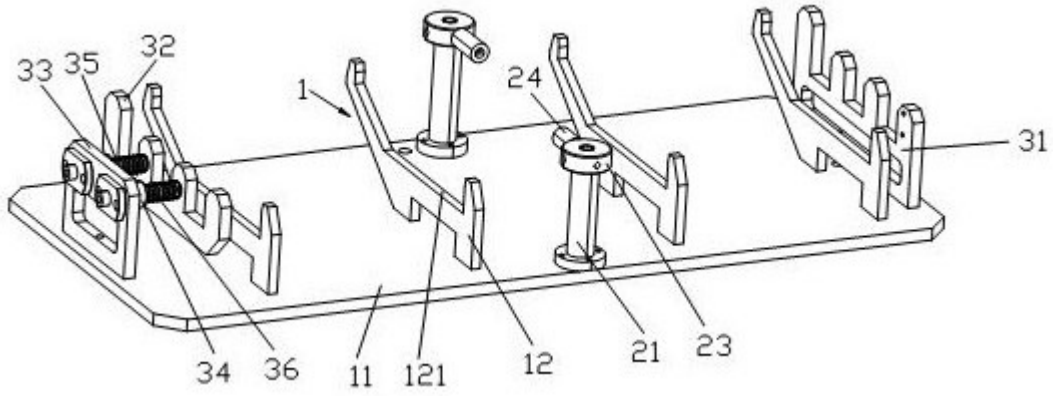


图2

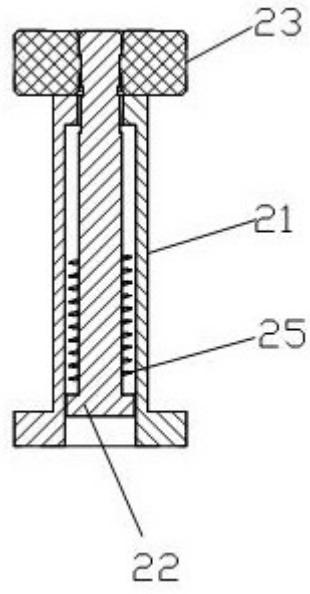


图3