



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210731475 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921330429.1

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 平湖市喜峰达金属制品有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市穗轮工业园区

(72)发明人 王峰

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

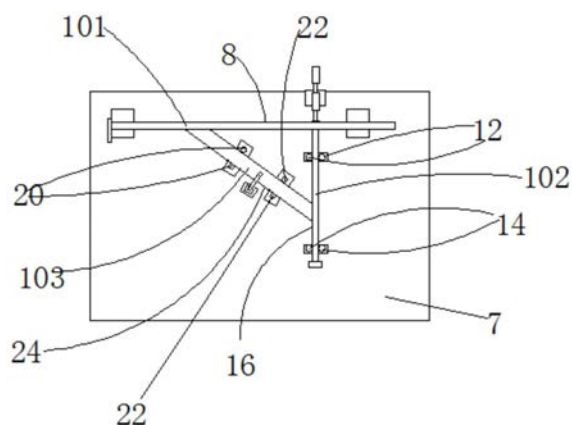
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种焊接用工件夹持结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种焊接用工件夹持结构,属于工件焊接设备技术领域,旨在提供一种对于支架上的板件定位稳定、牢固的焊接用工件夹持结构,包括工作台,夹持结构置于工作台上,夹持结构包括第一定位部、第二定位部及第三定位部,第一定位部包括依次排布的第一定位件、顶撑件、第二定位件及定位块,第二定位部包括第一限位件、第二限位件及定位柱,第三定位部包括依次排布的第一放置件、夹持件及第二放置件。



1. 一种焊接用工件夹持结构,包括工作台,夹持结构置于工作台上,其特征是:所述夹持结构包括第一定位部、第二定位部及第三定位部,第一定位部包括依次排布的第一定位件、顶撑件、第二定位件及定位块,第一定位件和第二定位件均呈L状,第一定位件和第二定位件构成第一放置工位,定位块与第二定位件连接,第二定位部包括第一限位件、第二限位件及定位柱,第一限位件包括两个第一限位柱,两个第一限位柱构成第一限位槽,第二限位件包括两个第二限位柱,两个第二限位柱构成第二限位槽,定位柱、第一限位槽、第二限位槽及顶撑件置于同一直线上依次排布,第一限位槽、第二限位槽及定位柱构成第二放置工位,第三定位部包括依次排布的第一放置件、夹持件及第二放置件,第一放置件包括两个第一放置柱,两个第一放置柱构成第一放置槽,第二放置件包括两个第二放置柱,两个第二放置柱构成第二放置槽,第一放置槽和第二放置槽形成第三放置工位,第一放置工位和第二放置工位垂直,第三放置工位与第一放置工位和第二放置工位相交。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接用工件夹持结构,其特征是:所述夹持件包括与工作台连接的夹持台、与夹持台连接的支撑座及呈T状的夹持杆,夹持杆包括与支撑座铰接的连杆及与连杆连接的压紧管,压紧管上设有与压紧管螺纹连接的压紧螺栓。

3. 根据权利要求1所述的一种焊接用工件夹持结构,其特征是:所述顶撑件包括与工作台连接的座体、与座体连接的调节管、与调节管同轴且滑动连接的顶撑杆及推动顶撑杆滑动的推动杆,推动杆于第二放置工位的方向上移动。

## 一种焊接用工件夹持结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工件焊接设备,更具体地说,它涉及一种焊接用工件夹持结构。

### 背景技术

[0002] 由于支架大多由若干焊接组装焊接构成,在对支架进行焊接时,需要工作人员对板件之间进行对接、定位,而人工对支架的各个板件进行定位不够稳定、牢固,尤其是支架上有三角状排布的板件,工作人员对于板件的定位不易做到稳定、牢固,故各个板件在定位焊接时容易发生移动,进而使得支架变形。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种对于支架上的板件定位稳定、牢固的焊接用工件夹持结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种焊接用工件夹持结构,包括工作台,夹持结构置于工作台上,夹持结构包括第一定位部、第二定位部及第三定位部,第一定位部包括依次排布的第一定位件、顶撑件、第二定位件及定位块,第一定位件和第二定位件均呈L状,第一定位件和第二定位件构成第一放置工位,定位块与第二定位件连接,第二定位部包括第一限位件、第二限位件及定位柱,第一限位件包括两个第一限位柱,两个第一限位柱构成第一限位槽,第二限位件包括两个第二限位柱,两个第二限位柱构成第二限位槽,定位柱、第一限位槽、第二限位槽及顶撑件置于同一直线上依次排布,第一限位槽、第二限位槽及定位柱构成第二放置工位,第三定位部包括依次排布的第一放置件、夹持件及第二放置件,第一放置件包括两个第一放置柱,两个第一放置柱构成第一放置槽,第二放置件包括两个第二放置柱,两个第二放置柱构成第二放置槽,第一放置槽和第二放置槽形成第三放置工位,第一放置工位和第二放置工位垂直,第三放置工位与第一放置工位和第二放置工位相交。

[0006] 通过采用上述技术方案,对支架进行焊接时,将第一板件置于第一定位部固定,将第二板件置于第二定位部固定,将第三板件置于第三定位部固定;此时,第一定位件和第二定位件对第一板件定位且第一板件置于第一放置工位,第一板件的一端与定位块抵触,第二板件通过插入第一限位槽、第二限位槽从而放入第二放置工部,第二板件的一端与第一板件抵触,第二板件的另一端与定位柱抵触,将支架的第三板件水平放置入第三放置工位且第三板件卡入第一放置槽和第二放置槽内,第三板件的一端与第一板件抵触,第三板件的另一端与第二板件抵触,之后推动第一顶撑件对第一板件顶撑,使得第一顶撑件的一端与定位块抵触,并将第一顶撑件紧紧压在第一定位件和第二定位件上,推动顶撑件对第一板件顶撑,使得第一板件紧紧压在第一定位件和第二定位件上,且使得第一板件对第二板件挤压,再配合定位柱,从而将第二板件稳定的固定;第一板件和第二板件受力对第三板件的进行挤压,再将压紧件将第三板件压紧,从而将第三板件稳定的固定在第三定位部上;这样

设置,将支架上呈三角状排布的第一板件、第二板件及第三板件稳定的固定,从而使得支架在焊接时不易移动,防止支架焊接变形。

[0007] 进一步的,夹持件包括与工作台连接的夹持台、与夹持台连接的支撑座及呈T状的夹持杆,夹持杆包括与支撑座铰接的连杆及与连杆连接的压紧管,压紧管上设有与压紧管螺纹连接的压紧螺栓。

[0008] 通过采用上述技术方案,夹持件对第三板件压紧时,转动夹持杆并使得压紧管与第三板件垂直且压紧螺栓与第三板件抵触,之后旋转压紧螺栓向第三板件移动,从而使得压紧螺栓进一步将第三板件固定牢固。

[0009] 进一步,顶撑件包括与工作台连接的座体、与座体连接的调节管、与调节管同轴且滑动连接的顶撑杆及推动顶撑杆滑动的推动杆,推动杆于第二放置工位的方向上移动。

[0010] 通过采用上述技术方案,顶撑件对第一板件进行顶撑时,推动推动杆使得顶撑杆于调节管上滑动,且顶撑杆向第一板件的方向移动并对第一板件进行顶撑,从而将第一板件稳定的固定在第一定位部上。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0012] 图2为夹持结构的结构示意图。

[0013] 图3为第一定位件的结构示意图。

[0014] 图4为第一限位件的结构示意图。

[0015] 图5为第一放置件的结构示意图。

[0016] 图6为夹持件的结构示意图。

[0017] 图7为顶撑件的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 参照图1至图7对本实用新型实施例做进一步说明。

[0019] 一种对于支架上的板件定位稳定、牢固的焊接用工件夹持结构。

[0020] 本实用新型的具体实施方案:包括工作台1,夹持结构置于工作台1上,夹持结构包括第一定位部2、第二定位部3及第三定位部4,第一定位部2包括依次排布的第一定位件5、顶撑件6、第二定位件505及定位块7,第一定位件5和第二定位件505均呈L状,第一定位件5和第二定位件505构成第一放置工位8,定位块7与第二定位件505连接,第二定位部3包括第一限位件9、第二限位件10及定位柱11,第一限位件9包括两个第一限位柱12,两个第一限位柱12构成第一限位槽13,第二限位件10包括两个第二限位柱14,两个第二限位柱14构成第二限位槽15,定位柱11、第一限位槽13、第二限位槽15及顶撑件6置于同一直线上依次排布,第一限位槽13、第二限位槽15及定位柱11构成第二放置工位16,第三定位部4包括依次排布的第一放置件17、夹持件18及第二放置件19,第一放置件17包括两个第一放置柱20,两个第一放置柱20构成第一放置槽21,第二放置件19包括两个第二放置柱22,两个第二放置柱22构成第二放置槽23,第一放置槽21和第二放置槽23形成第三放置工位24,第一放置工位8和第二放置工位16垂直,第三放置工位24与第一放置工位8和第二放置工位16相交。

[0021] 对支架进行焊接时,将第一板件置于第一定位部2固定,将第二板件置于第二定位

部3固定,将第三板件置于第三定位部4固定;此时,第一定位件5和第二定位件505对第一板件定位且第一板件置于第一放置工位8,第一板件的一端与定位块7抵触,第二板件通过插入第一限位槽13、第二限位槽15从而放入第二放置工部,第二板件的一端与第一板件抵触,第二板件的另一端与定位柱11抵触,将支架的第三板件水平放置入第三放置工位24且第三板件卡入第一放置槽21和第二放置槽23内,第三板件的一端与第一板件抵触,第三板件的另一端与第二板件抵触,之后推动第一顶撑件6对第一板件顶撑,使得第一顶撑件6的一端与定位块7抵触,并将第一顶撑件6紧紧压在第一定位件5和第二定位件505上,推动顶撑件6对第一板件顶撑,使得第一板件紧紧压在第一定位件和第二定位件505上,且使得第一板件对第二板件挤压,再配合定位柱11,从而将第二板件稳定的固定;第一板件和第二板件受力对第三板件的进行挤压,再将压紧件将第三板件压紧,从而将第三板件稳定的固定在第三定位部4上;这样设置,将支架上呈三角状排布的第一板件、第二板件及第三板件稳定的固定,从而使得支架在焊接时不易移动,防止支架焊接变形。

[0022] 夹持件18包括与工作台1连接的夹持台25、与夹持台25连接的支撑座26及呈T状的夹持杆27,夹持杆27包括与支撑座26铰接的连杆28及与连杆28连接的压紧管29,压紧管29上设有与压紧管29螺纹连接的压紧螺栓30。

[0023] 夹持件18对第三板件压紧时,转动夹持杆27并使得压紧管29与第三板件垂直且压紧螺栓30与第三板件抵触,之后旋转压紧螺栓30向第三板件移动,从而使得压紧螺栓30进一步将第三板件固定牢固。

[0024] 顶撑件6包括与工作台1连接的座体31、与座体31连接的调节管32、与调节管32同轴且滑动连接的顶撑杆33及推动顶撑杆33滑动的推动杆34,推动杆34于第二放置工位16的方向上移动。

[0025] 顶撑件6对第一板件进行顶撑时,推动推动杆34使得顶撑杆33于调节管32上滑动,且顶撑杆33向第一板件的方向移动并对第一板件进行顶撑,从而将第一板件稳定的固定在第一定位部2上。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

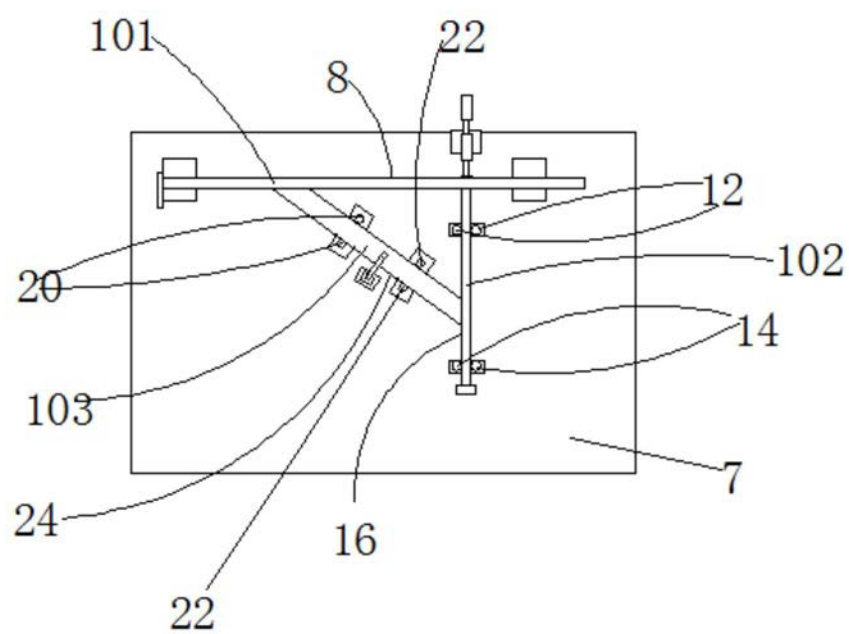


图1

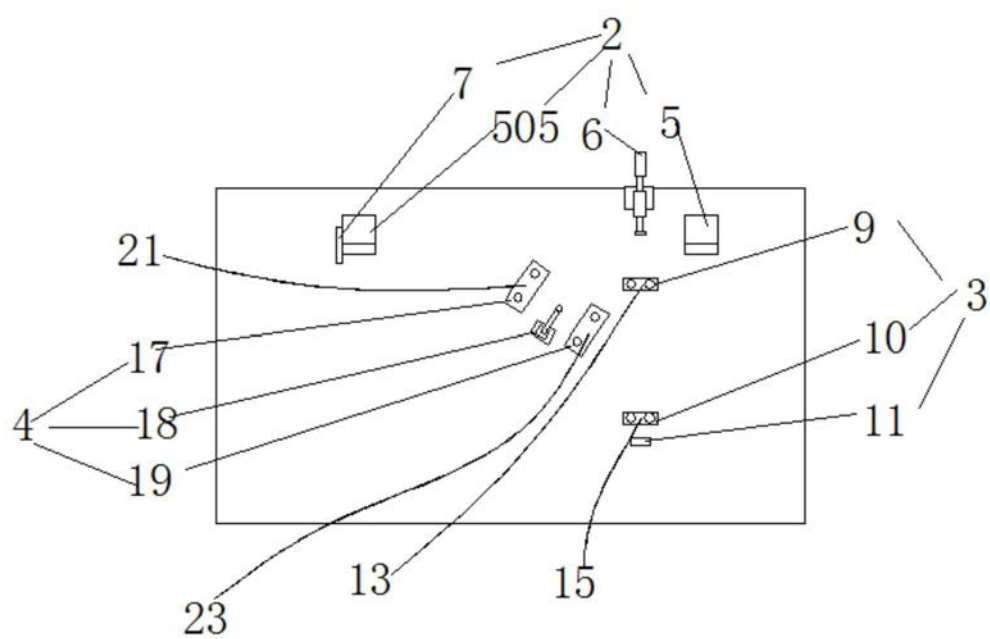


图2

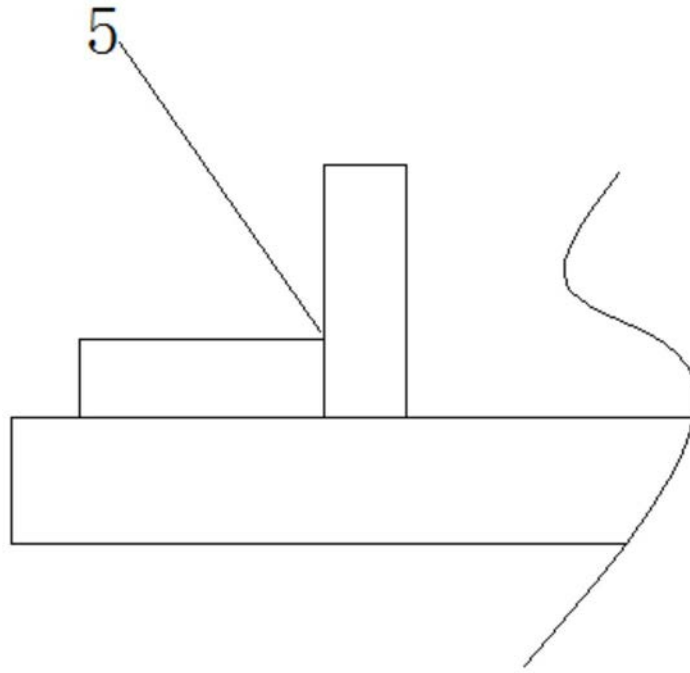


图3

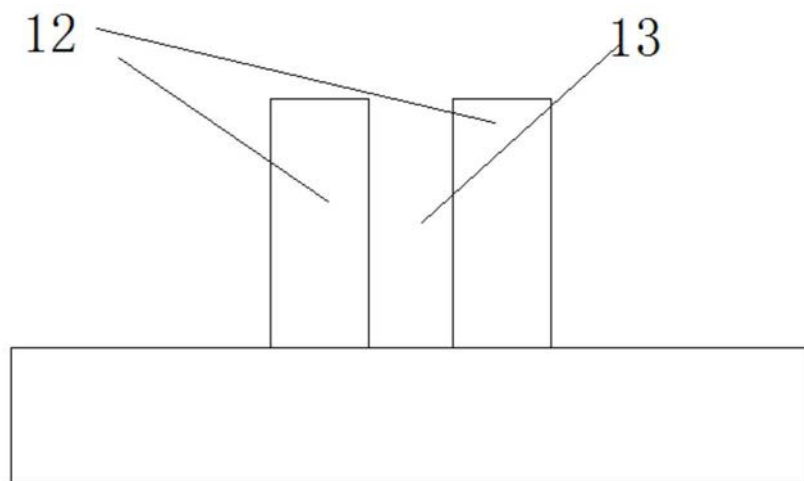


图4

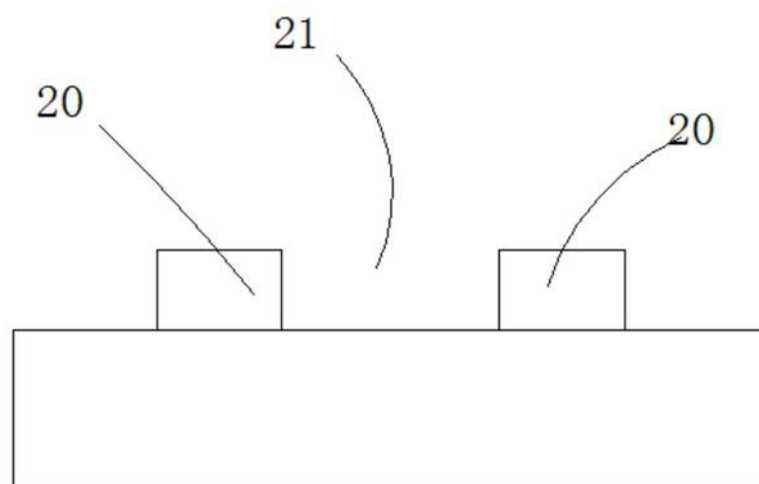


图5

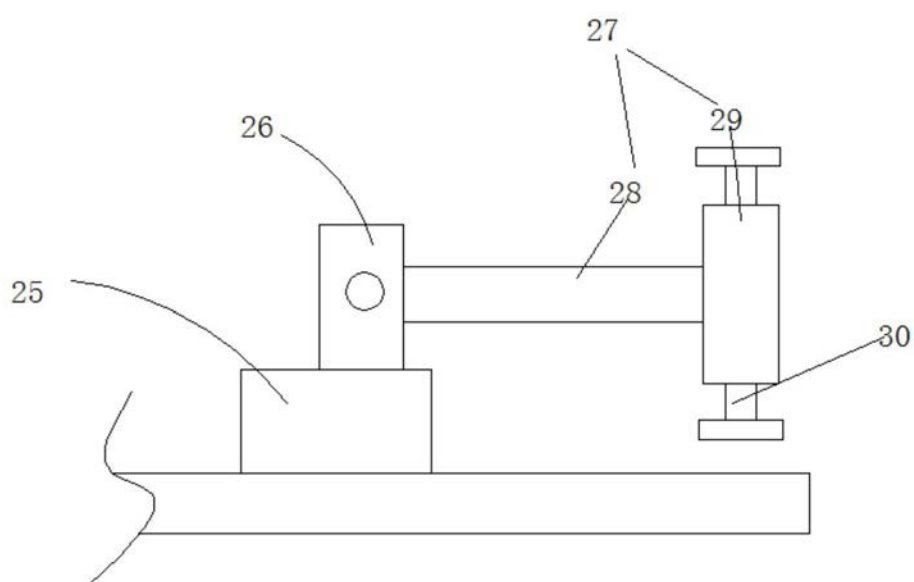


图6



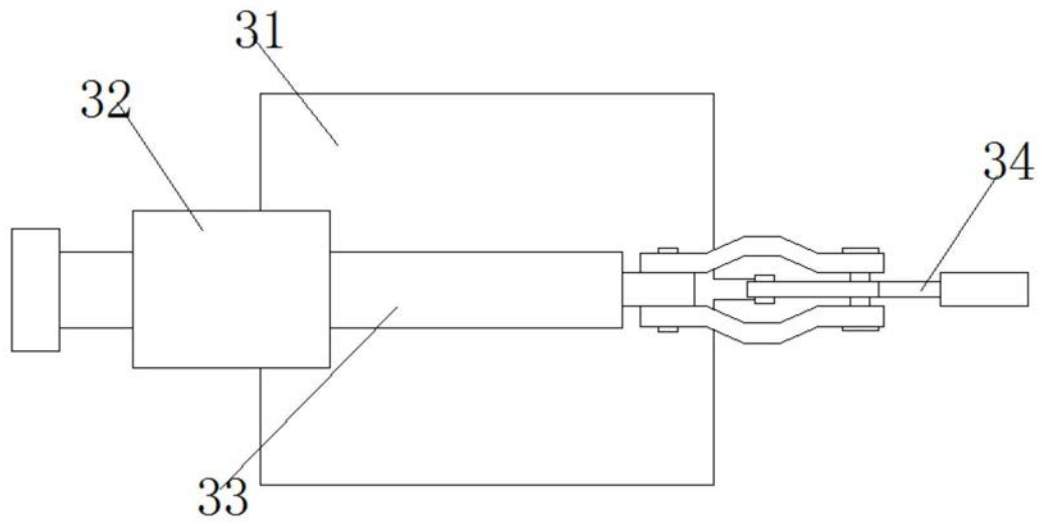


图7