



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222608538 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421195072.1

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 国玮精密制造科技(无锡)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区万安路55号

(72) 发明人 校小祥 叶建飞

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

专利代理师 柏尚春

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

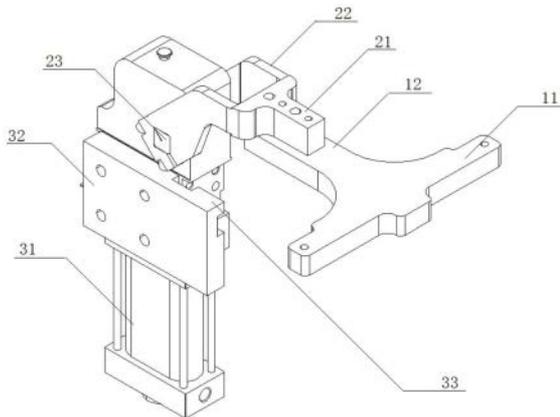
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,包括有T型压板、连接件和驱动模组,其中驱动模组通过螺栓连接在B超机内部框架自动焊接工装中的二号L型支架上,连接件一端与驱动模组连接,另一端与T型压板连接,T型压板设置在二号L型支架上方,T型压板的下端面朝向待焊接的B超机内部框架的顶部端面,驱动模组中的驱动气缸的输出端与连接件中的横轴连接,带动横轴转动,本申请通过T型压板对B超机内部框架在垂直方向的压紧,避免了B超机内部框架在焊接过程中因为高温膨胀导致的焊接点位的错位情况的发生。



1. 一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:包括有T型压板、连接件和驱动模组,所述驱动模组通过螺栓连接在B超机内部框架自动焊接工装中的二号L型支架上,所述连接件一端与驱动模组连接,另一端与T型压板连接,所述T型压板设置在二号L型支架上方,T型压板的下端面朝向待焊接的B超机内部框架的顶部端面,所述驱动模组中的驱动气缸的输出端与连接件中的横轴连接,带动横轴转动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:所述T型压板的横臂不长于B超机内部框架的轴向长度,所述T型压板的竖臂与连接件固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:所述连接件包括有连接杆、Y型臂和横轴,所述连接杆通过螺栓与T型压板连接,所述连接杆朝向驱动模组的一端连接有Y型臂,所述Y型臂的两臂之间固定连接有横轴,所述横轴与驱动模组转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:所述连接杆的长度不小于T型压板中竖臂长度的一半。

5. 根据权利要求3所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:所述连接杆与Y型臂焊接连接或者一体成型。

6. 根据权利要求1所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:所述驱动模组包括有驱动气缸和连接板,所述驱动气缸通过螺栓与连接板固定连接,所述连接板与二号L型支架的侧面端面通过螺栓连接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,其特征在于:所述连接板的顶部设置有定位块,所述定位块与二号L型支架的顶部端面贴合连接。

一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接领域,尤其涉及一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构。

背景技术

[0002] 产品超机内部框架中零部件多为2毫米及2毫米以下的薄板件,用传统工作台焊接时变形大、尺寸收缩大且焊接完成后整形较为困难需要技术人员慢慢修整成本较高,并且焊接件实际参数因为收缩导致与标准尺寸相差较大的整形后也无法满足客户对产品精度的要求,手工焊接焊接质量不稳定、焊接速度低,不适合批量生产。

[0003] 因此为了解决这一问题,提出了解决方案,专利号:2023231899846,专利名称:一种B超机内部框架自动焊接工装,但是这一解决方案在实际的使用中时,操作人员发现B超机内部框架在焊接过程中由于受到高温这一因素导致整个内部框架有向上膨胀导致的细微位移这一情况,最终导致焊接点位无法对齐,焊接效果不良,针对这一问题本申请提出了一种解决方案。

发明内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的是提供一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,能够压紧B超机内部框架,防止B超机内部框架在焊接过程中受热膨胀导致的位移而引发的焊接效果不良。

[0005] 技术方案:本实用新型所述的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,包括有T型压板、连接件和驱动模组,所述驱动模组通过螺栓连接在B超机内部框架自动焊接工装中的二号L型支架上,所述连接件一端与驱动模组连接,另一端与T型压板连接,所述T型压板设置在二号L型支架上方,T型压板的下端面朝向待焊接的B超机内部框架的顶部端面,所述驱动模组中的驱动气缸的输出端与连接件中的横轴连接,带动横轴转动。

[0006] 作为优选,所述T型压板的横臂不长于B超机内部框架的轴向长度,所述T型压板的竖臂与连接件固定连接。

[0007] 横臂长度不超过B超机内部框架的轴向长度能够确保对B超机内部框架施压的横臂不影响其他设备的设置,不会对其他设备组件的工作产生影响。

[0008] 作为优选,所述连接件包括有连接杆、Y型臂和横轴,所述连接杆通过螺栓与T型压板连接,所述连接杆朝向驱动模组的一端连接有Y型臂,所述Y型臂的两臂之间固定连接横轴,所述横轴与驱动模组转动连接。

[0009] 作为优选,所述连接杆的长度不小于T型压板中竖臂长度的一半。

[0010] 连接杆长度不小于T型压板中竖臂长度的一半能够确保通过连接件传递到T型压板上的力能够更加高效的传输,并且降低连接杆与竖臂强度要求,提高使用寿命。

[0011] 作为优选,所述连接杆与Y型臂焊接连接或者一体成型。

[0012] 作为优选,所述驱动模组包括有驱动气缸和连接板,所述驱动气缸通过螺栓与连

接板固定连接,所述连接板与二号L型支架的侧面端面通过螺栓连接。

[0013] 作为优选,所述连接板的顶部设置有定位块,所述定位块与二号L型支架的顶部端面贴合连接。

[0014] 通过定位块与二号L型支架的贴合连接能够减轻连接板与二号L型支架之间连接的螺栓的受力强度,一方面提高连接的稳定性,另一方面提高整体的使用寿命。

[0015] 有益效果:本实用新型与现有技术相比,具有如下优点:

[0016] 本申请解决了B超机内部框架自动焊接工装在使用过程中容易造成的由于高温导致的B超机内部框架膨胀产生的位移,防止了焊接点位的错位导致的焊接质量下降。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一个角度的立体图。

[0018] 图2为本实用新型安装在B超机内部框架自动焊接工装上的结构示意图。

[0019] 其中:1、T型压板;2、连接件;3、驱动模组;4、二号L型支架;5、B超机内部框架;11、横臂;12、竖臂;21、连接杆;22、Y型臂;23、转轴;31、驱动气缸;32、连接板;33、定位块。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0021] 参见附图1~2,本实用新型所示的一种用于B超机内部框架自动焊接工装的限位结构,包括有T型压板1、连接件2和驱动模组3,其中驱动模组3通过螺栓连接在B超机内部框架自动焊接工装中的二号L型支架4上,连接件2一端与驱动模组3连接,另一端与T型压板1连接,T型压板1设置在二号L型支架4上方,T型压板1的下端面朝向待焊接的B超机内部框架5的顶部端面,驱动模组3中的驱动气缸31的输出端与连接件2中的横轴23连接,带动横轴23转动。

[0022] 在本实施例中,T型压板1的横臂11不长于B超机内部框架5的轴向长度,这样的设置能够确保对B超机内部框架5施压的横臂11不影响其他设备的设置,不会对其他设备组件的工作产生影响,同时T型压板1的竖臂12与连接件2固定连接。

[0023] 在本实施例中,连接件2包括有连接杆21、Y型臂22和横轴23,其中连接杆21通过螺栓与T型压板1连接,连接杆21朝向驱动模组3的一端连接有Y型臂22,Y型臂22的两臂之间固定连接横轴23,横轴23与驱动模组3转动连接。

[0024] 在本实施例中,连接杆21的长度不小于T型压板1中竖臂12长度的一半,这样的设置能够确保通过连接件2传递到T型压板1上的力能够更加高效的传输,并且降低连接杆21与竖臂12强度要求,提高使用寿命。

[0025] 在本实施例中,连接杆21与Y型臂22焊接连接或者一体成型。

[0026] 在本实施例中,驱动模组3包括有驱动气缸31和连接板32,其中驱动气缸31通过螺栓与连接板32固定连接,连接板32与二号L型支架4的侧面端面通过螺栓连接,在连接板32的顶部设置有定位块33,定位块33与二号L型支架4的顶部端面贴合连接,定位块33的设置能够减轻连接板32与二号L型支架4之间连接的螺栓的受力强度,一方面提高连接的稳定性,另一方面提高整体的使用寿命。

[0027] 本申请在工作中时,待B超机内部框架自动焊接工装对B超机内部框架5定位完成

后,通过驱动气缸31带动横轴23自转,自转的横轴23带动连接件2由上至下运动,直至与连接件2连接的T型压板1与B超机内部框架5的顶部压紧后,完成对B超机内部框架5在垂直方向的定位,确保B超机内部框架5在焊接过程中因为高温膨胀导致的焊接点位的错位情况不会发生,提高了焊接质量。

[0028] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

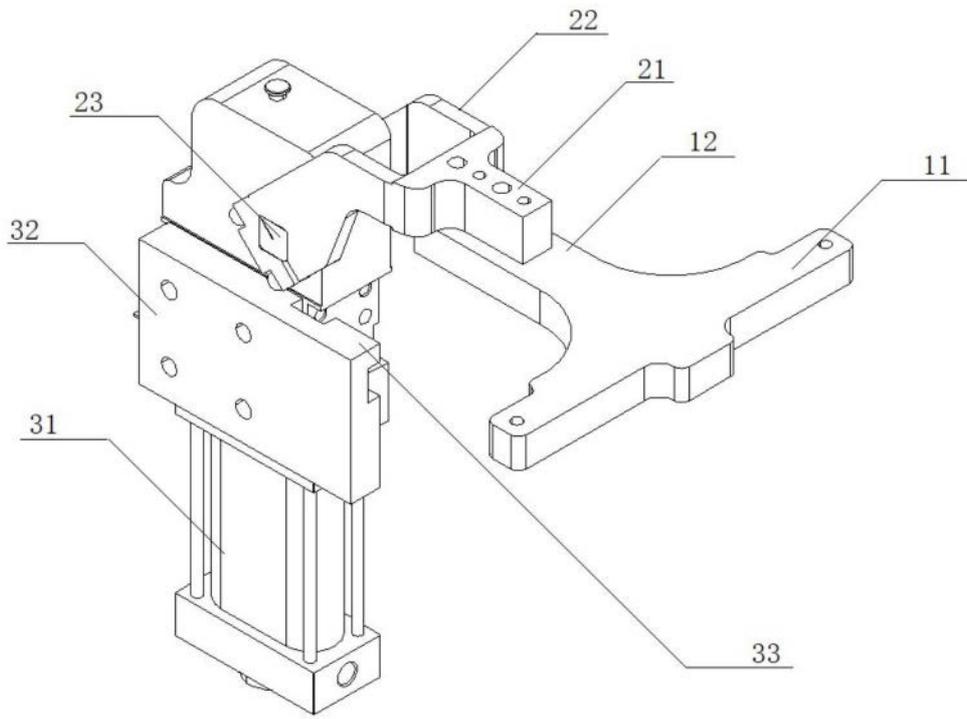


图1

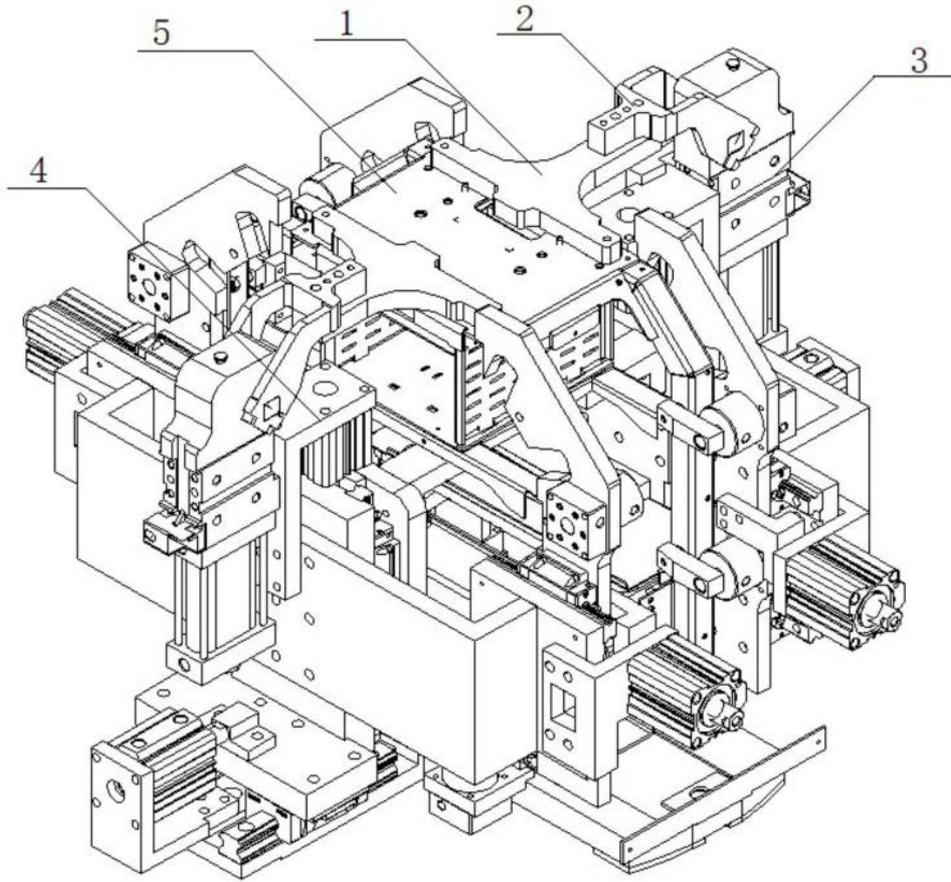


图2