



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201632795 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200920294204. 5

(22) 申请日 2009. 12. 29

(73) 专利权人 重庆市宁宇门业有限责任公司

地址 405461 重庆市开县白鹤工业园区

(72) 发明人 吴小伟

(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有

限公司 11275

代理人 赵荣之

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

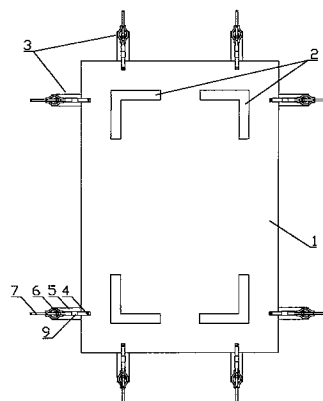
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

门框焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门框焊接夹具,包括水平台面和设置于水平台面上的 L 形定位板,所述四个 L 形定位板相对设置形成与门框内框尺寸和形状相同的矩形结构,与每个 L 形定位板的两个相互垂直的板体一一对应设置有压紧装置,所述压紧装置包括压紧轴驱动组件和可沿 L 形定位板对应板体的垂直方向往复运动的压紧轴,压紧轴驱动组件的动力输出端铰接压紧轴,使用时,将门框的各组成零部件通过 L 形定位板定位,通过压紧轴驱动组件可方便的对其进行压紧,相对于常规利用螺纹进行伸缩压紧装置操作更简单快捷,可有效提高生产效率,除此之外,夹具采用可调的定位板,能适应不同规格门框的焊接,有效降低生产成本。



1. 一种门框焊接夹具,包括水平台面(1)和设置于水平台面(1)上的L形定位板(2),所述四个L形定位板(2)相对设置形成与门框内框尺寸和形状相同的矩形结构,其特征在于:所述水平台面(1)上设置有与每个L形定位板(2)的两个相互垂直的板体一一对应的压紧装置(3),所述压紧装置(3)包括压紧轴驱动组件和可沿L形定位板(2)对应板体的垂直方向往复移动的压紧轴(4),所述压紧轴驱动组件包括底座(5)、驱动连杆(6)和与底座(5)铰接的驱动柄(7),所述驱动连杆(6)的两端分别与驱动柄(7)和压紧轴(4)铰接,所述驱动柄(7)在铰接处折弯形成止退面(8)。

2. 根据权利要求1所述的门框焊接夹具,其特征在于:所述底座(5)上沿L形定位板(2)对应板体的垂直方向设置导向筒(9),压紧轴(4)与导向筒(9)滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的门框焊接夹具,其特征在于:所述L形定位板(2)和压紧装置(3)均以可拆卸的方式安装在水平台面(1)上。

门框焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门框焊接夹具。

背景技术

[0002] 在工艺过程中,夹具用来迅速、方便、安全地安装工件,焊接夹具是加工过程中用来固定加工对象,使之处于正确的位置的装置,以保证在高温条件下焊件达到所需的尺寸、形状等,其好坏直接影响到焊件的尺寸和形状精度的高低。

[0003] 在钢质门、防盗门等产品的门框焊接生产过程中,由于所使用的钢板的长宽尺寸远大于钢板厚度,在焊接过程中极易变形,需使用结构合理的焊接夹具来保证焊接尺寸和形状精度,现有的门框焊接夹具主要存在以下两个问题:①由于对工件进行压紧采用的是依靠螺纹进行伸缩的夹具,其使用不够方便,压紧和松开所需时间较长,不利于提高生产效率,同时,由于压紧轴是旋转前进,在压紧时也容易在工件上留下划痕,影响产品美观;②用于定位的夹具体尺寸不可调,一种规格的门框对应一套夹具,不利于降低生产成本。

[0004] 针对上述不足,需对现有的门框焊接夹具进行改进,使其进行压紧和松开的操作更简单方便,提高生产效率,同时,也使其可满足多种规格的门框焊接使用,降低生产成本。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种门框焊接夹具,该夹具可方便的操作进行压紧和松开动作,同时,能适应多种规格的门框焊接,有利于提高生产效率和降低生产成本。

[0006] 本实用新型的门框焊接夹具,包括水平台面和设置于水平台面上的 L 形定位板,所述四个 L 形定位板相对设置形成与门框内框尺寸和形状相同的矩形结构,所述水平台面上设置有与每个 L 形定位板的两个相互垂直的板体一一对应的压紧装置,所述压紧装置包括压紧轴驱动组件和可沿 L 形定位板对应板体的垂直方向往复移动的压紧轴,所述压紧轴驱动组件包括底座、驱动连杆和与底座铰接的驱动柄,所述驱动连杆的两端分别与驱动柄和压紧轴铰接,所述驱动柄在铰接处折弯形成止退面。

[0007] 进一步,所述底座上沿 L 形定位板对应板体的垂直方向设置导向筒,压紧轴与导向筒滑动配合;

[0008] 进一步,所述 L 形定位板和压紧装置均以可拆卸的方式安装在水平台面上。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的门框焊接夹具,包括水平台面和设置于水平台面上的 L 形定位板,所述四个 L 形定位板相对设置形成与门框内框尺寸和形状相同的矩形结构,与每个 L 形定位板的两个相互垂直的板体一一对应设置有压紧装置,所述压紧装置包括压紧轴驱动组件和可沿 L 形定位板对应板体的垂直方向往复运动的压紧轴,压紧轴驱动组件的动力输出端铰接压紧轴,使用时,将门框的各组成零部件通过 L 形定位板定位,通过压紧轴驱动组件可方便的对其进行压紧,相对于常规利用螺纹进行伸缩压紧装置操作更简单快捷,可有效提高生产效率,除此之外,夹具采用可调的定位板,能适应不同规格门框的焊接,有效降低生产成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 为压紧装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图,图 2 为压紧装置的结构示意图,如图所示:本实施例的门框焊接夹具,包括水平台面 1 和设置于水平台面 1 上的 L 形定位板 2,所述四个 L 形定位板 2 相对设置形成与门框内框尺寸和形状相同的矩形结构,所述水平台面 1 上设置有与每个 L 形定位板 2 的两个相互垂直的板体一一对应的压紧装置 3,所述压紧装置 3 包括压紧轴驱动组件和压紧轴 4,所述压紧轴驱动组件包括底座 5、驱动连杆 6 和与底座 5 铰接的驱动柄 7,所述驱动连杆 6 的两端分别与驱动柄 7 和压紧轴 4 铰接,所述底座 5 上沿 L 形定位板 2 对应板体的垂直方向设置导向筒 9,压紧轴 4 与导向筒 9 滑动配合,形成压紧轴 4 可沿导向筒 9 往复滑动的结构,所述驱动柄 7 在铰接处折弯形成止退面 8,使用时,将门框的各组成零部件通过 L 形定位板定位,通过压紧轴驱动组件可方便的对其进行压紧,压紧轴到位后,定位于 L 形定位板上的钢板自身的弹力对压紧轴施加轴向向外的推力,使止退面顶住底座,防止在松开驱动柄后压紧装置自动松开,压紧可靠,相对于常规利用螺纹进行伸缩压紧装置操作更简单快捷,可有效提高生产效率。

[0014] 本实施例中,所述 L 形定位板 2 和压紧装置 3 均以可拆卸的方式安装在水平台面 1 上,夹具采用可拆卸的的定位板和压紧装置,能随时拆下重新定位,形成不同尺寸的矩形定位结构,适应不同规格门框的焊接,有效降低生产成本。

[0015] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

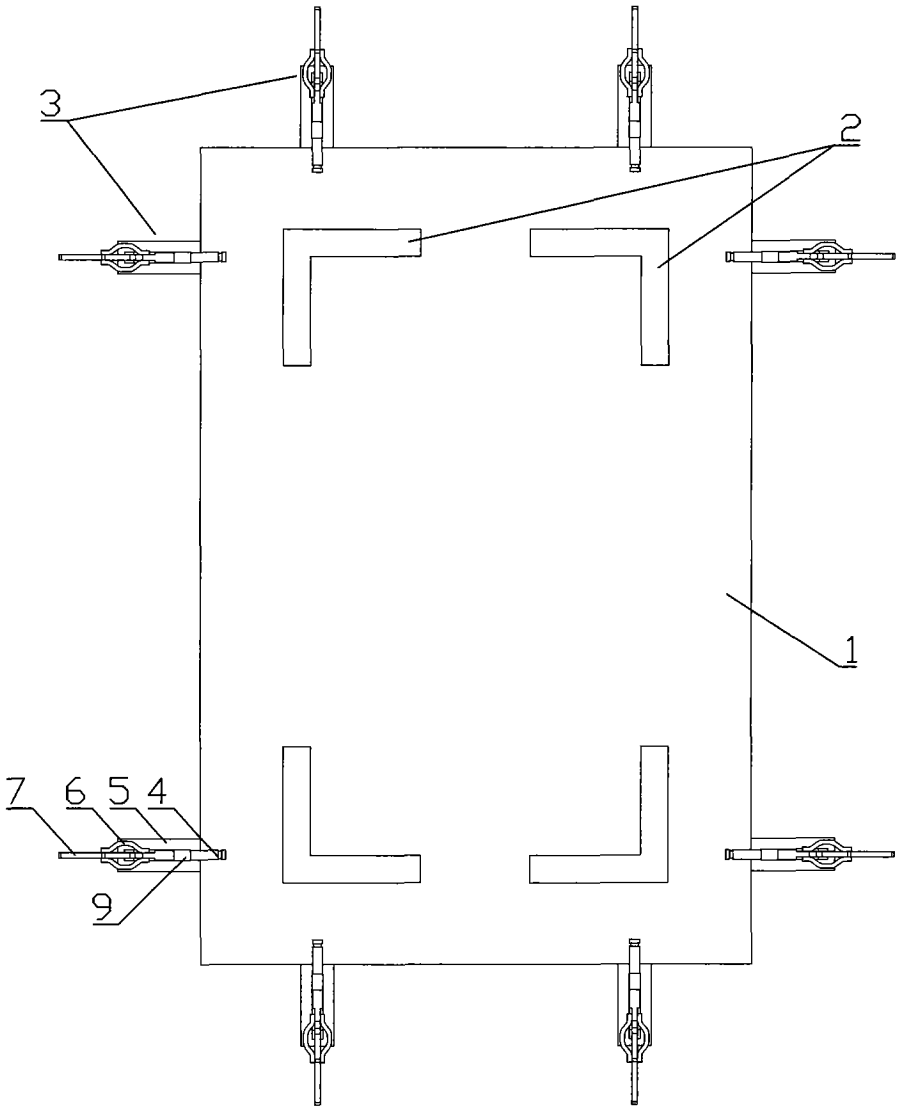


图 1

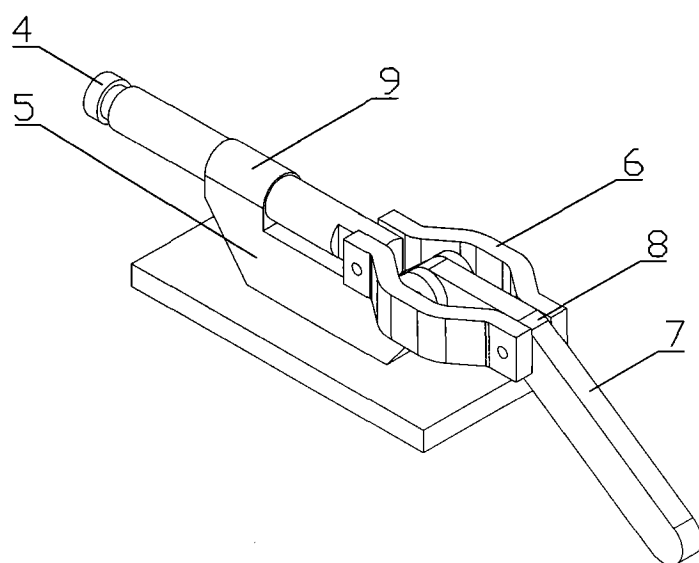


图 2