



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201900404 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020631325. 7

(22) 申请日 2010. 11. 26

(73) 专利权人 宝钢发展有限公司

地址 201900 上海市宝山区宝杨路 889 号

(72) 发明人 江伟 王惠林 郑浩 俞平舟

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 季申清

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

B23K 9/32 (2006. 01)

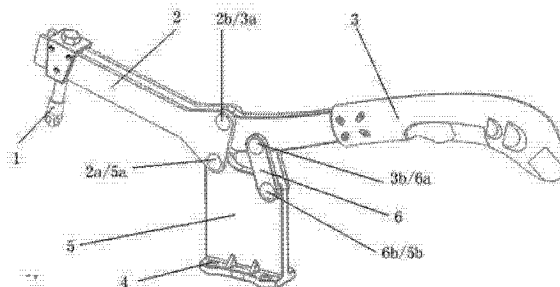
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种冷轧薄板焊接用夹具

(57) 摘要

本实用新型系一种工装夹具,一种冷轧薄板焊接用夹具,竖直的机座(5)上端开设左圆孔(5a)和右圆孔(5b);向一个方向横置的压紧摇杆(2)的外伸端固定一向下的压紧头(1),压紧摇杆(2)的尾端上下开设上圆孔(2b)和下圆孔(2a);向另一方向横置的手柄连杆(3)外伸端为手柄,端部开设前上孔(3a)和后斜孔(3b);在手柄连杆(3)的后斜孔(3b)和机座(5)的右圆孔(5b)之间,连接摆杆(6)的上端孔(6a)和下端孔(6b);上圆孔(2b)和前上孔(3a)、后斜孔(3b)和上端孔(6a)、下端孔(6b)和右圆孔(5b)、下圆孔(2a)和左圆孔(5a)分别圆孔的圆心对齐并插入轴销;竖直的机座(5)底部为水平的连接板(4),连接板(4)上开设供固定的螺孔。本装置小巧灵活,加工效率高,较低的加工能耗与灵活的便携性,压紧牢固。



1. 一种冷轧薄板焊接用夹具,其特征在于:

竖直的机座(5)上端开设左圆孔(5a)和右圆孔(5b);

向一个方向横置的压紧摇杆(2)的外伸端固定一向下的压紧头(1),压紧摇杆(2)的尾端上下开设上圆孔(2b)和下圆孔(2a);

向另一方向横置的手柄连杆(3)外伸端为手柄,端部开设前上孔(3a)和后斜孔(3b);

在手柄连杆(3)的后斜孔(3b)和机座(5)的右圆孔(5b)之间,连接摆杆(6)的上端孔(6a)和下端孔(6b);

上圆孔(2b)和前上孔(3a)、后斜孔(3b)和上端孔(6a)、下端孔(6b)和右圆孔(5b)、下圆孔(2a)和左圆孔(5a)分别圆孔的圆心对齐并插入轴销;

竖直的机座(5)底部为水平的连接板(4),连接板(4)上开设供固定的螺孔。

2. 根据权利要求1所述冷轧薄板焊接用夹具,其特征在于所述压紧头(1)焊接在一环套上,环套套置在压紧摇杆(2)上,并由螺栓将环套固定在压紧摇杆(2)上。

一种冷轧薄板焊接用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型系一种工装夹具,特别是涉及将冷轧薄板表面焊接处理时提供夹紧固定用的一种夹具。

背景技术

[0002] 自熔性弧焊技术因操作期间无需焊材辅助、加工后板材接口平整美观,近年来被广泛应用于家用电器外板、汽车白车身及航空器蒙皮的热结合加工。现行业使用的加工设备主要有:逆变式直流氩弧机、逆变式脉冲直流钨极氩弧机及 CT 系列逆变氩弧机等。

[0003] 作为以冷轧薄板为主要加工对象的试验辅助机构,在日常生产中涉及零星、小尺寸板材手工焊接的机率较高,为降低试验费用、提升弧焊效率,研制一款防止加工氧化性能好;坯料装夹稳固、便捷;携带性能优良;适用性广泛的小尺寸冷轧薄板焊接加工平台,无论在实用性或是经济性上确有其开发意义。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种夹具,供焊接作业前,将所要焊接的薄板工件拼接,然后用本技术方案的夹具进行夹紧,保持位置在焊接中不移动,确保焊接件的形状、位置精度,本实用新型的目的由以下技术方案予以解决:

[0005] 一种冷轧薄板焊接用夹具,其特征在于:

[0006] 竖直的机座上端开设左圆孔和右圆孔;

[0007] 向一个方向横置的压紧摇杆的外伸端固定一向下的压紧头,压紧摇杆的尾端上下开设上圆孔和下圆孔,

[0008] 向另一方向横置的手柄连杆外伸端为手柄,端部开设前上孔和后斜孔;

[0009] 在手柄连杆的后斜孔和机座的右圆孔之间,连接摆杆的上端孔和下端孔;

[0010] 上圆孔和前上孔、后斜孔和上端孔、下端孔和右圆孔、下圆孔和左圆孔分别圆孔的圆心对齐并插入轴销;

[0011] 竖直的机座底部为水平的连接板,连接板上开设供固定的螺孔。

[0012] 采用本技术方案,使用时将竖直的机座底部连接板上开设的螺孔,由螺栓固定在工作台面上,将压紧摇杆的外伸端的压紧头对准需要定位、固定的工件,将手柄连杆外伸端的手柄压下,根据本实用新型技术方案结构的四连杆机构原理,前端的压紧摇杆的压紧头便下压,当手柄下压到底时,压紧头也压紧了工件,并且达到自锁效果,此时,可以安心地焊接,保持工件不移动,不错位,保证焊接的精度和质量,焊接结束,再翻起,超过机构的自锁位置,压紧摇杆的压紧头便松开,可以取出焊接结束的工件。

[0013] 本实用新型的冷轧薄板焊接用夹具,根据焊接使用面积和工件多少可以使用多个,分别固定在工台上进行压紧作业。

[0014] 本实用新型的有益效果,采用本技术方案与现有技术相比,装置小巧灵活,相比大型弧焊设备,该装置可以针对大批量小尺寸冷轧薄板焊接加工时具有更高的加工效率,较

低的加工能耗与灵活的便携性,压紧牢固。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型冷轧薄板焊接用夹具的一种实施方式,为手柄提起状态的结构示意图;

[0016] 图 2 为图 1 手柄压下状态的结构示意图;

[0017] 图 3 为本实用新型冷轧薄板焊接用夹具的一种实施方式,由多个夹具进行夹紧,其中机座和工件进行连接固定的底板立体图;

[0018] 图 4 为本实用新型冷轧薄板焊接用夹具的一种实施方式,由多个夹具进行夹紧,其中需要对接焊接两工件的立体图;

[0019] 图 5 为本实用新型冷轧薄板焊接用夹具的一种实施方式,由多个夹具进行夹紧工件的立体图。

[0020] 图中,1 是压紧头,2 是压紧摇杆,2a 是下圆孔,2b 是上圆孔,3 是手柄连杆,3a 是前上孔,3b 是后斜孔,4 是连接板,5 是机座,5a 是左圆孔,5b 是右圆孔,6 是连接摆杆,6a 是上端孔,6b 是下端孔。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图进一步详细说明本实用新型的结构。

[0022] 一种冷轧薄板焊接用夹具,竖直的机座 5 上端开设左圆孔 5a 和右圆孔 5b;向一个方向横置的压紧摇杆 2 的外伸端固定一向下的压紧头 1,压紧摇杆 2 的尾端上下开设上圆孔 2b 和下圆孔 2a;向另一方向横置的手柄连杆 3 外伸端为手柄,端部开设前上孔 3a 和后斜孔 3b;在手柄连杆 3 的后斜孔 3b 和机座 5 的右圆孔 5b 之间,连接摆杆 6 的上端孔 6a 和下端孔 6b;上圆孔 2b 和前上孔 3a、后斜孔 3b 和上端孔 6a、下端孔 6b 和右圆孔 5b、下圆孔 2a 和左圆孔 5a 分别圆孔的圆心对齐并插入轴销;竖直的机座 5 底部为水平的连接板 4,连接板 4 上开设供固定的螺孔。

[0023] 所述压紧头 1 焊接在一环套上,环套套置在压紧摇杆 2 上,并由螺栓将环套固定在压紧摇杆 2 上。

[0024] 本实用新型可以由多个夹具对大型工件进行夹紧,使用方便灵活。

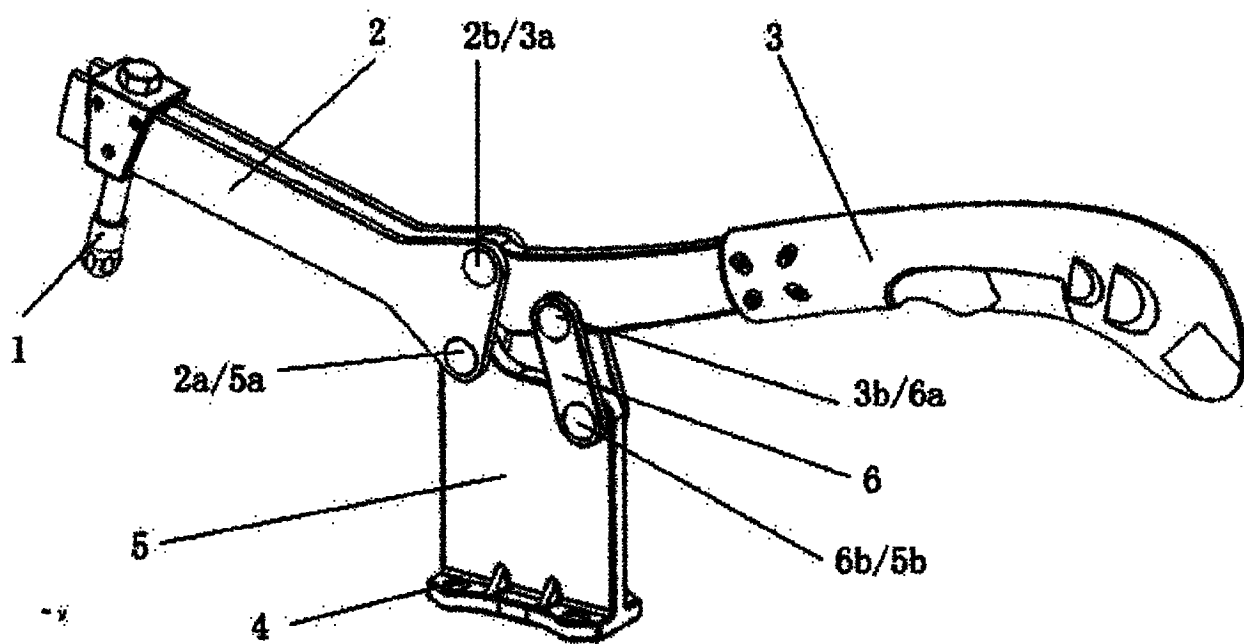


图 1

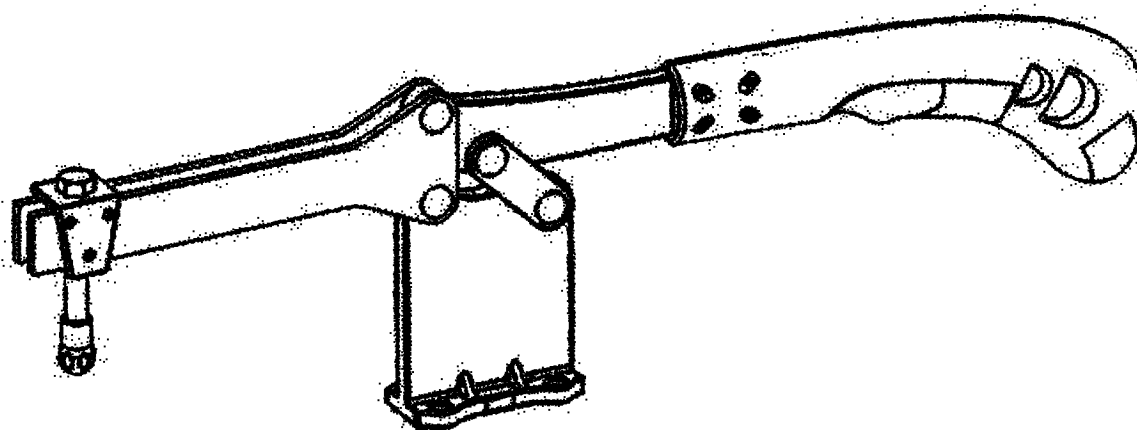


图 2

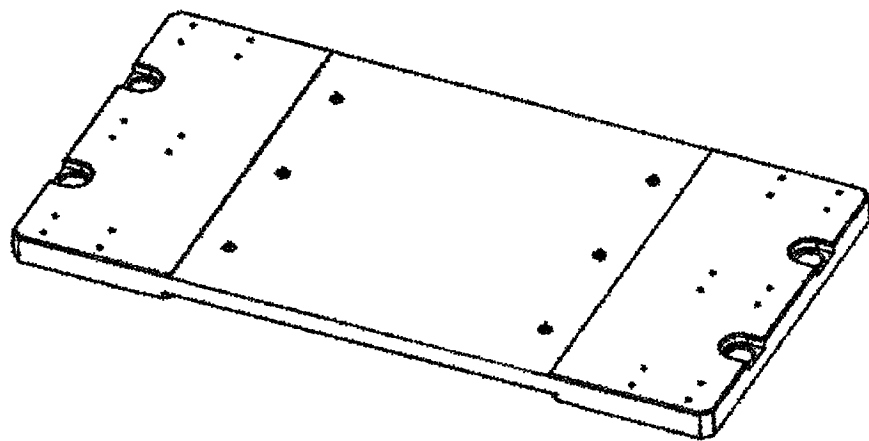


图 3

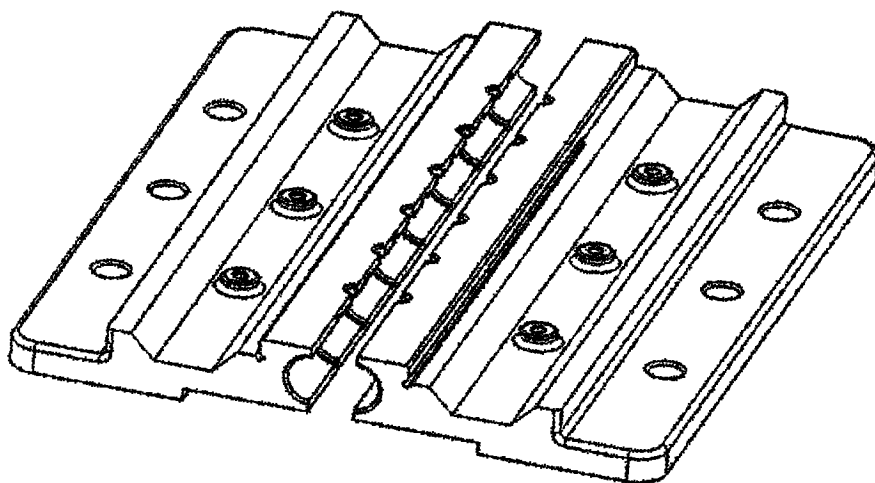


图 4

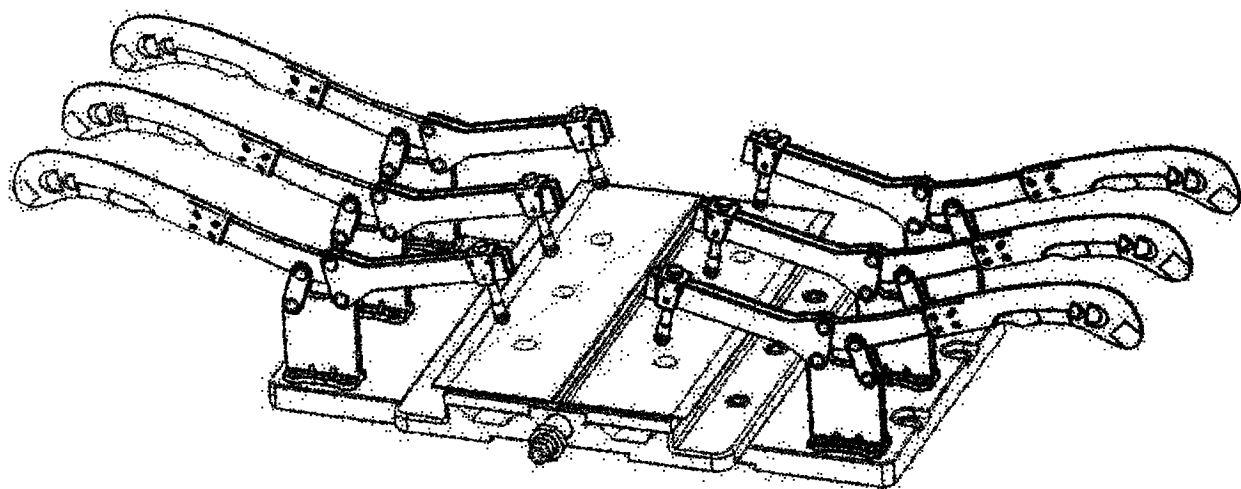


图 5