(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209614689 U
(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920078122.0

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 五河县俊宝钢结构有限公司
地址 233300 安徽省蚌埠市五河县经济开发区龙岗路浙苏水洗旁

(72)发明人 张俊宝

(74)专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155
代理人 张海燕

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

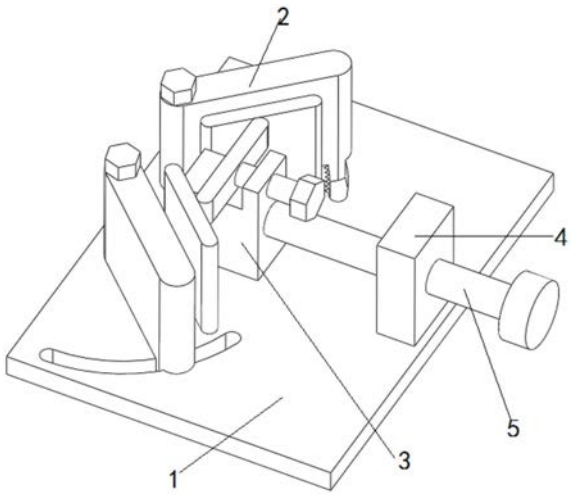
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种钢板焊接用夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢板焊接用夹持装置,包括焊接安装底板以及对称安装在焊接安装底板左侧的两个夹持立板机构,两个夹持立板机构之间安装有夹持推进机构,焊接安装底板右侧中间固定有调节安装块,调节安装块中间水平安装有调节推进螺杆。本实用新型通过科学合理的结构设计,能够在焊接过程中根据需要,自由调整夹持装置的夹持角度,从而适用于各种角度的焊接需求,极大的提高了焊接人员的工作效率,降低了经济与时间成本,具有良好的实用与推广价值。



CN 209614689 U

1.一种钢板焊接用夹持装置,其特征在于:包括焊接安装底板(1)以及对称安装在焊接安装底板(1)左侧的两个夹持立板机构(2),两个夹持立板机构(2)之间安装有夹持推进机构(3),焊接安装底板(1)右侧中间固定有调节安装块(4),调节安装块(4)中间水平安装有调节推进螺杆(5);

所述焊接安装底板(1)左侧中间对称设有两个定位连接螺孔(11),焊接安装底板(1)左侧两端对称设有两个弧形导向槽(12),弧形导向槽(12)内侧面沿弧线方向均布有限位齿槽(13),焊接安装底板(1)右侧中间设有限位卡槽(14);

所述夹持立板机构(2)包括转动立板(21)和定位螺栓(23),转动立板(21)一端竖直设有与定位连接螺孔(11)相对应的转动连接孔(211),转动立板(21)另一端底部设有与弧形导向槽(12)相配合的弧形连接块(212),弧形连接块(212)侧面均布有与限位齿槽(13)相配合的限位卡齿(213);转动连接孔(211)中安装有转动连接套(22),定位螺栓(23)穿过转动连接套(22)与定位连接螺孔(11)相连;

所述调节安装块(4)底部设有与限位卡槽(14)相配合的限位凸台(42),调节安装块(4)中间水平设有用于安装调节推进螺杆(5)的调节安装螺孔(41),调节推进螺杆(5)外端设有旋转块(51);

所述夹持推进机构(3)包括滑动推进块(31),滑动推进块(31)左侧两端对称铰接有两个推进夹板(32),滑动推进块(31)顶面中间水平滑动安装有滑动卡条(33),滑动推进块(31)顶端右侧设有夹持调节凸台(311),夹持调节凸台(311)中间水平安装有夹持调节螺栓(34),滑动推进块(31)右侧面设有与调节推进螺杆(5)相配合的推进连接孔(312);夹持调节螺栓(34)内端与滑动卡条(33)接触相连,滑动卡条(33)两端与推进夹板(32)接触相连。

2.根据权利要求1所述的一种钢板焊接用夹持装置,其特征在于:所述滑动推进块(31)表面与滑动卡条(33)底面之间为燕尾配合。

3.根据权利要求1所述的一种钢板焊接用夹持装置,其特征在于:所述限位卡槽(14)与限位凸台(42)之间为过盈配合。

4.根据权利要求1所述的一种钢板焊接用夹持装置,其特征在于:所述滑动推进块(31)与焊接安装底板(1)之间为滑动配合。

5.根据权利要求1所述的一种钢板焊接用夹持装置,其特征在于:所述定位螺栓(23)与转动连接套(22)之间为间隙配合。

一种钢板焊接用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具领域，尤其涉及一种钢板焊接用夹持装置。

背景技术

[0002] 夹具是机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置，又称卡具，从广义上说，在工艺过程中的任何工序，用来迅速、方便、安全地安装工件的装置，都可称为夹具，为保证焊件尺寸，提高装配精度和效率，防止焊接变形所采用的夹具称为焊接夹具。在对两个钢板之间进行焊接时，经常需要根据两块钢板的不同夹角进行焊接，因此需要不同的夹具进行轮流使用，影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的以上问题，提供一种钢板焊接用夹持装置，能够根据实际使用需要对夹持装置进行调整，满足焊接需求。

[0004] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 一种钢板焊接用夹持装置，包括焊接安装底板以及对称安装在焊接安装底板左侧的两个夹持立板机构，两个夹持立板机构之间安装有夹持推进机构，焊接安装底板右侧中间固定有调节安装块，调节安装块中间水平安装有调节推进螺杆；

[0006] 所述焊接安装底板左侧中间对称设有两个定位连接螺孔，焊接安装底板左侧两端对称设有两个弧形导向槽，弧形导向槽内侧面沿弧线方向均布有限位齿槽，焊接安装底板右侧中间设有限位卡槽；

[0007] 所述夹持立板机构包括转动立板和定位螺栓，转动立板一端竖直设有与定位连接螺孔相对应的转动连接孔，转动立板另一端底部设有与弧形导向槽相配合的弧形连接块，弧形连接块侧面均布有与限位齿槽相配合的限位卡齿；转动连接孔中安装有转动连接套，定位螺栓穿过转动连接套与定位连接螺孔相连；

[0008] 所述调节安装块底部设有与限位卡槽相配合的限位凸台，调节安装块中间水平设有用于安装调节推进螺杆的调节安装螺孔，调节推进螺杆外端设有旋转块；

[0009] 所述夹持推进机构包括滑动推进块，滑动推进块左侧两端对称铰接有两个推进夹板，滑动推进块顶面中间水平滑动安装有滑动卡条，滑动推进块顶端右侧设有夹持调节凸台，夹持调节凸台中间水平安装有夹持调节螺栓，滑动推进块右侧面设有与调节推进螺杆相配合的推进连接孔；夹持调节螺栓内端与滑动卡条接触相连，滑动卡条两端与推进夹板接触相连。

[0010] 进一步地，所述滑动推进块表面与滑动卡条底面之间为燕尾配合。

[0011] 进一步地，所述限位卡槽与限位凸台之间为过盈配合。

[0012] 进一步地，所述滑动推进块与焊接安装底板之间为滑动配合。

[0013] 进一步地，所述定位螺栓与转动连接套之间为间隙配合。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型通过科学合理的结构设计，能够在焊接过程中根据需要，自由调整夹持装置的夹持角度，从而适用于各种角度的焊接需求，极大的提高了焊接人员的工作效率，降低了经济与时间成本，具有良好的实用与推广价值。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的局部结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型的局部结构爆炸图；

[0020] 图4是本实用新型的局部结构爆炸图；

[0021] 图5是本实用新型的局部结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 如图1所示的一种钢板焊接用夹持装置，包括焊接安装底板1以及对称安装在焊接安装底板1左侧的两个夹持立板机构2，两个夹持立板机构2之间安装有夹持推进机构3，焊接安装底板1右侧中间固定有调节安装块4，调节安装块4中间水平安装有调节推进螺杆5；

[0025] 如图2所示，焊接安装底板1左侧中间对称设有两个定位连接螺孔11，焊接安装底板1左侧两端对称设有两个弧形导向槽12，弧形导向槽12内侧面沿弧线方向均布有限位齿槽13，焊接安装底板1右侧中间设有限位卡槽14；

[0026] 如图3所示，夹持立板机构2包括转动立板21和定位螺栓23，转动立板21一端竖直设有与定位连接螺孔11相对应的转动连接孔211，转动立板21另一端底部设有与弧形导向槽12相配合的弧形连接块212，弧形连接块212侧面均布有与限位齿槽13相配合的限位卡齿213；转动连接孔211中安装有转动连接套22，定位螺栓23穿过转动连接套22与定位连接螺孔11相连；

[0027] 如图4所示，调节安装块4底部设有与限位卡槽14相配合的限位凸台42，调节安装块4中间水平设有用于安装调节推进螺杆5的调节安装螺孔41，调节推进螺杆5外端设有旋转块51；

[0028] 如图5所示，夹持推进机构3包括滑动推进块31，滑动推进块31左侧两端对称铰接有两个推进夹板32，滑动推进块31顶面中间水平滑动安装有滑动卡条33，滑动推进块31顶

端右侧设有夹持调节凸台311，夹持调节凸台311中间水平安装有夹持调节螺栓34，滑动推进块31右侧面设有与调节推进螺杆5相配合的推进连接孔312；夹持调节螺栓34内端与滑动卡条33接触相连，滑动卡条33两端与推进夹板32接触相连；推进夹板32和转动立板21之间用于安装将要焊接的钢板，可以实现两块钢板不同角度的焊接。

[0029] 其中，滑动推进块31表面与滑动卡条33底面之间为燕尾配合，限位卡槽14与限位凸台42之间为过盈配合，滑动推进块31与焊接安装底板1之间为滑动配合，定位螺栓23与转动连接套22之间为间隙配合。

[0030] 本实用新型通过科学合理的结构设计，能够在焊接过程中根据需要，自由调整夹持装置的夹持角度，从而适用于各种角度的焊接需求，极大的提高了焊接人员的工作效率，降低了经济与时间成本，具有良好的实用与推广价值。

[0031] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

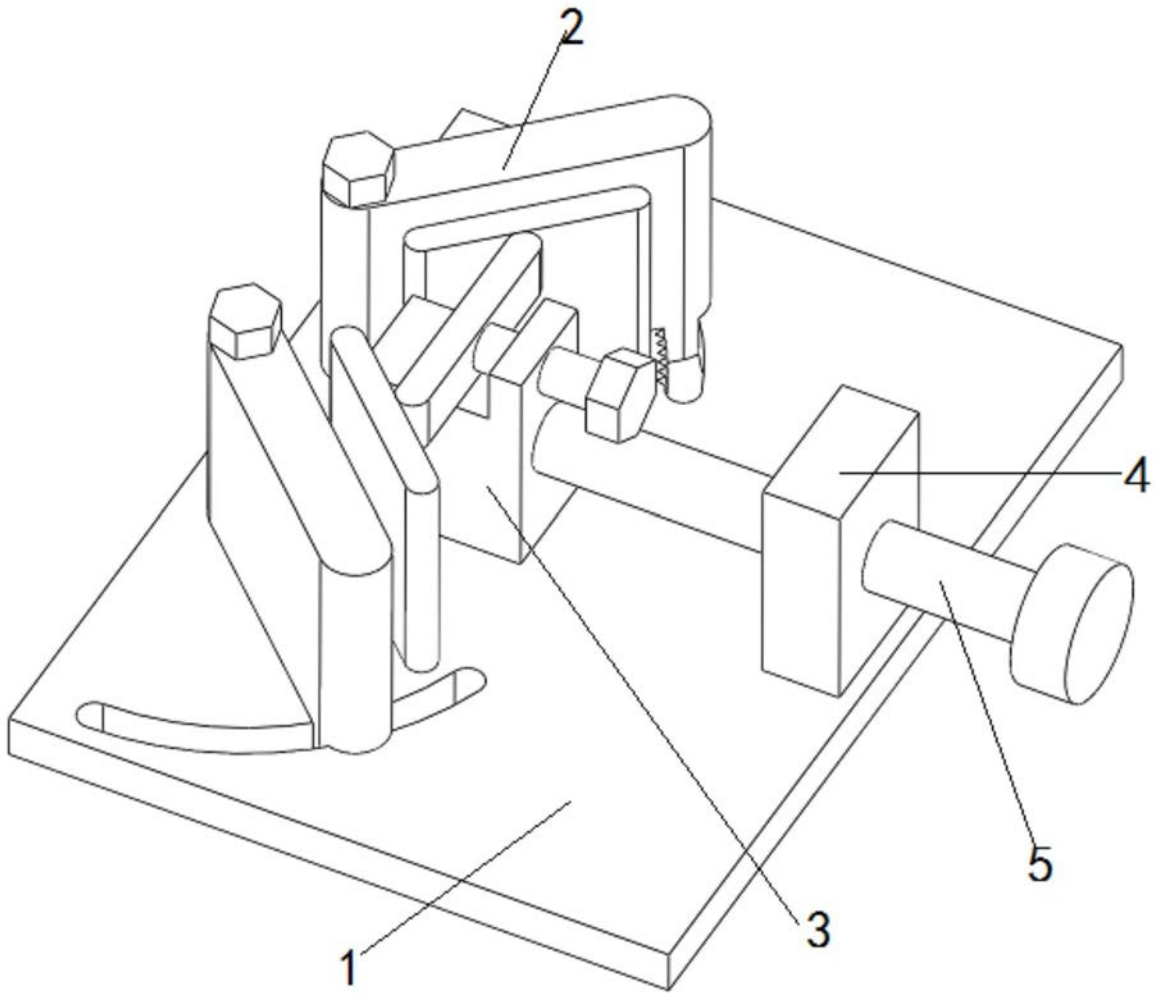


图1

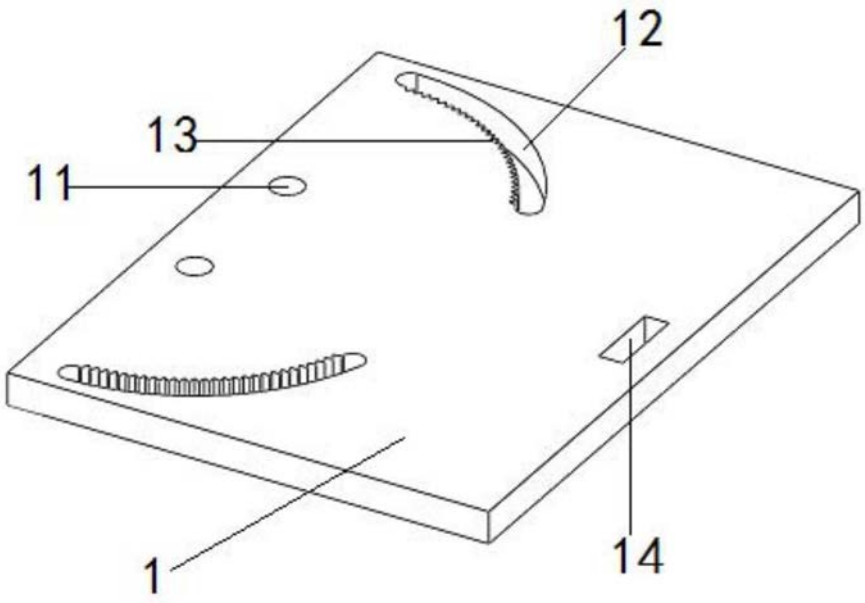


图2

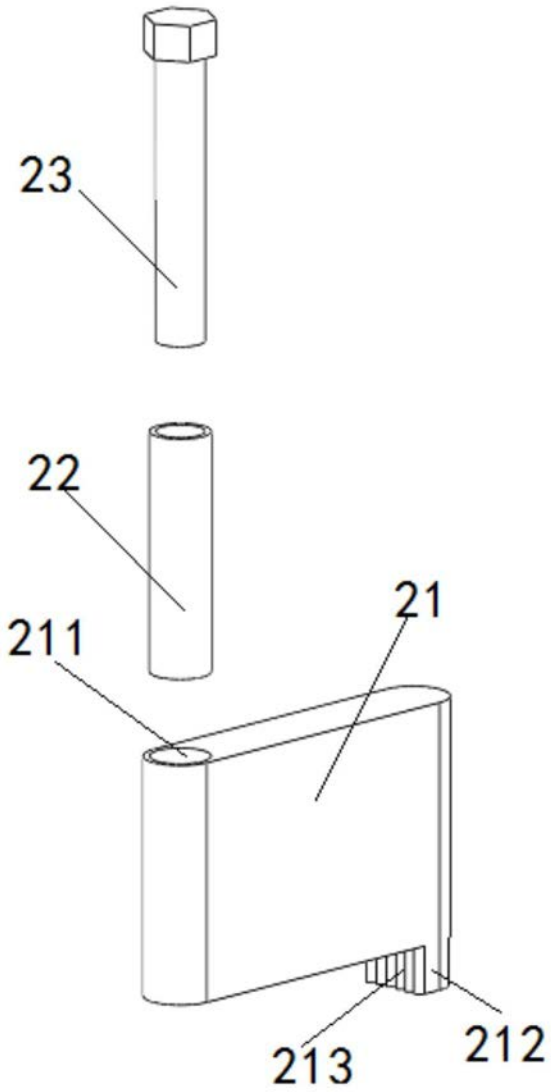


图3

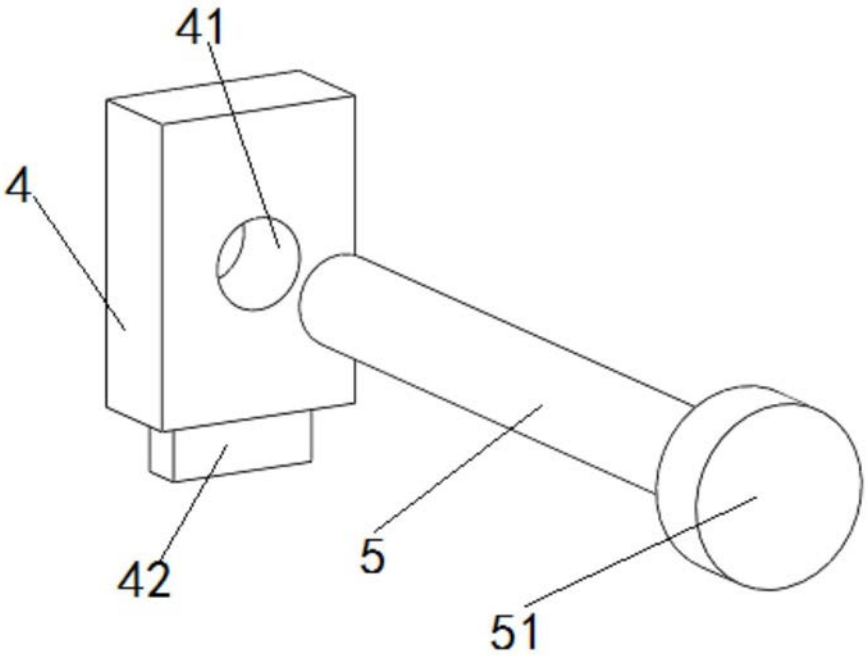


图4

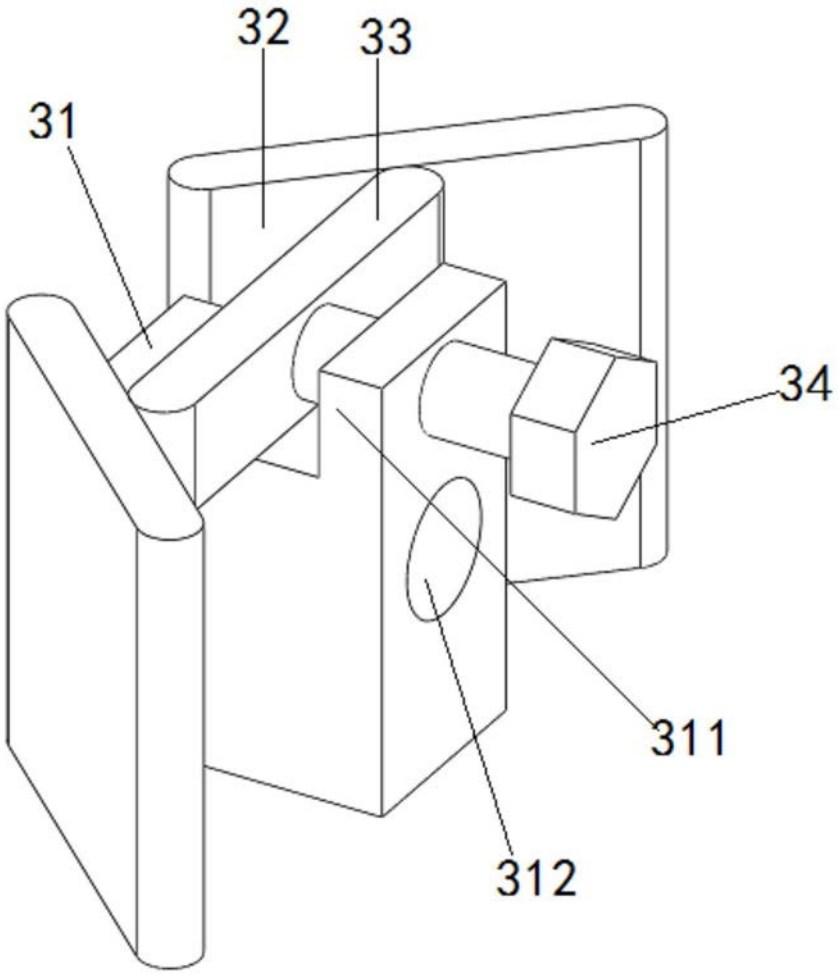


图5