(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 214444181 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202023310388.5

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 河南天成鸿路绿色建筑产业有限公司
地址 462600 河南省漯河市临颍县颍川大道东段南侧

(72)发明人 孙红亮 张剑锋 王建立

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务所(普通合伙) 41144
代理人 经智勇

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

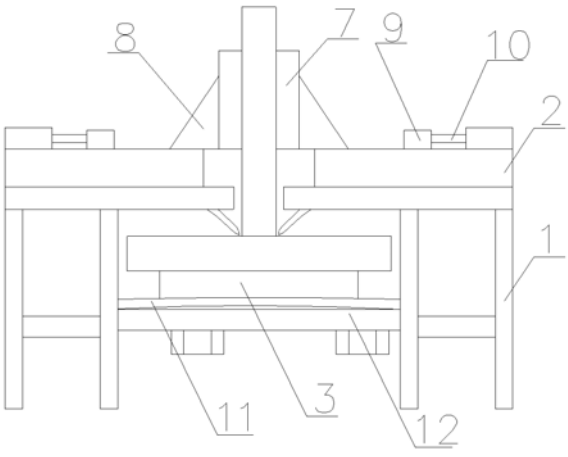
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种T型钢制件焊接用工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种T型钢制件焊接用工作台,包括机架以及焊枪组件,机架上设置有工作台,工作台由两侧的侧边部分和中间的中间部分组成,两侧边部分共面并且高于中间部分,两侧边部分相对的侧边处的下表面上固定设置有滑轨,所述焊枪组件滑动设置在滑轨上,两侧边部分上分别滑动装配有垂直于侧边部分的夹紧板,两侧边部分上设置有驱动夹紧板移动的驱动装置。本实用新型的工作台的中间部分用于设置一块钢板,另一块钢板立在这一块钢板上并由两夹紧板夹紧,而两侧边部分的滑轨上焊枪组件可以同时对两块钢板接触部分的两侧进行焊接,无需像现有技术中一样翻转两钢板,焊接效率高。



CN 214444181 U

1.一种T型钢制件焊接用工作台，包括机架以及焊枪组件，机架上设置有工作台，其特征在于：所述的工作台由两侧的侧边部分和中间的中间部分组成，两侧边部分共面并且高于中间部分，两侧边部分相对的侧边处的下表面上固定设置有滑轨，所述焊枪组件滑动设置在滑轨上，两侧边部分上分别滑动装配有垂直于侧边部分的夹紧板，两侧边部分上设置有驱动夹紧板移动的驱动装置。

2.根据权利要求1所述的T型钢制件焊接用工作台，其特征在于：所述的两侧边部分相对的侧面上均布设有向内切入的U形缺口，两侧边部分的U形缺口内滑动装配有滑条，两夹紧板通过对应的滑条滑动装配在两侧边部分上，夹紧板固定在对应侧边部分的滑条上，夹紧板与滑条伸向中间部分的一端固定，滑动设置在同一个侧边部分上的各个滑条远离夹紧板的另一端固定有一连接条，连接条垂直于对应滑条。

3.根据权利要求2所述的T型钢制件焊接用工作台，其特征在于：所述的夹紧板与各滑条之间设置有加强筋。

4.根据权利要求3所述的T型钢制件焊接用工作台，其特征在于：所述的驱动装置为布设在侧边部分上的液压缸组，液压缸组的液压缸的缸体固定在侧边部分上，液压缸组的液压缸的活塞杆固定在对应侧的连接条上。

5.根据权利要求1或2或3或4所述的T型钢制件焊接用工作台，其特征在于：所述的中间部分上下可调的固定在机架上。

6.根据权利要求5所述的T型钢制件焊接用工作台，其特征在于：所述的中间部分通过板簧以及螺栓组件上下可调的固定在机架上，所述的板簧叠设在中间部分的下方、机架的上方，螺栓组件的螺栓杆依次穿过中间部分、板簧和机架并将三者连接。

一种T型钢制件焊接用工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于焊接T型钢制件的工作台，属于钢结构加工领域。

背景技术

[0002] T型钢和H型钢是常见的钢结构，在实际中应用广泛，一般标准的T型钢或者H型钢都是在钢厂直接成型出来，这些标准的T型钢和H型钢的尺寸比较小，适于做焊接其余产品设备的原材料，不适于做大型钢梁，一般情况下，这类做钢梁的型钢都是由钢板在钢结构车间焊接而成的，而在焊接H型钢时需要先焊接一个T型钢出来，然后在焊上一块钢板形成H型钢。现有技术中有一种焊接T型钢的结构，其具有处在同一个与地面相交的斜面上的支撑条，以及在水平移动设置在平面上的倾斜工作面，工作面与支撑条所在斜面垂直，在焊接工作开始一块钢板贴设在支撑条上，另一块钢板放置在倾斜工作面上，移动倾斜工作面即可让两片钢板接触，然后通过滑动设置在上方导轨上的焊枪组件进行焊接，完成一侧的焊接后还需要翻转半成品然后才能进行另一侧的焊接，另外，两块钢板都通过自重进行限位，定位精度不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种T型钢制件焊接用工作台，以解决现有技术中在T型钢焊接过程中完成一侧的焊接后还需要翻转半成品然后才能进行另一侧的焊接的问题。

[0004] 为了实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：一种T型钢制件焊接用工作台，包括机架以及焊枪组件，机架上设置有工作台，所述的工作台由两侧的侧边部分和中间的中间部分组成，两侧边部分共面并且高于中间部分，两侧边部分相对的侧边处的下表面上固定设置有滑轨，所述焊枪组件滑动设置在滑轨上，两侧边部分上分别滑动装配有垂直于侧边部分的夹紧板，两侧边部分上设置有驱动夹紧板移动的驱动装置。

[0005] 所述的两侧边部分相对的侧面上均布设有向内切入的U形缺口，两侧边部分的U形缺口内滑动装配有滑条，两夹紧板通过对应的滑条滑动装配在两侧边部分上，夹紧板固定在对应侧边部分的滑条上，夹紧板与滑条伸向中间部分的一端固定，滑动设置在同一个侧边部分上的各个滑条远离夹紧板的另一端固定有一连接条，连接条垂直于对应滑条。

[0006] 所述的夹紧板与各滑条之间设置有加强筋。

[0007] 所述的驱动装置为布设在侧边部分上的液压缸组，液压缸组的液压缸的缸体固定在侧边部分上，液压缸组的液压缸的活塞杆固定在对应侧的连接条上。

[0008] 所述的中间部分上下可调的固定在机架上。

[0009] 所述的中间部分通过板簧以及螺栓组件上下可调的固定在机架上，所述的板簧叠设在中间部分的下方、机架的上方，螺栓组件的螺栓杆依次穿过中间部分、板簧和机架并将三者连接。

[0010] 本实用新型的工作台的中间部分用于设置一块钢板，另一块钢板立在这一块钢板上并由两夹紧板夹紧，而两侧边部分的滑轨上焊枪组件可以同时对两块钢板接触部分的两

侧进行焊接，无需像现有技术中一样翻转两钢板，焊接效率高。

[0011] 本实用新型中间部分上下可调的固定在机架上，可以调整中间部分相对于机架的高度，满足焊枪组件与焊接部位之间的位置要求，使得焊接作业能顺利完成。

[0012] 本实用新型的中间部分通过板簧以及螺栓组件上下可调的固定在机架上，所述的板簧叠设在中间部分的下方、机架的上方，螺栓组件的螺栓杆依次穿过中间部分、板簧和机架并将三者连接，拧紧或转送螺栓组件即可实现中间部分的上下微调，调整方便，调整距离准确。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型实施例去掉机架后的结构示意图；

[0015] 图3是图1的俯视图。

具体实施方式

[0016] 一种T型钢制件焊接用工作台的实施例，在图1、图2和图3中，其机架1上设置有工作台，其工作台分为三部分，由两侧的侧边部分2和中间的中间部分3组成，两侧边部分2处于中间部分3的两侧，两侧边部分2共面并且高于中间部分3，并且两侧边部分2之间的间隙小于中间部分的宽度。工作台的两侧边部分2相对的侧边处固定设置有滑轨4，滑轨4是固定在两侧边部分2的下表面上的，在两个滑轨4上分别滑动装配有焊枪组件13。这里的焊枪组件与现有技术中的焊枪组件一样，其与滑轨4的装配方式也与现有技术中的装配方式一样，在此不再详述。在两侧边部分2相对的侧面上均布设有向内切入的U形缺口5，由侧边部分2的侧面上向里面切，切出一个U形的缺口，也就是说，各个U形缺口是延伸到侧边部分2的边沿上的。在两侧边部分2的U形缺口5内滑动装配有滑条6，处在一侧各个的滑条均与一个夹紧板7固定，处在另一侧的各个滑条6均与另一个夹紧板7固定，两夹紧板7可以随着滑条滑动，两夹紧板是与滑条伸向中间部分的一端固定的。夹紧板7与各滑条6之间设置有加强筋8，加强筋8为直角三角形的加强板，两个直角边分别焊接固定在夹紧板的表面以及滑条上。两夹紧板7是垂直于侧边部分的，两夹紧板7是滑动设置在机架1上的，在夹紧板与机架1之间设置有滚动体。两夹紧板7在相对移动的过程中加紧钢板或放开钢板，实现夹紧作业。在滑动设置在同一个侧边部分上的各个滑条6远离夹紧板7的另一端固定有一连接条9，连接条9垂直于对应的滑条6。

[0017] 在两侧边部分2上分别设置有液压缸组10，液压缸组10的液压缸的缸体固定在侧边部分上，液压缸组10的液压缸的活塞杆固定在对应侧的连接条9上。

[0018] 中间部分3是上下可调的固定在机架1上的，两者的上下可调固定方式是通过板簧11来实现的。板簧11是叠设在中间部分3的下方、机架1的上方的，螺栓组件12的螺栓杆依次穿过中间部分3、板簧11和机架1并将三者连接，在调节的时候可以通过拧紧螺栓组件和拧松螺栓组件来实现的，板簧可以将来自中间部分的力传递给机架。中间部分的调节是为了保证焊枪组件的焊枪与焊接部位之间的距离，调节量非常小，因此通过这种结构实现距离的微调。

[0019] 本实施例中的驱动装置为布设在侧边部分上的液压缸组，在其他实施例中也可以

采用电推杆等驱动装置。

[0020] 本实施例中的中间部分上下可调的固定在机架上,在其他实施例中,中间部分也可以直接固定在机架上。

[0021] 本实施例中的中间部分通过板簧以及螺栓组件上下可调的固定在机架上,在其他实施例中的也可以采用螺栓组件以及长形孔来实现中间部分相对一机架的上下调整。

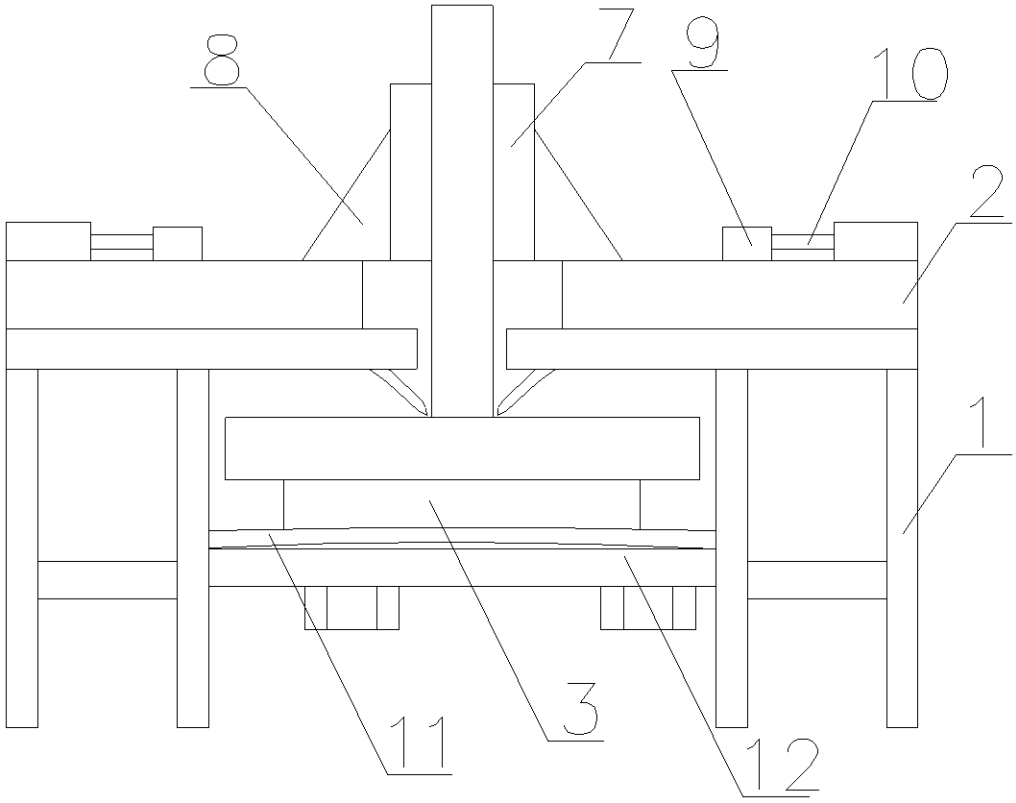


图 1

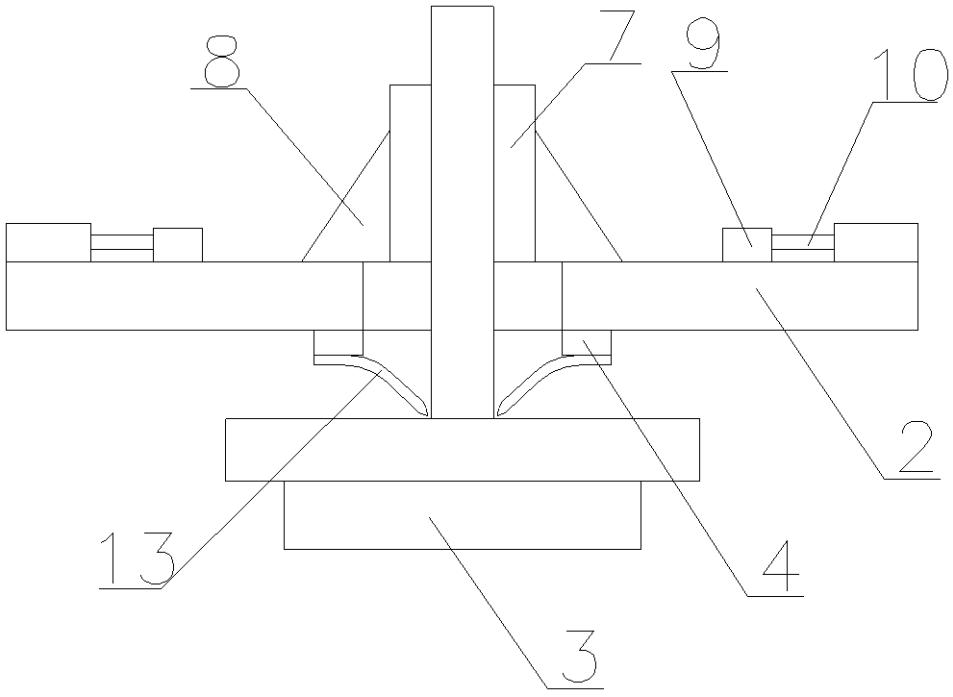


图 2

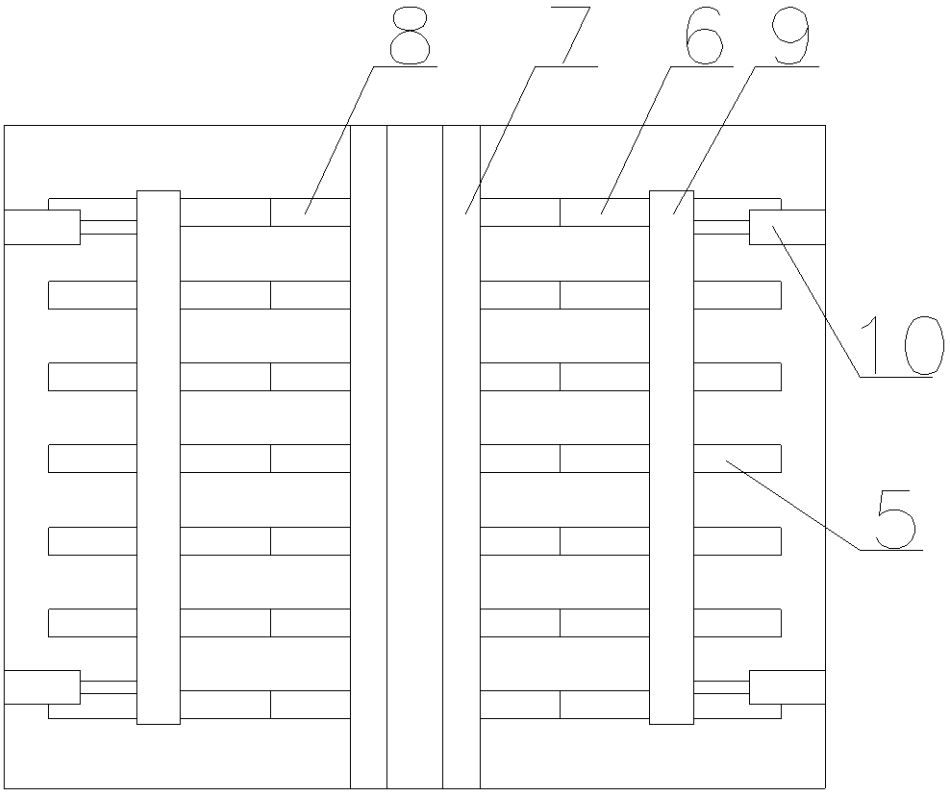


图 3