



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207358453 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721362024.7

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 重庆市江津钢模有限责任公司

地址 400000 重庆市江津区德感工业园

(72)发明人 张翔

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理

事务所(普通合伙) 11435

代理人 赵小安

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

B23K 101/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

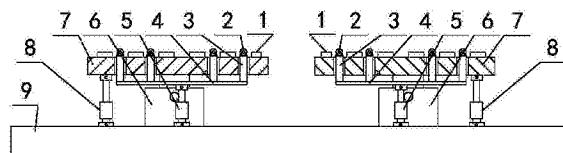
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

便捷式钢板焊接辅助工具

(57)摘要

本实用新型涉及一种便捷式钢板焊接辅助工具,属于钢板焊接辅助工具技术领域,包括底板,在底板上左右对称设置有放置板,放置板底部中心处铰接有安装座,安装座固定在底板上,在放置板与底板之间设置有调节机构,在放置板上表面设置有若干个橡皮块,在相邻橡皮块之间的放置板上开设有通孔,在每个通孔内均穿装有上下移动的支撑柱,在每根支撑柱顶部安装有万向轮,在放置板下方水平设置有支撑板,每根支撑柱下端均固定在支撑板上,在支撑板上开设有用于安装座穿过的过孔,在支撑板上设置有升降机构。本设计是在原申请人技术的基础上进行进一步改进,设置有万向轮等部件,在钢板焊接前,方便钢板的位置调节,操作起来也很方便,省时省力。



1. 一种便捷式钢板焊接辅助工具,包括底板(9),在底板(9)上左右对称设置有放置板(7),放置板(7)底部中心处铰接有安装座(6),安装座(6)固定在底板(9)上,在放置板(7)与底板(9)之间设置有用於放置板(7)左右旋转角度调节的调节机构,在放置板(7)上表面设置有若干个橡皮块(1),其特征在于:在相邻橡皮块(1)之间的放置板(7)上开设有若干个上下相通的通孔,在每个通孔内均穿装有上下移动的支撑柱(3),在每根支撑柱(3)顶部安装有万向轮(2),在放置板(7)下方水平设置有支撑板(4),每根支撑柱(3)下端均固定在支撑板(4)上,在支撑板(4)上开设有用于安装座(6)穿过的过孔(10),在支撑板(4)上设置有用於将支撑板(4)进行升降调节的升降机构。

2. 根据权利要求1所述的便捷式钢板焊接辅助工具,其特征在于:所述调节机构为调节液压缸(8),调节液压缸(8)的缸体铰接在底板(9)上,调节液压缸(8)的活塞杆铰接在放置板(7)上。

3. 根据权利要求1或2所述的便捷式钢板焊接辅助工具,其特征在于:所述升降机构为支撑液压缸(5),支撑液压缸(5)的缸体铰接在底板(9)上,支撑液压缸(5)的活塞杆铰接在支撑板(4)上。

便捷式钢板焊接辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便捷式钢板焊接辅助工具,属于钢板焊接辅助工具技术领域。

背景技术

[0002] 在施工现场,有时会发生大块的钢板焊接情况,在焊接时,通常会先对钢板的焊接面进行坡口处理,以确保其强度,同时在焊接时,还要将两块钢板设置成一定的角度,这样焊接出来的钢板才会比较平直,因为在焊接冷却过程中会有应力消除等情况。目前常用的钢板焊接前的设置方法有,在钢板下直接垫木块或者小钢板块,等焊接完后,再慢慢取掉,这种方法使用时不太科学,需要很有经验的焊工才能完成,因为整体过程中全是经验目测,不直观,普通焊工想学也很难学会。

[0003] 综上所述问题申请人设计出了一套钢板焊接辅助工具,其结构主要包括底板,底板上左右对称设置有放置机构组,每组放置机构组由至少三个前后平行排列的放置机构组成,每个放置机构均包括相互铰接连接的安装座和放置板,其中安装座固定安装在底板上,放置板底部铰接在安装座上,在放置板与底板之间设置有助于调节放置板的旋转角度的升降机构,放置板上阵列有若干个橡皮块。

[0004] 上述技术方案在使用时,对于相对轻点的钢板还好操作,可是对于重点的钢板就不好进行调节工作了,因为橡皮块与钢板之间的摩擦几比较大,如果在焊接前需要进行调节钢板位置时,就比较困难,需要将钢板抬起。

实用新型内容

[0005] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种便捷式钢板焊接辅助工具,其结构简单,在钢板焊接前,方便钢板的位置调节,操作起来也很方便,省时省力。

[0006] 本实用新型所述的便捷式钢板焊接辅助工具,包括底板,在底板上左右对称设置有放置板,放置板底部中心处铰接有安装座,安装座固定在底板上,在放置板与底板之间设置有助于放置板左右旋转角度调节的调节机构,在放置板上表面设置有若干个橡皮块,其特征在于:在相邻橡皮块之间的放置板上开设有若干个上下相通的通孔,在每个通孔内均穿装有上下移动的支撑柱,在每根支撑柱顶部安装有万向轮,在放置板下方水平设置有支撑板,每根支撑柱下端均固定在支撑板上,在支撑板上开设有用于安装座穿过的过孔,在支撑板上设置有助于将支撑板进行升降调节的升降机构。

[0007] 进一步,优选所述调节机构为调节液压缸,调节液压缸的缸体铰接在底板上,调节液压缸的活塞杆铰接在放置板上。

[0008] 进一步,优选所述升降机构为支撑液压缸,支撑液压缸的缸体铰接在底板上,支撑液压缸的活塞杆铰接在支撑板上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 通过本实用新型所述的便捷式钢板焊接辅助工具,其结构简单,本设计是在原申请人技术的基础上进行进一步改进,设置有万向轮等部件,在钢板焊接前,方便钢板的位置调节,操作起来也很方便,省时省力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为图1的俯视结构示意图;

[0013] 图3为图1中支撑板的俯视结构示意图;

[0014] 图中:1、橡皮块2、万向轮3、支撑柱4、支撑板5、支撑液压缸6、安装座7、放置板8、调节液压缸9、底板10、过孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0016] 以下通过具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不用以限制本实用新型,凡在本发明精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0017] 实施例

[0018] 如图1至图3所示,所述便捷式钢板焊接辅助工具,包括底板9,在底板9上左右对称设置有放置板7,放置板7底部中心处铰接有安装座6,安装座6固定在底板9上,在放置板7与底板9之间设置有用于放置板7左右旋转角度调节的调节机构,在放置板7上表面设置有若干个橡皮块1,在相邻橡皮块1之间的放置板7上开设有若干个上下相通的通孔,在每个通孔内均穿装有上下移动的支撑柱3,在每根支撑柱3顶部安装有万向轮2,在放置板7下方水平设置有支撑板4,每根支撑柱3下端均固定在支撑板4上,在支撑板4上开设有用于安装座6穿过的过孔10,在支撑板4上设置有用于将支撑板4进行升降调节的升降机构。

[0019] 本实施例中,所述调节机构为调节液压缸8,调节液压缸8的缸体铰接在底板9上,调节液压缸8的活塞杆铰接在放置板7上;所述升降机构为支撑液压缸5,支撑液压缸5的缸体铰接在底板9上,支撑液压缸5的活塞杆铰接在支撑板4上。

[0020] 上述调节液压缸8和支撑液压缸5还可以采用其它技术来代替,如选为机械式结构,包括电机、变速箱、螺杆以及螺母,其中电机通过变速箱与螺杆连接,螺杆与螺母螺纹配合连接,使用时通过螺杆与螺母的配合位置来实现调节液压缸8和支撑液压缸5的工作需求。

[0021] 本实施例中,万向轮2分为8个,其中每两个一组,共分为四组,四组在放置板7上呈矩形分布。

[0022] 使用时,在放置板7上放置钢板前,调节支撑液压缸5,使万向轮2顶部高度高于橡皮块1顶部,这时通过万向轮2将钢板进行支撑,在万向轮2的作用下方方便了钢板的位置调节,而且调节起来非常轻松,待调节好后再通过支撑液压缸5带动支撑板4、支撑柱3以及万向轮2向下运动,直到万向轮2顶部位于通孔内时,支撑液压缸5停止工作,再通过调节液压缸8来调节钢板的焊接角度。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征以及本实用新型的优点。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发明的原理,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

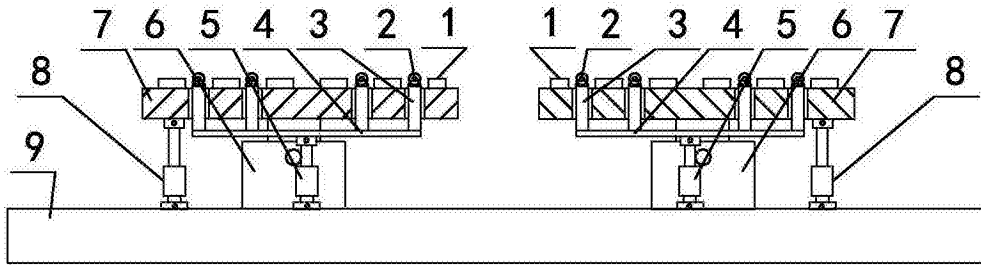


图1

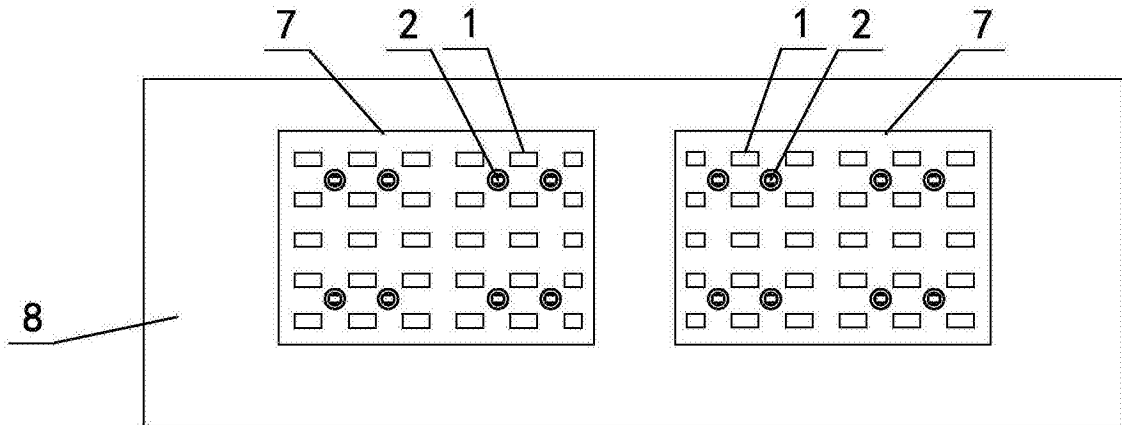


图2

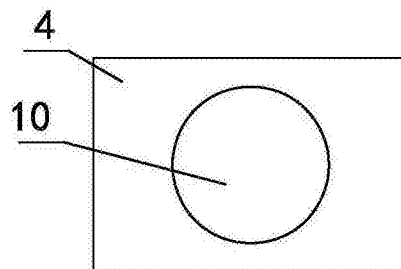


图3