



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203875526 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420155513. 5

(22) 申请日 2014. 04. 01

(73) 专利权人 苏州烨华工程机械制造有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江市经济开发
区吉市东路 86 号

(72) 发明人 李中民 胡茂敏

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限
公司 11331

代理人 伊美年

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

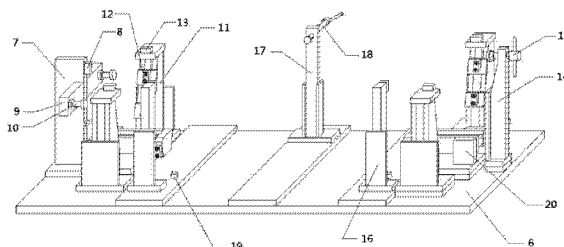
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

平地机配重焊接夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平地机配重焊接夹紧装置,包括工装底板,在所述工装底板上沿水平直线方向依次设置如下装置:横向定位机构,包括横向定位支柱,设于所述横向定位支柱顶部的上固定板定位块以及两分别设于所述横向定位支柱两侧连接板上的倾斜连接板定位螺栓;至少一个倾斜连接板支撑机构,每个倾斜连接板支撑机构均包括两对称设置并分别设于两倾斜连接板外侧的倾斜连接板支撑柱;横向夹紧机构,包括横向夹紧支撑支柱,以及设于所述横向夹紧支撑支柱上的上固定板横向夹紧螺杆,在所述横向夹紧机构和所述横向定位机构连线的垂直方向上设有纵向夹紧机构;本实用新型的优点在于,不仅结构简单,定位稳固,且操作方便。



1. 一种平地机配重焊接夹紧装置,包括工装底板(6),其特征在于,在所述工装底板(6)上沿水平直线方向依次设置如下装置:

横向定位机构,包括横向定位支柱(7),设于所述横向定位支柱(7)顶部的上固定板定位块(8)以及两分别设于所述横向定位支柱(7)两侧连接板(9)上的倾斜连接板定位螺栓(10);

至少一个倾斜连接板支撑机构,每个倾斜连接板支撑机构均包括两对称设置并分别设于两倾斜连接板(3)外侧的倾斜连接板支撑柱(11),在所述倾斜连接板支撑柱(11)的支撑斜面上设有至少一个可调节支撑块(12),在所述倾斜连接板支撑柱(11)的顶端设有上固定板支撑块(13);

横向夹紧机构,包括横向夹紧支撑支柱(14),以及设于所述横向夹紧支撑支柱(14)上的上固定板横向夹紧螺杆(15),在所述横向夹紧机构和所述横向定位机构连线的垂直方向上设有纵向夹紧机构。

2. 根据权利要求1所述的平地机配重焊接夹紧装置,其特征在于,所述纵向夹紧机构包括至少两个位于其中一个倾斜连接板(3)外侧的纵向定位杆(16),与所述纵向定位杆(16)相对设置并位于另一个倾斜连接板(3)外侧的纵向夹紧支撑支柱(17),以及设于所述纵向夹紧支撑支柱(17)上的上固定板纵向夹紧螺杆(18)。

3. 根据权利要求1所述的平地机配重焊接夹紧装置,其特征在于,在所述工装底板(6)上设有至少两个与下固定板(2)上的通孔(4)对应匹配的下固定板定位销(19)。

4. 根据权利要求1所述的平地机配重焊接夹紧装置,其特征在于,在所述工装底板(6)上、位于所述横向定位机构和所述横向夹紧机构的内侧均设有梯形角内角定位支撑板(20)。

平地机配重焊接夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接夹紧装置,尤其是一种平地机配重焊接夹紧装置。

背景技术

[0002] 目前常规的平地机配重如图 1 所示,主要由上、下固定板 1、2 以及用于连接上、下固定板的两对称设置的倾斜连接板 3 组成,在所述下固定板 2 上设有 2 排对称设置的通孔 4,所述倾斜连接板 3 两侧为梯形角 5,这种平地机配重在实际生产过程中需要进行焊接处理,而焊接作业时为确保焊接精度和焊接质量,必须对该平地机配重先进行定位。然而目前通常都是采用人工来压紧平地机配重,或者采用普通的机夹具来夹紧平地机配重。人工固定的缺点是耗时耗力,且效率低下。而采用普通机夹具来定位,因缺乏有针对性且匹配的定位套件,造成平地机配重焊接时易晃动。故依旧无法稳固的对连接支架整体实施有效的定位。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是:提供一种专门用于平地机配重焊接夹紧装置,该夹紧装置不仅结构简单,定位稳固,且操作方便。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种平地机配重焊接夹紧装置,包括工装底板,其特征在于,在所述工装底板上沿水平直线方向依次设置如下装置:

[0005] 横向定位机构,包括横向定位支柱,设于所述横向定位支柱顶部的上固定板定位块以及两分别设于所述横向定位支柱两侧连接板上的倾斜连接板定位螺栓;

[0006] 至少一个倾斜连接板支撑机构,每个倾斜连接板支撑机构均包括两对称设置并分别设于两倾斜连接板外侧的倾斜连接板支撑柱,在所述倾斜连接板支撑柱的支撑斜面上设有至少一个可调节支撑块,在所述倾斜连接板支撑柱的顶端设有上固定板支撑块;

[0007] 横向夹紧机构,包括横向夹紧支撑支柱,以及设于所述横向夹紧支撑支柱上的上固定板横向夹紧螺杆,在所述横向夹紧机构和所述横向定位机构连线的垂直方向上设有纵向夹紧机构。

[0008] 优选地,所述纵向夹紧机构包括至少两个位于其中一个倾斜连接板外侧的纵向定位杆,与所述纵向定位杆相对设置并位于另一个倾斜连接板外侧的纵向夹紧支撑支柱,以及设于所述纵向夹紧支撑支柱上的上固定板纵向夹紧螺杆。

[0009] 优选地,在所述工装底板上设有至少两个与下固定板上的通孔对应匹配的下固定板定位销。

[0010] 优选地,在所述工装底板上、位于所述横向定位机构和所述横向夹紧机构的内侧均设有梯形角内角定位支撑板。

[0011] 焊接时,采用本实用新型平地机配重焊接夹紧装置对平地机配重实时定位,具体使用时,首先将下固定板通过与下固定板上的通孔对应匹配的下固定板定位销进行定位,在放置两倾斜连接板并通过可调节支撑块调节两倾斜连接板的倾斜角度,然后通过梯形角

内角定位支撑板对倾斜连接板进一步定位,之后通过横向定位机构对上固定板进行定位,并通过横向夹紧机构横向夹紧,最后通过纵向夹紧机构进行纵向夹紧。

[0012] 本实用新型的优点是:

[0013] 1. 本实用新型提供的平地机配重焊接夹紧装置,其专门用于平地机配重的焊接定位,不仅结构简单,定位稳固,且操作方便;

[0014] 2. 本实用新型提供的平地机配重焊接夹紧装置,其相比人工定位,定位效率和精度高,能够节省工时和人力,且相比常规的通用机夹具而言,实施全面定位,有效防止翘起和晃动,极大的提高定位精度和稳定性,确保焊接质量的提升。

附图说明

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0016] 图 1 为平地机配重结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型平地机配重焊接夹紧装置结构示意图;

[0018] 图 3 为本实用新型平地机配重焊接夹紧装置装配图;

[0019] 其中:1 上固定板,2 下固定板,3 倾斜连接板,4 通孔,5 梯形角,6 工装底板,7 横向定位支柱,8 上固定板定位块,9 连接板,10 倾斜连接板定位螺栓,11 倾斜连接板支撑柱,12 可调节支撑块,13 上固定板支撑块,14 横向夹紧支撑支柱,15 上固定板横向夹紧螺杆,16 纵向定位杆,17 纵向夹紧支撑支柱,18 上固定板纵向夹紧螺杆,19 下固定板定位销,20 梯形角内角定位支撑板。

具体实施方式

[0020] 实施例:参照图 2、3 所示,一种平地机配重焊接夹紧装置,包括工装底板 6,在工装底板 6 上沿水平直线方向依次设置如下装置:横向定位机构,包括横向定位支柱 7,设于横向定位支柱 7 顶部的上固定板定位块 8 以及两分别设于横向定位支柱 7 两侧连接板 9 上的倾斜连接板定位螺栓 10;两个倾斜连接板支撑机构,每个倾斜连接板支撑机构均包括两对称设置并分别设于两倾斜连接板 3 外侧的倾斜连接板支撑柱 11,在倾斜连接板支撑柱 11 的支撑斜面上设有两个可调节支撑块 12,在倾斜连接板支撑柱 11 的顶端设有上固定板支撑块 13;横向夹紧机构,包括横向夹紧支撑支柱 14,以及设于横向夹紧支撑支柱 14 上的上固定板横向夹紧螺杆 15,在横向夹紧机构和横向定位机构连线的垂直方向上设有纵向夹紧机构,纵向夹紧机构包括两个位于其中一个倾斜连接板外侧的纵向定位杆 16,与纵向定位杆 16 相对设置并位于另一个倾斜连接板外侧的纵向夹紧支撑支柱 17,以及设于纵向夹紧支撑支柱 17 上的上固定板纵向夹紧螺杆 18。

[0021] 本实用新型在工装底板 6 上设有两个与下固定板上的通孔对应匹配的下固定板定位销 19,同时在工装底板 6 上、位于横向定位机构和横向夹紧机构的内侧均设有梯形角内角定位支撑板 20。

[0022] 焊接时,采用本实用新型平地机配重焊接夹紧装置对平地机配重实时定位,具体使用时,首先下固定板 2 通过下固定板定位销 19 定位于工装底板 6 上,放置两倾斜连接板 3 并通过可调节支撑块 12 调节两倾斜连接板 3 的倾斜角度,然后通过梯形角内角定位支撑板 20 对倾斜连接板 3 进一步定位,之后通过横向定位机构对上固定板 1 进行定位,并通过

横向夹紧机构及纵向夹紧机构进行横向、纵向夹紧。

[0023] 当然上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型主要技术方案的精神实质所做的修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

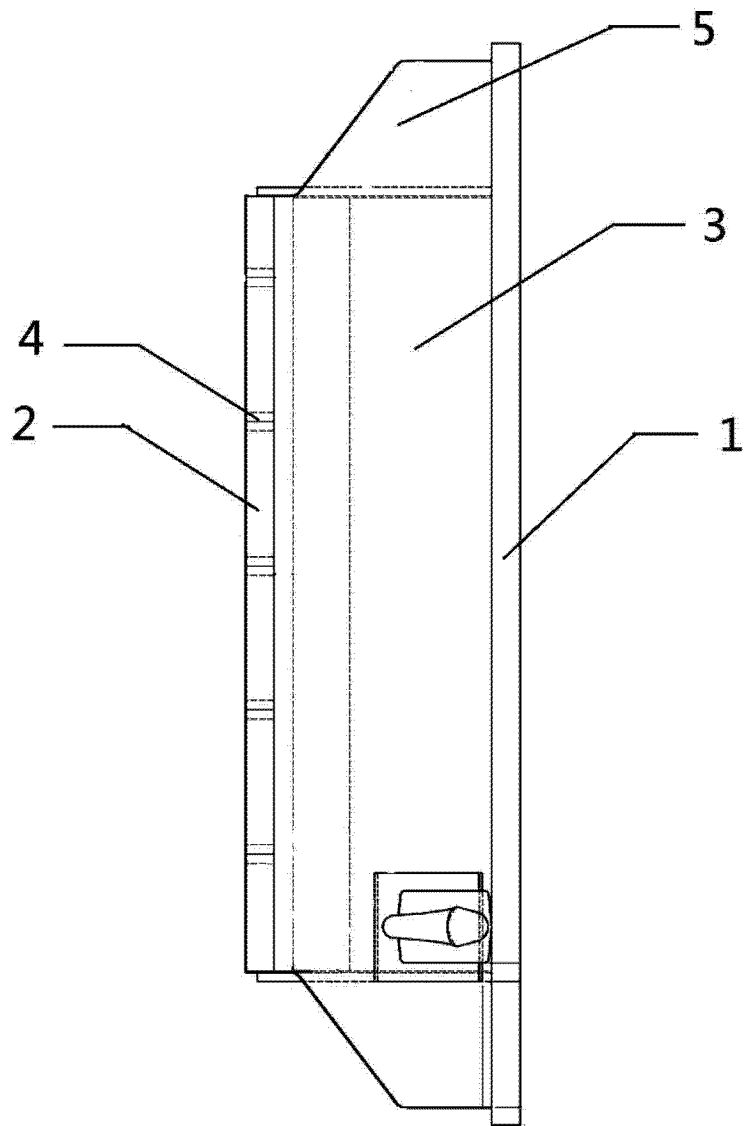


图 1

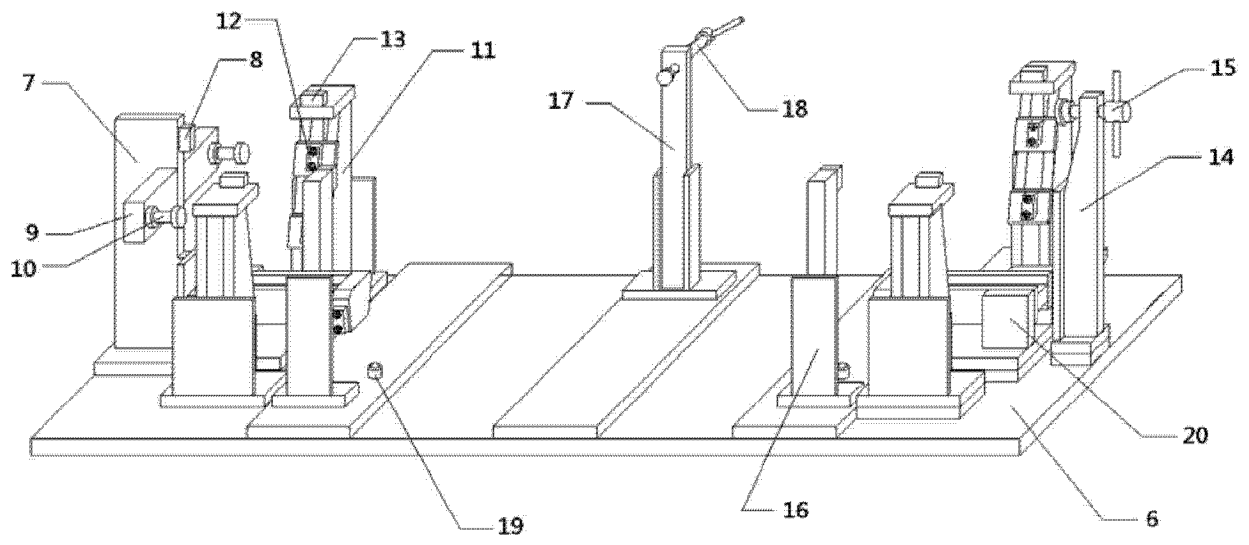


图 2

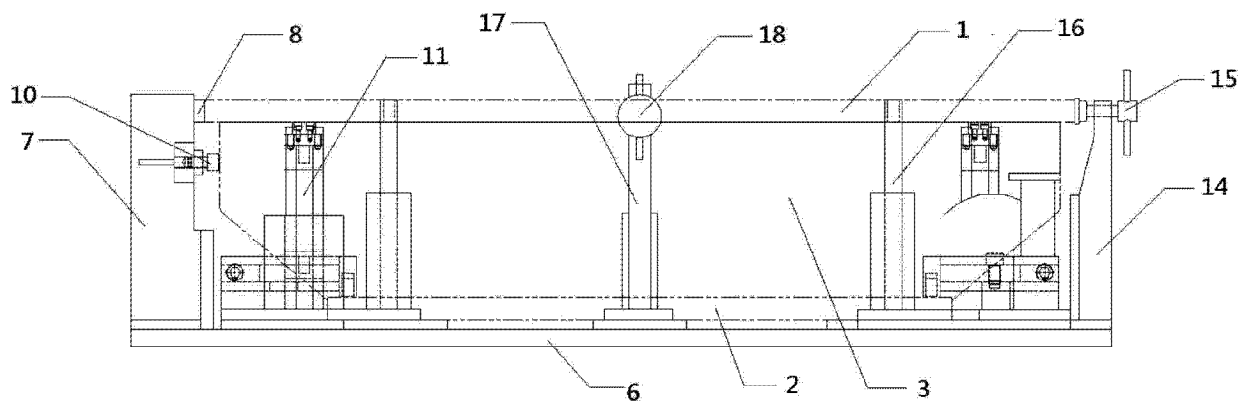


图 3