



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222799868 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421744260.5

(22) 申请日 2024.07.23

(73) 专利权人 苏州捷玛精密五金科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒墅关
镇青花路158号

(72) 发明人 张亮 胡巧巧 杨文杰

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务
所(普通合伙) 32411

专利代理师 吴秋艳

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/14 (2006.01)

G01B 5/24 (2006.01)

G01B 3/56 (2006.01)

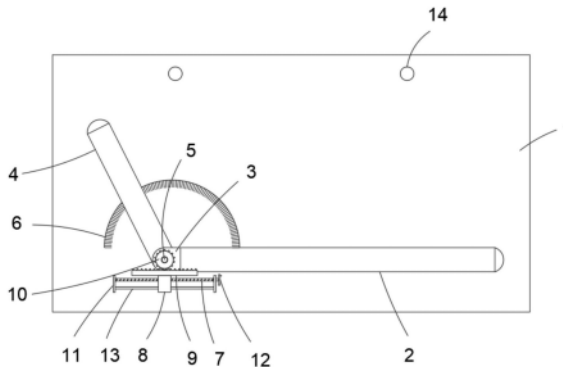
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高精度型材焊接检具

(57) 摘要

本实用新型涉及检具技术领域,且公开了一种高精度型材焊接检具,包括托板,所述托板的表面固定设有水平测量杆,所述水平测量杆的一端固定设有U形座,且U形座的内部设有倾斜测量杆,所述倾斜测量杆的一端通过转轴与U形座转动连接,所述托板的表面一侧设有与转轴连接的驱动机构,所述托板的表面设置有量角刻度线。本实用新型便于直接测量焊接后的型材角度,可直接比对型材的角度,无需人工反复测量读取,提高了型材的检验效率。



1. 一种高精度型材焊接检具,包括托板(1),其特征在于,所述托板(1)的表面固定设有水平测量杆(2),所述水平测量杆(2)的一端固定设有U形座(3),且U形座(3)的内部设有倾斜测量杆(4),所述倾斜测量杆(4)的一端通过转轴(5)与U形座(3)转动连接,所述托板(1)的表面一侧设有与转轴(5)连接的驱动机构,所述托板(1)的表面设置有量角刻度线(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度型材焊接检具,其特征在于,所述驱动机构包括螺杆(7)、螺座(8)、齿条(9)和齿轮(10),所述托板(1)的表面对称固定设有两个固定板(11),所述螺杆(7)呈横向转动设置于两个固定板(11)之间,且螺杆(7)的一端固定设有转柄(12),所述螺座(8)的侧壁通过螺纹孔与螺杆(7)的杆壁螺纹连接,所述螺座(8)的一侧与齿条(9)固定连接,所述齿轮(10)固定设置于转轴(5)的一端上,所述齿轮(10)与齿条(9)啮合设置。

3. 根据权利要求2所述的一种高精度型材焊接检具,其特征在于,两个所述固定板(11)之间固定设有滑杆(13),所述螺座(8)的侧壁通过滑孔与滑杆(13)的杆壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度型材焊接检具,其特征在于,所述量角刻度线(6)为弧形结构,且量角刻度线(6)的中心点与水平测量杆(2)和倾斜测量杆(4)的连接处重合。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度型材焊接检具,其特征在于,所述托板(1)的表面一侧对称开设有两个挂墙孔(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度型材焊接检具,其特征在于,所述水平测量杆(2)和倾斜测量杆(4)与焊接后的型材两侧边对齐设置。

一种高精度型材焊接检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具技术领域,尤其涉及一种高精度型材焊接检具。

背景技术

[0002] 随着焊接技术的发展,焊接装置也在不断进行技术革新和升级,目前的型材焊接件在焊接成型后,需要通过焊接检具来对其型材进行检测,由于是将两根型材进行角度焊接情况下,如果型材角度焊接后角度存在较大的偏差,精准度不高,则会导致焊接后的型材无法使用。

[0003] 现有的型材在焊接后,一般都是采用人工拿取量角尺进行检查,但是在人工在测量的过程中每次都需要读取度数,导致检验的效率不高,而且在测量的过程中一旦出现读取数字失误,则会影响型材的后续使用质量。为此,提出一种高精度型材焊接检具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中型材在焊接后检验的效率不高的问题,而提出的一种高精度型材焊接检具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高精度型材焊接检具,包括托板,所述托板的表面固定设有水平测量杆,所述水平测量杆的一端固定设有U形座,且U形座的内部设有倾斜测量杆,所述倾斜测量杆的一端通过转轴与U形座转动连接,所述托板的表面一侧设有与转轴连接的驱动机构,所述托板的表面设置有量角刻度线。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括螺杆、螺座、齿条和齿轮,所述托板的表面对称固定设有两个固定板,所述螺杆呈横向转动设置于两个固定板之间,且螺杆的一端固定设有转柄,所述螺座的侧壁通过螺纹孔与螺杆的杆壁螺纹连接,所述螺座的一侧与齿条固定连接,所述齿轮固定设置于转轴的一端上,所述齿轮与齿条啮合设置。

[0008] 优选的,两个所述固定板之间固定设有滑杆,所述螺座的侧壁通过滑孔与滑杆的杆壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述量角刻度线为弧形结构,且量角刻度线的中心点与水平测量杆和倾斜测量杆的连接处重合。

[0010] 优选的,所述托板的表面一侧对称开设有两个挂墙孔。

[0011] 优选的,所述水平测量杆和倾斜测量杆与焊接后的型材两侧边对齐设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高精度型材焊接检具,具备以下有益效果:

[0013] 1、该高精度型材焊接检具,通过设有的托板、水平测量杆、倾斜测量杆和量角刻度线,水平测量杆与倾斜测量杆之间形成夹角,并且之间可通过转轴转动,使得水平测量杆与倾斜测量杆的夹角度数可调节,然后将焊接后的两根型材靠近水平测量杆与倾斜测量杆之间,如果焊接后的两根型材角度符合标准,则会出现两根型材与水平测量杆与倾斜测

量杆之间无缝隙,如果出现缝隙或者无法放入在水平测量杆与倾斜测量杆之间,则说明焊接后的两根型材存在较大的误差,不符合使用标准。

[0014] 2、该高精度型材焊接检具,通过设有的螺杆、螺座、齿条、齿轮和转柄,当需要调节水平测量杆与倾斜测量杆的角度时,手部转动转柄使得螺杆旋转,螺杆在旋转的过程中带动螺座移动,使得齿条也随着移动,齿条在移动时带动齿轮转动,从而使得转轴上的倾斜测量杆角度旋转,此时角度得到调整,可适用于不同角度型材的焊接检测。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型便于直接测量焊接后的型材角度,可直接比对型材的角度,无需人工反复测量读取,提高了型材的检验效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种高精度型材焊接检具的结构示意图;

[0017] 图2为图1中U形座和倾斜测量杆连接的结构示意图;

[0018] 图3为图1中螺座的结构示意图。

[0019] 图中:1、托板;2、水平测量杆;3、U形座;4、倾斜测量杆;5、转轴;6、量角刻度线;7、螺杆;8、螺座;9、齿条;10、齿轮;11、固定板;12、转柄;13、滑杆;14、挂墙孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。

[0022] 实施例1

[0023] 参照图1-2,一种高精度型材焊接检具,包括托板1,托板1的表面固定设有水平测量杆2,水平测量杆2的一端固定设有U形座3,且U形座3的内部设有倾斜测量杆4,倾斜测量杆4的一端通过转轴5与U形座3转动连接,托板1的表面一侧设有与转轴5连接的驱动机构,托板1的表面设置有量角刻度线6,量角刻度线6为弧形结构,且量角刻度线6的中心点与水平测量杆2和倾斜测量杆4的连接处重合,水平测量杆2和倾斜测量杆4与焊接后的型材两侧边对齐设置,当需要检验焊接后的型材角度时,直接将焊接后的两根型材靠近水平测量杆2与倾斜测量杆4之间,如果焊接后的两根型材角度符合标准,则会出现两根型材与水平测量杆2与倾斜测量杆4之间无缝隙,如果出现缝隙或者无法放入在水平测量杆2与倾斜测量杆4之间,则说明焊接后的两根型材存在较大的误差,不符合使用标准。

[0024] 实施例2

[0025] 参照图1-3,驱动机构包括螺杆7、螺座8、齿条9和齿轮10,托板1的表面对称固定设有两个固定板11,螺杆7呈横向转动设置于两个固定板11之间,且螺杆7的一端固定设有转柄12,螺座8的侧壁通过螺纹孔与螺杆7的杆壁螺纹连接,螺座8的一侧与齿条9固定连接,齿

轮10固定设置于转轴5的一端上,齿轮10与齿条9啮合设置;两个固定板11之间固定设有滑杆13,螺座8的侧壁通过滑孔与滑杆13的杆壁滑动连接,滑杆13可限制螺座8水平滑动;当需要调节水平测量杆2与倾斜测量杆4的角度时,手部转动转柄12使得螺杆7旋转,螺杆7在旋转的过程中带动螺座8移动,使得齿条9也随着移动,齿条9在移动时带动齿轮10转动,从而使得转轴5上的倾斜测量杆4角度旋转,此时角度得到调整,可适用于不同角度型材的焊接检验。

[0026] 实施例3

[0027] 参照图1,托板1的表面一侧对称开设有两个挂墙孔14,当需要将托板1挂置使用时,可通过两个挂墙孔14与墙壁上的挂钉配合使用。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

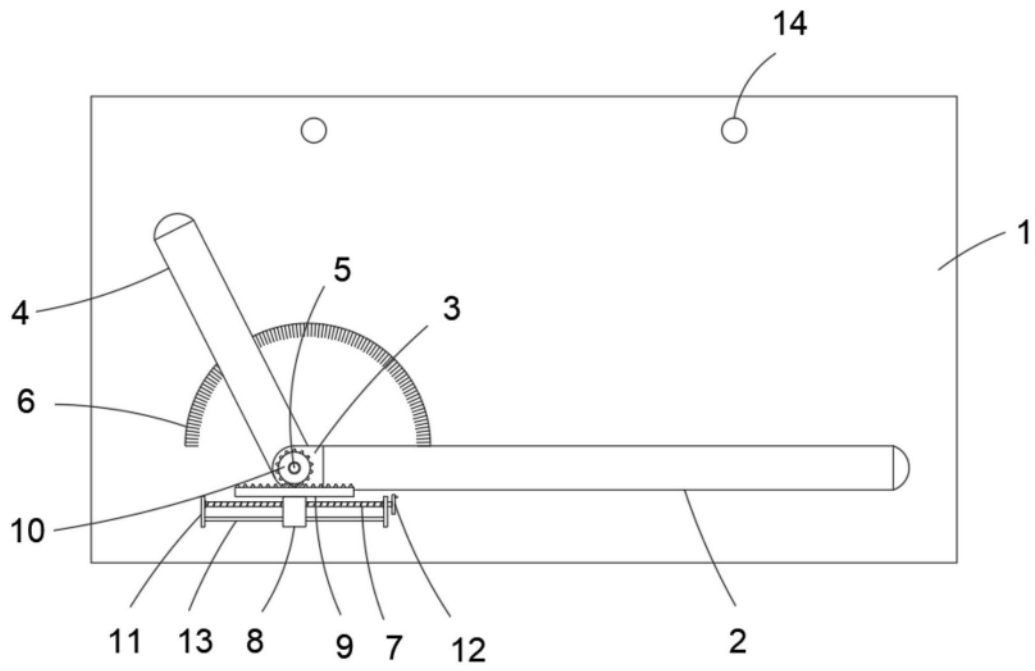


图1

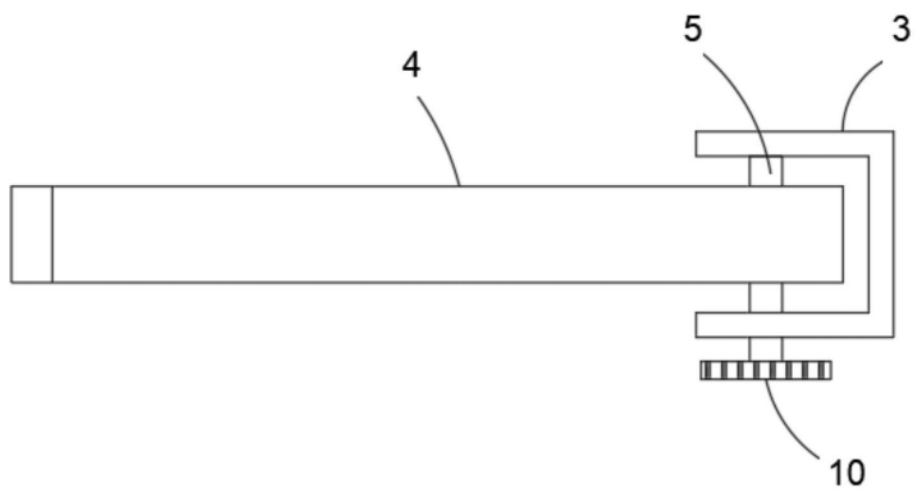


图2

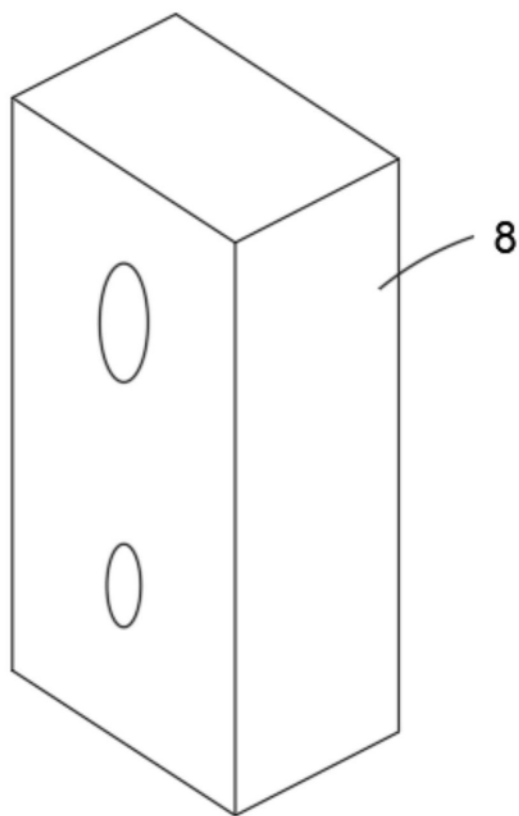


图3