



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219484663 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202222951608.5

(22) 申请日 2022.11.07

(73) 专利权人 中国建筑土木建设有限公司  
地址 100070 北京市丰台区南四环西路188号(十六区)12号楼

(72) 发明人 狄立常 李靖 王振宇 王龙  
马文虎 马东祥

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11004  
专利代理师 李丹

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

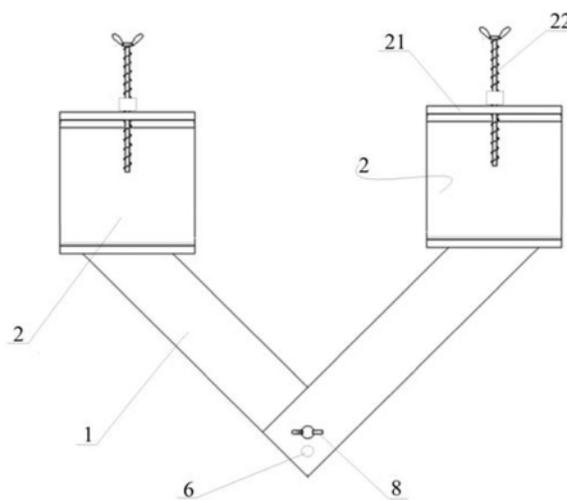
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种杆式材料焊接固定装置

## (57) 摘要

一种杆式材料焊接固定装置,包括两叠合设置、可旋转连接的固定板件和设于固定板件端部的杆材固定件,位于底层的固定板件远离杆材固定件的端部设有桌面固定工装,桌面固定工装截面为横置U型结构,所述横置U型结构的上横部设有内螺纹固定套筒,内螺纹固定套筒上螺纹连接有螺杆,所述杆材固定件包括U型槽体和螺纹连接在U型槽体侧板的定位杆,U型槽体槽口向上,槽口为杆材限位空间,所述固定板件上设有用于限位螺杆端部的凹槽。使用本装置将需要焊接连接的构件固定在工具中,通过调节螺丝就能避免焊接过程中一系列能够造成成型质量问题,操作简便。



1. 一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:包括两叠合设置、可旋转连接的固定板件(1)和设于固定板件(1)端部的杆材固定件(2),位于底层的固定板件(1)远离杆材固定件(2)的端部设有桌面固定工装(3),桌面固定工装(3)截面为横置U型结构,所述横置U型结构的上横部设有内螺纹固定套筒(4),内螺纹固定套筒(4)上螺纹连接有螺杆(5),所述杆材固定件(2)包括U型槽体(21)和螺纹连接在U型槽体(21)侧板的定位杆(22),U型槽体(21)槽口向上,槽口为杆材限位空间,所述固定板件(1)上设有用于限位螺杆(5)端部的凹槽(6)。

2. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:所述螺杆(5)的上部设有把手。

3. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:所述横置U型结构下横部顶面设有防滑橡胶垫。

4. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:所述U型槽体(21)由两角钢单侧板面叠合后拼接而成。

5. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:所述U型槽体(21)外壁焊接固定有螺母,所述定位杆(22)螺纹穿过螺母及U型槽体槽壁后抵接在杆材上。

6. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:两固定板件(1)互相叠合的端部通过蝶形螺母(8)连接,凹槽(6)设于下层所述固定板件(1)上。

7. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:两U型槽体(21)的底板顶面持平。

8. 如权利要求1所述的一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:两固定板件(1)互相叠合的端部通过轴承连接,两固定板件(1)之间还设有临时固定装置。

## 一种杆式材料焊接固定装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工工具领域,具体属于一种杆式材料焊接固定装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑施工现场,就焊接工序来说,绝大多数现场依旧是通过工人师傅手持构件或者压重物的方式来控制焊接角度和位置,这个过程中耗时较长,且难免会导致构件的移位,从而使得焊接成型质量达不到工程质量要求标准。严重时还会有返工的现象,耗时,耗力,耗材料,造成不必要的浪费。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种杆式材料焊接固定装置,要解决施工现场焊接作业中构件固定不牢靠导致的焊接成型质量、焊接构件角度偏差问题以及返工时材料、人力资源浪费等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种杆式材料焊接固定装置,其特征在于:包括两叠合设置、可旋转连接的固定板件和设于固定板件端部的杆材固定件,位于底层的固定板件远离杆材固定件的端部设有桌面固定工装,桌面固定工装截面为横置U型结构,所述横置U型结构的上横部设有内螺纹固定套筒,内螺纹固定套筒上螺纹连接有螺杆,所述杆材固定件包括U型槽体和螺纹连接在U型槽体侧板的定位杆,U型槽体槽口向上,槽口为杆材限位空间,所述固定板件上设有用于限位螺杆端部的凹槽。

[0006] 进一步优选地,所述螺杆的上部设有把手。

[0007] 进一步地,所述横置U型结构下横部顶面设有防滑橡胶垫。

[0008] 进一步地,所述U型槽体由两角钢单侧板面叠合后拼接而成。

[0009] 进一步地,所述U型槽体外壁焊接固定有螺母,所述定位杆螺纹穿过螺母及U型槽体槽壁后抵接在杆材上。

[0010] 进一步地,两固定板件互相叠合的端部通过蝶形螺母连接,凹槽设于下层所述固定板件上。

[0011] 此外,两U型槽体的底板顶面持平。

[0012] 更加优选地,两固定板件互相叠合的端部通过轴承连接,两固定板件之间还设有临时固定装置。

[0013] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0014] 使用本装置将需要焊接连接的构件固定在工具中,通过调节螺丝就能避免焊接过程中一系列能够造成成型质量问题,操作简便。所用到的材料均为工地常用材料,取材方便,造价低,有很好的推广和实用价值,广泛的推广应用后会产生良好的经济效益。

## 附图说明

[0015] 图1为本申请一种杆式材料焊接固定装置结构示意图;

[0016] 图2为本申请涉及的桌面固定工装的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创新特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型进一步说明。

[0018] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式,用于说明本实用新型的构思,均是解释性和示例性的,不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外,本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案,这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0019] 一种杆式材料焊接固定装置,如图1和2所示,包括两叠合设置、可旋转连接的固定板件1和设于固定板件1端部的杆材固定件2,位于底层的固定板件1远离杆材固定件2的端部设有桌面固定工装3,桌面固定工装3截面为横置U型结构,横置U型结构的上横部设有内螺纹固定套筒4,内螺纹固定套筒4上螺纹连接有螺杆5,杆材固定件2包括U型槽体21和螺纹连接在U型槽体21侧板的定位杆22,U型槽体21槽口向上,形成杆材限位空间,固定板件1上设有用于限位螺杆5端部的凹槽6。

[0020] 作为本申请优选地实施方式,螺杆5的上部设有把手,横置U型结构下横部顶面设有防滑橡胶垫,U型槽体21由两角钢单侧板面叠合后拼接而成。

[0021] 作为本申请优选地实施方式,U型槽体21外壁焊接固定有螺母,定位杆22螺纹穿过螺母及U型槽体槽壁后抵接在杆材上,两U型槽体21的底板顶面持平,U型槽体21由长度为85mm,型号为8.0、规格尺寸为80mm×80mm×5mm的角钢拼接而成,两固定板件由长度为200mm、宽度为40mm、厚度为4mm的钢条制作而成。

[0022] 作为本申请优选地实施方式,两固定板件1互相叠合的端部通过蝶形螺母8连接,凹槽6设于下层所述固定板件1上,两固定板件1互相叠合的端部通过轴承连接,两固定板件1之间还设有临时固定装置,临时固定装置包括与其中一块固定板件1铰接的连接杆,连接杆的另一端部设有夹具,夹具夹在另一块固定板件1。

[0023] 本实用新型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。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

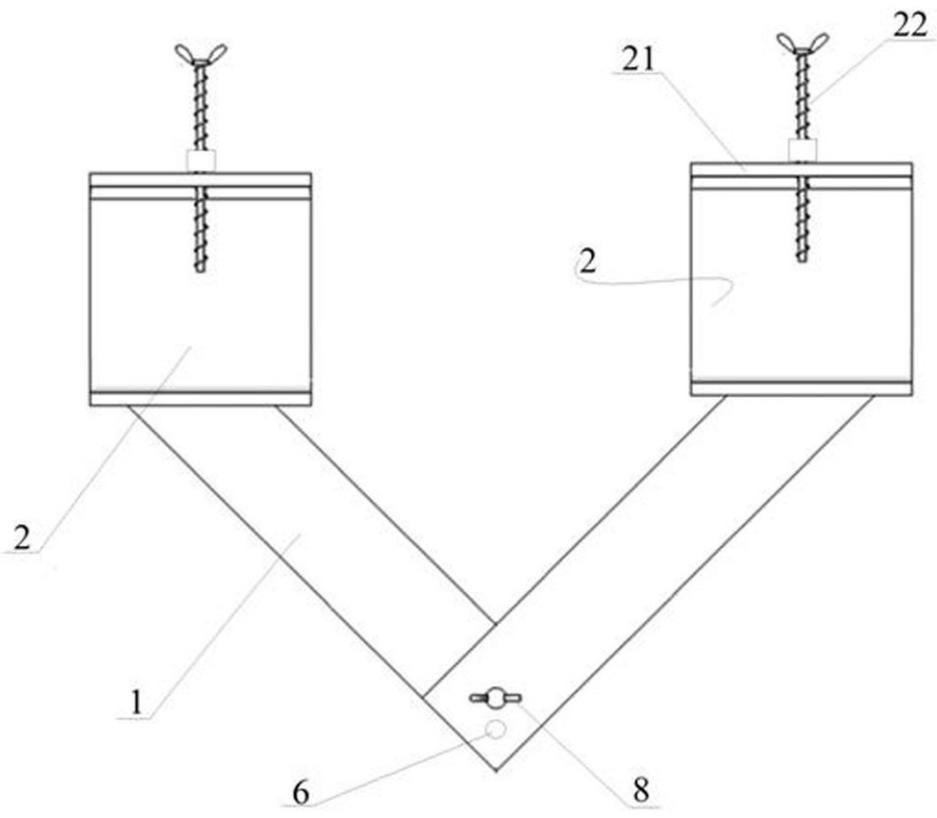


图1

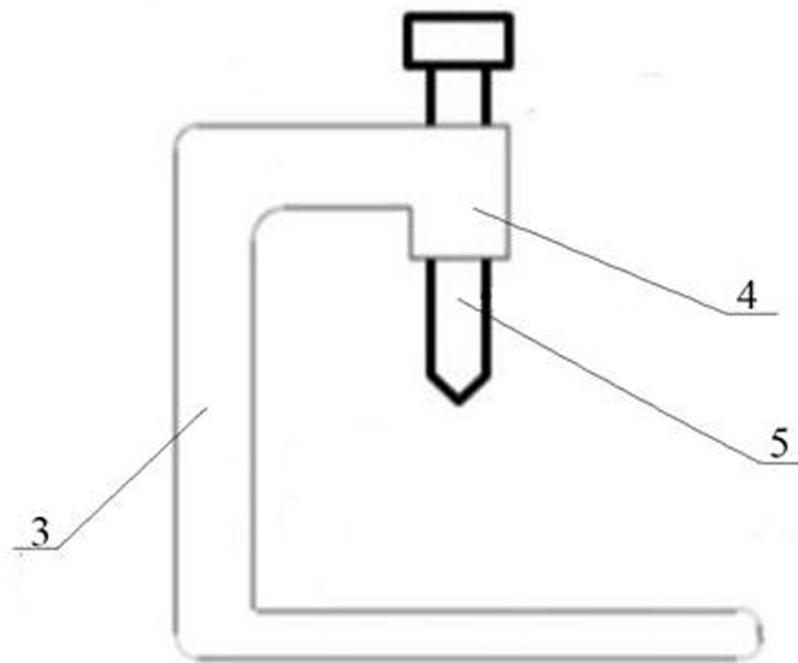


图2