



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204747860 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520361768. 1

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 南通江华机械有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州区转河路  
16 号

(72) 发明人 张九新 蒋淦 邱冬林 支伟  
周晓建

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限  
公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

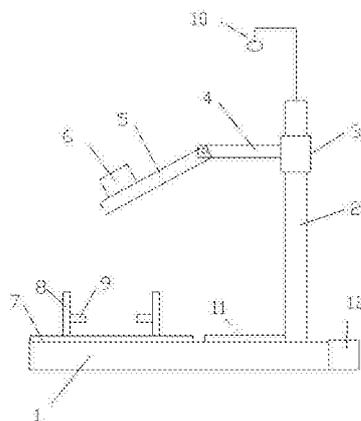
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能焊接夹具,包括底座、立柱,立柱设置在底座上,立柱上设有夹具一、照明灯,所述夹具一包括套筒、悬臂杆、连接杆、夹头,套筒与立柱滑动连接,套筒连接悬臂杆,连接杆一端与悬臂杆转动连接,连接杆一侧可拆卸连接夹头,所述底座上设有夹具二、太阳能电池板、蓄电池,所述夹具二包括底板、立板、压板,底板上对称设有两块对称的立板,立板与底板滑动连接,两块立板相向的一侧各滑动连接压板,所述照明灯、太阳能电池板分别与蓄电池连接,本实用新型解决了夹具只能焊接固定大小或固定形状的问题,该夹具能灵活的进行多角度的焊接工作,而且提供了照明的功能、有效的利用了太阳能。



1. 一种多功能焊接夹具,其特征在于:包括底座、立柱,立柱设置在底座上,立柱上设有夹具一、照明灯,所述夹具一包括套筒、悬臂杆、连接杆、夹头,套筒与立柱滑动连接,套筒连接悬臂杆,连接杆一端与悬臂杆转动连接,连接杆一侧可拆卸连接夹头,所述底座上设有夹具二、太阳能电池板、蓄电池,所述夹具二包括底板、立板、压板,底板上对称设有两块对称的立板,立板与底板滑动连接,两块立板相向的一侧各滑动连接压板,所述照明灯、太阳能电池板分别与蓄电池连接。

2. 按照权利要求 1 所述的多功能焊接夹具,其特征在于:所述连接杆与悬臂杆通过转动轴连接。

3. 按照权利要求 1 所述的多功能焊接夹具,其特征在于:所述连接杆与夹头通过螺纹连接。

4. 按照权利要求 1 所述的多功能焊接夹具,其特征在于:所述底板上设有滑槽,立板通过滑槽与底板滑动连接。

5. 按照权利要求 1 所述的多功能焊接夹具,其特征在于:所述两块立板相向的一侧均设有滑槽,压板通过滑槽与立板滑动连接。

## 多功能焊接夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,尤其涉及一种多功能焊接夹具。

### 背景技术

[0002] 夹具是机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等。其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧)。夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具底座)等组成。

[0003] 焊接夹具为保证焊件尺寸,提高装配精度和效率,防止焊接变形所采用的夹具。汽车车身焊接夹具的设计是一门经验性很强的综合性技术,在设计时首先要确定生产纲领,熟悉产品结构,了解变形特点,把握制件及装配精度,通晓工艺要求。只有做到这些,才能对焊接夹具进行全方位的设计。

[0004] 目前在焊接操作中,有平敷焊、角焊、横焊、立焊、仰焊;操作形式有板板对接、管板对接、管管对接;操作角度有全位置、45度等焊接。然而目前市场上的焊接夹具都是固定的无法灵活的进行多角度的焊接工作,从而无法全面达到操作中的要求,增加了焊接工作难度。而且一般的焊接夹具只能焊接一种大的或小的物件,要同时焊接大物件或小物件时,要采用两个焊接夹具,这样拿取和焊接都很不方便。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种多功能焊接夹具,该多功能焊接夹具解决了夹具只能焊接固定大小或固定形状的问题,该夹具能灵活的进行多角度的焊接工作,而且提供了照明的功能、有效的利用了太阳能。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的多功能焊接夹具包括底座、立柱,立柱设置在底座上,立柱上设有夹具一、照明灯,所述夹具一包括套筒、悬臂杆、连接杆、夹头,套筒与立柱滑动连接,套筒连接悬臂杆,连接杆一端与悬臂杆转动连接,连接杆一侧可拆卸连接夹头,所述底座上设有夹具二、太阳能电池板、蓄电池,所述夹具二包括底板、立板、压板,底板上对称设有两块对称的立板,立板与底板滑动连接,两块立板相向的一侧各滑动连接压板,所述照明灯、太阳能电池板分别与蓄电池连接。

[0007] 所述连接杆与悬臂杆通过转动轴连接。

[0008] 所述连接杆与夹头通过螺纹连接。

[0009] 所述底板上设有滑槽,立板通过滑槽与底板滑动连接。

[0010] 所述两块立板相向的一侧均设有滑槽,压板通过滑槽与立板滑动连接。

[0011] 采用这种多功能焊接夹具,具有以下优点:

[0012] 1、由于该焊接夹具设有夹具一和夹具二,可同时进行两组焊接;2、由于夹具一包括套筒、悬臂杆、连接杆、夹头,套筒与立柱滑动连接,套筒连接悬臂杆,连接杆一端与悬臂杆转动连接,连接杆一侧可拆卸连接夹头焊接时,可以灵活的进行多角度的焊接工作,而且可以根据物件的大小更换不同的夹头;3、由于夹具二包括底板、立板、压板,底板上对称设有两块对称的立板,立板与底板滑动连接,两块立板相向的一侧各滑动连接压板,这样可以针对不同板材的尺寸来调整夹具二的尺寸,这样就不需根据不同的焊件来更换不同的夹具;4、由于立柱上设有照明灯,底座上设有太阳能电池板、蓄电池,这样可以为焊接工作提供照明,而且可以通过太阳能电池板吸收太阳能,将太阳能转换成电能传给蓄电池,节约了能源。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1是本实用新型多功能焊接夹具的结构示意图。

[0015] 其中有:1. 底座;2. 立柱;3. 套筒;4. 悬臂杆;5. 连接杆;6. 夹头;7. 底板;8. 立板;9. 压板;10. 照明灯;11. 太阳能电池板;12. 蓄电池。

### 具体实施方式

[0016] 图1所示多功能焊接夹具,包括底座1、立柱2,立柱2设置在底座1上,立柱2上设有夹具一、照明灯10,所述夹具一包括套筒3、悬臂杆4、连接杆5、夹头6,套筒3与立柱2滑动连接,套筒3连接悬臂杆4,连接杆5一端与悬臂杆4转动连接,连接杆5一侧可拆卸连接夹头6,所述底座1上设有夹具二、太阳能电池板11、蓄电池12,所述夹具二包括底板7、立板8、压板9,底板7上对称设有两块对称的立板8,立板8与底板7滑动连接,两块立板8相向的一侧各滑动连接压板9,所述照明灯10、太阳能电池板11分别与蓄电池12连接。

[0017] 所述连接杆5与悬臂杆4通过转动轴连接。

[0018] 所述连接杆5与夹头6通过螺纹连接。

[0019] 所述底板7上设有滑槽,立板8通过滑槽与底板7滑动连接。

[0020] 所述两块立板8相向的一侧均设有滑槽,压板9通过滑槽与立板8滑动连接。

[0021] 由于焊接物件的高度不同,可以根据物件的高度来调节套筒3在立柱2上的高度。在立柱2和套筒3上设置若干个大小相同的孔洞,在需要调节夹具高度时,只需移动套筒3到适合的位置,使套筒3上的孔洞与立柱2上的孔洞相对应,然后通过螺栓使套筒3固定。

[0022] 夹具二在夹持不同厚度和宽度的板材时,只需通过滑动立板8之间的距离和压板9与底板7之间的距离来改变夹具夹持焊接的尺寸。

[0023] 本申请中没有详细说明的技术特征为现有技术。上述实施例仅例示性说明本申请的原理及其功效,而非用于限制本申请。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本申请的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本申请所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本申请的权利要求所涵盖。

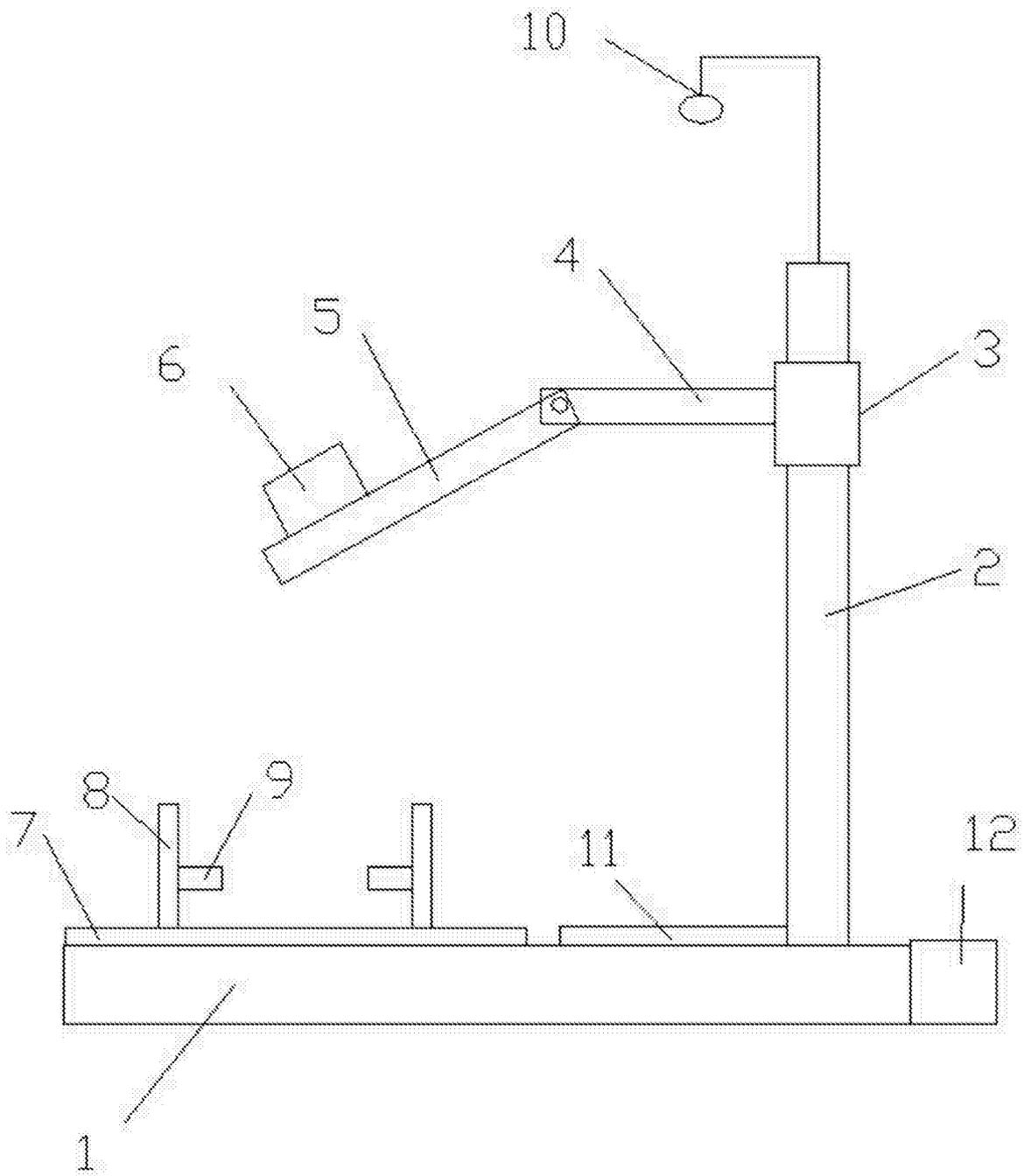


图 1