



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205363145 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521102306. 4

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 广州中设机器人科技有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区方达路6号103

(72) 发明人 李远锋

(51) Int. Cl.

B23K 37/053(2006. 01)

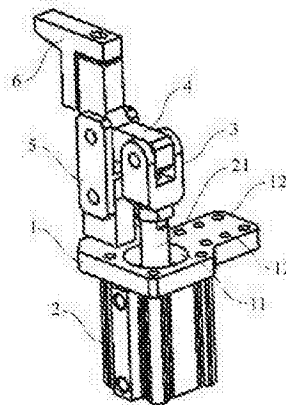
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

用于管件焊接的夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于管件焊接的夹具,属一种夹具结构,包括支座,所述支座的下部安装有驱动装置,所述驱动装置的输出端通过Y型接头与L型压臂的一端活动连接,所述L型压臂的中部活动安装在连接块上,且所述L型压臂的另一端上还固定有压块,所述连接块也安装在支座上。通过将L型的压臂与驱动装置的输出端活动连接,从而使驱动装置带动L型压臂呈斜向的向管件施加压力,即通过力的分解形成两个几个不同方向的力,具有定位和压紧的双重作用,进而增加管件不同方向的受力,因此不会导致在夹紧夹具时出现无法压紧或者压紧不到位的问题;同时本实用新型所提供的一种用于管件焊接的夹具结构简单,适于工业化生产,易于推广。



1. 一种用于管件焊接的夹具,包括支座(1),其特征在于:所述支座(1)的下部安装有驱动装置(2),所述驱动装置(2)的输出端通过Y型接头(3)与L型压臂(4)的一端活动连接,所述L型压臂(4)的中部活动安装在连接块(5)上,且所述L型压臂(4)的另一端上还固定有压块(6),所述连接块(5)也安装在支座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的用于管件焊接的夹具,其特征在于:所述驱动装置(2)为气缸,所述气缸安装在支座(1)的下侧,且所述支座(1)上设有开孔(11),所述气缸的输出轴(21)由所述开孔(11)中伸出至支座(1)的上方。

3. 根据权利要求1或2所述的用于管件焊接的夹具,其特征在于:所述压块(6)呈T型,且所述压块(6)的一侧与所述L型压臂(4)的一端端部相吻合。

4. 根据权利要求3所述的用于管件焊接的夹具,其特征在于:所述连接块(5)呈H型,且所述支座(1)上还设有多个螺孔(12)。

## 用于管件焊接的夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具结构,更具体的说,本实用新型主要涉及一种用于管件焊接的夹具。

### 背景技术

[0002] 在现代焊接领域中,现代焊接夹具作为最常见的工装,其中自动化装夹是实现高效、优质焊接生成的必要途径,也是实现智能装备必不可少的一步,一套高度自动化焊接夹具对于生产优质产品的重要性不亚于产品本身价值,因此,在焊接领域,必须重视焊接夹具的设计与制造。在我国,焊接夹具处于急速发展时期,夹具标准的建立依然任重道远,因此在实际的设计制造中,出现种类较杂,结构不够精良,运用过程中小问题多多的现象。其中,在管件焊接夹具结构中的夹紧单元,大多采用简单的平压式夹紧机构,在对于产品精度要求不严格的加工时并不会体现太多的问题,当涉及到大型管件焊接时,由于管件本身刚性过大,造成压紧机构无法压紧或者压紧不到位,进而影响产品精度。并且平压式的结构经常会出现压紧不到位或者使工件定位不准确,导致焊接产品出现变形或者焊接不到位,情况严重有可能导致整套夹具报废。因此有必要针对管件的焊接夹具结构进行研究和改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的之一在于针对上述不足,提供一种用于管件焊接的夹具,以期望解决现有技术中平压式夹紧机构在大型管件焊接时无法压紧或者压紧不到位,进而影响产品精度等技术问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所提供的一种用于管件焊接的夹具,包括支座,所述支座的下部安装有驱动装置,所述驱动装置的输出端通过Y型接头与L型压臂的一端活动连接,所述L型压臂的中部活动安装在连接块上,且所述L型压臂的另一端上还固定有压块,所述连接块也安装在支座上。

[0006] 作为优选,进一步的技术方案是:所述驱动装置为气缸,所述气缸安装在支座的下侧,且所述支座上设有开孔,所述气缸的输出轴由所述开孔中伸出至支座的上方。

[0007] 更进一步的技术方案是:所述压块呈T型,且所述压块的一侧与所述L型压臂的一端端部相吻合。

[0008] 更进一步的技术方案是:所述连接块呈H型,且支座上还设有多个螺孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果之一是:通过将L型的压臂与驱动装置的输出端活动连接,从而使驱动装置带动L型压臂呈斜向的向管件施加压力,即通过力的分解形成两个几个不同方向的力,具有定位和压紧的双重作用,进而增加管件不同方向的受力,因此不会导致在夹紧夹具时出现无法压紧或者压紧不到位的问题;同时本实用新型所提供的一种用于管件焊接的夹具结构简单,适于工业化生产,易于推广。

## 附图说明

[0010] 图1为用于说明本实用新型一个实施例的结构示意图；

[0011] 图中,1为支座、11为开孔、12为螺孔、2为驱动装置、21为输出轴、3为Y型接头、4为L型压臂、5为连接块、6为压块。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步阐述。

[0013] 参考图1所示,本实用新型的一个实施例是一种用于管件焊接的夹具,包括支座1,该支座1的下部安装有驱动装置2,并且驱动装置2的输出端通过Y型接头3与L型压臂4的一端活动连接,同时L型压臂4的中部活动安装在连接块5上,除此之外,前述L型压臂4的另一端上还固定有压块6,并将连接块5也安装在支座1上。前述的连接块5优选设置为H型,并且为了方便夹具本身在其它部件上安装固定,可在支座1上增设多个螺孔12。

[0014] 在本实施例中,通过将L型压臂4与驱动装置2的输出端活动连接,从而使驱动装置2带动L型压臂4呈斜向的向管件施加压力,即通过力的分解形成两个几个不同方向的力(即横向与斜向),具有定位和压紧的双重作用,进而增加管件不同方向的受力,因此不会导致在夹紧夹具时出现无法压紧或者压紧不到位的问题。

[0015] 正如图1所示出的,在本实用新型的另一实施例中,为了使驱动力输出更加快捷,可采用气缸作为前述的驱动装置2,而气缸则需安装在支座1的下侧,并且为了使支座1不影响气缸动力输出,可在支座1上再增设开孔11,进而使气缸的输出轴21可由开孔11中伸出至支座1的上方。

[0016] 进一步的,为保证夹具加紧管件的精确度,亦可对上述的压块6结构进行改进,具体为可将其加工为T型的结构,并使压块6的一侧与L型压臂4的一端端部相吻合。该压块6即可在夹具加紧的过程中,对管件施加横向的压力。

[0017] 再参考图1所示,本实用新型上述优选的一个实施例在实际使用中,气缸通过Y型接头带动L型压臂4的一端向上移动,由于L型压臂4的中部活动安装在连接块5上,进而另一端相应的向斜下端移动,进而对紧密接触的管件形成斜向的压力,于此同时,安装在L型压臂4上的压块6通过T型的上部对管件形成横向的压力,进而使管件同时受到两个方向的力,斜向压力使其定位,横向压力将管件压紧,避免无法压紧或者压紧不到位等情形发生。

[0018] 除上述以外,还需要说明的是在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0019] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变型和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

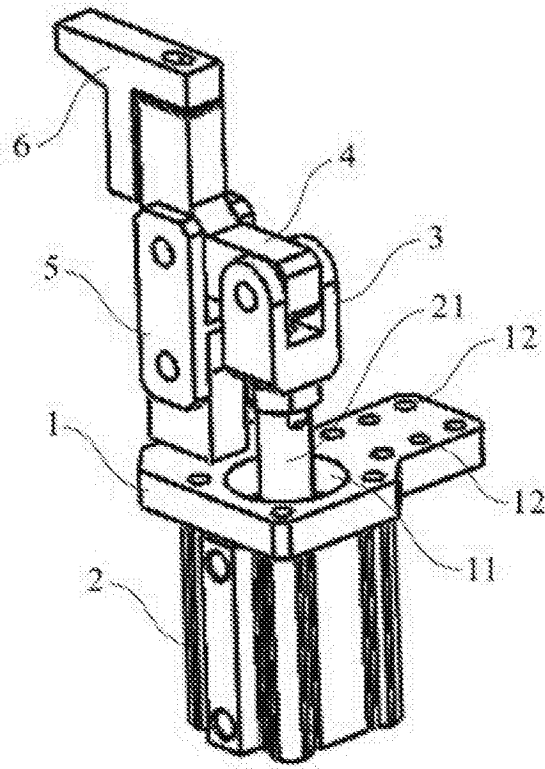


图1