



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205218401 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521075364. 2

(22) 申请日 2015. 12. 18

(73) 专利权人 安徽机电职业技术学院

地址 241002 安徽省芜湖市弋江区高教园区
文津西路 16 号

(72) 发明人 王立跃

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 范奇

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

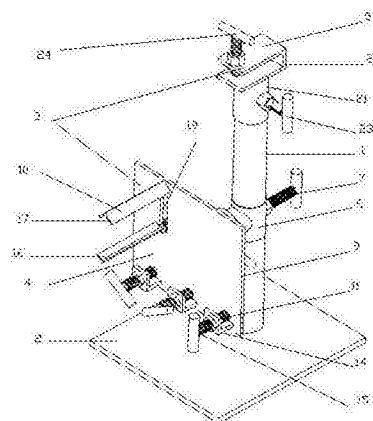
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能焊接夹具

(57) 摘要

一种多功能焊接夹具,属于夹具领域,该夹具包括支架、底座、夹紧装置,所述的夹紧装置包括第一夹紧装置和第二夹紧装置。第一夹紧装置可以相对支架上下移动,或相对连接杆转动,第二夹紧装置可以相对支架转动,通过调节夹紧装置的位置,实现多个焊接面的对接,辅助焊接工作的完成。该焊接夹具结构简单,使用方便,可调节自由度大,能有效地保证焊接工作的完成,改善了焊接的质量,提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度,该焊接夹具适用范围广,经济实用。



1.一种多功能焊接夹具,包括支架(1)、底座(2)、夹紧装置(3),其特征在于:所述的夹紧装置(3)包括第一夹紧装置(4)和第二夹紧装置(5),所述的支架(1)上套有第一套管(6),第一套管(6)可以沿着支架(1)上下移动,第一套管(6)侧壁有紧固螺栓(7),第一套管(6)沿水平方向固定有连接杆(8),所述的第一夹紧装置(4)包括面板(9)、管件夹紧块(10)、板件夹紧块(11)和第二套管(12),所述的第二套管(12)固定于面板(9)背面,且与连接杆(8)相互套合,第二套管(12)可以相对于连接杆(8)旋转,第二套管(12)的侧壁有紧固螺栓(13),所述的管件夹紧块(10)以及板件夹紧块(11)位于面板(9)另一面,板件夹紧块(11)包括L型凸台(14)和紧固螺栓(15),紧固螺栓(15)位于L型凸台(14)竖直方向面上,所述的管件夹紧块(10)包括一个移动角钢(16)和一个固定角钢(17),移动角钢(16)一个节点处固定有螺杆(18),螺杆穿过面板(9)上的长条形通孔(19)通过螺母(20)旋紧,固定角钢(17)固定于面板(9)上,且固定角钢(17)节点与面板上边缘线重合,所述的支架(1)顶端套合有第二夹紧装置(5),所述的第二夹紧装置(5)包括第三套筒(21)和U型夹紧块(22),第三套筒(21)固定于U型夹紧块(22)的一个平行的端面上,且与支架(1)相互套合,第三套筒(21)的侧壁有紧固螺栓(23),U型夹紧块(22)另一平行的端面上有紧固螺栓(24)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能焊接夹具,其特征在于:所述的管件夹紧块(10)及板件夹紧块(11)为一个或几个。

一种多功能焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具领域,尤其涉及一种多功能焊接夹具。

背景技术

[0002] 焊接过程中需要通过焊接夹具对焊接板件进行夹持,以对板件的位置进行固定,从而保证焊接的准确度和精度。但一般市面上的焊接夹具结构都比较简单,焊接自由度小,不能实现各种角度的板件焊接或者板件和管件的焊接。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种自由度更高的焊接夹具。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种多功能焊接夹具,包括支架、底座、夹紧装置,所述的夹紧装置包括第一夹紧装置和第二夹紧装置,所述的支架上套有第一套管,第一套管可以沿着支架上下移动,第一套管侧壁有紧固螺栓,第一套管沿水平方向固定有连接杆,所述的第一夹紧装置包括面板、管件夹紧块、板件夹紧块和第二套管,所述的第二套管固定于面板背面,且与连接杆相互套合,第二套管可以相对于连接杆旋转,第二套管的侧壁有紧固螺栓,所述的管件夹紧块以及板件夹紧块位于面板另一面,板件夹紧块包括L型凸台和紧固螺栓,紧固螺栓位于L型凸台竖直方向面上,所述的管件夹紧块包括一个移动角钢和一个固定角钢,移动角钢一个节点处固定有螺杆,螺杆穿过面板上的长条形通孔通过螺母旋紧,松开螺母移动角钢可以沿着长条形通孔上下移动,以便卡紧不同直径的管件,固定角钢固定于面板上,且固定角钢节点与面板上边缘线重合,所述的支架顶端套合有第二夹紧装置,所述的第二夹紧装置包括第三套筒和U型夹紧块,第三套筒固定于U型夹紧块的一个平行的端面上,且与支架相互套合,第三套筒的侧壁有紧固螺栓,U型夹紧块另一平行的端面上有紧固螺栓。第一夹紧装置可以相对支架上下移动,或相对连接杆转动,第二夹紧装置可以相对支架转动,通过调节夹紧装置的位置,实现多个焊接面的对接,辅助焊接工作的完成。

[0006] 所述的管件夹紧块及板件夹紧块为一个或几个。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:该焊接夹具结构简单,使用方便,可调节自由度大,能有效地保证焊接工作的完成,改善了焊接的质量,提高了工作效率,减轻了工人的劳动强度,该焊接夹具适用范围广,经济实用。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型示意图。

[0009] 图2为本实用新型第一套管放大示意图。

[0010] 图3为本实用新型示意图。

[0011] 图4为本实用新型示意图。

[0012] 附图标记:1-支架;2-底座;3-夹紧装置;4-第一夹紧装置;5-第二夹紧装置;6-第

一套管;7-紧固螺栓;8-连接杆;9-面板;10-管件夹紧块;11-板件夹紧块;12-第二套管;13-紧固螺栓;14-L型凸台;15-紧固螺栓;16-移动角钢;17-固定角钢;18-螺杆;19-长条形通孔;20-螺母;21-第三套筒;22-U型夹紧块;23-紧固螺栓;24-紧固螺栓。

具体实施方式

[0013] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本实用新型。

[0014] 参见图1-4,一种多功能焊接夹具,包括支架1、底座2、夹紧装置3,所述的夹紧装置3包括第一夹紧装置4和第二夹紧装置5,所述的支架1上套有第一套管6,第一套管6可以沿着支架1上下移动,第一套管6侧壁有紧固螺栓7,第一套管6沿水平方向固定有连接杆8,所述的第一夹紧装置4包括面板9、管件夹紧块10、板件夹紧块11和第二套管12,所述的第二套管12固定于面板9背面,且与连接杆8相互套合,第二套管12可以相对于连接杆8旋转,第二套管12的侧壁有紧固螺栓13,所述的管件夹紧块10以及板件夹紧块11位于面板9另一面,板件夹紧块11包括L型凸台14和紧固螺栓15,紧固螺栓15位于L型凸台14竖直方向面上,所述的管件夹紧块10包括一个移动角钢16和一个固定角钢17,移动角钢16一个节点处固定有螺杆18,螺杆穿过面板9上的长条形通孔19通过螺母20旋紧,松开螺母20移动角钢16可以沿着长条形通孔19上下移动,以便卡紧不同直径的管件,固定角钢17固定于面板9上,且固定角钢17节点与面板上边缘线重合。所述的管件夹紧块10为1个,所述的板件夹紧块11为3个。所述的支架1顶端套合有第二夹紧装置5,所述的第二夹紧装置5包括第三套筒21和U型夹紧块22,第三套筒21固定于U型夹紧块22的一个平行的端面上,且与支架1相互套合,第三套筒21的侧壁有紧固螺栓23,U型夹紧块22另一平行的端面上有紧固螺栓24。第一夹紧装置4可以相对支架1上下移动,或相对连接杆8转动,第二夹紧装置5可以相对支架1转动,通过调节夹紧装置3的位置,实现多个焊接面的对接,辅助焊接工作的完成。

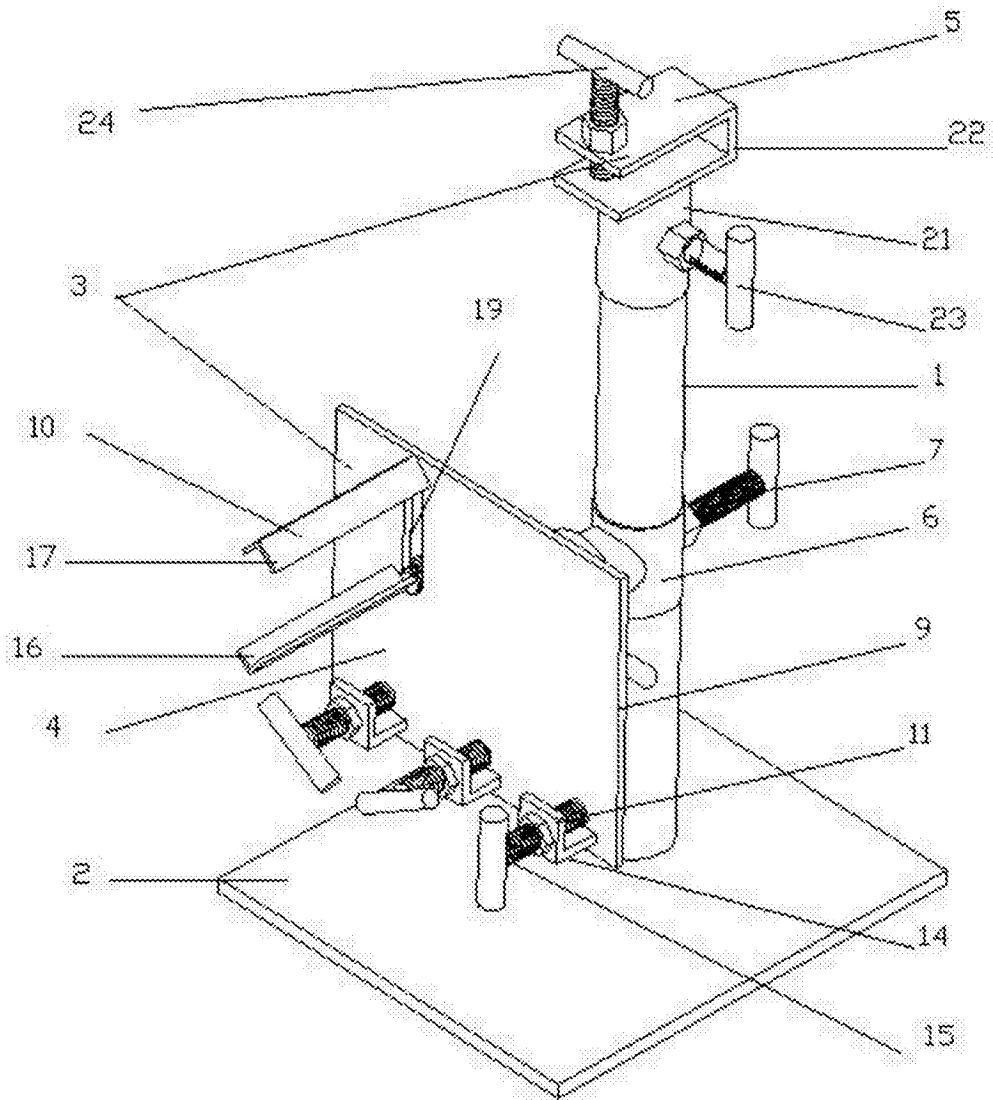


图1

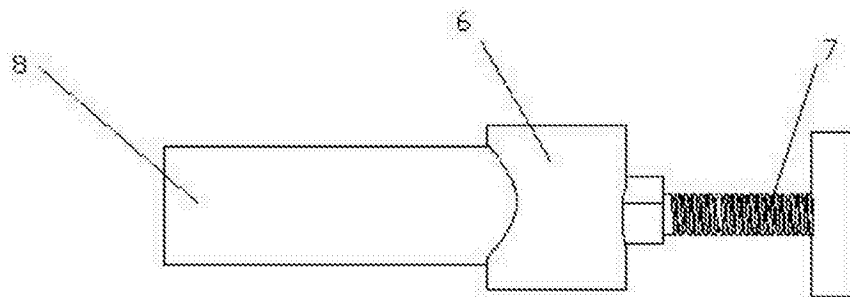


图2

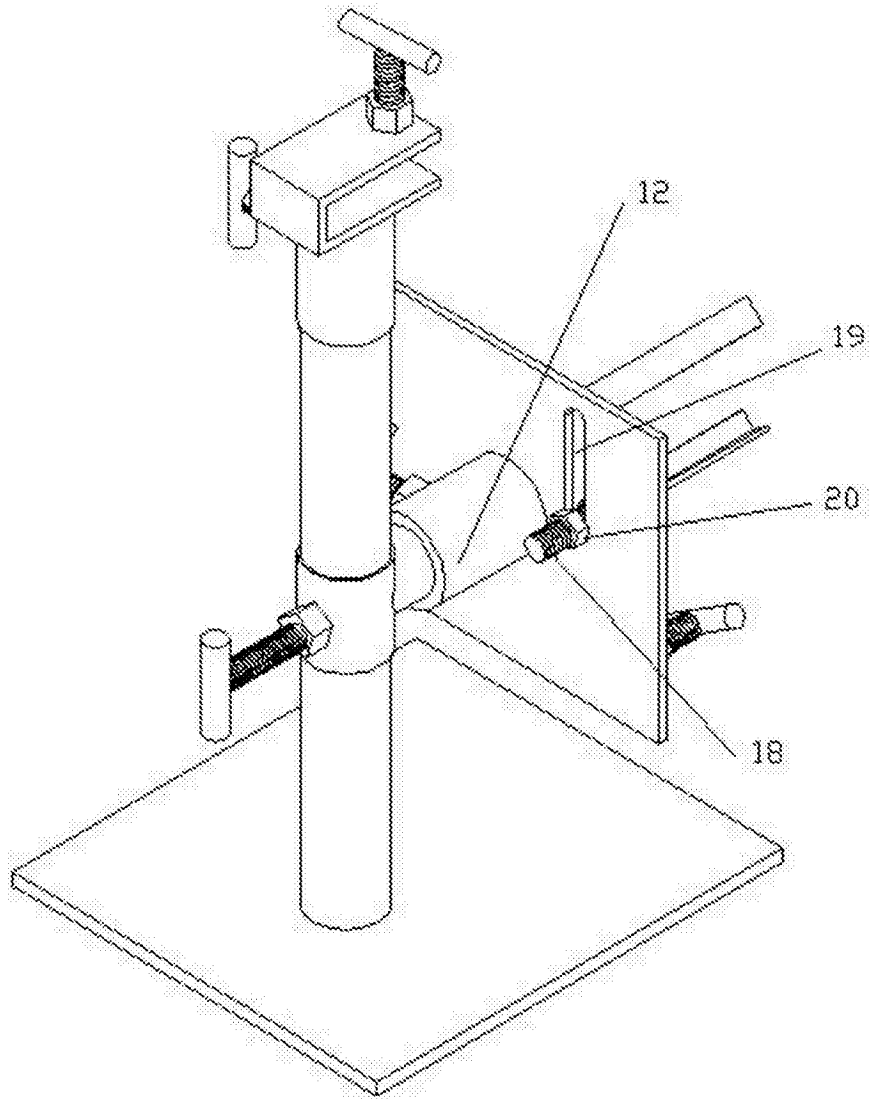


图3

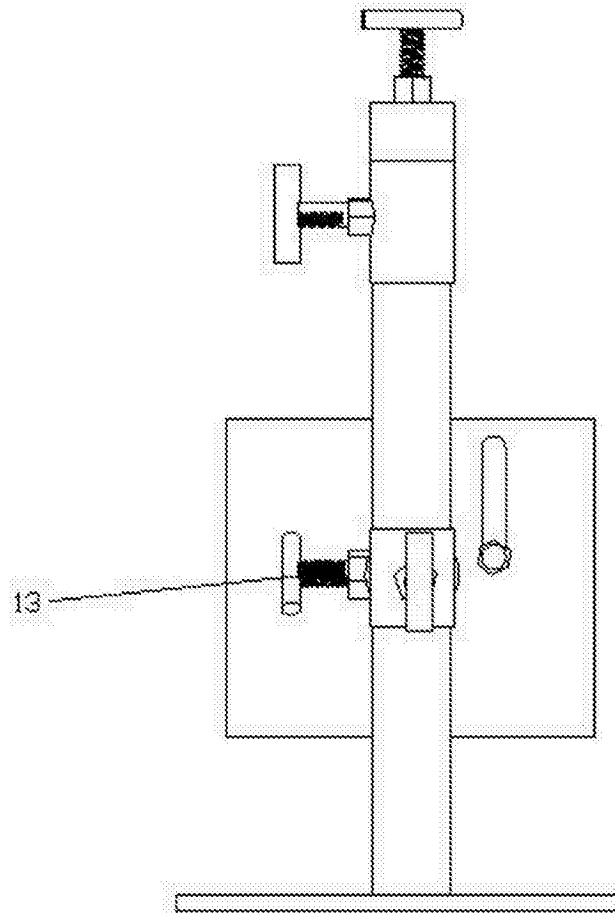


图4