



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106363326 A

(43)申请公布日 2017. 02. 01

(21)申请号 201610914140.9

(22)申请日 2016.10.20

(71)申请人 成都久欣时代科技有限公司
地址 610000 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)世纪大道515号

(72)发明人 郭健辉

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

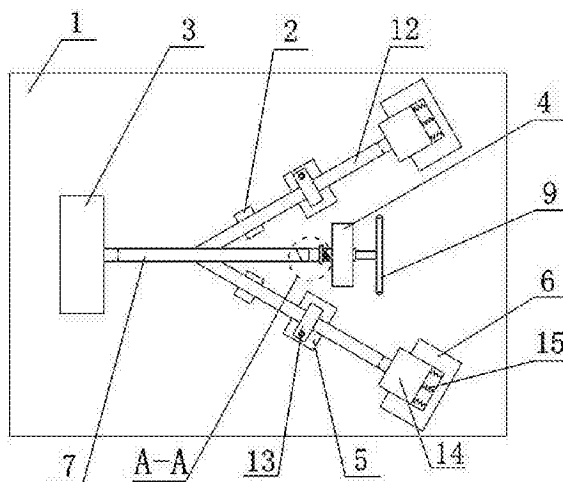
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种叉形三通管焊接工装装置

(57)摘要

本发明公开了一种叉形三通管焊接工装装置,包括底板、L型板、直管座A、直管座B、支撑座和定位座,所述的直管座A和直管座B对应设置在底板的上表面且两者之间放置有直管,直管座B中设置有套管,套管设置有螺纹配合的手柄,手柄上设置有挡块,挡块上设置有圆柱定位轴,直管套在圆柱定位轴上;所述的直管的两侧均放置有斜管,斜管从焊接端到另一端依次设有L型板、支撑座和定位座,支撑座上表面位置设置有V型槽和固定块,定位座中设置有滑块,滑块与定位座之间设置有弹簧,滑块中与弹簧相对的另一侧面上设置有圆柱定位轴且圆柱定位轴外套有斜管。本发明的有益效果是:装夹方便、定位精准。



1. 一种叉形三通管焊接工装装置,其特征在于:包括底板(1)、L型板(2)、直管座A(3)、直管座B(4)、支撑座(5)和定位座(6),所述的直管座A(3)和直管座B(4)对应设置在底板(1)的上表面且两者之间放置有直管(7),直管座B(4)中设置有套管(8),套管(8)设置有螺纹配合的手柄(9),手柄(9)上设置有挡块(10),挡块(10)上设置有圆柱定位轴(11),直管(7)套在圆柱定位轴(11)上;所述的直管(7)的两侧均放置有斜管(12),斜管(12)从焊接端到另一端依次设有L型板(2)、支撑座(5)和定位座(6),支撑座(5)上表面位置设置有V型槽和固定块(13),定位座(6)中设置有滑块(14),滑块(14)与定位座(6)之间设置有弹簧(15),滑块(14)中与弹簧(15)相对的另一侧面上设置有圆柱定位轴(11)且圆柱定位轴(11)外套有斜管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种叉形三通管焊接工装装置,其特征在于:所述的直管座A(3)上同样设有圆柱定位轴(11)且圆柱定位轴(11)外套有直管(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种叉形三通管焊接工装装置,其特征在于:所述的L型板(2)的一部分与底板(1)上表面平行,另一部分与底板(1)上表面垂直,且斜管(12)位于L型板(2)与底板(1)上表面垂直部分的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种叉形三通管焊接工装装置,其特征在于:所述的弹簧(15)数量为三组。

5. 根据权利要求1所述的一种叉形三通管焊接工装装置,其特征在于:所述的固定块(13)通过螺钉固定在支撑座(5)的上表面。

6. 根据权利要求1所述的一种叉形三通管焊接工装装置,其特征在于:所述的L型板(2)、直管座A(3)、直管座B(4)、支撑座(5)和定位座(6)均通过螺钉固定在底板(1)的上表面。

一种叉形三通管焊接工装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接工装的技术领域,特别是一种叉形三通管焊接工装装置。

背景技术

[0002] 利用钢管作为介质流的输送载体时,常需要进行分流,,叉形三通管是常见的分流结构,叉形三通管是采用三根不同的钢管焊接而成的,一般的叉形三通管焊接是先将两跟钢管焊接好后,再与另一根钢管进行焊接,这种焊接方式焊接速度慢,工作效率低,并且对于位置精度要求高的叉形三通管很难达到要求。

发明内容

[0003]

本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种装夹方便、定位精准的叉形三通管焊接工装装置。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种叉形三通管焊接工装装置,包括底板、L型板、直管座A、直管座B、支撑座和定位座,所述的直管座A和直管座B对应设置在底板的上表面且两者之间放置有直管,直管座B中设置有套管,套管设置有螺纹配合的手柄,手柄上设置有挡块,挡块上设置有圆柱定位轴,直管套在圆柱定位轴上;所述的直管的两侧均放置有斜管,斜管从焊接端到另一端依次设有L型板、支撑座和定位座,支撑座上表面位置设置有V型槽和固定块,定位座中设置有滑块,滑块与定位座之间设置有弹簧,滑块中与弹簧相对的另一侧面上设置有圆柱定位轴且圆柱定位轴外套有斜管。

[0005] 所述的直管座A上同样设有圆柱定位轴且圆柱定位轴外套有直管。

[0006] 所述的L型板的一部分与底板上表面平行,另一部分与底板上表面垂直,且斜管位于L型板与底板上表面垂直部分的内侧。

[0007] 所述的弹簧数量为三组。

[0008] 所述的固定块通过螺钉固定在支撑座的上表面。

[0009] 所述的L型板、直管座A、直管座B、支撑座和定位座均通过螺钉固定在底板的上表面。

[0010] 本发明具有以下优点:装夹方便、定位精准,能够对不同夹角的叉形进行焊接,还能对二通管进行焊接。

附图说明

[0011] 图1 为本发明的结构示意图;

图2 为图1中A-A的放大图;

图中,1—底板,2—L型板,3—直管座A,4—直管座B,5—支撑座,6—定位座,7—直管,8—套管,9—手柄,10—挡板,11—圆柱定位轴,12—斜管,13—固定块,14—滑块,15—弹簧。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明做进一步的描述,本发明的保护范围不局限于以下所述:

如图1和图2所示,一种叉形三通管焊接工装装置,包括底板1、L型板、直管座A3、直管座B4、支撑座5和定位座6,所述的直管座A3和直管座B4对应设置在底板1上表面的左右两侧,直管座A3和直管座B4相对应的面上设置有圆柱定位轴11,直管7通过圆柱定位轴11固定在直管座A3和直管座B4之间,直管座B4沿水平方向固定有套管8,套管8内部放置有螺纹配合的手柄9,手柄9的两端均伸出套管8外,手柄9左端固定有挡块10,挡块10的左端固定有圆柱定位轴11,手柄9右端设置有把手,通过把手转动手柄9,手柄9在转动过程中向左移动并带动挡块10向左移动,从而实现了直管7的夹紧;直管7的两侧均依次设置有L型板2、支撑座5和定位座6,L型板2、支撑座5和定位座6连线与直管7形成叉形三通管要求的角度,斜管12放置在直管7两侧的L型板2、支撑座5和定位座6中且斜管12与直管7相接触,L型板2起到放置斜管12与直管7在焊接时发生分离,支撑座5的上表面设置有V型槽和固定块13,V型槽放置斜管12,固定块13用于固定斜管13,,固定块13螺钉固定在支撑座5的上表面,定位座6中设置有滑块14,滑块14与定位座6之间设置有三组弹簧14,滑块14中与弹簧15相对的另一侧面上设置有圆柱定位轴11且斜管12套在该圆柱定位轴11上。

[0013] 工作时,先将直管7套在直管座A3和直管座B4的圆柱定位轴11上,拧动手柄9使得挡块10向左移动,从而夹紧直管7;在将两个斜管12的端头分别套在对称的定位座6的圆柱定位轴11上,通过斜管12顶压滑块14,从而使得弹簧15对滑块14产生处于压缩状态,弹簧15使得斜管12产生一个轴向力,斜管12的中部放置在支撑座5的V型槽中,再用固定块13将斜管12压住,固定块13通过螺钉固定在支撑座5的上表面,斜管12的另一端头与直管7相接触,并通过L型板2对斜管12产生一个径向力,保证了斜管12与直管7定位精准,便于焊接。

[0014] 本实施例中,所述的L型板2、直管座A3、直管座B4、支撑座5和定位座6均通过螺钉固定在底板1的上表面,当直管7和斜管12的长度发生变化时,斜管12与直管7的角度发生变化时,通过调整L型板2、直管座A3、直管座B4、支撑座5和定位座6在底板1上的位置来实现。

[0015] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

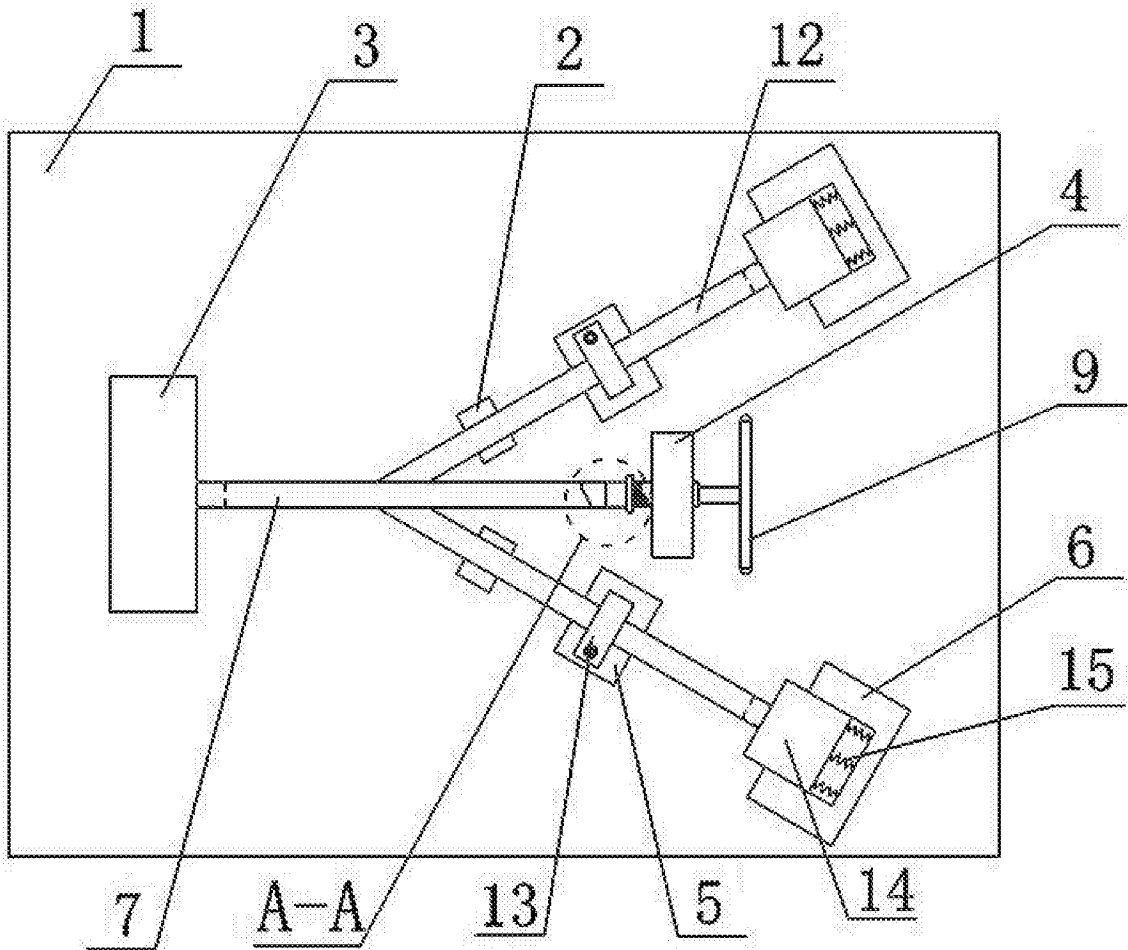


图1

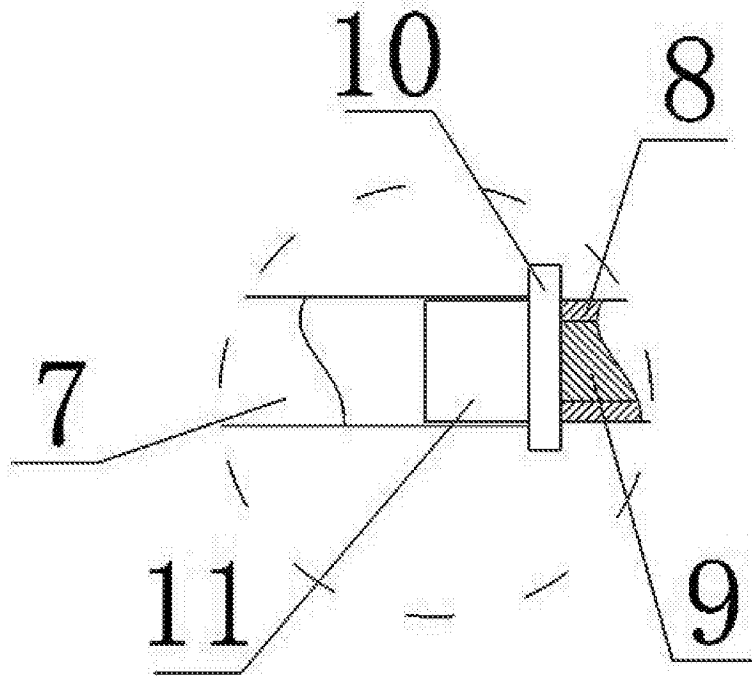


图2