

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203209894 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320163482. 3

(22) 申请日 2013. 04. 03

(73) 专利权人 安徽博伟重工有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开发
区南区天门大道 399 号

(72) 发明人 刘云鹤 施明俊 熊训冠

(74) 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限
公司 34111

代理人 阮爱农

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

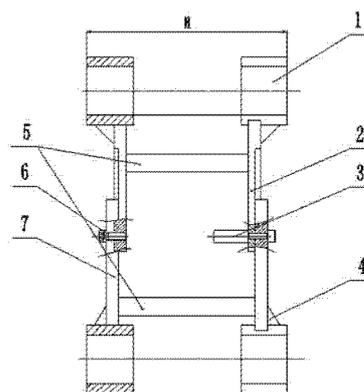
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具,包括夹具本体、定位插销、锁紧螺栓;夹具本体包括一组焊有定位套的导轨机构,导轨上设置多组定位销孔,定位销孔中插入定位插销,锁紧螺栓锁紧固定,实现系列的液压破碎锤三角侧板外衬套的焊接加工。采用本实用新型所述的一种开式箱体结构多孔系衬套的可调式焊接夹具,保证销轴衬套的同心度在允许的公差值范围内,提高工作效率,降低制造成本。



1. 一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具,其特征在于:它包括夹具本体、定位插销、锁紧螺栓,夹具本体包括一组焊有定位套的导轨机构,导轨上设置多组定位销孔,定位销孔中插入定位插销,锁紧螺栓锁紧固定。

2. 根据权利要求1所述的可调式焊接夹具,其特征在于:所述的每个导轨机构为框架结构,两个导轨机构之间通过中间连接板连接成一体。

3. 根据权利要求1所述的可调式焊接夹具,其特征在于:导轨机构为相互配合的导轨副,一个为凹面直导轨,另一个为凸面直导轨,导轨上各设置多组定位销孔。

4. 根据权利要求1所述的可调式焊接夹具,其特征在于:导轨的上下端分别设置有三角形的加强筋板。

一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属工程机械产品的焊接夹具,具体的是一种液压破碎锤三角侧板外衬套的焊接夹具。

背景技术

[0002] 随着现代制造技术的发展,怎样快速简便高效地制造出产品,越来越受到工程技术人员的重视,开式箱体结构多孔系衬套的传统制作方法,为了保证销轴衬套的同心度在允许的公差值范围内,一般采用的工艺流程是:数控切割下料—组装—焊接—划线—镗孔—再焊衬套—再镗孔,通过生产实践证明,上述制作流程繁琐,费时、费力、费设备,严重制约了生产效率的提高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是提供一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具,把铆焊技术融入到机械加工中,缩短加工工艺流程,节约生产成本,降低工人劳动强度,保证质量。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具,包括夹具本体、定位插销、锁紧螺栓;夹具本体包括一组焊有定位套的导轨机构,导轨上设置多组定位销孔,定位销孔中插入定位插销,锁紧螺栓锁紧固定。

[0005] 每个导轨机构为框架结构,两个导轨机构之间通过中间连接板连接成一体。导轨机构为相互配合的导轨副,一个为凹面直导轨,另一个为凸面直导轨,导轨上各设置多组定位销孔。导轨的上下端分别设置有三角形的加强筋板。

[0006] 每个导轨机构为框架结构,其两侧包括凹(凸)面导轨与中间连接板焊接成一整体、前端焊接两个同心的定位套以及加固的三角筋板,每组衬套焊接后整体金加工,保证同心度。

[0007] 导轨上设置多组定位销孔,这些定位销孔的位置是由破碎锤销轴的不同孔距尺寸来确定的,定位销孔中插入定位销,再用锁紧螺栓锁紧固定,实现对一系列液压破碎锤三角侧板外衬套的焊接加工。

[0008] 本实用新型的可调式焊接夹具,结构巧妙,使用方便,采用本实用新型使得工艺流程简化为:下料—焊接—金加工—焊套,极大提高液压破碎锤三角侧板外衬套的焊接加工效率,缩短加工周期,并适用系列产品,有效控制质量。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视图;

[0010] 图2为本实用新型的左侧图。

[0011] 图中:1、定位套 2、凸面直导轨 3、定位插销 4、加强筋板 5、中间连接板 6、锁紧螺栓 7、凹面直导轨 8、定位销孔。

具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 所示,本新型一种开式箱体多孔衬套的可调式焊接夹具,包括上部分导轨机构和下部分导轨机构,上部分导轨机构包括两个定位套 1、凸面直导轨 2、中间连接板 5 和加强筋板 4,凸面直导轨 2 左右对称两件,通过中间连接板 5 连接成整体,焊接牢固,在凸面直导轨 2 的外侧铣削加工成凸面的直导轨,导轨上有位置精确的定位销孔,凸面直导轨 2 的上面对称两侧各焊接定位套 1,定位套 1 的内孔焊后通过一次装夹镗孔加工完成,保证同心度,并加工定位套 1 的外侧端面,使外开档尺寸 H 符合设计的要求;同样,下部分导轨机构包括两个定位套 1、凹面直导轨 7、中间连接板 5 和加强筋板 4 组成,凹面直导轨 7 左右对称两件,通过中间连接板 5 连接成整体,焊接牢固,在凹面直导轨 7 的内侧铣削成凹面直导轨,导轨上有位置精确的定位销孔,凹面导轨 7 的下面对称两侧各焊接定位套 1,定位套 1 的内孔焊后通过一次装夹镗孔加工完成,保证同心度,并加工定位套 1 的外侧端面,使外开档尺寸 H 与上部分的开档尺寸 H 一致;附图中的上部分和下部分通过导轨副的滑动配合联接起来,凸面导轨 2 和凹面导轨 7 上各有定位销孔 8,把两者对齐后用定位插销 3 插入并定位,左右两侧用锁紧螺栓 6 固定锁紧,这样就满足了左侧视图中其中一个孔距位置的尺寸要求;如果孔距有变化时,将定位插销 3 拔出,导轨滑移到另一个定位销孔的位置,插入定位插销 3、锁紧,则实现另一个孔距位置,依此类推,可得到多组孔距的焊接夹具,从而实现一系列的液压破碎锤三角侧板外衬套的焊接加工。

[0013] 因此本实用新型适用于一定范围的系列化液压破碎锤三角侧板的衬套定位安装,并实现精确定位,焊接后无需再上设备另行加工,即可保证销轴衬套的同心度在允许的公差值范围内,提高效率,降低制造成本。

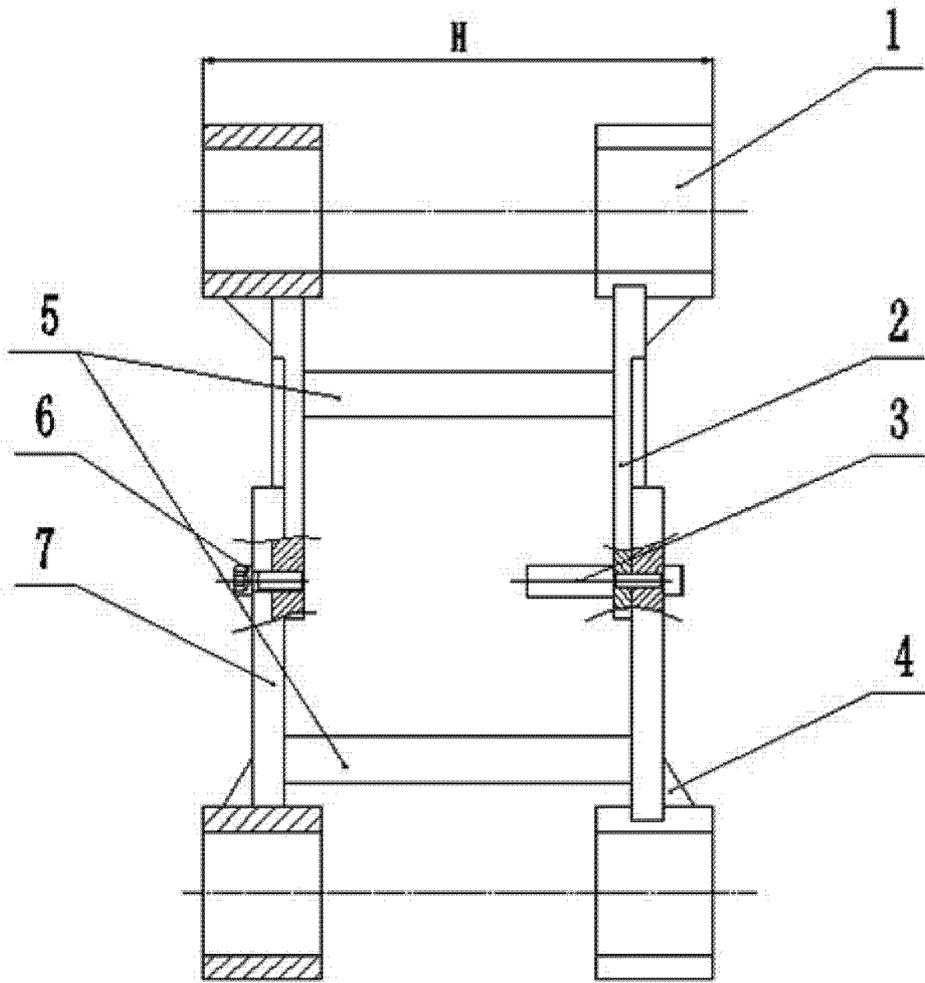


图 1

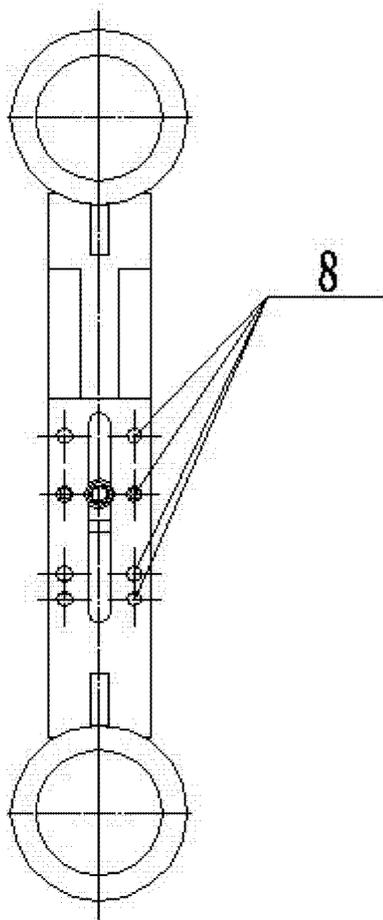


图 2