



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207289323 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721367482.X

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 重庆麦卡瑞机械制造有限公司
地址 400056 重庆市巴南区南泉镇自由村3社

(72)发明人 杨龙剑

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221

代理人 刘佳

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

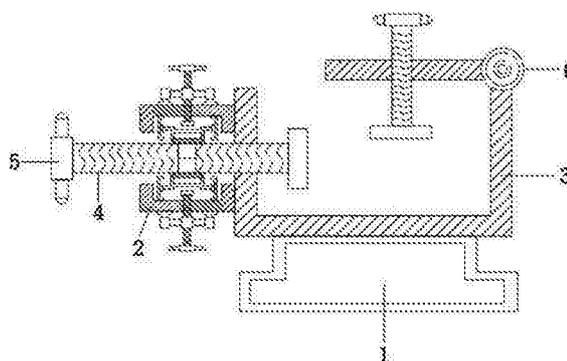
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,包括底座,所述底座的顶端焊接有U型夹,所述U型夹的左侧安装有第一螺杆,所述第一螺杆与U型夹螺纹相连,所述U型夹的左侧上下两端均安装有加固装置。该摩托车架支耳焊接装夹定位装置,将工件放置到U型夹内腔右侧,顺时针转动第一省力杆可以带动第一螺杆向右侧转动与工件贴合在一起对其进行固定,固定好后,顺时针转动第二省力杆可以带动第二螺杆向支架的方向转动,可以使第二螺杆推动支架,通过支架带动连接板推动固定套环,可以使上下两侧的固定套环与第一螺杆贴合在一起对其进行固定,防止在焊接过程中第一螺杆会发生松动导致第一螺杆与工件之间产生缝隙而晃动。



1. 一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶端焊接有U型夹(3),所述U型夹(3)的左侧安装有第一螺杆(4),所述第一螺杆(4)与U型夹(3)螺纹相连,所述第一螺杆(4)的左侧焊接有第一省力杆(5),所述U型夹(3)的左侧上下两端均安装有加固装置(2),所述加固装置(2)包括支撑座(201),所述支撑座(201)与U型夹(3)相连,所述支撑座(201)的内腔左右两侧均安装有凹型导板(202),所述凹型导板(202)的内侧安装有滑块(206),所述凹型导板(202)与滑块(206)配合相连,所述滑块(206)的内侧安装有支架(205),所述支架(205)的内侧安装有连接板(203),所述连接板(203)的内侧安装有固定套环(204),所述固定套环(204)与第一螺杆(4)相匹配,所述支撑座(201)的外侧安装有第二螺杆(210),所述第二螺杆(210)贯穿支撑座(201),所述第二螺杆(210)的外侧焊接有第二省力杆(209),所述第二螺杆(210)的外壁上套接有螺纹套环(211),所述第二螺杆(210)与螺纹套环(211)螺纹相连,所述螺纹套环(211)的左右两侧均焊接有连接杆(208),所述连接杆(208)的内侧安装有凸型块(212),所述凸型块(212)与支撑座(201)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,其特征在于:所述U型夹(3)的顶端右侧安装有固定装置(6),所述固定装置(6)包括卡环(604),所述卡环(604)与U型夹(3)相连,所述卡环(604)的左侧安装有横板(602),所述卡环(604)通过螺栓(603)与横板(602)相连,所述横板(602)的顶端安装有第三螺杆(605),所述横板(602)与第三螺杆(605)螺纹相连。

3. 根据权利要求2所述的一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,其特征在于:所述第三螺杆(605)的底端安装有橡胶板(601)。

4. 根据权利要求1所述的一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,其特征在于:所述第二螺杆(210)的内侧焊接有推动块(207)。

一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩托车耐久试验装置技术领域,具体为一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置。

背景技术

[0002] 摩托车车架焊接工装中,在焊接带有内螺纹和较小体积的零部件或支耳时,会采用特殊的夹具从螺纹孔处进行夹紧定位,现有的夹紧装置结构大多采用整体式或组合式的螺纹定位销进行定位夹紧,这两种夹紧定位的稳定效果不好,在焊接过程中螺杆会发生松动的现象,导致螺杆与工件之间产生缝隙出现晃动,影响焊接的准确度,降低了工件的合格率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,包括底座,所述底座的顶端焊接有U型夹,所述U型夹的左侧安装有第一螺杆,所述第一螺杆与U型夹螺纹相连,所述第一螺杆的左侧焊接有第一省力杆,所述U型夹的左侧上下两端均安装有加固装置,所述加固装置包括支撑座,所述支撑座与U型夹相连,所述支撑座的内腔左右两侧均安装有凹型导板,所述凹型导板的内侧安装有滑块,所述凹型导板与滑块配合相连,所述滑块的内侧安装有支架,所述支架的内侧安装有连接板,所述连接板的内侧安装有固定套环,所述固定套环与第一螺杆相匹配,所述支撑座的外侧安装有第二螺杆,所述第二螺杆贯穿支撑座,所述第二螺杆的外侧焊接有第二省力杆,所述第二螺杆的外壁上套接有螺纹套环,所述第二螺杆与螺纹套环螺纹相连,所述螺纹套环的左右两侧均焊接有连接杆,所述连接杆的内侧安装有凸型块,所述凸型块与支撑座相连。

[0005] 优选的,所述U型夹的顶端右侧安装有固定装置,所述固定装置包括卡环,所述卡环与U型夹相连,所述卡环的左侧安装有横板,所述卡环通过螺栓与横板相连,所述横板的顶端安装有第三螺杆,所述横板与第三螺杆螺纹相连。

[0006] 优选的,所述第三螺杆的底端安装有橡胶板。

[0007] 优选的,所述第二螺杆的内侧焊接有推动块。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该摩托车架支耳焊接装夹定位装置,将工件放置到U型夹内腔右侧,通过第一螺杆与U型夹螺纹相连,顺时针转动第一省力杆可以带动第一螺杆向右侧转动与工件贴合在一起对其进行固定,固定好后,通过第二螺杆与螺纹套环螺纹相连,顺时针转动第二省力杆可以带动第二螺杆向支架的方向转动,可以使第二螺杆推动支架,通过滑块与凹型导板配合相连,可以使支架带动滑块在凹型导板上滑动,通过支架带动连接板推动固定套环,可以使上下两侧的固定套环与第一螺杆贴合在一起对其进行固定,防止在焊接过程中第一螺杆会发生松动导致第一螺杆与工件之间产生缝

隙而晃动,提高了焊接的准确度,提高了工件的合格率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的加固装置结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型的固定装置结构示意图。

[0012] 图中:1、底座,2、加固装置,201、支撑座,202、凹型导板,203、连接板,204、固定套环,205、支架,206、滑块,207、推动块,208、连接杆,209、第二省力杆,210、第二螺杆,211、螺纹套环,212、凸型块,3、U型夹,4、第一螺杆,5、第一省力杆,6、固定装置,601、橡胶板,602、横板,603、螺栓,604、卡环,605、第三螺杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种摩托车架支耳焊接装夹定位装置,包括底座1,底座1的顶端焊接有U型夹3,U型夹3的左侧安装有第一螺杆4,第一螺杆4与U型夹3螺纹相连,第一螺杆4的左侧焊接有第一省力杆5,通过第一螺杆4与U型夹3螺纹相连,顺时针转动第一省力杆5可以带动第一螺杆4向右侧转动与工件贴合在一起对其进行固定,U型夹3的左侧上下两端均安装有加固装置2,加固装置2包括支撑座201,支撑座201与U型夹3相连,支撑座201的内腔左右两侧均安装有凹型导板202,凹型导板202的内侧安装有滑块206,凹型导板202与滑块206配合相连,通过滑块206与凹型导板202配合相连,可以使支架205带动滑块206在凹型导板202上滑动,通过支架205带动连接板203推动固定套环204,可以使上下两侧的固定套环204与第一螺杆4贴合在一起对其进行固定,滑块206的内侧安装有支架205,支架205的内侧安装有连接板203,连接板203的内侧安装有固定套环204,固定套环204与第一螺杆4相匹配,支撑座201的外侧安装有第二螺杆210,第二螺杆210贯穿支撑座201,第二螺杆210的内侧焊接有推动块207,通过推动块207可以加大第二螺杆210与支架205的接触面积,第二螺杆210的外侧焊接有第二省力杆209,第二螺杆210的外壁上套接有螺纹套环211,第二螺杆210与螺纹套环211螺纹相连,通过第二螺杆210与螺纹套环211螺纹相连,顺时针转动第二省力杆209可以带动第二螺杆210向支架205的方向转动,可以使第二螺杆210推动支架205,螺纹套环211的左右两侧均焊接有连接杆208,连接杆208的内侧安装有凸型块212,凸型块212与支撑座201相连,U型夹3的顶端右侧安装有固定装置6,固定装置6包括卡环604,卡环604与U型夹3相连,卡环604的左侧安装有横板602,卡环604通过螺栓603与横板602相连,横板602的顶端安装有第三螺杆605,横板602与第三螺杆605螺纹相连,第三螺杆605的底端安装有橡胶板601,通过橡胶板601可以防止第三螺杆605磨损工件,通过横板602与第三螺杆605螺纹相连,顺时针转动第三螺杆605可以使其向下转动,对工件的顶部进行固定,不使用时,通过松动螺栓603向右侧拉动横板602使其在卡环604内转动,可以将横板602拉动到U型夹3的右侧,避免拿动工件时不方便。

[0015] 首先将工件放置到U型夹3内腔右侧,顺时针转动第一省力杆5可以带动第一螺杆4向右侧转动与工件贴合在一起对其进行固定,固定好后,顺时针转动第二省力杆209可以带动第二螺杆210向支架205的方向转动,可以使第二螺杆210推动支架205,可以使支架205带动滑块206在凹型导板202上滑动,通过支架205带动连接板203推动固定套环204向第一螺杆4的方向运作,可以使上下两侧的固定套环204与第一螺杆4贴合在一起对其进行固定,加强了第一螺杆4的稳定性,防止在焊接过程中第一螺杆4会发生松动的现象。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

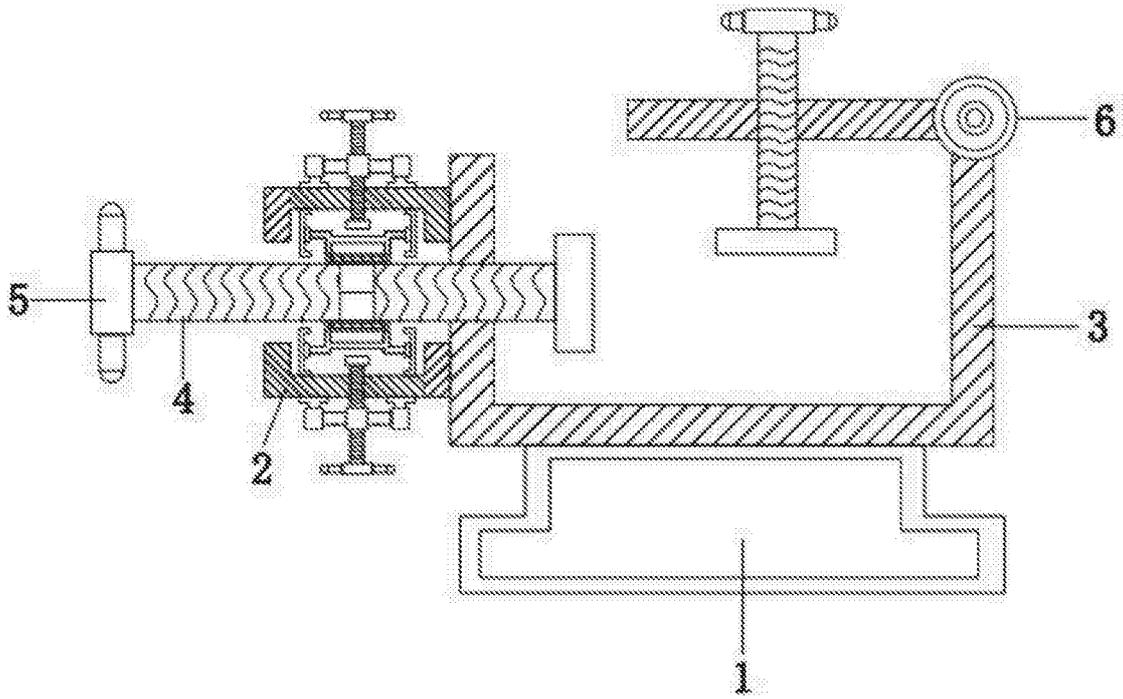


图1

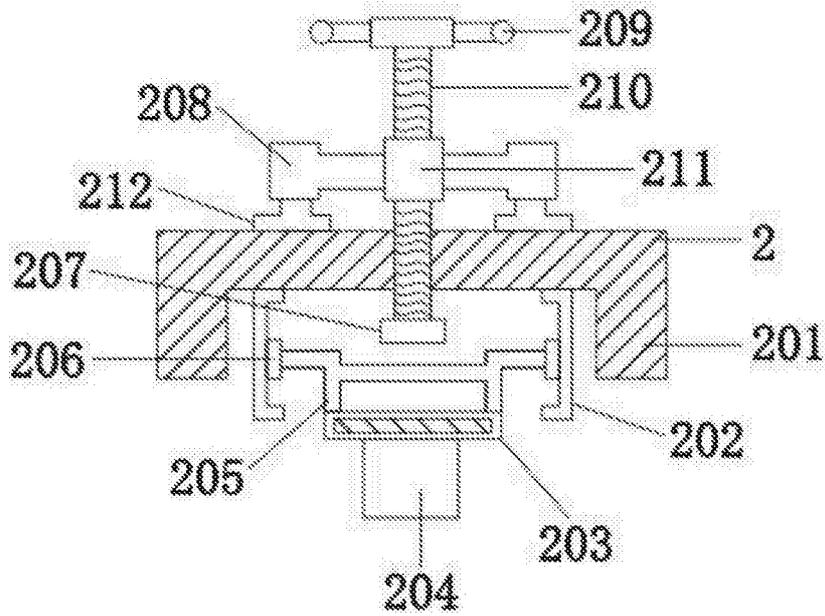


图2

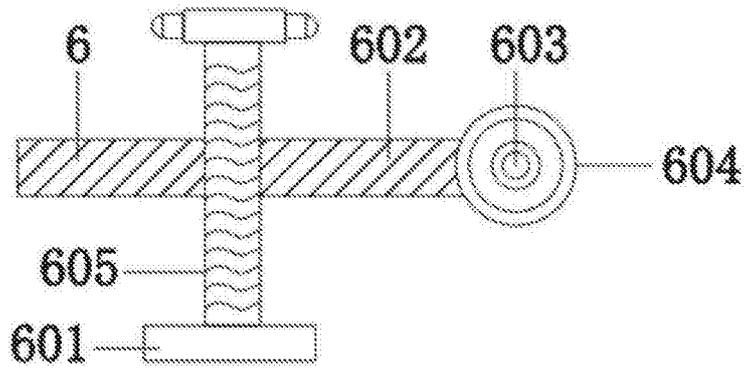


图3