



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205057381 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520790063. 1

(22) 申请日 2015. 10. 12

(73) 专利权人 武汉捷众汽车零部件有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江夏经济开发区
金港新区通用大道 1 号

(72) 发明人 王记 陈良波 黄金发 黄鹤翔
罗文 金川英树 刘浩 刘栋
吕俊勇

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

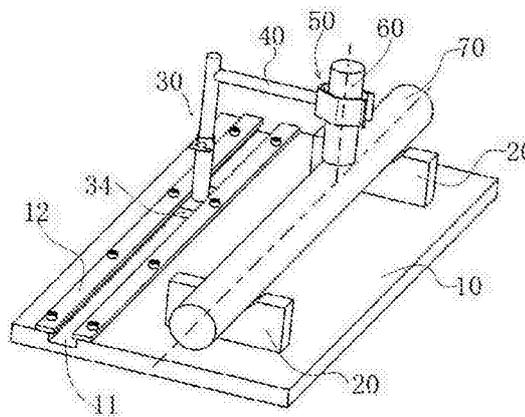
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于轴类零件的焊接工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于轴类零件的焊接工装,在所述底板(10)上设置有至少两块V型块(20),所述底板(10)上还设置有立柱(30),所述立柱(30)上端设置有一横梁(40),所述横梁(40)一端设置在立柱(30)上,另一端端部设置有将第一焊接零件(60) 竖直夹紧的零件夹(50),第二焊接零件(70) 搁置在所述V型块(20)上,所述第一焊接零件(60)的轴线与第二焊接零件(70)的轴线相互垂直且在同一竖直平面上。本实用新型使用零件夹和V型块相互配合,结构简单、零件装夹操作方便,可以满足第一焊接零件和第二焊接零件的轴线相互垂直且在同一竖直平面上的要求。



1. 一种用于轴类零件的焊接工装,包括底板(10),其特征在于:在所述底板(10)上设置有至少两块V型块(20),所述底板(10)上还设置有立柱(30),所述立柱(30)上端设置有一横梁(40),所述横梁(40)一端设置在立柱(30)上,另一端端部设置有将第一焊接零件(60)竖直夹紧的零件夹(50),第二焊接零件(70)搁置在所述V型块(20)上,所述第一焊接零件(60)的轴线与第二焊接零件(70)的轴线相互垂直且在同一竖直平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件的焊接工装,其特征在于:所述零件夹(50)具有两个相对设置的夹持部(51)以及连接所述两个夹持部的连接部(52),所述连接部(52)与所述横梁(40)悬臂端的端面相连接,所述每个夹持部(51)具有自由端(53),所述两个自由端(53)之间形成零件插入口(54)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于轴类零件的焊接工装,其特征在于:所述每个夹持部(51)呈V形凹陷。

4. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件的焊接工装,其特征在于:所述立柱(30)与所述底板(10)为可滑动连接,所述立柱(30)底端设置有滑块(34),所述滑块(34)设置于所述底板(10)的滑槽(11)内,所述滑槽(11)的方向与第二焊接零件(70)的轴线平行,所述滑槽(11)口部设置有压板(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于轴类零件的焊接工装,其特征在于:所述压板(12)与底板(10)之间通过螺钉固定。

6. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件的焊接工装,其特征在于:所述立柱(30)为可伸缩式结构,所述立柱(30)包括下管体(31)以及嵌套在下管体(31)内的可上下滑动的伸缩柱(32),所述下管体(31)上靠近口部位置处设置有锁紧螺钉(33)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于轴类零件的焊接工装,其特征在于:所述零件夹(50)由具有弹性的板状材料制成。

一种用于轴类零件的焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装夹具,具体涉及一种用于轴类零件的焊接工装,属于焊接工装技术领域。

背景技术

[0002] 机械零件制造过程中,常常需要将两个圆柱形的轴类零件进行焊接,由于零件自身发生滚动或者两个零件的直径大小不一致,造成装夹困难,常会出现焊接之后不垂直等问题,从而造成焊接之后的零件不符合要求。现有的一些焊接工装,结构复杂,操作不方便,使得加工操作费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种用于轴类零件的焊接工装,能使两个圆柱形的零件垂直焊接,焊接工装结构简单,装夹方便,提高焊接效率。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种用于轴类零件的焊接工装,包括底板,在所述底板上设置有至少两块V型块,所述底板上还设置有立柱,所述立柱上端设置有一横梁,所述横梁一端设置在立柱上,另一端端部设置有将第一焊接零件竖直夹紧的零件夹,第二焊接零件搁置在所述V型块上,所述第一焊接零件的轴线与第二焊接零件的轴线相互垂直且在同一竖直平面上。

[0006] 优选的,所述零件夹具有两个相对设置的夹持部以及连接所述两个夹持部的连接部,所述连接部与所述横梁的悬臂端的端面相连接,所述每个夹持部具有自由端,所述两个自由端之间形成零件插入口。第一焊接零件有零件插入口安装如零件夹内,零件装夹操作简单方便。

[0007] 优选的,所述每个夹持部呈V形凹陷。两个夹持部的V形凹陷相对设置,在夹紧第一焊接零件的同时又具有定心作用,保证第一焊接零件垂直设置。

[0008] 优选的,所述立柱与所述底板为可滑动连接,所述立柱底端设置有滑块,所述滑块设置于所述底板的滑槽内,所述滑槽的方向与第二焊接零件的轴线平行,所述滑槽口部设置有压板。通过滑动滑块,方便在不同的部位进行焊接。

[0009] 优选的,所述压板与底板之间通过螺钉固定。

[0010] 优选的,所述立柱为可伸缩式结构,所述立柱包括下管体以及嵌套在下管体内的可上下滑动的伸缩柱,所述下管体上靠近口部位置处设置有锁紧螺钉。立柱采用伸缩式结构,可以调节零件的高度,满足不同两件件的焊接。

[0011] 优选的,所述零件夹由具有弹性的板状材料制成。

[0012] 本实用新型的有益效果是:1) 使用零件夹和V型块相互配合,结构简单、操作方便,可以满足第一焊接零件和第二焊接零件的轴线相互垂直且在同一竖直平面上的要求;2) 通过滑块和滑槽配合的结构,可以使立柱沿第二焊接零件的轴线移动,方便在不同部位进行焊接;3) 零件夹具在夹紧被焊接零件的同时,还具有定心功能,保证被焊接零件垂直

设置。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型与第一焊接零件、第二焊接零件装配后的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 3 是本实用新型所述立柱、滑块、横梁以及零件夹的组件示意图；

[0016] 附图标记说明：

[0017] 10、底板；20、V 型块；

[0018] 30、立柱；31、下管体；32 伸缩柱；33、锁紧螺钉；34、滑块；

[0019] 40、横梁；

[0020] 50、零件夹；51、夹持部；52、连接部；53、自由端；54、零件插入口；

[0021] 60、第一焊接零件；70 第二焊接零件。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图及具体的实施例对实用新型进行进一步介绍：

[0023] 如图 1、图 2 所示，一种用于轴类零件的焊接工装，包括底板 10，在所述底板 10 上设置有至少两块 V 型块 20，所述底板 10 上还设置有立柱 30，所述立柱 30 上端设置有一横梁 40，所述横梁 40 一端设置在立柱 30 上，另一端端部设置有将第一焊接零件 60 竖直夹紧的零件夹 50，第二焊接零件 70 搁置在所述 V 型块 20 上，所述第一焊接零件 60 与第二焊接零件 70 的轴线（如图中虚线所示）相互垂直且在同一竖直平面上。

[0024] 进一步的，所述零件夹 50 由具有弹性的板状材料制成，所述零件夹 50 具有两个相对设置的夹持部 51 以及连接所述两个夹持部 51 的连接部 52，所述连接部 52 与所述横梁 40 的悬臂端的端面相连接，所述每个夹持部 51 具有自由端 53，所述两个自由端 53 之间形成零件插入口 54，所述每个夹持部 51 呈 V 形凹陷。

[0025] 所述立柱 30 与所述底板 10 为可滑动连接，所述立柱 30 底端设置有滑块 34，所述滑块 34 设置于所述底板的滑槽 11 内，所述滑槽 11 的方向与第二焊接零件 70 的轴线平行，所述滑槽 11 口部设置有压板 12，所述压板 12 与底板 10 之间通过螺钉固定。

[0026] 所述立柱 30 为可伸缩式结构，所述立柱 30 包括下管体 31 以及嵌套在下管体 31 内的可上下滑动的伸缩柱 32，所述下管体 31 上靠近口部位置处设置有锁紧螺钉 33。

[0027] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

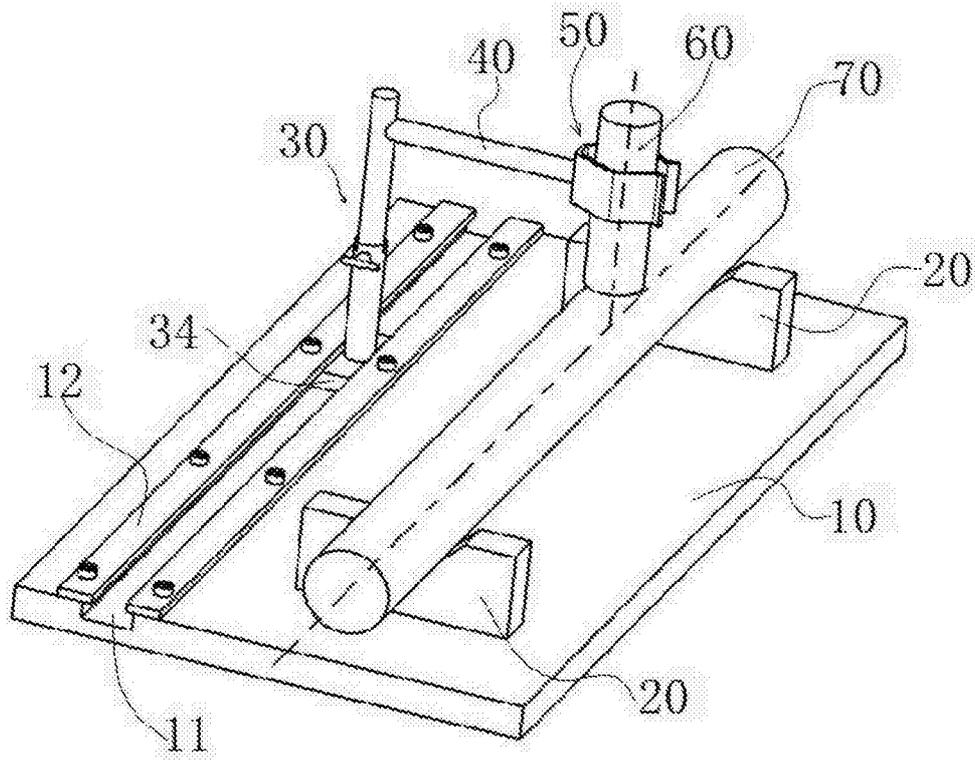


图 1

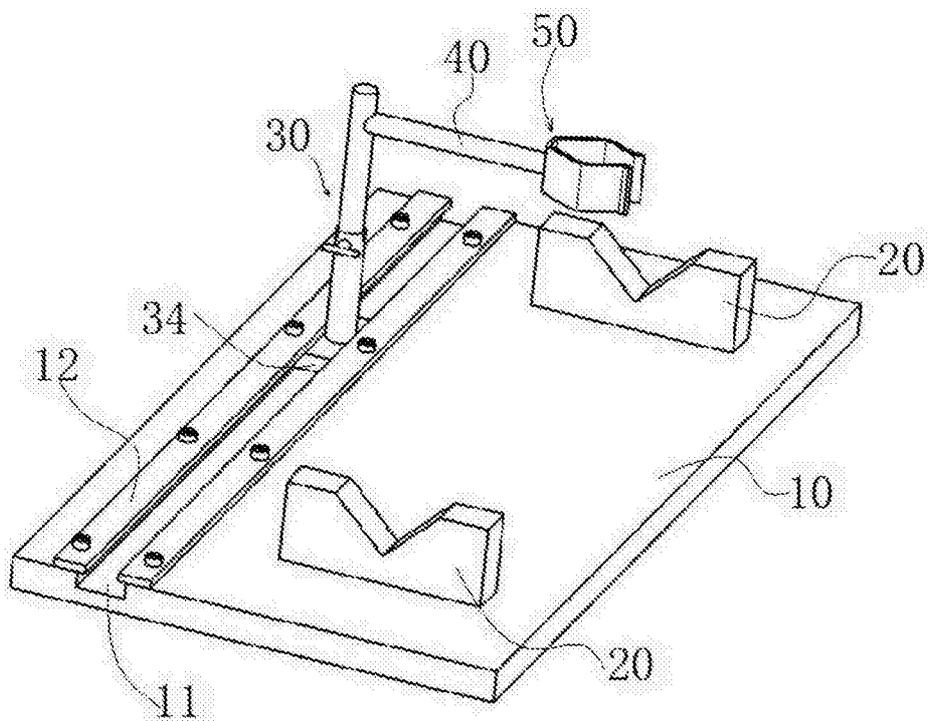


图 2

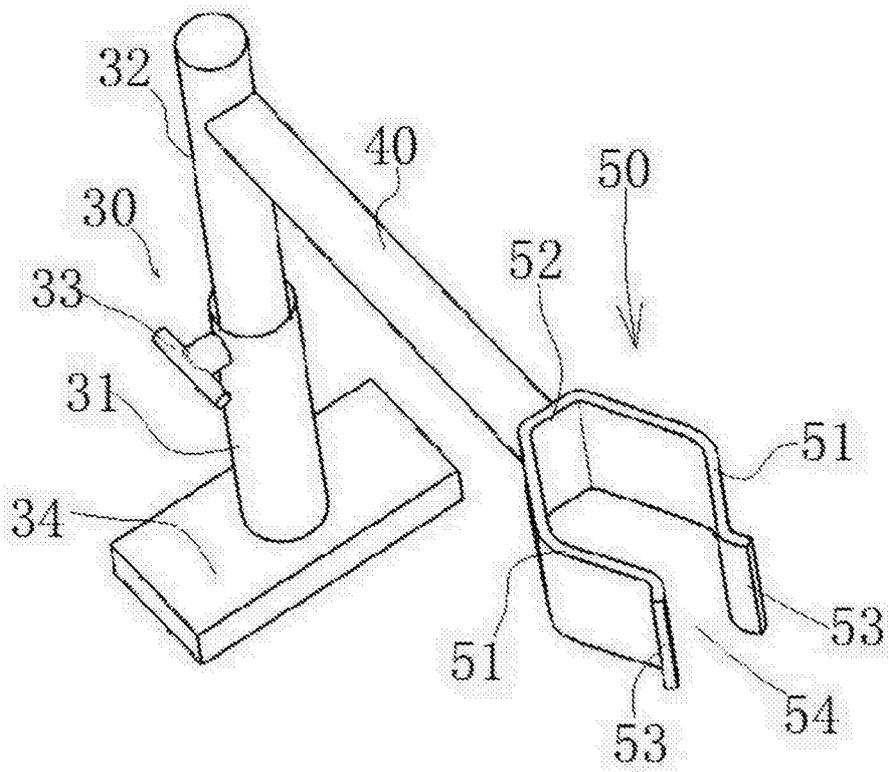


图 3