



(21) 申请号 202221429022.6

(22) 申请日 2022.06.08

(73) 专利权人 奇瑞万达贵州客车股份有限公司

地址 550009 贵州省贵阳市经济技术开发区
开发大道888号

(72) 发明人 马星星 季丽君

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

专利代理师 吴无惧

(51) Int. Cl.

G01B 5/252 (2006.01)

G01B 5/28 (2006.01)

G01B 5/00 (2006.01)

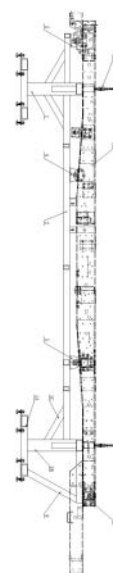
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢板弹簧结构车架的检具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢板弹簧结构车架的检具,属于车辆制造校准设备装置技术领域;它包括一组相对放置的支架;在支架上安装有水平放置的连接槽板;在连接槽板的上顶端面设置有支座组,支座组包括成对设置的后悬后支座、后悬前支座、前悬后支座和前悬前支座;所述后悬后支座、后悬前支座、前悬后支座和前悬前支座中各成对结构的安装高度相同;车架的后悬和前悬均通过销轴配合可拆卸地安装在支座组上;在支架上还设置有用于对车架进行夹持的夹钳构件;本实用新型有效地解决了当前人工使用量尺对车架上对应的定位安装结构进行检测时误差较大,部分位置难以得到有效检测的问题。



1. 一种钢板弹簧结构车架的检具, 其特征在于: 它包括一组相对放置的支架(1); 在支架(1)上安装有水平放置的连接槽板(2); 在连接槽板(2)的上顶端面设置有支座组, 支座组包括成对设置的后悬后支座(3)、后悬前支座(4)、前悬后支座(5)和前悬前支座(6); 所述后悬后支座(3)、后悬前支座(4)、前悬后支座(5)和前悬前支座(6)中各成对结构的安装高度相同; 车架(7)的后悬和前悬均通过销轴配合可拆卸地安装在支座组上; 在支架(1)上还设置有用于对车架(7)进行夹持的夹钳构件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢板弹簧结构车架的检具, 其特征在于: 支架(1)包括底座(1A), 在底座(1A)上设置有通过液压缸控制长度大小的伸缩台(1B); 在伸缩台(1B)的顶部伸出端与连接槽板(2)之间还设置有加强杆(1C)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢板弹簧结构车架的检具, 其特征在于: 在对应位于车架(7)前悬位置的支架(1)上还安装有辅助支架(9); 前悬前支座(6)安装在辅助支架(9)的上顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种钢板弹簧结构车架的检具, 其特征在于: 在连接槽板(2)的顶部沿车架(7)的长度方向开有导向槽; 支座组能够沿导向槽在连接槽板(2)上移动。

5. 根据权利要求4所述的一种钢板弹簧结构车架的检具, 其特征在于: 导向槽为燕尾槽结构, 且在连接槽板(2)顶面还安装有用于限制支座组动作的活动夹杆。

6. 根据权利要求1所述的一种钢板弹簧结构车架的检具, 其特征在于: 后悬后支座(3)、后悬前支座(4)、前悬后支座(5)和前悬前支座(6)的结构相类似, 均为截面呈U形, 侧面呈等腰梯形的槽板状结构, 在其两侧端面上开有与车架(7)上工艺孔大小相对应的定位孔。

一种钢板弹簧结构车架的检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆制造校准设备装置技术领域,具体涉及一种钢板弹簧结构车架的检具。

背景技术

[0002] 车辆制造过程中,为了保证各部分零件的安装位置可靠,常常需要对车架上对应的销孔同心度、车架平整度及支座结构上安装孔的位置精度进行确认,常规的检测方法是通过人工使用量尺进行手动测量,这种测量方式虽然灵活,但在具体测量时存在一定的误差,同时也无法解决部分位置尺寸难以测量的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种钢板弹簧结构车架的检具,以解决当前人工使用量尺对车架上对应的定位安装结构进行检测时误差较大,部分位置难以得到有效检测的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种钢板弹簧结构车架的检具;它包括一组相对放置的支架;在支架上安装有水平放置的连接槽板;在连接槽板的上顶端面设置有支座组,支座组包括成对设置的后悬后支座、后悬前支座、前悬后支座和前悬前支座;所述后悬后支座、后悬前支座、前悬后支座和前悬前支座中各成对结构的安装高度相同;车架的后悬和前悬均通过销轴配合可拆卸地安装在支座组上;在支架上还设置有用以对车架进行夹持的夹钳构件。

[0006] 优选的,支架包括底座,在底座上设置有通过液压缸控制长度大小的伸缩台;在伸缩台的顶部伸出端与连接槽板之间还设置有加强杆。

[0007] 进一步的,在对应位于车架前悬位置的支架上还安装有辅助支架;前悬前支座安装在辅助支架的上顶部。

[0008] 优选的,在连接槽板的顶部沿车体的长度方向开有导向槽;支座组能够沿导向槽在连接槽板上移动。

[0009] 进一步的,导向槽为燕尾槽结构,且在连接槽板顶面还安装有用于限制支座组动作的活动夹杆。

[0010] 优选的,后悬后支座、后悬前支座、前悬后支座和前悬前支座的结构相类似,均为截面呈U形,侧面呈等腰梯形的槽板状结构,在其两侧端面上开有与车架上工艺孔大小相对应的定位孔。

[0011] 本实用新型有益效果:

[0012] 本实用新型主要用于检测车架板簧销孔同心度,车架平整度,及检验钢板弹簧安装支座的安装孔位精确度,保证钢板弹簧能顺利安装,只需将车架放置于检具上,在对应的支座位置通过板簧销进行连接固定,就可以判定加工的车架具体尺寸规格是否合格,省去了传统的用量尺测量,减少测量时的读数误差,也解决了部分尺寸难以测量的问题。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型在实施例中的结构示意图；
[0014] 图2是图1的俯视图；
[0015] 图3是本实施例中前悬前支座的正面示意图；
[0016] 图4是图3的俯视图；
[0017] 图5是图3的左视图；
[0018] 附图标记说明：1、支架，1A、底座，1B、伸缩台，1C、加强杆，2、连接槽板，3、后悬后支座，4、后悬前支座，5、前悬后支座，6、前悬前支座，7、车架，8、夹钳构件，9、辅助支架。

具体实施方式

- [0019] 下面结合附图及具体的实施例对本实用新型进行进一步介绍：
- [0020] 实施例：
- [0021] 参照图1，本实施例提供一种钢板弹簧结构车架的检具它包括一组相对放置的支架1；在支架1上安装有水平放置的连接槽板2；在连接槽板2的上顶端面设置有支座组，支座组包括成对设置的后悬后支座3、后悬前支座4、前悬后支座5和前悬前支座6；所述后悬后支座3、后悬前支座4、前悬后支座5和前悬前支座6中各成对结构的安装高度相同；车架7的后悬和前悬均通过销轴配合可拆卸地安装在支座组上；在支架1上还设置有用以对车架7进行夹持的夹钳构件8。
- [0022] 支架1包括底座1A，在底座1A上设置有通过液压缸控制长度大小的伸缩台1B；在伸缩台1B的顶部伸出端与连接槽板2之间还设置有加强杆1C。
- [0023] 在对应位于车架7前悬位置的支架1上还安装有辅助支架9；前悬前支座6安装在辅助支架9的上顶部。
- [0024] 在连接槽板2的顶部沿车体7的长度方向开有导向槽；支座组能够沿导向槽在连接槽板2上移动。
- [0025] 导向槽为燕尾槽结构，且在连接槽板2顶面还安装有用于限制支座组动作的活动夹杆。
- [0026] 后悬后支座3、后悬前支座4、前悬后支座5和前悬前支座6的结构相类似，均为截面呈U形，侧面呈等腰梯形的槽板状结构，在其两侧端面上开有与车架7上工艺孔大小相对应的定位孔。
- [0027] 在使用本实施例中实用新型装置的时候，先将连接槽板放置到两个支架上，再使用车架吊装到连接槽板上，分别通过后悬后支座、后悬前支座、前悬后支座和前悬前支座对车架进行连接定位，并利用可活动的辅助对车架的前侧进行支撑，此后在对应的支座位置通过板簧销进行连接固定，就可以判定加工的车架具体尺寸规格是否合格。

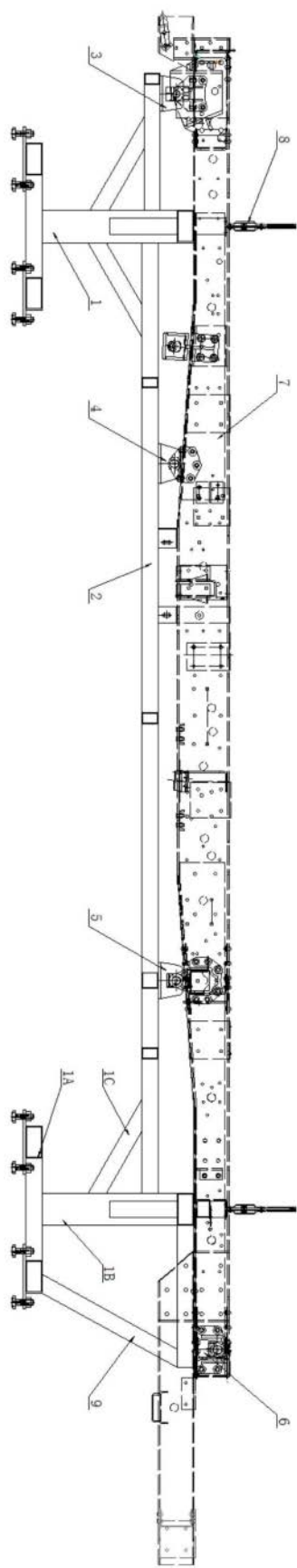


图1

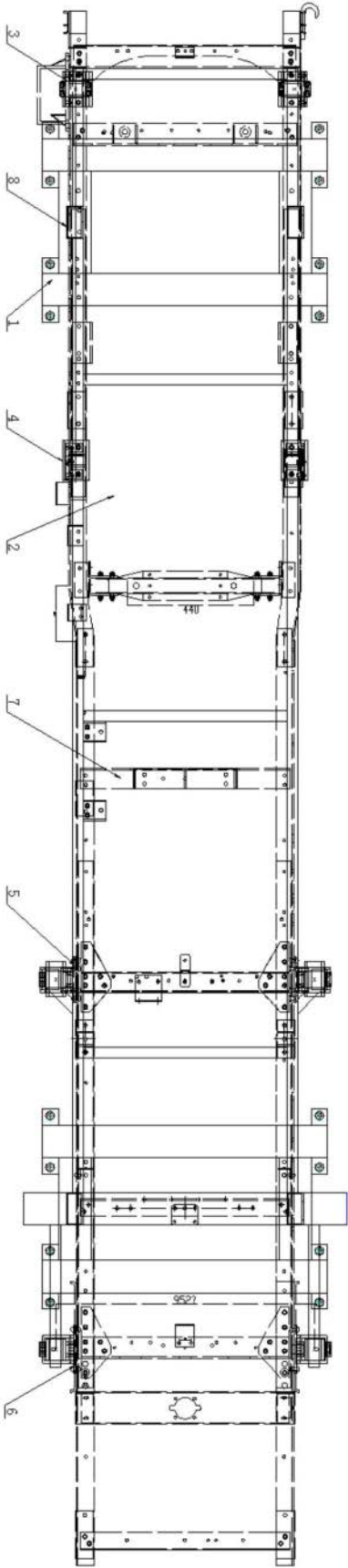


图2

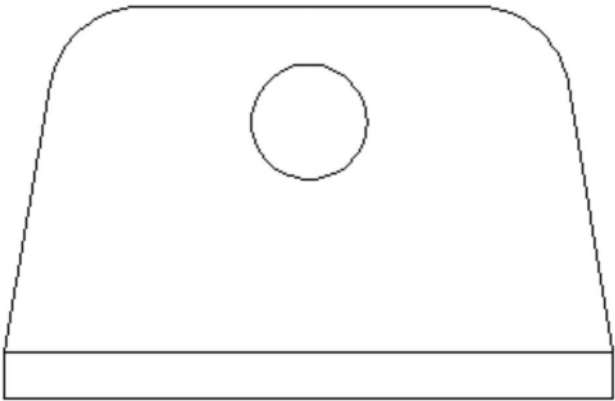


图3

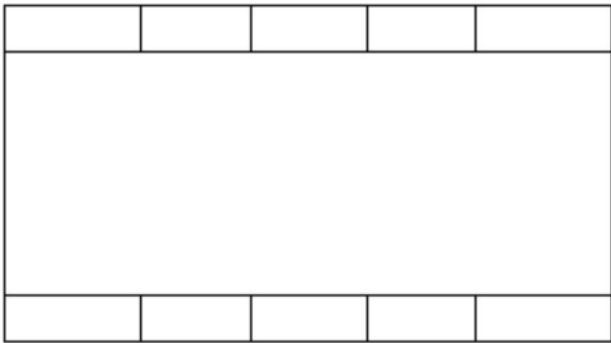


图4

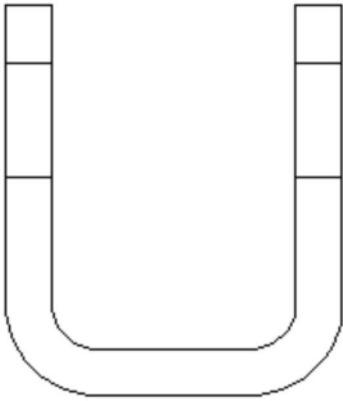


图5