(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203744876 U
(45)授权公告日 2014.07.30

(21)申请号 201420106442.X

(22)申请日 2014.03.11

(73)专利权人 无锡市杰夫精工机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市扬名高新技术产业园芦中路 8 号

(72)发明人 吴超

(74)专利代理机构 江苏英特东华律师事务所 32229
代理人 邵鋆

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

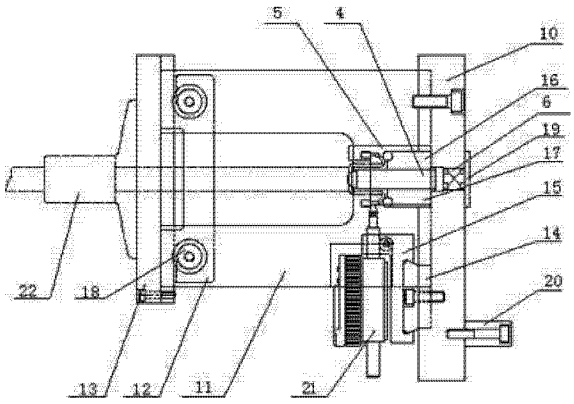
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高精度检测滑轨尺寸的检具

(57)摘要

本实用新型涉及汽车检具，具体是一种高精度检测滑轨尺寸的检具，包括所述的垫柱、第一镶块、第二镶块、第一滑块、第二滑块、第一滑座、第二滑座、标准镶块固定在定位板的内侧上；所述的垫板压紧固定在定位板的外侧上；所述的导向轴安装在第一滑块内；所述的第三滑块固定在第二滑座内；所述的数显千分表和数显深度尺分别固定在第二滑块和第三滑块内；所述的锥度顶销和弹簧通过定位板的底面安装在第二镶块内。本实用新型实现了在生产现场快速检测滑轨零件尺寸，提高了产品的合格率，提高了生产效率，降低了维修设备的成本。



CN 203744876 U

1. 一种高精度检测滑轨尺寸的检具，包括检测主体、检测零件、定位零件、压手零件以及滑动零件；其特征是：所述的检测主体包括定位板（10）、第一镶块（16）、第二镶块（7）、垫板（19）和垫柱（20）；所述的检测零件包括标准镶块（5）、第一止通块（1）、第二止通块（2）、第三止通块（3）、数显千分表（21）和数显深度尺（22）；所述的定位零件包括锥度顶销（4）和弹簧（6）；所述的压手零件包括压手（24）和压板（23）；所述的滑动零件包括第一滑座（11）、第二滑座（14）、第一滑块（12）、第二滑块（13）、第三滑块（15）和导向轴（18）；所述的垫柱（20）、第一镶块（16）、第二镶块（17）、第一滑块（12）、第二滑块（13）、第一滑座（11）、第二滑座（14）、标准镶块（5）固定在定位板（10）的内侧上；所述的垫板（19）压紧固定在定位板（10）的外侧上；所述的导向轴（18）安装在第一滑块（12）内；所述的第三滑块（15）固定在第二滑座（14）内；所述的数显千分表（21）和数显深度尺（22）分别固定在第二滑块（13）和第三滑块（15）内；所述的锥度顶销（4）和弹簧（6）通过定位板的底面安装在第二镶块（17）内。

2. 根据权利要求 1 所述的高精度检测滑轨尺寸的检具，其特征是：所述的垫柱（20）、第一镶块（16）、第二镶块（17）、第一滑块（12）、第二滑块（13）、第一滑座（11）、第二滑座（14）、标准镶块（5）通过螺丝固定在定位板（10）的内侧上。

3. 根据权利要求 1 所述的高精度检测滑轨尺寸的检具，其特征是：所述的垫板（19）通过螺丝压紧固定在定位板（10）的外侧上。

4. 根据权利要求 1 所述的高精度检测滑轨尺寸的检具，其特征是：所述的导向轴（18）通过螺丝安装在第一滑块（12）内。

5. 根据权利要求 1 所述的高精度检测滑轨尺寸的检具，其特征是：所述的第三滑块（15）通过螺丝固定在第二滑座（14）内。

6. 根据权利要求 1 所述的高精度检测滑轨尺寸的检具，其特征是：所述的数显千分表（21）和数显深度尺（22）分别通过螺丝固定在第二滑块（13）和第三滑块（15）内。

7. 根据权利要求 1 所述的高精度检测滑轨尺寸的检具，其特征是：所述的锥度顶销（4）和弹簧（6）用螺丝通过定位板的底面安装在第二镶块（17）内。

一种高精度检测滑轨尺寸的检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检具，具体是是一种高精度检测滑轨尺寸的检具。

背景技术

[0002] 随着国内汽车工业的迅速发展和竞争加剧，对整车质量的要求在不断提高。目前，对一般汽车零部件都采取专用的检测检具或夹具作为主要的检测手段，来控制零件与零件之间的产品质量，因此设计和制造出操作方便、检测精度更高的专用检具，就显的非常重要。

[0003] 例如：汽车座椅上的滑轨对尺寸精度要求很高，为了满足单个滑轨零件在整车上的安装位置、尺寸精度，以达到批量生产和互换性要求，所以要求开发一种操作方便、检测精度高的专用高精度检具检测滑轨尺寸。现有用于检测汽车座椅上的滑轨尺寸的检具一般结构是由基座、检测主体、检测块、基准块、检测销、压手组成，这种简单结构的检具不能满足滑轨零件检测精度的要求，还存在以下缺陷：一是生产现场不可以快速检测滑轨零件尺寸；二是生产现场滑轨零件必须依赖 CMM 三坐标测量；三是现场人员对滑轨零件不能进行重复性检查，作出自检报告；四是在生产过程中，滑轨零件经常出现因检测尺寸出现偏差，从而反复的测量严重影响生产效率，给生产人员准确判断合格零件也造成了相当大的困扰，同时生产线也不可能因滑轨零件检测尺寸问题停下冲床，造成人员空等及设备利用率下降，增加了成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种高精度检测滑轨尺寸的检具，该检具能够克服现有技术存在的缺陷，提高检测速度，提高检测精度。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种高精度检测滑轨尺寸的检具，该检具包括检测主体、检测零件、定位零件、压手零件以及定位零件与压手零件之间的滑动零件，其特征在于，所述的检测主体包括定位板、第一镶块、第二镶块、垫板和垫柱；所述的检测零件包括标准镶块、第一止通块、第二止通块、第三止通块、数显千分表和数显深度尺；所述的定位零件包括锥度顶销和弹簧；所述的压手零件包括压手和压板；所述的滑动零件包括第一滑座、第二滑座、第一滑块、第二滑块、第三滑块和导向轴；所述的垫柱、第一镶块、第二镶块、第一滑块、第二滑块、第一滑座、第二滑座、标准镶块固定在定位板的内侧上；所述的垫板压紧固定在定位板的外侧上；所述的导向轴安装在第一滑块内；所述的第三滑块固定在第二滑座内；所述的数显千分表和数显深度尺分别固定在第二滑块和第三滑块内；所述的锥度顶销和弹簧通过定位板的底面安装在第二镶块内。

[0006] 优选的：所述的垫柱、第一镶块、第二镶块、第一滑块、第二滑块、第一滑座、第二滑座、标准镶块都通过螺丝固定在定位板的内侧上。

[0007] 优选的：所述的垫板通过螺丝固定在定位板的外侧上。

[0008] 优选的：所述的导向轴用螺丝固定安装在第一滑块内。

[0009] 本实用新型的有益效果是：该检具各零件部分通过螺丝固定在一起，便于拆卸，使滑轨零件检测更简便，以达到批量生产和互换性的要求，使生产现场可以快速检测滑轨零件尺寸；通过数显千分表和数显深度尺使得现场滑轨零件不必依赖 CMM 三坐标测量，现场人员对滑轨零件能进行重复性检查，作出自检报告；生产线不因滑轨零件检测尺寸问题停下冲床，造成人员空等及设备利用率下降；该检具提高了生产效率；提高了冲床设备的利用率；减少了设备的维修成本。

附图说明

[0010] 图 1，本实用新型结构的主视图；

[0011] 图 2，本实用新型结构的右视图；

[0012] 图 3，本实用新型结构的仰视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图以及优选方案对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0014] 结合附图 1、图 2 和图 3，为本实用新型的结构示意图，一种高精度检测滑轨尺寸的检具，该检具具体包括检测主体、检测零件、定位零件、压手零件以及滑动零件；所述的检测主体包括定位板 10、第一镶块 16、第二镶块 17、垫板 19 和垫柱 20；所述的检测零件包括标准镶块 5、第一止通块 1、第二止通块 2、第三止通块 3、数显千分表 21 和数显深度尺 22；所述的定位零件包括锥度顶销 4 和弹簧 6；所述的压手零件包括压手 24 和压板 23；所述的滑动零件包括第一滑座 11、第二滑座 14、第一滑块 12、第二滑块 13、第三滑块 15 和导向轴 18；所述的垫柱 20、第一镶块 16、第二镶块 17、第一滑块 12、第二滑块 13、第一滑座 11、第二滑座 14、标准镶块 5 固定在定位板 10 的内侧上；所述的垫板 19 压紧固定在定位板 10 的外侧上；所述的导向轴 18 安装在第一滑块 12 内；所述的第三滑块 15 固定在第二滑座 14 内；所述的数显千分表 21 和数显深度尺 22 分别固定在第二滑块 13 和第三滑块 15 内；所述的锥度顶销 4 和弹簧 6 通过定位板的底面安装在第二镶块 17 内。

[0015] 实施例：本实施例中所述的垫柱 20、第一镶块 16、第二镶块 17、第一滑块 12、第二滑块 13、第一滑座 11、第二滑座 14、标准镶块 5 都通过螺丝固定在定位板 10 的内侧上；所述的垫板 19 通过螺丝压紧固定在定位板 10 的外侧上；所述的导向轴 18 通过螺丝安装在第一滑块 12 内；所述的第三滑块 15 通过螺丝固定在第二滑座 14 内；所述的数显千分表 21 和数显深度尺 22 分别通过螺丝固定在第二滑块 13 和第三滑块 15 内；所述的锥度顶销 4 和弹簧 6 用螺丝定穿过位板的底面安装在第二镶块 17 内。

[0016] 工作原理：先准备需要检测的滑轨零件，检具装配后，镀锌，送精测检验，涂防锈油；同时将检具在检验工作台上放平稳，数显千分表 21、数显深度尺 22 用零件标准镶块 5 效验归零，将工件贴于圆销面上，压紧滑轨零件。数显千分表 21 沿第二滑座 14 滑动分别读出秒表尺寸，对照产品图纸判断滑轨零件是否合格。数显深度尺 22 沿导向轴 18 滑动分别读出秒表尺寸，对照产品图纸判断滑轨零件尺寸是否合格（秒表尺寸≤ +/-0.25、≤ +/-0.1）。

[0017] 该检具能够快速检测滑轨零件尺寸，提高了生产效率，提高了产品的合格率，降低了成本。

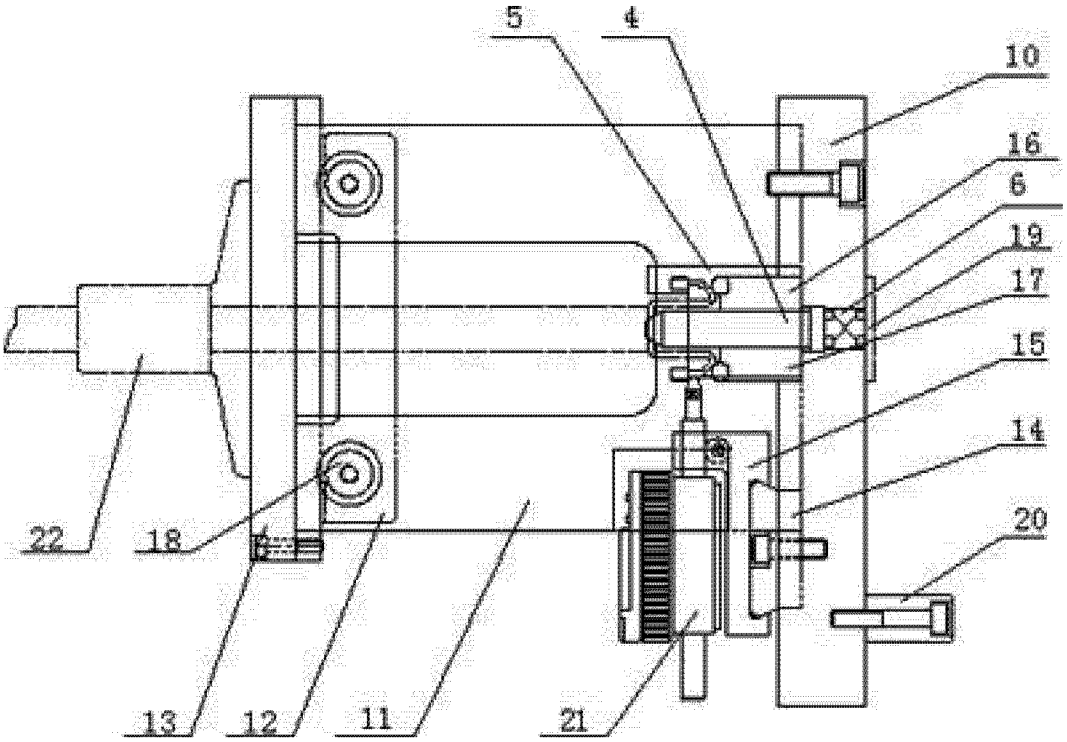


图 1

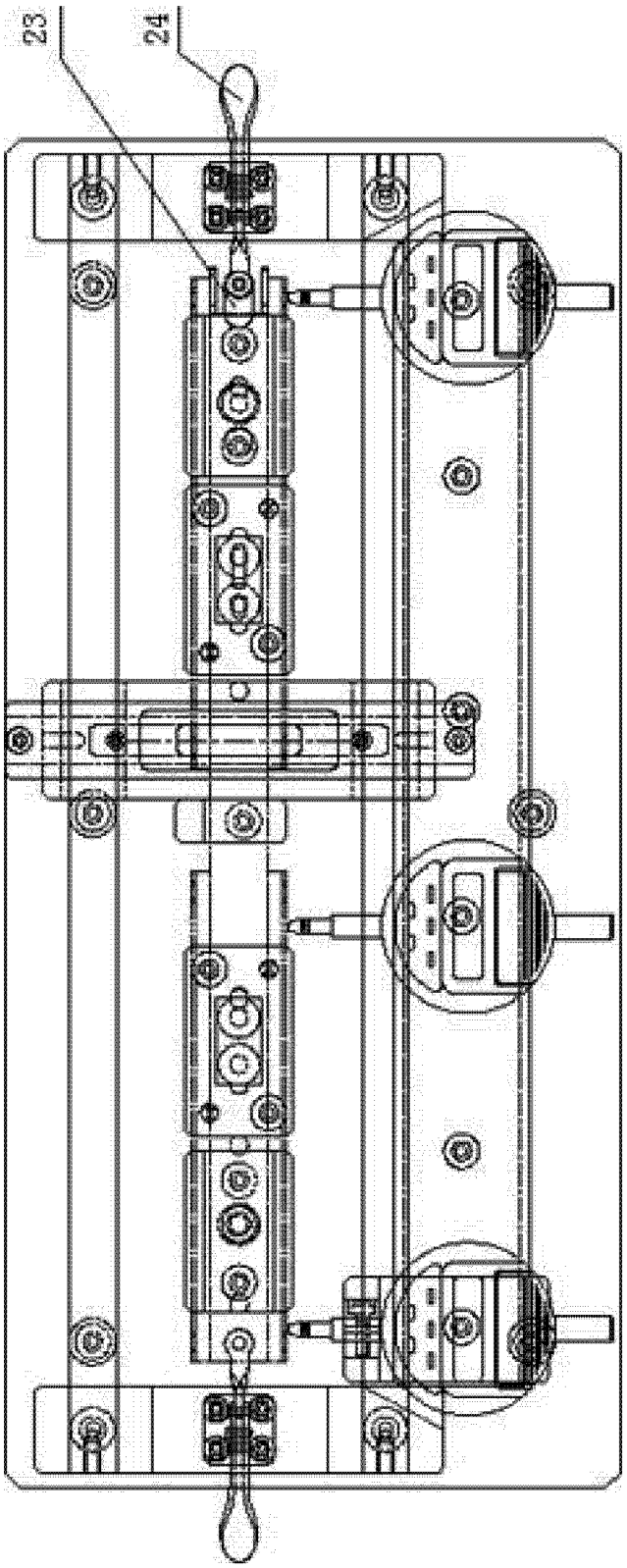


图 2

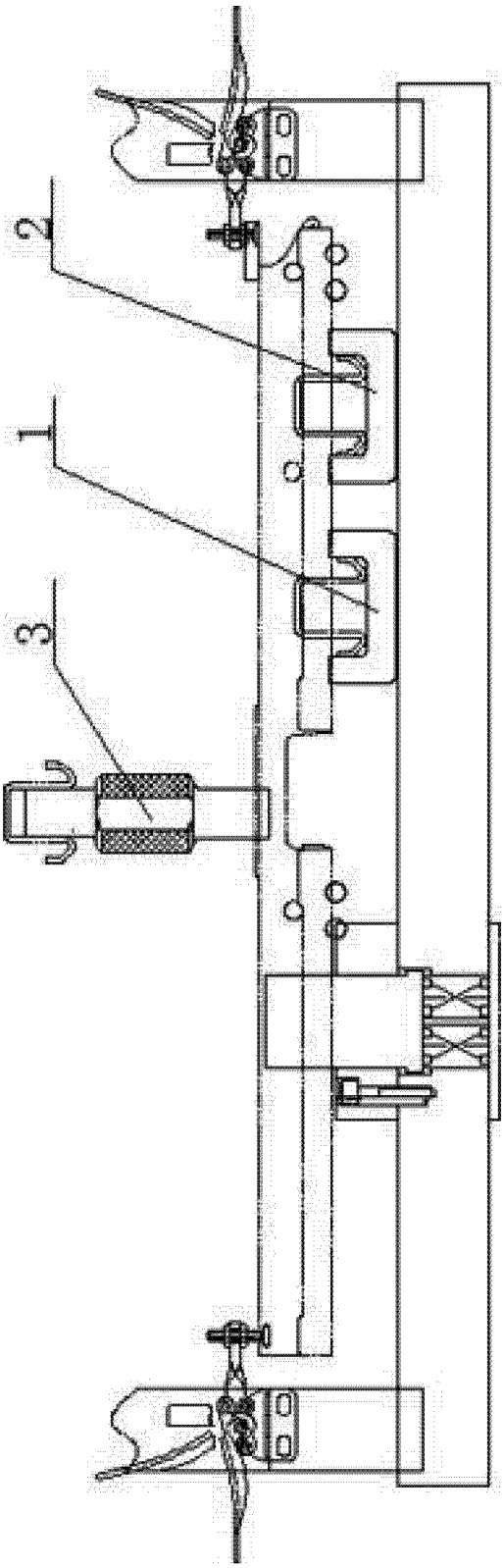


图 3