(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 206531452 U
(45)授权公告日 2017.09.29

(21)申请号 201621048295.0

(22)申请日 2016.09.12

(73)专利权人 常熟市创新焊接设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市常熟市虞山方浜工业园虞丰路10号9幢

(72)发明人 石勤志

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268
代理人 金香云

(51)Int.Cl.
G01B 5/20(2006.01)
G01B 5/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

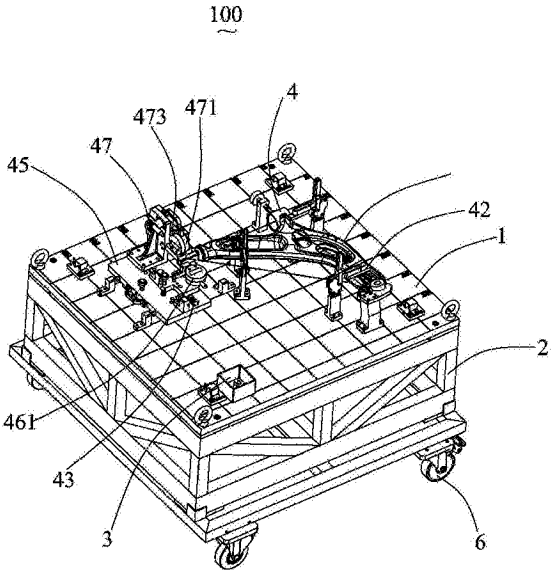
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

产品面轮廓度量化检测装置

(57)摘要

本实用新型公开一种产品面轮廓度量化检测装置，其包括水平板、支撑架、校零块、以及检具，其中所述支撑架连接在水平板的下侧，所述水平板、支撑架、校零块、以及检具分别在水平板的上平面，所述检具包括若干定位销、若干压紧器、第一导轨、第二导轨、支撑台、第一表面测量组件、第二表面测量组件，被检测产品上设有若干用于定位销插入的定位孔，并支撑于若干定位销上，所述若干压紧器分别压紧在被检测产品的上表面，所述第一导轨安装在支撑台上面，所述第二导轨安装在支撑台下面，所述第一表面测量组件安装在第一导轨上。



CN 206531452 U

1.一种产品面轮廓度量化检测装置，其包括水平板、支撑架、校零块、以及检具，其特征在于：所述支撑架连接在水平板的下侧，所述水平板、支撑架、校零块、以及检具分别在水平板的上平面，所述检具包括若干定位销、若干压紧器、第一导轨、第二导轨、支撑台、第一表面测量组件、第二表面测量组件，被检测产品上设有若干用于定位销插入的定位孔，并支撑于若干定位销上，所述若干压紧器分别压紧在被检测产品的上表面，所述第一导轨安装在支撑台上面，所述第二导轨安装在支撑台下面，所述第一表面测量组件安装在第一导轨上，所述第一表面测量组件包括第一百分表和插入至被检测产品上的第一定位插销，所述第二表面测量组件包括第二百分表和插入至被检测产品上的第二插销，所述第一百分表和第二百分表用于检测产品的平面度。

2.如权利要求1所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述水平板呈长方形状。

3.如权利要求2所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述校零块设置在水平板的一角落上。

4.如权利要求3所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述校零块用于将第一百分表和第二百分表的理论数值归零。

5.如权利要求4所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述若干定位销为三个定位销。

6.如权利要求5所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述若干压紧器为三个压紧器，三个压紧器分别位于三个定位销的正上方。

7.如权利要求6所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述第二导轨的延伸方向垂直于第一导轨的延伸方向。

8.如权利要求7所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述第二表面测量组件包括翻转臂，所述第二定位插销和第二百分表安装在翻转臂上。

9.如权利要求8所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述第二表面测量组件安装至支撑台上。

10.如权利要求9所述的产品面轮廓度量化检测装置，其特征在于：所述支撑架的下方安装有滑轮。

产品面轮廓度量化检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种产品面轮廓度量化检测装置，尤其涉及产品面轮廓度量化检测装置的具体结构。

背景技术

[0002] 现有技术的汽车零件产品面轮廓度量化检测，需要人工操作，效率低，且检测准确度差。

[0003] 鉴于现有技术的上述缺陷，实有必要设计一种产品面轮廓度量化检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种产品面轮廓度量化检测装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种产品面轮廓度量化检测装置，其包括水平板、支撑架、校零块、以及检具，其中所述支撑架连接在水平板的下侧，所述水平板、支撑架、校零块、以及检具分别在水平板的上平面，所述检具包括若干定位销、若干压紧器、第一导轨、第二导轨、支撑台、第一表面测量组件、第二表面测量组件，被检测产品上设有若干用于定位销插入的定位孔，并支撑于若干定位销上，所述若干压紧器分别压紧在被检测产品的上表面，所述第一导轨安装在支撑台上面，所述第二导轨安装在支撑台下面，所述第一表面测量组件安装在第一导轨上，所述第一表面测量组件包括第一百分表和插入至被检测产品上的第一定位插销，所述第二表面测量组件包括第二百分表和插入至被检测产品上的第二插销，所述第一百分表和第二百分表用于检测产品的平面度。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型有益效果如下：产品面轮廓度量化检测装置的第一百分表和第二百分表用于检测产品的平面度，从而自动化地实现产品面轮廓度量化检测，检测效率高。

[0008] 本实用新型进一步的改进如下：

[0009] 进一步地，所述水平板呈长方形状。

[0010] 进一步地，所述校零块设置在水平板的一角落上。

[0011] 进一步地，所述校零块用于将第一百分表和第二百分表的理论数值归零。

[0012] 进一步地，所述若干定位销为三个定位销。

[0013] 进一步地，所述若干压紧器为三个压紧器，三个压紧器分别位于三个定位销的正上方。

[0014] 进一步地，所述第二导轨的延伸方向垂直于第一导轨的延伸方向。

[0015] 进一步地，所述第二表面测量组件包括翻转臂，所述第二定位插销和第二百分表安装在翻转臂上。

[0016] 进一步地，所述第二表面测量组件安装至支撑台上。

[0017] 进一步地，所述支撑架的下方安装有滑轮。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型产品面轮廓度量化检测装置的立体图。

[0019] 图2是本实用新型产品面轮廓度量化检测装置另一视角的立体图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0021] 如图1至图2所示，为符合本实用新型的一种产品面轮廓度量化检测装置100，其包括水平板1、支撑架2、校零块3、以及检具4。

[0022] 所述支撑架2连接在水平板1的下侧，所述水平板1、支撑架2、校零块3、以及检具4分别在水平板1的上平面。所述检具4包括若干定位销41、若干压紧器42、第一导轨43、第二导轨44、支撑台45、第一表面测量组件46、第二表面测量组件47。

[0023] 所述被检测产品200上设有若干用于定位销41插入的定位孔，并支撑于若干定位销41上。所述若干压紧器42分别压紧在被检测产品200的上表面，所述第一导轨43安装在支撑台45上面，所述第二导轨44安装在支撑台45下面。所述第一表面测量组件46安装在第一导轨43上，所述第一表面测量组件46包括第一百分表461和插入至被检测产品200上的第一定位插销462。所述第二表面测量组件47包括第二百分表471和插入至被检测产品上的第二插销472，所述第一百分表461和第二百分表471用于检测产品200的平面度。

[0024] 所述水平板1呈长方形状。所述校零块3设置在水平板1的一角落上。所述校零块3用于将第一百分表461和第二百分表471的理论数值归零。所述若干定位销41为三个定位销。所述若干压紧器42为三个压紧器，三个压紧器分别位于三个定位销的正上方。

[0025] 所述第二导轨44的延伸方向垂直于第一导轨43的延伸方向。所述第二表面测量组件47包括翻转臂473，所述第二定位插销472和第二百分表471安装在翻转臂473上。所述第二表面测量组件47安装至支撑台45上。所述支撑架2的下方安装有滑轮6。

[0026] 产品面轮廓度量化检测装置100工作流程如下：零件定位，如图所示将被检测产品200放入检具4中，插入定位销41，并将压紧器42压紧。用校零块3先调置两个百分表的理论位置数值为0；然后将第一导轨43推动到位，翻转臂473翻转到位后插上第二定位插销472。第二导轨44从位置1移动到位置2的过程中，用两个百分表分别测量零件两个面；如果在这移动的50mm的距离内，百分表显示值在±0.6范围内，则为合格：反之为不合格。

[0027] 与现有技术相比，本实用新型有益效果如下：产品面轮廓度量化检测装置的第一百分表和第二百分表用于检测产品的平面度，从而自动化地实现产品面轮廓度量化检测，检测效率高。

[0028] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本领域的普通技术人员从上述构思出发，不经过创造性的劳动，所作出的种种变换，均落在本实用新型的保护范围之内。

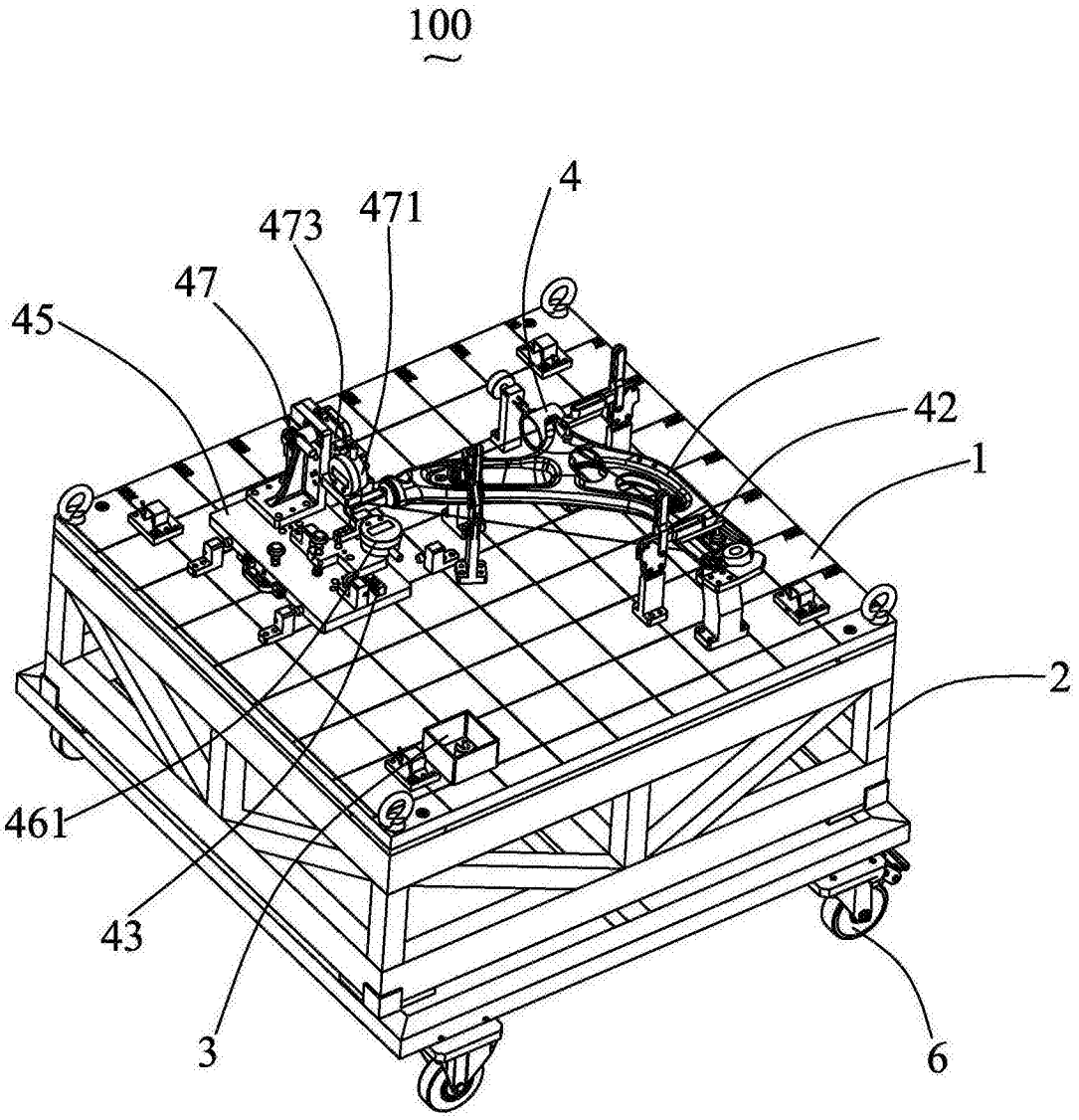


图1

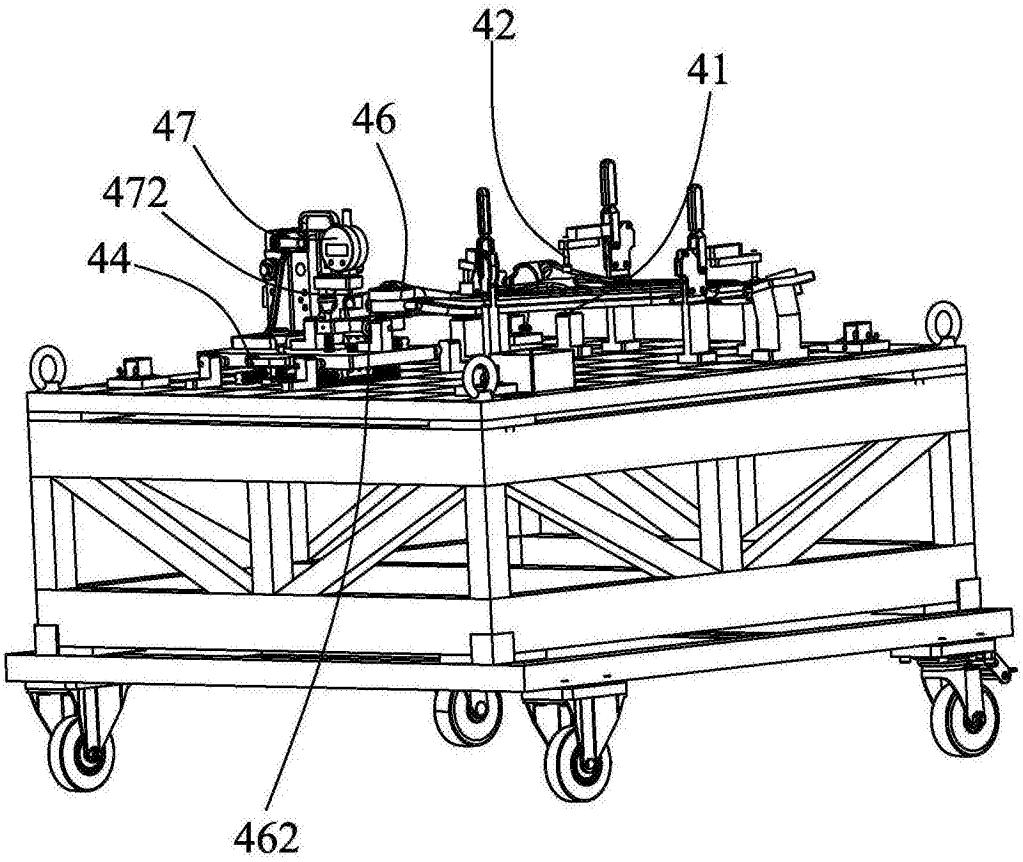


图2