(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 203572467 U
(45)授权公告日 2014.04.30

(21)申请号 201320634702.6

(22)申请日 2013.10.15

(73)专利权人 浙江四和机械有限公司
地址 311215 浙江省杭州市萧山区宁围镇钱江农场拥军路一号

(72)发明人 朱文辉 李小群 王幸祥 郭长春

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241
代理人 林君勇

(51)Int.Cl.
G01B 21/16(2006.01)

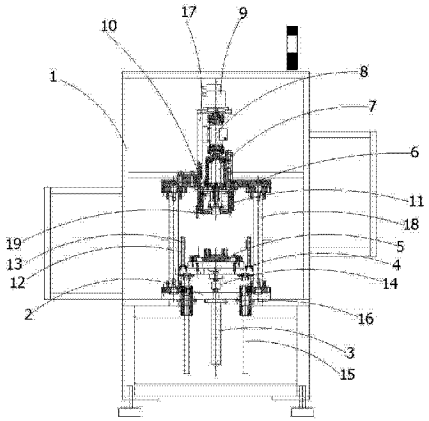
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

轮毂单元的高效负游隙检测设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种检测设备，尤其涉及一种轮毂单元的高效负游隙检测设备，用于轮毂单元的负游隙检测。包括机架，所述的机架中设有定位顶举机构和负游隙压合机构，所述的定位顶举机构的上方设有与之相匹配的负游隙压合机构。轮毂单元的高效负游隙检测设备结构紧凑，提高检测精度，提高产品质量，提升检测效率。



CN 203572467 U

1. 一种轮毂单元的高效负游隙检测设备，其特征在于：包括机架（1），所述的机架（1）中设有定位顶举机构和负游隙压合机构，所述的定位顶举机构的上方设有与之相匹配的负游隙压合机构，所述的定位顶举机构包括顶举台（2），所述的顶举台（2）中设有顶举汽缸（3），所述的顶举台（2）的上方设有撑板（4），所述的撑板（4）通过顶举汽缸（3）相活动支撑，所述的撑板（4）的上部设有与之相固定的定位工装（5）；所述的负游隙压合机构包括扭矩板（6），所述的扭矩板（6）中设有支撑主轴（7），所述的支撑主轴（7）的上部设有与之相固定的扭矩传感器（8），所述的扭矩传感器（8）的上部设有与之相固定的光电编码器（9），所述的扭矩板（6）的底部设有压合腔（10），所述的压合腔（10）中设有与支撑主轴（7）相固定的压合工装（11），所述的压合工装（11）与定位工装（5）呈上下匹配分布。

2. 根据权利要求 1 所述的轮毂单元的高效负游隙检测设备，其特征在于：所述的撑板（4）的两端分别设有红外线传感器支架（12），所述的红外传感器支架（12）的上端内壁设有红外线传感器（13），所述的顶举汽缸（3）与撑板（4）间设有联轴器（14），所述的顶举台（2）的两端中分别设有导向杆（15），所述的导向杆（15）的上部与撑板（4）的底部相固定，所述的导向杆（15）与顶举台（2）间设有导向套（16）。

3. 据权利要求 1 所述的轮毂单元的高效负游隙检测设备，其特征在于：所述的扭矩传感器（8）与光电编码器（9）设在扭矩支架（17）上，所述的扭矩支架（17）与扭矩板（6）相固定，所述的扭矩板（6）的两端与顶举台（2）的两端间分别通过支撑柱（18）相定位支撑。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的轮毂单元的高效负游隙检测设备，其特征在于：所述的压合腔（10）的底部设有传感器（19）。

轮毂单元的高效负游隙检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测设备，尤其涉及一种轮毂单元的高效负游隙检测设备，用于轮毂单元的负游隙检测。

背景技术

[0002] 目前现有技术的汽车轮毂单元，产品完成后，通过简单的工装对产品进行相应的检测，检测数据不准确，同时劳动力大，效率低下。

[0003] 中国专利 200810157329.3，公开一种轮毂检测装置；包含有外滑动块、外监视头、内监视头、内滑动块、支架、上伸缩缸和传动装置；外监视头按固定联接的方式设置在外滑动块上，内监视头按固定联 接的方式设置在内滑动块上，外滑动块和内滑动块按滑动联接的方式设置在支架上，外滑动块、内滑动块和支架组 成倒 U 形的检测内腔，在外滑动块和内滑动块上分别设置有 传动装置，上伸缩缸的伸缩端设置为与支架的上端固定联接，外监视头和内监视头设置为计算机联接。此检测装置的结构相对简单，但检测精度不高。同时效率低。

发明内容

[0004] 本实用新型主要是解决现有技术中存在的不足，提供一种结构紧凑，而且负游隙的检测精度高，操作方便，极大地提升检测效率的轮毂单元的高效负游隙检测设备。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：

[0006] 一种轮毂单元的高效负游隙检测设备，包括机架，所述的机架中设有定位顶举机构和负游隙压合机构，所述的定位顶举机构的上方设有与之相匹配的负游隙压合机构，所述的定位顶举机构包括顶举台，所述的顶举台中设有顶举汽缸，所述的顶举台的上方设有撑板，所述的撑板通过顶举汽缸相活动支撑，所述的撑板的上部设有与之相固定的定位工装；所述的负游隙压合机构包括扭矩板，所述的扭矩板中设有支撑主轴，所述的支撑主轴的上部设有与之相固定的扭矩传感器，所述的扭矩传感器的上部设有与之相固定的光电编码器，所述的扭矩板的底部设有压合腔，所述的压合腔中设有与支撑主轴相固定的压合工装，所述的压合工装与定位工装呈上下匹配分布。

[0007] 作为优选，所述的撑板的两端分别设有红外线传感器支架，所述的红外传感器支架的上端内壁设有红外线传感器，所述的顶举汽缸与撑板间设有联轴器，所述的顶举台的两端中分别设有导向杆，所述的导向杆的上部与撑板的底部相固定，所述的导向杆与顶举台间设有导向套。

[0008] 作为优选，所述的扭矩传感器与光电编码器设在扭矩支架上，所述的扭矩支架与扭矩板相固定，所述的扭矩板的两端与顶举台的两端间分别通过支撑柱相定位支撑。

[0009] 作为优选，所述的压合腔的底部设有传感器。

[0010] 因此，本实用新型的轮毂单元的高效负游隙检测设备，结构紧凑，提高检测精度，提高产品质量，提升检测效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0013] 实施例 1：如图 1 所示，一种轮毂单元的高效负游隙检测设备，包括机架 1，所述的机架 1 中设有定位顶举机构和负游隙压合机构，所述的定位顶举机构的上方设有与之相匹配的负游隙压合机构，所述的定位顶举机构包括顶举台 2，所述的顶举台 2 中设有顶举汽缸 3，所述的顶举台 2 的上方设有撑板 4，所述的撑板 4 通过顶举汽缸 3 相活动支撑，所述的撑板 4 的上部设有与之相固定的定位工装 5；所述的负游隙压合机构包括扭矩板 6，所述的扭矩板 6 中设有支撑主轴 7，所述的支撑主轴 7 的上部设有与之相固定的扭矩传感器 8，所述的扭矩传感器 8 的上部设有与之相固定的光电编码器 9，所述的扭矩板 6 的底部设有压合腔 10，所述的压合腔 10 中设有与支撑主轴 7 相固定的压合工装 11，所述的压合工装 11 与定位工装 5 呈上下匹配分布。

[0014] 所述的撑板 4 的两端分别设有红外线传感器支架 12，所述的红外传感器支架 12 的上端内壁设有红外线传感器 13，所述的顶举汽缸 3 与撑板 4 间设有联轴器 14，所述的顶举台 2 的两端中分别设有导向杆 15，所述的导向杆 15 的上部与撑板 4 的底部相固定，所述的导向杆 15 与顶举台 2 间设有导向套 16。

[0015] 所述的扭矩传感器 8 与光电编码器 9 设在扭矩支架 17 上，所述的扭矩支架 17 与扭矩板 6 相固定，所述的扭矩板 6 的两端与顶举台 2 的两端间分别通过支撑柱 18 相定位支撑。

[0016] 所述的压合腔 10 的底部设有传感器 19。

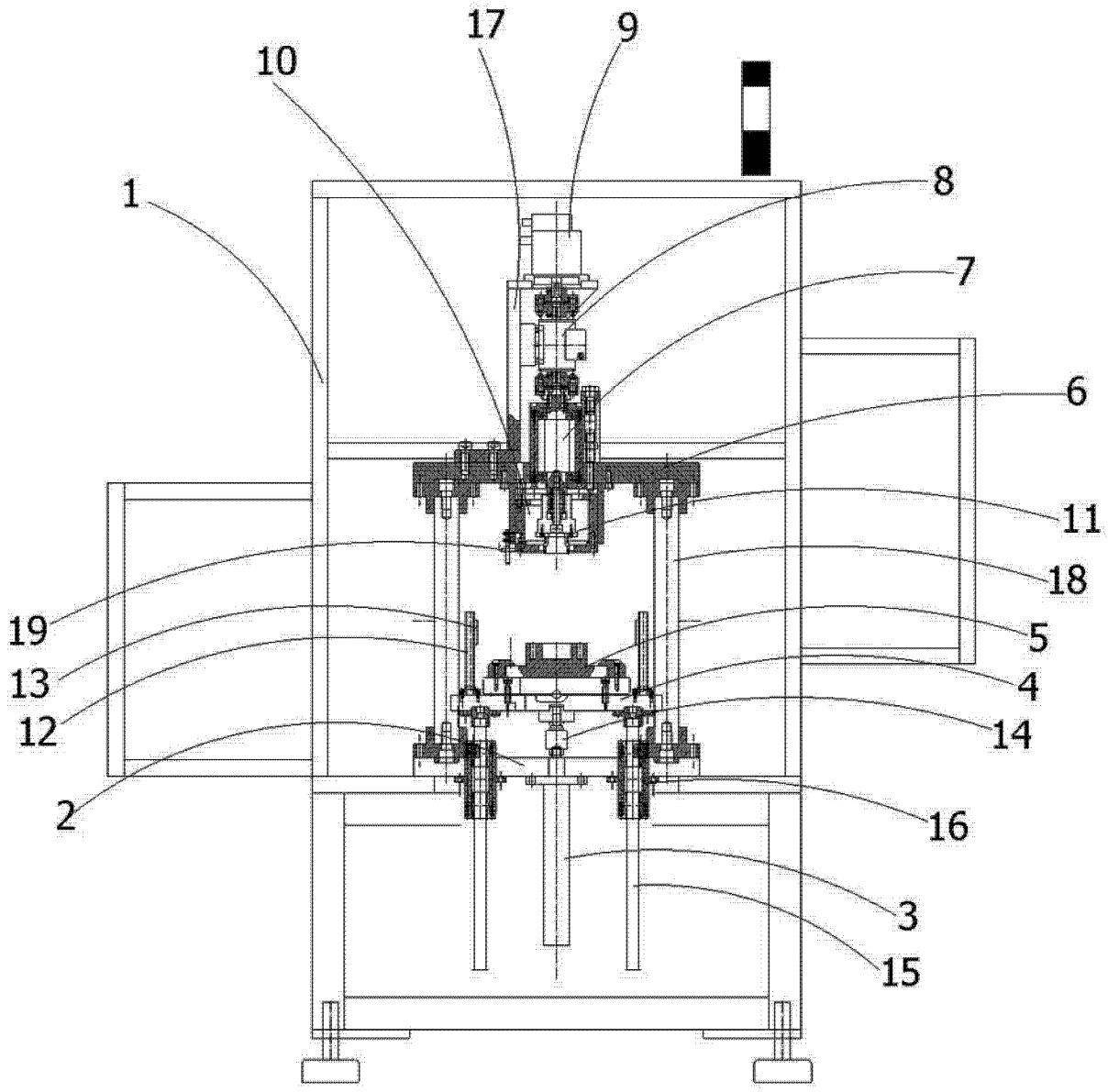


图 1