



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102980466 B

(45) 授权公告日 2016.01.27

(21) 申请号 201210463668.0

(22) 申请日 2012.11.18

(73) 专利权人 无锡麦铁精密机械制造有限公司

地址 214112 江苏省无锡市新区锡达路 556
号

(72) 发明人 蒋新芬

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 刘瑞平

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006.01)

审查员 张彩云

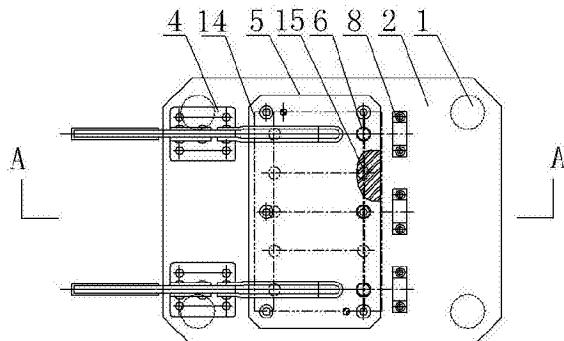
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

连杆盖半成品位置度检具

(57) 摘要

本发明提供了连杆盖半成品位置度检具，其检测简单快捷，提高了检测效率，适用于连杆盖半成品的快速检测，同时其操作简单，降低了对检测人员的使用要求，进一步降低了检测成本。其包括底板，底板底面四角通过螺栓安装有底脚，其特征在于：其包括快速夹、快速夹座、基准座、锥销和机械表，基准座一侧通过螺栓固定于底板、另一侧通过两个纵向均匀分布的锥销插装定位于底板，快速夹座有两个，并位于基准座左侧、其纵向两端，快速夹通过其法兰面固定于快速夹座，待测连杆盖半成品其底面螺钉孔通过锥销其锥端定位、其上表面纵向两端通过快速夹压紧固定。



1. 连杆盖半成品位置度检具，其包括底板，所述底板底面四角通过螺栓安装有底脚，其特征在于：其包括快速夹、快速夹座、基准座、锥销和机械表，所述基准座一侧通过螺栓固定于所述底板、另一侧通过两个纵向均匀分布的所述锥销插装定位于所述底板，所述快速夹座有两个、并位于所述基准座左侧、其纵向两端，所述快速夹通过其法兰面固定于所述快速夹座，待测连杆盖半成品其底面螺钉孔通过所述锥销其锥端定位、其上表面纵向两端通过快速夹压紧固定；其包括限位销，所述底板其锥销插装处开有穿孔，所述底板位于所述穿孔底部螺纹连接有凹槽螺母，所述锥销底部开有凹槽，位于所述锥销其底部凹槽与所述凹槽螺母其凹槽之间安装有弹簧，所述锥销侧壁开有限位槽，位于所述基准座侧壁、对应所述锥销其限位槽，开有联通所述穿孔的限位孔，所述限位销插装于所述限位孔、其一端位于所述锥销其限位槽内；其还包括测量座、夹持块和夹紧圈，对应每个锥销，所述底板安装有测量座，所述测量座以所述待测连杆盖半成品横向两螺钉孔中心连线为轴线开有导向孔，所述夹持块与所述测量座导向孔过盈配合，所述机械表插装于所述夹持块、并用所述夹紧圈夹紧。

连杆盖半成品位置度检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机连杆部件的检测技术领域，具体涉及连杆盖半成品位置度检具。

背景技术

[0002] 发动机连杆由连杆体和连杆盖组成，连杆其盖、体分开锻造时，连杆盖锻造后的半成品为多个连杆盖单体并列一起的形式，在切割为单体之前需对半成品的结合面的螺钉孔位置度进行检测，一般使用三坐标检测机进行检测，其精度高，但其检测复杂、费时，检测效率低，不适用于连杆盖半成品批量生产加工过程中的快速检测，同时对检测人员的使用要求高，检测人员需经过三坐标检测理论知识的系统培训，导致检测成本高。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供了连杆盖半成品位置度检具，其检测简单快捷，提高了检测效率，适用于连杆盖半成品的快速检测，同时其操作简单，降低了对检测人员的使用要求，进一步降低了检测成本。

[0004] 其技术方案是这样的，连杆盖半成品位置度检具，其包括底板，所述底板底面四角通过螺栓安装有底脚，其特征在于：其包括快速夹、快速夹座、基准座、锥销和机械表，所述基准座一侧通过螺栓固定于所述底板、另一侧通过两个纵向均匀分布的所述锥销插装定位于所述底板，所述快速夹座有两个、并位于所述基准座左侧、其纵向两端，所述快速夹通过其法兰面固定于所述快速夹座，待测连杆盖半成品其底面螺钉孔通过所述锥销其锥端定位、其上表面纵向两端通过快速夹压紧固定。

[0005] 其进一步特征在于：

[0006] 其包括限位销，所述底板其锥销插装处开有穿孔，所述底板位于所述穿孔底部螺纹连接有凹槽螺母，所述锥销底部开有凹槽，位于所述锥销其底部凹槽与所述凹槽螺母其凹槽之间安装有弹簧，所述锥销侧壁开有限位槽，位于所述基准座侧壁、对应所述锥销其限位槽，开有联通所述穿孔的限位孔，所述限位销插装于所述限位孔、其一端位于所述锥销其限位槽内；

[0007] 其还包括测量座、夹持块和夹紧圈，对应每个锥销，所述底板安装有测量座，所述测量座以所述待测连杆盖半成品横向两螺钉孔中心连线为轴线开有导向孔，所述夹持块与所述测量座导向孔过盈配合，所述机械表插装于所述夹持块、并用所述夹紧圈夹紧。

[0008] 采用本实用新型后，其有益效果在于：连杆盖半成品一侧通过锥销定位、其上端用快速夹夹紧，通过锥销是否插入可以快速判断连杆盖半成品其相邻两个连杆盖单体的螺钉孔的位置度关系是否符合要求，由于锥销中心到测量座端面的距离是已知的，用插装于测量座内的机械表视数便能快速判断连杆盖半成品其连杆盖单体螺钉孔中心到其端面的距离是否符合加工要求，在检测连杆盖半成品另一侧螺钉孔时，只需将待测连杆盖半成品调转方向即可；其检测简单快捷，提高了检测效率，适用于连杆盖半成品的快速检测，同时

其操作简单,降低了对检测人员的使用要求,进一步降低了检测成本。

附图说明

- [0009] 图 1 为本实用新型俯视结构示意图 ;
[0010] 图 2 为本实用新型 A-A 向结构示意图。

具体实施方式

[0011] 见图 1 和图 2,连杆盖半成品位置度检具,其包括底板 2,底板 2 底面四角通过螺栓安装有底脚 1,其包括快速夹 4、快速夹座 3、基准座 5、锥销 6 和机械表 11,基准座 5 一侧通过螺栓固定于底板 2、另一侧通过两个纵向均匀分布的锥销 6 插装定位于底板 2,快速夹座 3 有两个、并位于基准座 5 左侧、其纵向两端,快速夹 4 通过其法兰面固定于快速夹座 3,待测连杆盖半成品 14 其底面螺钉孔 15 通过锥销 6 其锥端定位、其上表面纵向两端通过快速夹压紧固定;包括限位销 12,底板 2 其锥销 6 插装处开有穿孔,底板 2 位于穿孔底部螺纹连接有凹槽螺母 7,锥销 6 底部开有凹槽,位于锥销 6 其底部凹槽与凹槽螺母 7 其凹槽之间安装有弹簧 13,锥销 6 侧壁开有限位槽,位于基准座 5 侧壁、对应锥销 6 其限位槽,开有联通穿孔的限位孔,限位销 12 插装于限位孔、其一端位于锥销 6 其限位槽内;其还包括测量座 8、夹持块 10 和夹紧圈 9,对应每个锥销 6,底板 2 安装有测量座 8,测量座 8 以待测连杆盖半成品 14 横向两螺钉孔 15 中心连线为轴线开有导向孔,夹持块 10 与测量座 8 导向孔过盈配合,机械表 11 插装于夹持块 10、并用夹紧圈 9 夹紧。

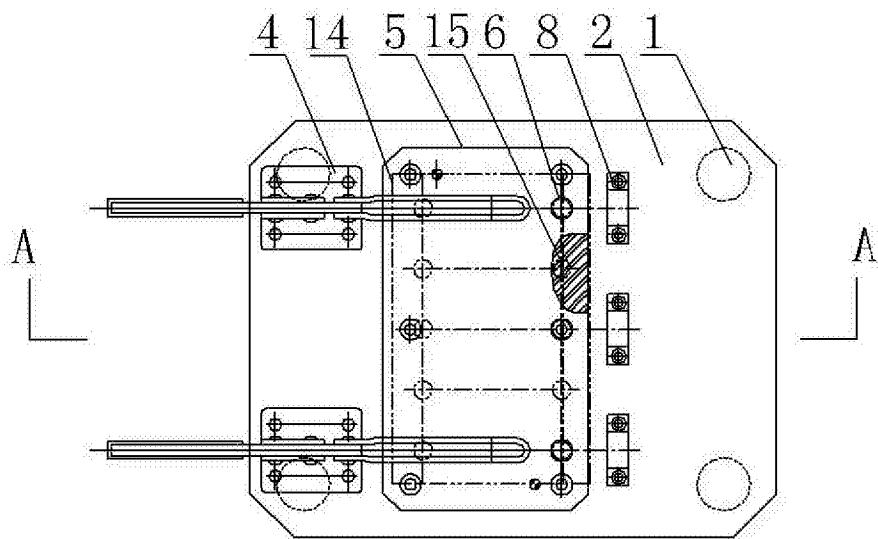


图 1

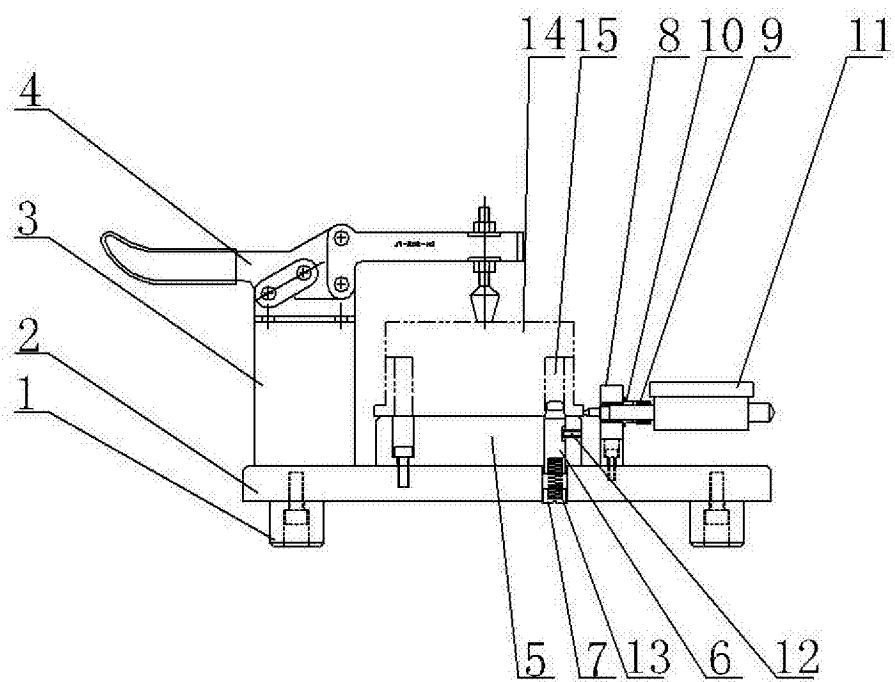


图 2