



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203323650 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320409415. 5

(22) 申请日 2013. 07. 11

(73) 专利权人 安徽白兔湖动力有限公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城市经济开发区同祥路安徽白兔湖动力有限公司

(72) 发明人 汪舵海 张志强 余红年

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

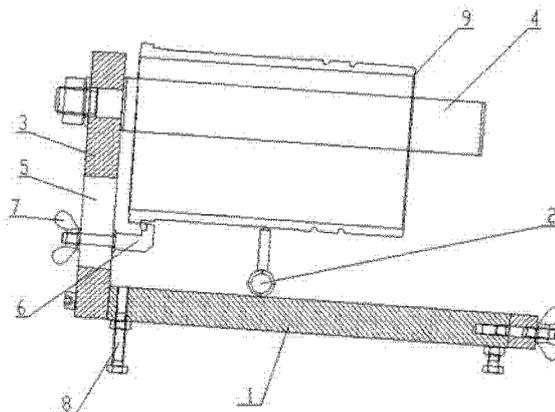
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

内燃机气缸套跳动检具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内燃机气缸套跳动检具:包括底板,底板上放置有磁性表座,所述底板的一端垂直设有立板,立板的上端垂直固定有芯轴,且与底板平行;在芯轴与底板之间的立板上设有槽孔,与芯轴相对的限位爪的一端穿过槽孔并通过蝶形螺栓与立板固定。本实用新型具有结构简单、检测工序简化、测量的跳动数值准确的特点,在相关企业中应用能极大的提高了工作效率,降低企业生产成本,具有良好的经济效益。



1. 一种内燃机气缸套跳动检具,包括底板,底板上放置有磁性表座,其特征是:所述底板(1)的一端垂直设有立板(3),立板(3)的上端垂直固定有芯轴(4),且与底板(1)平行;在芯轴(4)与底板(1)之间的立板(2)上设有槽孔(5),与芯轴(4)相对的限位爪(6)的一端穿过槽孔(5)并通过蝶形螺栓(7)与立板(2)固定。

内燃机气缸套跳动检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检具，具体地涉及到一种内燃机气缸套跳动检具。

背景技术

[0002] 现有的内燃机气缸套产品外圆跳动通常采用芯轴涨紧测量，将被测工件装到芯轴上，再用顶针顶住芯轴两端中心孔。然后将芯轴放到平板的支承架上，通过移动磁性表座（磁性表座上安装好千分表测头）进行检测。这样芯轴涨紧装夹既费时又费力，同时需要多人进行配合才能完成，检测方法繁琐。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作方便、检测准确、节省工时的内燃机气缸套跳动检具。

[0004] 本实用新型的内燃机气缸套跳动检具，包括底板，底板上放置有磁性表座，所述底板的一端垂直设有立板，立板的上端垂直固定有芯轴，且与底板平行；在芯轴与底板之间的立板上设有槽孔，与芯轴相对的限位爪的一端穿过槽孔并通过蝶形螺栓与立板固定。

[0005] 采用上述技术方案后，检测作业时，汽缸套套入芯轴，用蝶型螺母将限位爪固定到立板上，再用限位爪将气缸套定位好后，将千分表测头指向被测气缸套外圆面（支承肩下端面），将气缸套旋转一周，即可检测外圆和支承肩下端面跳动，操作方便，节省工时，测量准确。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型内燃机气缸套跳动检具的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型内燃机气缸套跳动检具做进一步描述：

[0008] 如图 1 可见，本实用新型内燃机气缸套跳动检具，包括底板 1，底板 1 上放置有磁性表座 2，磁性表座 2 可任意调整位置，磁性表座上安装有千分表测头。在底板 1 的一端垂直设有立板 3，在立板 3 上端垂直固定一芯轴 4，且与底板 1 平行。在芯轴 4 与底板 1 之间的立板 2 上设有槽孔 5，与芯轴 4 相对应的限位爪 6 的一端穿过槽孔 5 并通过蝶形螺栓 7 与立板 2 固定。

[0009] 本实用新型检具安装检测过程是这样的，先通过底板 1 底部的螺栓 8 把底板 1 固定在工作台面上，底板与平面倾斜 4° ，通过其底部的螺栓 8 调节底板 1 倾斜度。将气缸套 9 套在芯轴 4 上，芯轴 4 上的两条棱边将气缸套 9 支撑。与芯轴 4 相对应的限位爪 6 的一端穿过槽孔 5，让限位爪套住气缸套，并将气缸套定位好，再通过蝶形螺栓 7 使限位爪 6 与立板 2 固定。底板 1 上的磁性表座可根据不同产品不同尺寸任意调整位置。检测支承肩下端面跳动时，将千分表测头指向被测工件支承肩下端面，将工件旋转一周，测量一个横截面上最

大与最小示值,最大与最小示值的差值之半作为该工件端面的跳动值。检测工件外圆跳动时,将千分表测头指向被测工件外圆面,将工件旋转一周,测量的数值就是外圆面实际跳动值,不需要再进行修正。

[0010] 本实用新型内燃机气缸套跳动检具结构简单,简化了以往气缸套跳动检测复杂的工序,它依据底板上设置的百分表能直接测出气缸套的各部位的跳动值,在相关企业中应用能极大的提高工作效率,降低企业生产成本,具有非常广阔的市场前景。

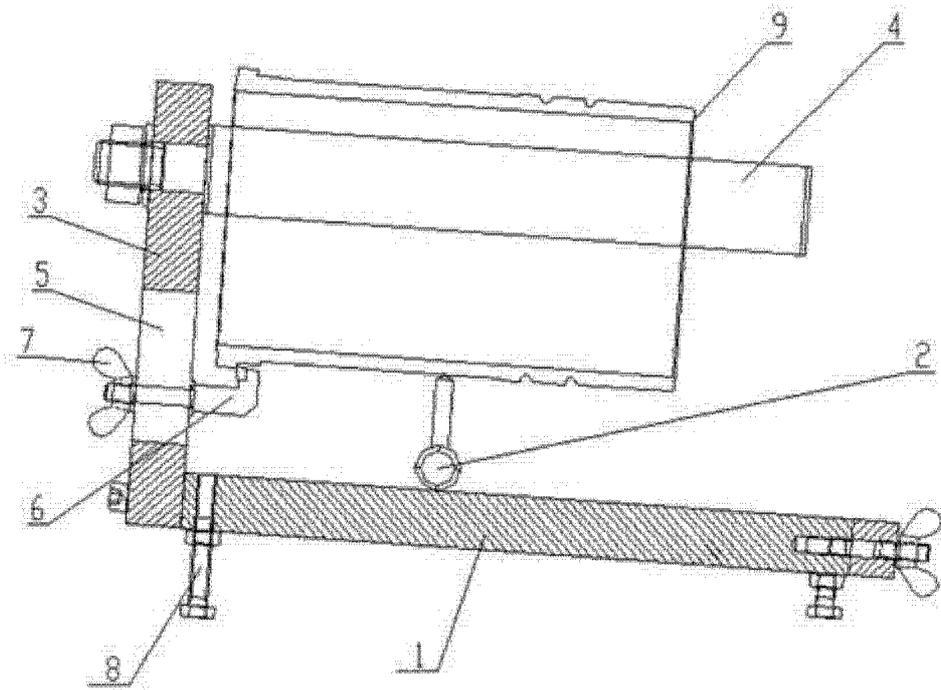


图 1