



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203069155 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201320052927. 0

(22) 申请日 2013. 01. 31

(73) 专利权人 董合恩

地址 110001 辽宁省沈阳市和平区绍兴街
10号 3-2-2

(72) 发明人 董合恩

(74) 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限
公司 21107

代理人 史旭泰

(51) Int. Cl.

G01B 11/26(2006. 01)

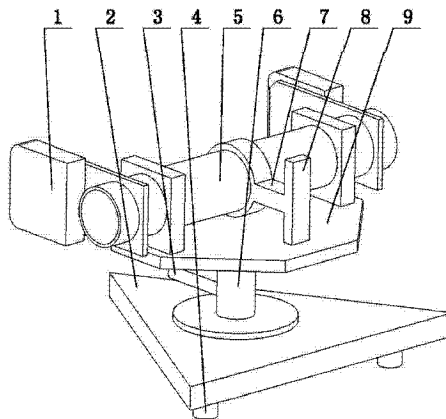
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

非接触前束角测量仪及与之相应的轮胎反光板

(57) 摘要

非接触前束角测量仪及与之相应的轮胎反光板属于汽车轮胎前束角检测装置技术领域, 具体的说, 本实用新型涉及一种便携式的非接触前束角测量仪及与之相应的轮胎反光板。本实用新型提供一种结构简单、体积小、能随身携带的非接触前束角测量仪。本实用新型的非接触前束角测量仪采用如下技术方案, 本实用新型包括底座, 其结构要点底座上方设置有水平转盘, 水平转盘上设置有横轴, 横轴两端均设置距离传感器; 所述的两距离传感器相互平行。



1. 非接触前束角测量仪,包括底座(2),其特征在于:底座(2)上方设置有水平转盘(9),水平转盘(9)上设置有横轴(5),横轴(5)两端均设置位移传感器(1);所述的两位移传感器(1)相互平行。

2. 根据权利要求1所述的非接触前束角测量仪,其特征在于:所述的底座(2)底部设置有调整底脚(4)。

3. 根据权利要求1所述的非接触前束角测量仪,其特征在于:所述的水平转盘(9)通过竖轴(6)设置于底座(2)上,竖轴(6)上设置有水平旋转手柄(3)。

4. 根据权利要求1所述的非接触前束角测量仪,其特征在于:所述的横轴(5)上固定设置有纵向旋转手柄(7)。

5. 根据权利要求4所述的非接触前束角测量仪,其特征在于:所述的纵向旋转手柄(7)上相应于水平转盘(9)设置有限位卡块(8)。

6. 一种与权利要求1~5所述任意一种非接触前束角测量仪相应的轮胎反光板,其特征在于:包括反光板(11)和夹板(13),反光板(11)和夹板(13)的两端通过连接件(12)相连。

非接触前束角测量仪及与之相应的轮胎反光板

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车轮胎前束角检测装置技术领域,具体的说,本实用新型涉及一种便携式的非接触前束角测量仪及与之相应的轮胎反光板。

背景技术

[0002] 目前,车轮前束角都是应用四轮定位仪进行测量。由于四轮定位仪结构比较复杂,必须在固定场所进行应用,不能满足车辆在野外进行准确快速测量及保养的要求,使用不便。

发明内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题,提供一种结构简单、体积小、能随身携带的非接触前束角测量仪。

[0004] 为实现本实用新型的上述目的,本实用新型的非接触前束角测量仪采用如下技术方案,本实用新型包括底座,其结构要点底座上方设置有水平转盘,水平转盘上设置有横轴,横轴两端均设置位移传感器;所述的两位移传感器相互平行。

[0005] 相应于本实用新型的前束角测量仪,本实用新型还提供了一种轮胎反光板,其结构要点包括反光板和夹板,反光板和夹板的两端通过连接件相连。

[0006] 本实用新型的有益效果:1、本实用新型体积小,可随身携带。可以满足车辆在野外时,进行快速准确测量和保养的工作。

[0007] 2、本实用新型操作方法简单,使用方便。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型非接触前束角测量仪的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型的使用状态图。

[0010] 图3是本实用新型的另一使用状态图。

[0011] 附图中1为位移传感器、2为底座、3为水平旋转手柄、4为调整底脚、5为横轴、6为竖轴、7为纵向旋转手柄、8为限位卡块、9为水平转盘、10为车轮、11为反光板、12为连接件、13为夹板。

具体实施方式

[0012] 本实用新型的非接触前束角测量仪,包括底座2,底座2上方设置有水平转盘9,水平转盘9上设置有横轴5,横轴5两端均设置位移传感器1;所述的两位移传感器1相互平行。

[0013] 所述的底座2底部设置有调整底脚4;通过调整底脚4可实现对底座2的微调,使底座2保持水平。

[0014] 所述的水平转盘9通过竖轴6设置于底座2上,竖轴6上设置有水平旋转手柄3;

通过水平旋转手柄 3 可实现对水平转盘 9 上的位移传感器 1 的水平调整。

[0015] 所述的横轴 5 上固定设置有纵向旋转手柄 7 ;通过纵向旋转手柄 7 便于对位移传感器 1 的纵向旋转。

[0016] 所述的纵向旋转手柄 7 上相应于水平转盘 9 设置有限位卡块 8 ;限位卡块 8 可保证横轴 5 每次均旋转 180° 。

[0017] 相应于本实用新型的前束角测量仪,本实用新型还提供了一种轮胎反光板 11,包括反光板 11 和夹板 13,反光板 11 和夹板 13 的两端通过连接件 12 相连。

[0018] 所述的位移传感器 1 可采用 CASATI 公司的 PT50S 激光测距传感器。

[0019] 下面结合附图说明本实用新型的一次使用过程 :使用时,如图 2 所示,首先将本实用新型的轮胎反光板 11 固定于汽车的两个前车轮 10 上,反光板 11 向内设置。然后,将本实用新型的非接触前束角测量仪放置于两前车轮 10 之间,通过改变调整底脚 4 的高度将底座 2 调平 ;调整水平旋转手柄 3,使两位移传感器 1 同汽车一侧的前轮上的反光板 11 相对,并使两位移传感器 1 的读数相同 ;也就是说,两距离传感器 1 之间的连线与汽车一侧的车轮 10 平行。

[0020] 如图 3 所示,通过纵向旋转手柄 7,将位移传感器 1 纵向旋转 180° ;使位移传感器 1 与汽车另一侧的车轮相对 ;此时,两位移传感器 1 所测得的读数存在差值 ;通过数据采集处理系统,可计算出汽车前轮的前束角。

[0021] 可以理解的是,以上关于本实用新型的具体描述,仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,以达到相同的技术效果 ;只要满足使用需要,都在本实用新型的保护范围之内。

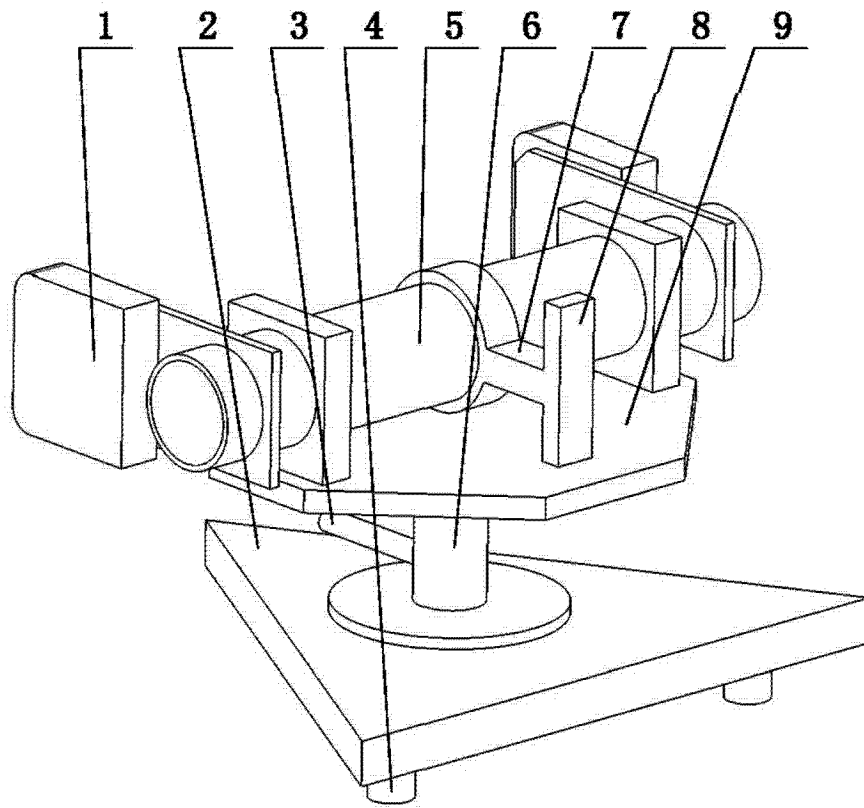


图 1

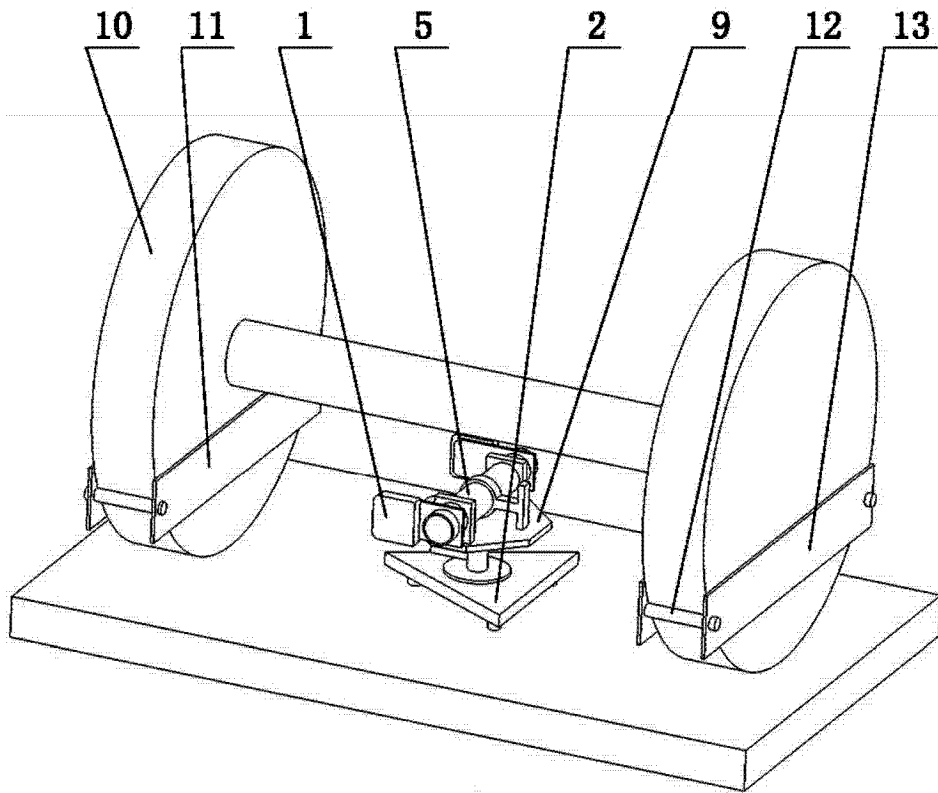


图 2

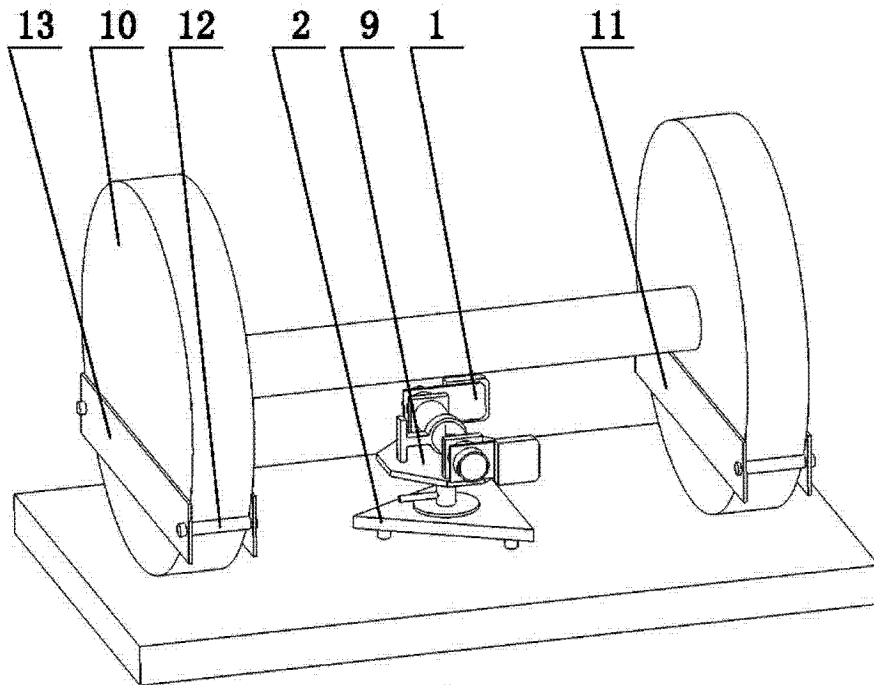


图 3