



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204478998 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520069014. 9

(22) 申请日 2015. 01. 30

(73) 专利权人 北京汽车研究总院有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街
99 号

(72) 发明人 唐栩宸 沈南 王永鑫

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243

代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.

G01B 5/24(2006. 01)

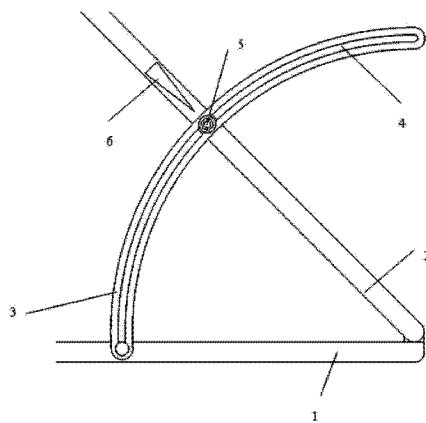
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种角度测量装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种角度测量装置,用以解决现有测量车辆接近角或离去角时测量过程繁琐且容易产生误差的问题。本实用新型包括:底面支撑板;顶面盖板,所述顶面盖板的一端与所述底面支撑板的一端通过转动轴连接;导轨,所述导轨的一端与所述底面支撑板的侧边固定连接,所述导轨与所述顶面盖板的侧边滑动连接,所述导轨为圆弧形,所述导轨所在平面垂直于所述转动轴,所述导轨的圆心位于所述转动轴上,且所述导轨上设置有测量刻度。本实用新型的角度测量装置,可操作性强,读数方便,且测量数值准确稳定。



1. 一种角度测量装置,其特征在于,包括:
底面支撑板;
顶面盖板,所述顶面盖板的一端与所述底面支撑板的一端通过转动轴连接;
导轨,所述导轨的一端与所述底面支撑板的侧边固定连接,所述导轨与所述顶面盖板的侧边滑动连接,所述导轨为圆弧形状,所述导轨所在平面垂直于所述转动轴,所述导轨的圆心位于所述转动轴上,且所述导轨上设置有测量刻度。
2. 根据权利要求 1 所述的角度测量装置,其特征在于,所述导轨的中央位置处设置有滑槽,所述滑槽为圆弧形,所述滑槽的圆心位于所述转动轴上。
3. 根据权利要求 2 所述的角度测量装置,其特征在于,还包括:滑动螺栓,所述滑动螺栓穿过所述滑槽安装于所述顶面盖板的侧边上。
4. 根据权利要求 1 所述的角度测量装置,其特征在于,所述顶面盖板的侧边上设置有用于指示导轨上的测量刻度的标记箭头。
5. 根据权利要求 1 所述的角度测量装置,其特征在于,所述底面支撑板与所述顶面盖板的材料为铝镁合金材料。

一种角度测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车检测设计技术领域,特别是涉及一种角度测量装置。

背景技术

[0002] 现有技术根据国标中车辆通过性参数测量的要求,分别测量车辆前轴、后轴尺寸以及车辆前部保险杠和后部保险杠(车尾部有时是排气管位置)的最低位置离地面的高度,然后根据上述参数利用三角函数,反算车辆的接近角与离去角。上述测量方法需要多次测量,且随机性大、过程繁琐、操作不便,易产生误差和错误。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种角度测量装置,用以解决现有测量车辆接近角或离去角时测量过程繁琐且容易产生误差的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种角度测量装置,包括:

[0005] 底面支撑板;

[0006] 顶面盖板,所述顶面盖板的一端与所述底面支撑板的一端通过转动轴连接;

[0007] 导轨,所述导轨的一端与所述底面支撑板的侧边固定连接,所述导轨与所述顶面盖板的侧边滑动连接,所述导轨为圆弧形,所述导轨所在平面垂直于所述转动轴,所述导轨的圆心位于所述转动轴上,且所述导轨上设置有测量刻度。

[0008] 其中,所述导轨的中央位置处设置有滑槽,所述滑槽为圆弧形,所述滑槽的圆心位于所述转动轴上。

[0009] 其中,上述角度测量装置,还包括:滑动螺栓,所述滑动螺栓穿过所述滑槽安装于所述顶面盖板的侧边上。

[0010] 其中,所述顶面盖板的侧边上设置有用于指示导轨上的测量刻度的标记箭头。

[0011] 其中,所述底面支撑板与所述顶面盖板的材料为铝镁合金材料。

[0012] 本实用新型实施例具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型实施例的角度测量装置,在测量时,首先抬起顶面盖板,将底面支撑板抵住车辆前轮或者后轮下方,此时,底面支撑板与顶面盖板之间呈锐角,然后当顶面盖板被车辆引擎舱下部凸起部位顶住而不可继续移动时,根据导轨上的刻度指示得出车辆的接近角或离去角,本实用新型可操作性强、读数方便,且测量数值准确稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的角度测量装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例的角度测量装置的侧视图;

[0016] 图3为本实用新型实施例的角度测量装置的后视图;

[0017] 图4为本实用新型实施例的角度测量装置的俯视图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1- 底面支撑板, 2- 顶面盖板, 3- 导轨, 4- 滑槽, 5- 滑动螺栓, 6- 标记箭头。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚, 下面将结合具体实施例及附图进行详细描述。

[0021] 本实用新型实施例解决现有测量车辆接近角或离去角时测量过程繁琐且容易产生误差的问题, 本实用新型实施例提供了一种角度测量装置, 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示, 包括: 底面支撑板 1、顶面盖板 2、导轨 3; 其中, 顶面盖板 2 的一端与底面支撑板 1 的一端通过转动轴连接; 导轨 3 的一端与底面支撑板 1 的侧边固定连接, 导轨 3 与顶面盖板 2 的侧边滑动连接, 导轨 3 为圆弧形状, 导轨 3 所在平面垂直于所述转动轴, 导轨 3 的圆心位于转动轴上, 且导轨 3 上设置有用于标识角度的测量刻度, 进一步地, 导轨 3 的中央位置处设置有滑槽 4, 具体的, 滑槽 4 为圆弧形, 且滑槽 4 的圆心位于所述转动轴上。

[0022] 本实用新型实施例的角度测量装置还包括: 滑动螺栓 5, 所述滑动螺栓 5 穿过所述滑槽 4 安装于所述顶面盖板 2 的侧边上, 使得顶面盖板 2 可以沿滑槽 4 进行滑动。

[0023] 本实用新型实施例的角度测量装置, 测量过程简单, 且能够准确地测量出车辆的接近角或者离去角。

[0024] 本实用新型实施例的角度测量装置, 如图 1 所示, 所述顶面盖板 2 的侧边上设置有用于指示导轨上的测量刻度的标记箭头 6, 可以更加准确方便地读出导轨上的刻度值, 当然其他用于指示导轨上的测量刻度的结构也可以应用到本实用新型的实施例中, 在此不一一举例。

[0025] 本实用新型实施例的角度测量装置, 所述底面支撑板 1 与所述顶面盖板 2 采用具有较高硬度且不易弯曲的铝镁合金材料制成。

[0026] 本实用新型实施例的角度测量装置在不使用时保持闭合状态 (底面支撑板 1 与顶面盖板 2 贴合), 测量时, 首先抬起顶面盖板 2, 将底面支撑板 1 抵住车辆前轮或者后轮下方, 此时, 底面支撑板 1 与顶面盖板 2 之间呈锐角, 然后依据车辆通过性参数测量试验的国标要求, 当顶面盖板 2 被车辆引擎舱下部凸起部位顶住后而不可继续移动时, 根据标记箭头 6 所指示的导轨上的刻度得出车辆接近角或离去角。

[0027] 本实用新型实施例的角度测量装置, 能够方便快捷地测量出车辆的接近角或者离去角, 且不易产生测量误差, 同时免去大量的人力物力。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

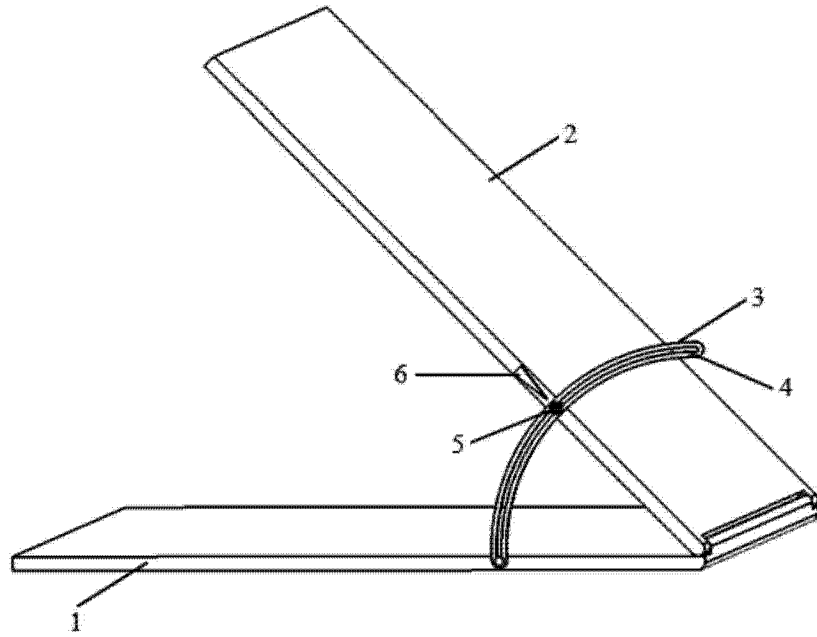


图 1

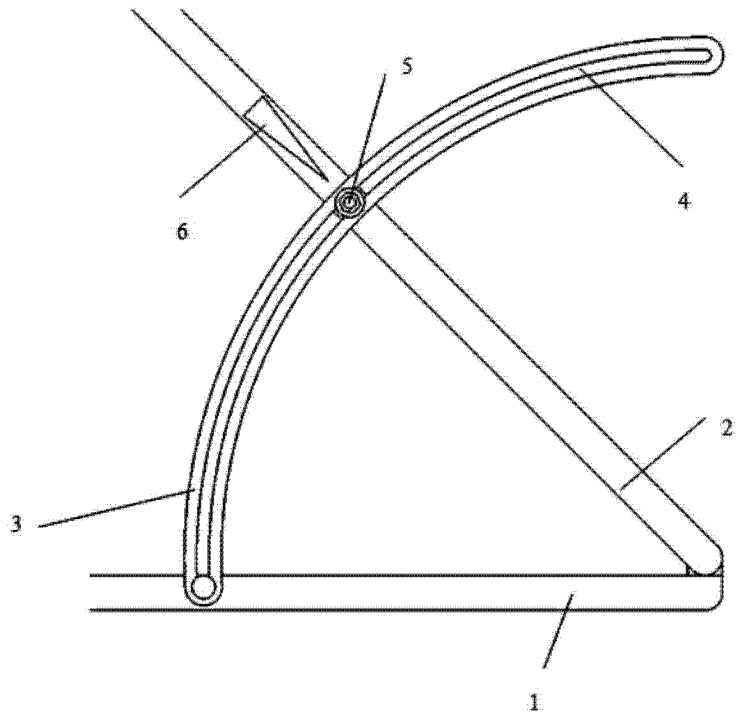


图 2

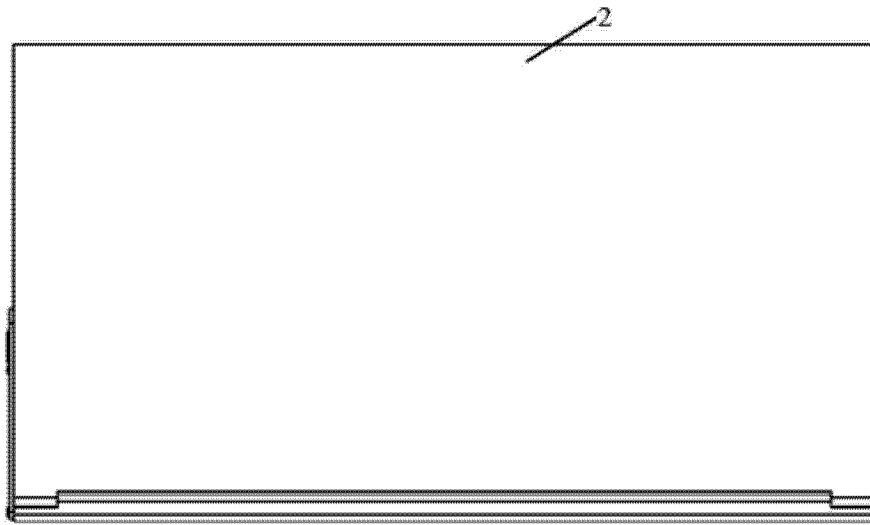


图 3

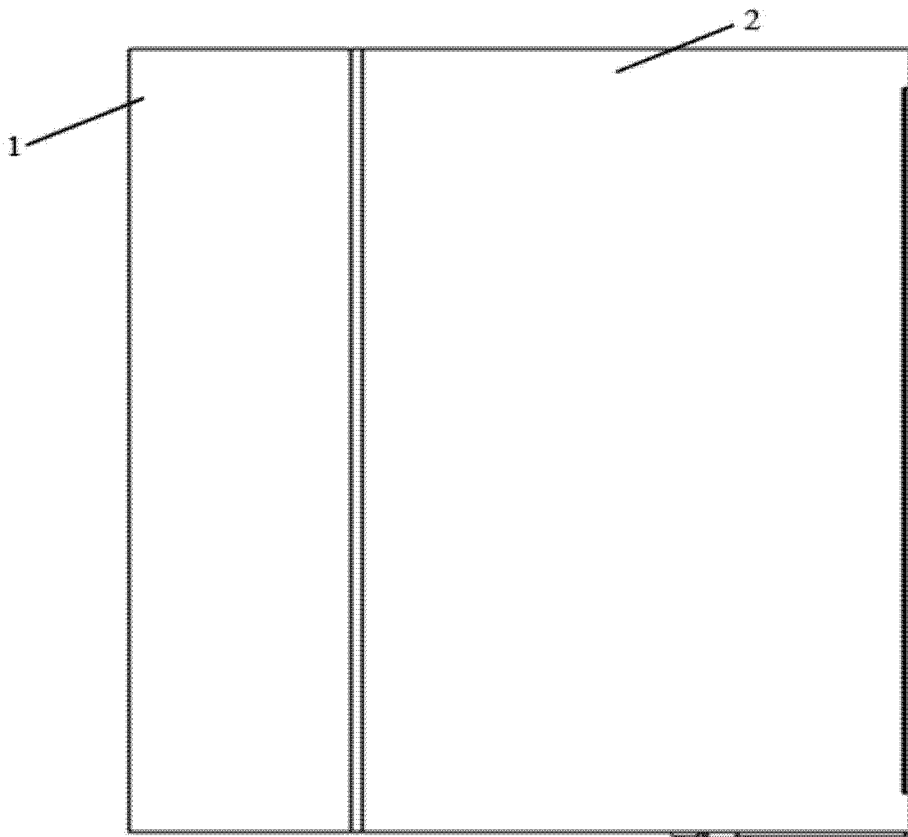


图 4