



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201488689 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920186653.8

(22) 申请日 2009.07.29

(73) 专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路8号

(72) 发明人 李晓青 柳杨 赵晓峰

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 蒋光恩

(51) Int. Cl.

G01B 5/14 (2006.01)

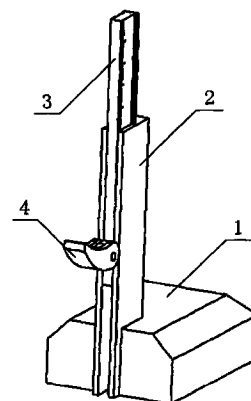
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪,包括扁平形底座(1),底座(1)的一端设有凹槽,滑轨(2)固定安装在底座(1)上的该凹槽内且与底座(1)的上表面垂直设置,滑轨(2)沿长度方向设有一个“T”字形导槽,测量尺(3)安装在该导槽内,即测量尺(3)沿长度方向为与“T”形导槽相配合的“T”形结构,且能够沿导槽做上、下移动,测量尺(3)的表面上自上而下设有刻度,测量尺(3)的底部设有凸起,锁止机构(4)通过固定销与凸起连接并对测量尺(3)的位置进行固定。具有上述特殊结构的该种测量仪以基座为起点,测量仪与汽车最低点的接触面为终点,该两点均为固定点,从而减小了测量误差,提高了测量的精度。



1. 一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪,其特征在于:该测量仪包括扁平形底座(1),滑轨(2)安装在底座(1)上且与底座(1)的上表面垂直设置,滑轨(2)沿长度方向设有一个导槽,测量尺(3)安装在该导槽内,且能够沿导槽做上、下移动,测量尺(3)的表面上自上而下设有刻度,测量尺(3)的底部设有凸起,锁止机构(4)通过固定销与凸起连接并对测量尺(3)的位置进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪,其特征在于:所述的滑轨(2)上的导槽为“T”字形槽,测量尺(3)沿长度方向为与“T”形导槽相配合的“T”形结构。

3. 根据权利要求2所述的一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪,其特征在于:所述的底座(1)的一端设有凹槽,滑轨(2)固定安装在该凹槽内。

一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量仪,尤其是涉及一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪。

背景技术

[0002] 汽车最小离地间隙是指汽车中间区域内的最低点到 X 平面的距离,中间区域为平行于 Y 平面且与其等距离的两平面之间所包含的部分,两平面之间的距离为同一轴上两端车轮内缘最小距离的 80%,它是汽车的重要尺寸之一,也是衡量汽车通过性的重要指标之一,往往也是顾客在选购汽车时的重要参考指标。因此,得到尽可能接近实际值的测量值也就显得尤为重要。

[0003] 目前常用的测量最小离地间隙的方法主要有两种:一种是将待测汽车置于举升机上,将汽车升至适当高度,首先用肉眼观察汽车的最低点,然后用卷尺或直尺测量汽车最低点至举升机水平支承面之间的距离,测量所得的值即为最小离地间隙,或者是在目测出的最低点处放一个铅垂仪,然后将尺靠在铅垂线上测量离地距离;另一种是使用自动化检测手段来测量离地间隙的,通过位置传感器、计算机、摄像头以及灯光等系统来进行测量。

[0004] 然而上述两种测量方法均存在着不同的缺陷,如:第一种方法受场地限制,测量者和测量尺均不可移动,且由于起止点均为测量者主观判断,因此存在一定的误差;第二种方法虽然先进、速度快,但是成本较高,实用性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术中存在的问题提供一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪,其目的是在保证测量精度的前提下使测量过程变得简单、快捷。

[0006] 本实用新型的技术方案是该一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪包括扁平形底座,滑轨安装在底座上且与底座的上表面垂直设置,滑轨沿长度方向设有一个导槽,测量尺安装在该导槽内,且能够沿导槽做上、下移动,测量尺的表面上自上而下设有刻度,测量尺的底部设有凸起,锁止机构通过固定销与凸起连接并对测量尺的位置进行固定。

[0007] 所述的滑轨上的导槽为“T”字形槽,测量尺沿长度方向为与“T”形导槽相配合的“T”形结构。

[0008] 所述的底座的一端设有凹槽,滑轨固定安装在该凹槽内。

[0009] 具有上述特殊结构的一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪具有以下优点:

[0010] 1、该种测量仪以基座为起点,测量仪与汽车最低点的接触面为终点,该两点均为固定点,从而减小了测量误差,提高了测量的精度。

[0011] 2、使用该种测量仪进行测量时,只需一人即可,避免了采用传统方法测量时至少需要两人,一人测量一人记录的弊端,因此减少了人工成本,与自动化检测相比,也大大降低了成本。

[0012] 3、使用该种测量仪进行测量时,可将车停在水平地面上,将测量仪放到车底,并移动测量尺到相应高度,按下锁止机构,然后将测量仪从车底取出后再读数,不受场地限制。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型中底座的结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型中滑轨的结构示意图。

[0017] 图 4 为本实用新型中测量尺的结构示意图。

[0018] 图 5 为本实用新型中锁止机构的结构示意图。

[0019] 在图 1～图 5 中,1:底座;2:滑轨;3:测量尺;4:锁止机构。

具体实施方式

[0020] 图 1 为本实用新型一种用于测量汽车最小离地间隙的测量仪的结构示意图,图 2-图 5 所示分别为底座 1、滑轨 2、测量尺 3 以及锁止机构 4 的结构示意图。由图 1～图 5 结合可知,该测量仪包括扁平形底座 1,底座 1 的一端设有凹槽,滑轨 2 固定安装在底座 1 上的该凹槽内且与底座 1 的上表面垂直设置,滑轨 2 沿长度方向设有一个导槽,测量尺 3 安装在该导槽内,且能够沿导槽做上、下移动,测量尺 3 的表面上自上而下设有刻度,测量尺 3 的底部设有凸起,锁止机构 4 通过固定销与凸起连接并对测量尺 3 的位置进行固定。

[0021] 滑轨 2 上的导槽为“T”字形槽,测量尺 3 沿长度方向为与“T”形导槽相配合的“T”形结构。

[0022] 具体工作过程为:将待测汽车停于四柱举升机上,将汽车升至一定的高度,将本测量仪放在举升机水平支承面上,并置于待测最低点的下方,然后将测量尺 3 抬起至其顶端(即零点)接触待测汽车最低点,若测量尺 3 升起后,发现测量仪放置位置有偏差,未对准最低点,可在放置平面上移动测量尺 3,直至测量尺 3 接触待测最低点,按下锁止机构 4,将测量尺 3 锁住后即可读数,也可将测量尺 3 从车底取出读数。

[0023] 测量时,若无法目测出最低点,可以多测几个位置的距离值来确定最小离地间隙,防止目测误差,提高测量精度。

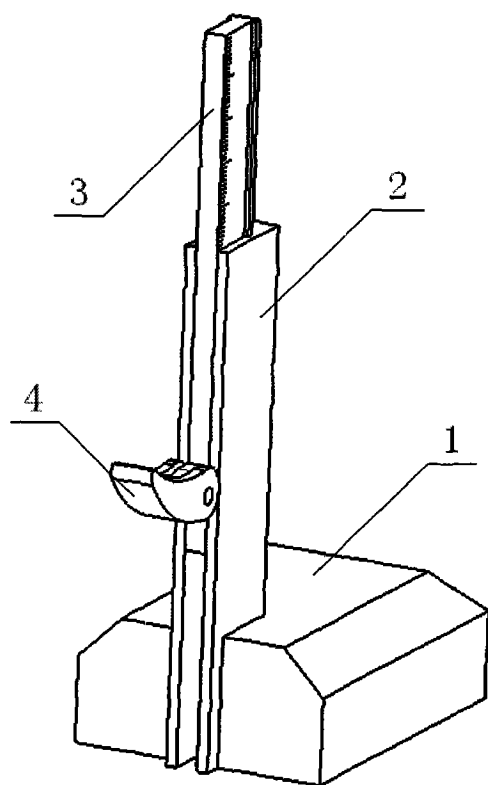


图 1

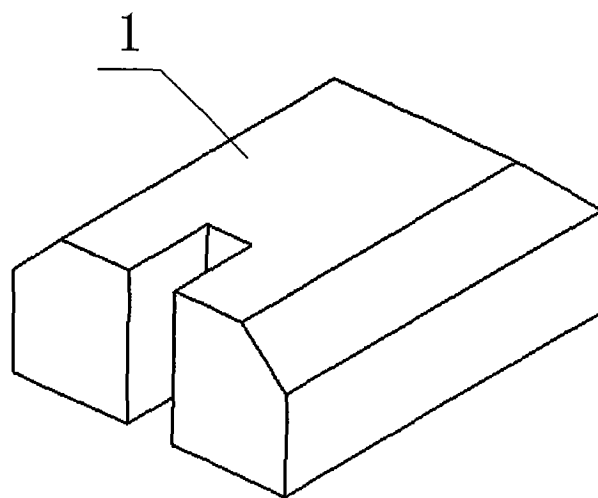


图 2

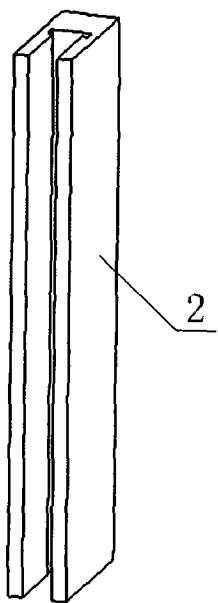


图 3

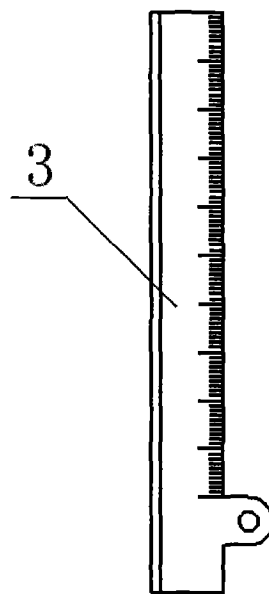


图 4

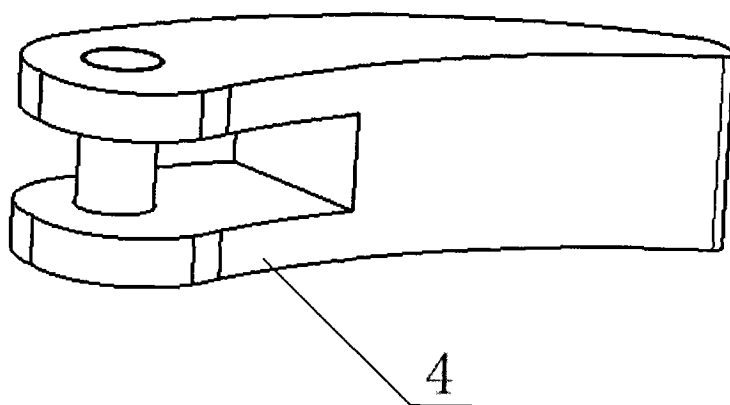


图 5