



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107018411 B

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201710355842.2

审查员 池娟

(22)申请日 2017.05.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107018411 A

(43)申请公布日 2017.08.04

(73)专利权人 信利光电股份有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区工业大道信
利工业城一区第15栋

(72)发明人 兰胜军 谢鸿义 王鹏

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 李海建

(51)Int.Cl.

H04N 17/00(2006.01)

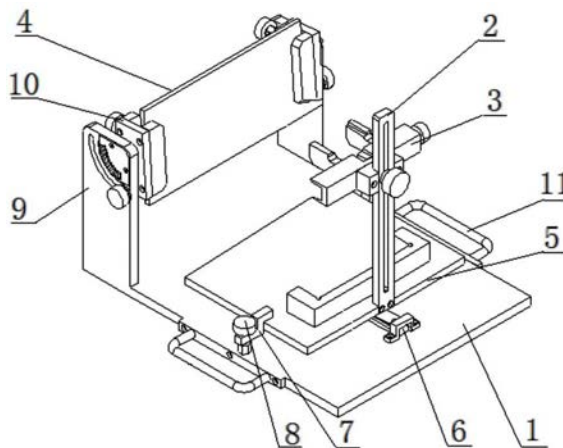
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种摄像模组测试工装

(57)摘要

本发明公开了一种摄像模组测试工装,包括:底座、立柱、第一夹具、透明板、第二夹具。其中,第一夹具用于固定摄像模组、且能够在该立柱上沿竖直方向移动,第二夹具用于固定模拟车辆挡风玻璃的透明板。使用时,将摄像模组和透明板分别固定在第一夹具和第二夹具上、以模拟车载摄像模组和挡风玻璃的状态;沿竖直方向上调节第一夹具的高度、以模拟摄像模组与挡风玻璃在不同车型上的位置关系;故该摄像模组测试工装,能够对不同的车型进行模拟,免去了摄像模组在实车上的测试,简化了操作过程,降低了模拟成本。因此本发明提出的摄像模组测试工装能够降低摄像模组车载测试的工作量及成本,解决了现阶段该领域的难题。



1. 一种摄像模组测试工装,其特征在于,包括:
底座(1),
立柱(2),所述立柱(2)沿竖直方向设置在所述底座(1)上;
第一夹具(3),所述第一夹具(3)设置在所述立柱(2)上,用于固定摄像模组,且所述第一夹具(3)能够沿竖直方向在所述立柱(2)上移动;
透明板(4),所述透明板(4)固定在所述第一夹具(3)的对向,用于模拟车辆的挡风玻璃;
第二夹具,所述第二夹具设置在所述底座(1)上,用于固定所述透明板(4);
还包括滑板(5),所述立柱(2)设置在所述滑板(5)上,所述滑板(5)通过轨道(6)与所述底座(1)相连接;所述滑板(5)能够在所述轨道(6)上移动,且能够通过移动所述滑板(5)、调节所述第一夹具(3)与所述透明板(4)之间的距离。
2. 根据权利要求1所述的摄像模组测试工装,其特征在于,还包括固定件,所述固定件用于将所述滑板(5)与所述底座(1)相固定。
3. 根据权利要求2所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述固定件包括Z型件(7)和螺栓(8),所述Z型件(7)的一端置于所述滑板(5)的板面之上、另一端通过螺栓(8)实现所述滑板(5)与所述底座(1)的固定。
4. 根据权利要求1所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述第二夹具包括:
侧板(9),所述侧板(9)与所述底座(1)相固定;
板夹(10),所述板夹(10)与所述侧板(9)可旋转的相连接、用于固定所述透明板(4),且能够通过旋转所述板夹(10)、实现所述透明板(4)沿自身轴线方向的转动。
5. 根据权利要求4所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述底座(1)上设有两个所述第二夹具,两个所述第二夹具沿透明板(4)的自身轴线方向分别固定在所述透明板(4)的两端。
6. 根据权利要求4所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述侧板(9)上设有用于观察所述透明板(4)转动角度的刻度。
7. 根据权利要求4所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述透明板(4)转动的角度范围为 0° - 90° 。
8. 根据权利要求1所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述透明板(4)为钢化玻璃。
9. 根据权利要求1所述的摄像模组测试工装,其特征在于,所述底座(1)上设有手柄(11)。

一种摄像模组测试工装

技术领域

[0001] 本发明涉及摄像模组测试领域,更具体地说,涉及一种摄像模组测试工装。

背景技术

[0002] 近些年,随着科技的发展,摄像模组越来越多的应用于车载设备,以提高驾驶者的安全系数。

[0003] 车载摄像模组在出厂前,需要就其性能进行各项测试,以保证使用者的安全。现有技术中,通常将摄像模组固定到实车上进行测试,以呈现车载的实况;同时,为了进一步对不同车型的使用状况进行模拟,不得不使用多种车型进行测试,以模拟户外车载的实况,这使得模拟测试的过程需要消耗大量的人力和财力,提高了模拟的成本、增加了测试人员的工作量。

[0004] 因此,如何降低摄像模组车载测试的工作量及成本,是现阶段该领域亟待解决的难题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种摄像模组测试工装,该工装能够降低摄像模组车载测试的工作量及成本,解决了现阶段该领域的难题。

[0006] 一种摄像模组测试工装,包括:

[0007] 底座,

[0008] 立柱,所述立柱沿竖直方向设置在所述底座上;

[0009] 第一夹具,所述第一夹具设置在所述立柱上,用于固定摄像模组,且所述第一夹具能够沿竖直方向在所述立柱上移动;

[0010] 透明板,所述透明板固定在所述第一夹具的对向,用于模拟车辆的挡风玻璃;

[0011] 第二夹具,所述第二夹具设置在所述底座上,用于固定所述透明板。

[0012] 优选的,所述的摄像模组测试工装,还包括滑板,所述立柱设置在所述滑板上,所述滑板通过轨道与所述底座相连接;所述滑板能够在所述轨道上移动,且能够通过移动所述滑板、调节所述第一夹具与所述透明板之间的距离。

[0013] 优选的,所述的摄像模组测试工装,还包括固定件,所述固定件用于将所述滑板与所述底座相固定。

[0014] 优选的,所述固定件包括Z型件和螺栓,所述Z型件的一端置于所述滑板的板面之上、另一端通过螺栓实现所述滑板与所述底座的固定。

[0015] 优选的,所述的摄像模组测试工装,所述第二夹具包括:

[0016] 侧板,所述侧板与所述底座相固定;

[0017] 板夹,所述板夹与所述侧板可旋转的相连接、用于固定所述透明板,且能够通过旋转所述板夹、实现所述透明板沿自身轴线方向的转动。

[0018] 优选的,所述的摄像模组测试工装,所述底座上设有两个所述第二夹具,两个所述

第二夹具沿透明板的自身轴线方向分别固定在所述透明板的两端。

[0019] 优选的,所述的摄像模组测试工装,所述侧板上设有用于观察所述透明板转动角度的刻度。

[0020] 优选的,所述的摄像模组测试工装,所述透明板转动的角度范围为 0° - 90° 。

[0021] 优选的,所述的摄像模组测试工装,所述透明板为钢化玻璃。

[0022] 优选的,所述的摄像模组测试工装,所述底座上设有手柄。

[0023] 本发明提供的摄像模组测试工装,包括:底座、立柱、第一夹具、透明板、第二夹具。其中,第一夹具用于固定摄像模组、且能够在该立柱上沿竖直方向移动,第二夹具用于固定模拟车辆挡风玻璃的透明板。使用时,将摄像模组和透明板分别固定在第一夹具和第二夹具上、以模拟车载摄像模组和挡风玻璃的状态;沿竖直方向上调节第一夹具的高度、以模拟摄像模组与挡风玻璃在不同车型上的位置关系;故该摄像模组测试工装,能够对不同的车型进行模拟,免去了摄像模组在实车上的测试,简化了操作过程,降低了模拟成本。因此本发明提出的摄像模组测试工装能够降低摄像模组车载测试的工作量及成本,解决了现阶段该领域的难题。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本发明具体实施方式中摄像模组测试工装的示意图。

[0026] 图1中:

[0027] 底座—1、立柱—2、第一夹具—3、透明板—4、滑板—5、轨道—6、Z型件—7、螺栓—8、侧板—9、板夹—10、手柄—11。

具体实施方式

[0028] 本具体实施方式的核心在于提供一种摄像模组测试工装,该工装能够降低摄像模组车载测试的工作量及成本,解决了现阶段该领域的难题。

[0029] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的发明内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

[0030] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,主要包括:底座1、立柱2、第一夹具3、第二夹具、透明板4。其中,立柱2与底座1相固定,且沿竖直方向设置在该底座1上;第一夹具3用于固定摄像模组,该第一夹具3设置在立柱2上、且能够沿竖直方向在该立柱2上移动;透明板4设置在第一夹具3的对向、用于模拟车辆的挡风玻璃;第二夹具设置在底座1上,用于固定该透明板4。具体请详见图1。

[0031] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,使用时,将摄像模组和透明板4分别固定在第一夹具3和第二夹具上、以模拟车载摄像模组和挡风玻璃的状态;沿竖直方向上调节第一夹具3的高度、以模拟摄像模组与挡风玻璃在不同车型上的位置关系;故该摄像模组测

试工装,能够对不同的车型进行模拟,免去了摄像模组在实车上的测试,简化了操作过程,降低了模拟成本。因此本发明提出的摄像模组测试工装能够降低摄像模组车载测试的工作量及成本,解决了现阶段该领域的难题。具体请详见图1。

[0032] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,还可以包括滑板5,该滑板5通过轨道6设置在底座1上、且能够在轨道6上自由移动,立柱2固定在滑板5上。使用时,能够通过移动滑板5、来调节第一夹具3与透明板4之间的距离,即能够模拟不同车型的摄像模组与挡风玻璃之间的距离,以进一步适应更多的车型,提高本测试工装的普适性。

[0033] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,还可以包括固定件,该固定件用于将滑板5与底座1相固定。在调节好滑板5的位置后,将滑板5与底座1固定、能够更好的进行测试,防止模拟过程中滑板5发生移动,影响测试结果。在具体设计时,固定件与滑板5以及底座1的连接方式可以为卡接、螺接等。在本具体实施方式中固定件可以包括Z型件7和螺栓8,其中Z型件7的一端置于滑板5的板面之上,另一端置于底座1上,并通过螺栓8将Z型件7与底座1相固定、以实现滑板5与底座1的固定。具体请详见图1。

[0034] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,第二夹具可以包括侧板9和板夹10;其中,侧板9与底座1相固定,板夹10用于固定透明板4、且与侧板9可旋转的相连接。使用时,能够通过旋转该板夹10、来实现透明板4沿自身轴线方向的转动。该设置进一步扩大了本测试工装的使用范围,以适应更多的车型。为了进一步提高透明板4的稳固性,可以设有两个第二夹具,且两个第二夹具分别固定在透明板4自身轴线方向的两端。具体请详见图1。

[0035] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,为了方便观察透明板4旋转的角度,该侧板9上还可以设有刻度,用于读取数据,方便测试过程的顺利进行;且透明板4的旋转角度可以为 0° - 90° 。

[0036] 本具体实施方式提供的摄像模组测试工装,为了方便本工装的移动和便携,还可以在底座1上设置手柄11,且该手柄11以对称设置在底座1上为益。具体请详见图1。

[0037] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

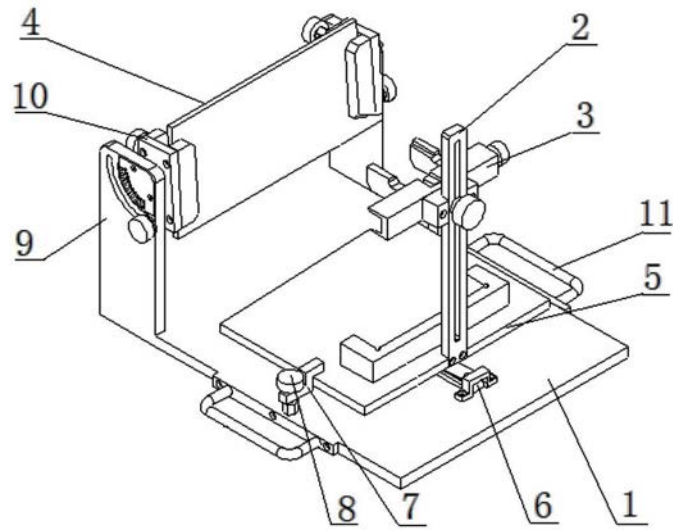


图1