



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202002726 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120051377. 1

(22) 申请日 2011. 03. 01

(73) 专利权人 飞迅科技(苏州)有限公司

地址 215021 江苏省苏州市工业园区唐庄路
288 号

(72) 发明人 杨维建

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 王玉国 陈忠辉

(51) Int. Cl.

G01J 1/00 (2006. 01)

G01B 11/24 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

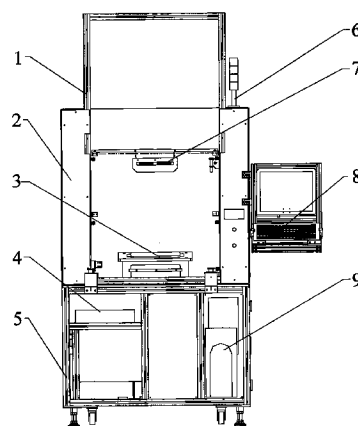
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测
设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,包括暗箱、摄像头和计算机,暗箱固定于机架上,暗箱的一侧面设有可上下移动的暗箱遮蔽门,暗箱内壁的底面固定有电子板固定底座,暗箱内壁的顶面安装有摄像头,摄像头与电子板固定底座相对,摄像头通过数据线连接至计算机,计算机上连接有显示器。该设备不仅可测出指示灯的亮度值外,还可检测镭射符号的亮度以及镭射符号的形状;大大提高了生产的良率,彻底解决了生产过程中装错键、少装键的问题。



1. 检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,其特征在于:包括暗箱、摄像头和计算机,所述暗箱固定于机架上,暗箱的一侧面设有可上下移动的暗箱遮蔽门,暗箱内壁的底面固定有电子板固定底座,暗箱内壁的顶面安装有摄像头,所述摄像头与电子板固定底座相对,摄像头通过数据线连接至计算机,计算机上连接有显示器。

2. 根据权利要求1所述的检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,其特征在于:所述机架上安装有报警装置,报警装置通过数据线连接至计算机。

3. 根据权利要求1所述的检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,其特征在于:所述暗箱的下方设置有不良品放置平台。

检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备。

背景技术

[0002] 检测汽车多媒体控制系统面板上镭射符号的正确与否,汽车行业经常会出现产品结构相同,镭射符号异同的情况,为确保装配过程中,作业员出现误装的现象,需要设计用于检测汽车多媒体控制面板指示灯以及镭射符号亮度的设备。检测汽车多媒体控制系统面板指示灯的亮度值,通过测出的数值与设定数值对比,判定生产中产品的合格与否;检测汽车多媒体控制系统面板上镭射符号的亮度值,通过测出的数值与设定数值对比,判定生产中产品的合格与否。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的不足,提供一种检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,特点是:包括暗箱、摄像头和计算机,所述暗箱固定于机架上,暗箱的一侧面设有可上下移动的暗箱遮蔽门,暗箱内壁的底面固定有电子板固定底座,暗箱内壁的顶面安装有摄像头,所述摄像头与电子板固定底座相对,摄像头通过数据线连接至计算机,计算机上连接有显示器。

[0006] 进一步地,上述的检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,其中,所述机架上安装有报警装置,报警装置通过数据线连接至计算机。

[0007] 更进一步地,上述的检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,其中,所述暗箱的下方设置有不良品放置平台。

[0008] 本实用新型技术方案突出的特点和进步主要体现在:

[0009] 本实用新型不仅可以测出指示灯的亮度值外,还可检测镭射符号的亮度以及镭射符号的形状。大大提高了生产的良率,彻底解决了生产过程中装错键、少装键的问题,此设备的检测周期可根据生产实际中需求的周期去调整,不会造成产品堆积的现象。此设备的使用,让原先检验透光和照相机检测符号两个工序合为一体,减少了生产中人员以及空间的利用。该设备操作也很方便,作业员只需按下启动按钮,就可实现全自动的检测,并且此设备对人体无伤害,对周围环境也不存在污染。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0011] 图1:本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中各附图标记的含义见下表:

[0013]

附图 标记	含义	附图 标记	含义	附图 标记	含义
1	暗箱遮蔽门	2	暗箱	3	电子板固定底座
4	不良品放置平台	5	机架	6	报警装置
7	摄像头	8	显示器	9	计算机

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,检测汽车多媒体控制面板指示灯亮度的检测设备,包括暗箱 2、摄像头 7 和计算机 9,暗箱 2 固定于机架 5 上,暗箱 2 的一侧面设有可上下移动的暗箱遮蔽门 1,暗箱内壁的底面固定有电子板固定底座 3,暗箱内壁的顶面安装有摄像头 7,摄像头 7 与电子板固定底座 3 相对,摄像头 7 通过数据线连接至计算机 9,计算机 9 上连接有显示器 8;暗箱 2 的下方设置有不良品放置平台 4;机架 5 上安装有报警装置 6,报警装置 6 通过数据线连接至计算机 9。

[0015] 具体应用时,打开电源总开关,启动计算,9,进入到检测系统,按照显示器 8 上的主界面的提示进行操作。将产品放到电子板固定底座 3 上,按下启动按钮,设备就会进行全自动的检测。设备启动后,暗箱遮蔽门 1 自动关闭,电子固定板上的压头是气动控制的,会在关门的同时,自动压紧产品。暗箱遮蔽门 1 关好后,电子板会点亮面板,摄像头 7 将暗箱 2 内的实像呈现到显示器 8 上,并自动检测每个指示灯以及镭射符号的亮度,对于镭射符号,还有形状识别功能。当所测产品不良时,测量结束后,报警装置 6 报警,提示作业员,将产品放到不良品放置平台 4,通过不良品放置盒拿出后要再放进去,里面的传感器感应到才能继续工作。每次报警后,按复位按钮,对系统进行复位,以便下次检测。

[0016] 程序控制部分主要是通过计算机语言 Visual basic,进行运行程序的编程,以及 label view 影像系统检测指示灯亮度,最终通过 OMRON 数字运算操作电子系统的可编程逻辑控制器,进行系统的集成。

[0017] 针对 LED 的检测,人为的划定一个区域,相机通过测量 LED 区域上无数个点,舍去其中亮度过亮和过低的点,测出其他发光的点的数值,并得出其平均值,即最终显示出的数值;针对镭射符号的检测,原理与检测 LED 类似,在测量过程中,舍去不发光的点,测出镭射符号亮度的平均值。

[0018] 本实用新型用于检测汽车多媒体控制系统面板上 LED 以及镭射符号的亮度值,通过与标定值的对比,以此来判断面板透光性能的好坏,从而解决在实际应用中,亮度差异给消费者带来的视觉问题;检测汽车多媒体控制系统面板上镭射符号的正确与否,判断是否有漏装或错装按键。从而不仅可以测出指示灯的亮度值外,还可检测镭射符号的亮度以及镭射符号的形状。大大提高了生产的良率,彻底解决了生产过程中装错键、少装键的问题,此设备的检测周期可根据生产实际中需求的周期去调整,不会造成产品堆积的现象。此设备的使用,让原先检验透光和照相机检测符号两个工序合为一体,减少了生产中人员以及

空间的利用。该设备操作也很方便,作业员只需按下启动按钮,就可实现全自动的检测,并且此设备对人体无伤害,对周围环境也不存在污染。

[0019] 需要理解到的是:以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

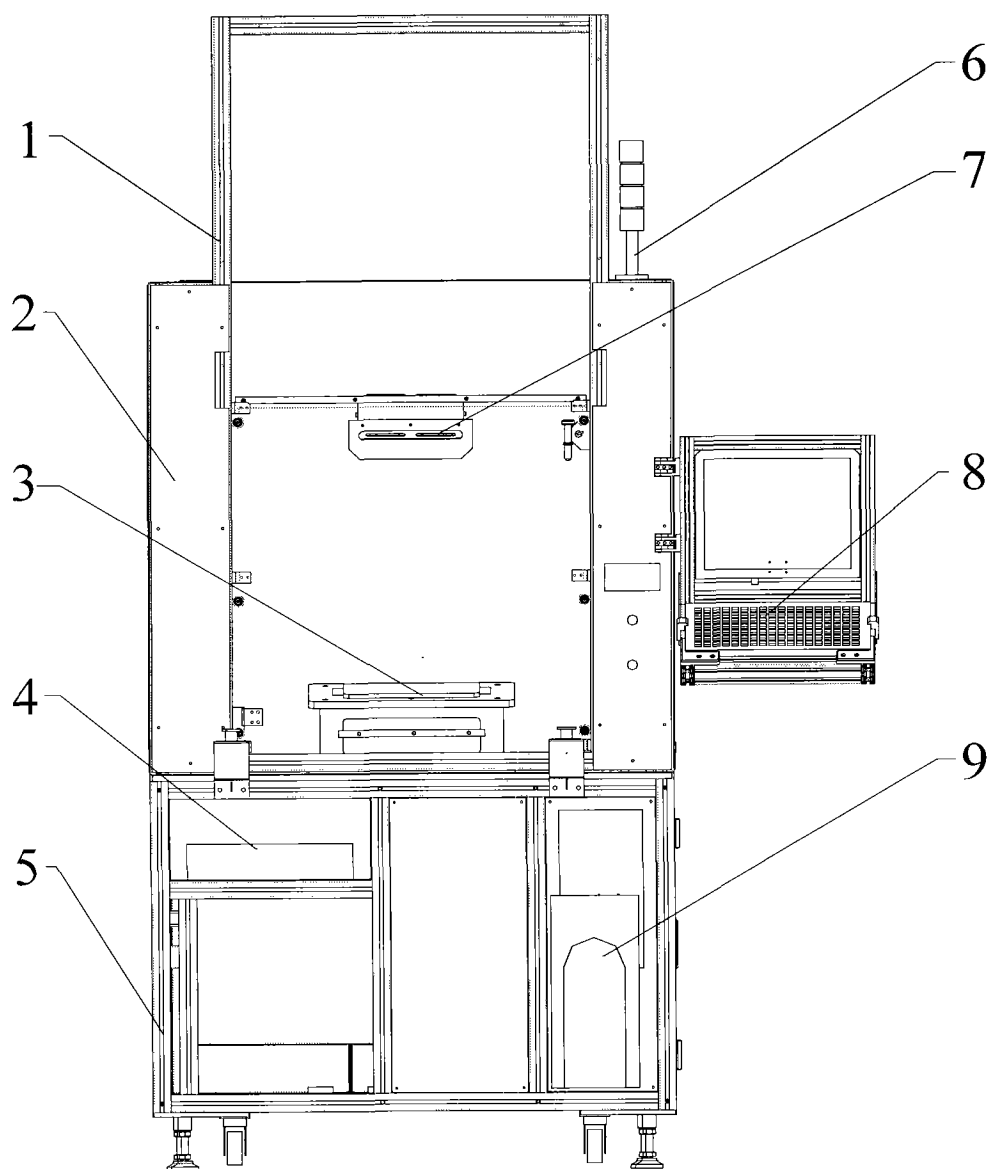


图 1