(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222070665 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202323573762.4

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 南宁市欧韦电子科技有限公司
地址 530400 广西壮族自治区南宁市宾阳县黎塘工业园区黎塘石鼓岭产业园区标准厂房1号楼1-6层、2号楼1-6层

(72)发明人 胡楚平

(74)专利代理机构 广西科泰智航知识产权代理事务所(普通合伙) 45136
专利代理师 韦京华

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G06K 7/10(2006.01)
G08B 5/36(2006.01)

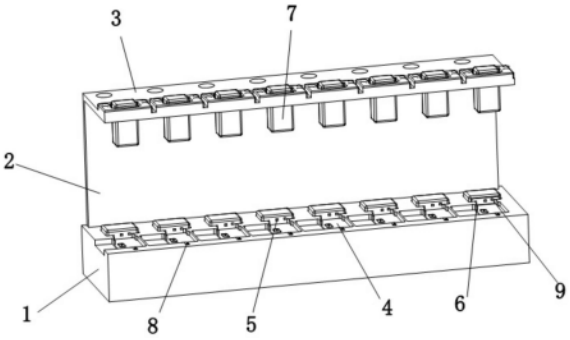
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子模块测试夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子模块测试夹具，其特征在于：包括底座、支撑板和顶板，所述的支撑板设于底座上端面的一侧，顶板连接于支撑板上端且位于底座上方；所述的底座上沿长度方向设置若干个放置电子模块的凹槽，凹槽的侧边设置接近传感器、颜色传感器和亮度传感器，凹槽的下方设置测试控制板，测试控制板上设置MCU以及与MCU电性连接的测试结果指示灯、摄像头接口、传感器接口和电子模块接口，接近传感器、颜色传感器和亮度传感器连接传感器接口；所述的顶板设置若干个和凹槽对应的摄像头，摄像头连接摄像头接口。本实用新型能通过传感器和测试控制板自动对电子模块进行测试和判断，避免了人工判断带来的主观性强，劳动强度大的问题。



CN 222070665 U

1.一种电子模块测试夹具,其特征在于:包括底座、支撑板和顶板,所述的支撑板设于底座上端面的一侧,顶板连接于支撑板上端且位于底座上方;所述的底座沿长度方向上设置若干个放置电子模块的凹槽,凹槽的侧边设置接近传感器、颜色传感器和亮度传感器,凹槽的下方设置测试控制板,测试控制板上设置MCU以及与MCU电性连接的测试结果指示灯、摄像头接口、传感器接口和电子模块接口,接近传感器、颜色传感器和亮度传感器电性连接传感器接口;所述的顶板设置若干个和凹槽对应的摄像头,摄像头电性连接摄像头接口。

2.根据权利要求1所述的电子模块测试夹具,其特征在于:所述的底座上设置指示灯通孔,指示灯通孔延伸至底座上端面的凹槽侧边或者底座前端面。

3.根据权利要求2所述的电子模块测试夹具,其特征在于:所述的摄像头固定在连接块上,连接块通过螺栓和顶板连接,顶板上设置和螺栓相配的长条形通孔。

一种电子模块测试夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试夹具技术领域,具体涉及一种电子模块测试夹具。

背景技术

[0002] 电子模块是电子设备中不可或缺的核心组成部件,是电子设备功能和品质的决定因素。电子模块生产完成后需要进行测试,以确保产品的正常使用。目前,工作人员测试时主要是拿起电子模块对其进行条形码扫描,扫描结果传送至测试控制板上的MCU,MCU内部系统控制对电子模块进行测试,如果电子模块上设置LED灯,则工作人员根据LED灯是否亮起或者LED灯的亮度和颜色判断测试结果是否正常,该测试由人工进行判断,主观性强,测试一段时间后,工作人员对灯的亮度和颜色的感应有所疲劳,劳动强度大,也容易引起测试结果误差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电子模块测试夹具,以解决背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子模块测试夹具,包括底座、支撑板和顶板,所述的支撑板设于底座上端面的一侧,顶板连接于支撑板上端且位于底座上方;所述的底座沿长度方向上设置若干个放置电子模块的凹槽,凹槽的侧边设置接近传感器、颜色传感器和亮度传感器,凹槽的下方设置测试控制板,测试控制板上设置MCU以及与MCU电性连接的测试结果指示灯、摄像头接口、传感器接口和电子模块接口,接近传感器、颜色传感器和亮度传感器电性连接传感器接口;所述的顶板设置若干个和凹槽对应的摄像头,摄像头电性连接摄像头接口。

[0005] 作为本技术方案的优选,所述的底座上设置指示灯通孔,指示灯通孔延伸至底座上端面的凹槽侧边或者底座前端面。

[0006] 作为本技术方案的优选,所述的摄像头固定在连接块上,连接块通过螺栓和顶板连接,顶板上设置和螺栓相配的长条形通孔。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型将要测试的电子模块放置到凹槽内,接近传感器感应后将信号传送至测试控制板的MCU,MCU启动摄像头扫描条形码,并根据扫描结果运行测试系统进行测试,电子模块上的LED灯亮起,颜色传感器和亮度传感器感应LED灯的颜色和亮度并传送至MCU,MCU根据结果将测试结果指示灯点亮,工作人员根据测试结果指示灯将电子模块取出。本实用新型能通过传感器和测试控制板自动对电子模块进行测试和判断,避免了人工判断带来的主观性强,劳动强度大的问题,提高了测试结果的准确性。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型的另一视图的结构示意图。

[0010] 图中:1、底座;2、支撑板;3、顶板;4、凹槽;5、颜色传感器;6、接近传感器;7、摄像头;8、指示灯通孔,9、亮度传感器。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种电子模块测试夹具,包括底座1、支撑板2和顶板3,支撑板2设于底座1上端面的一侧,即在底座1上端面长度方向的边缘处,顶板3连接于支撑板2上端且位于底座1上方,即顶板3一端连接在支撑板2上端,另一端朝向底座1宽度方向延伸。底座1沿长度方向上设置若干个放置电子模块的凹槽4,凹槽4的侧边设置接近传感器6、颜色传感器5和亮度传感器9,凹槽4的下方,即底座1内凹槽4的下方设置测试控制板,测试控制板上设置MCU以及与MCU电性连接的测试结果指示灯、摄像头接口、传感器接口和电子模块接口,接近传感器6、颜色传感器5和亮度传感器9电性连接传感器接口,顶板3设置若干个和凹槽4对应的摄像头7,摄像头7电性连接摄像头接口。

[0013] 本实用新型在具体实施时,可以在凹槽侧边设置一个连接器,待测试的电子模块放置到凹槽内后和连接器电性连接,连接器和测试控制板电性连接。摄像头7朝下,并对准电子模块上的条形码,用于对条形码进行扫描,设置多少个凹槽4就设置多少个摄像头7,摄像头7固定在连接块上,连接块通过螺栓和顶板3连接,顶板3上设置和螺栓相配的长条形通孔,长条形通孔包括横向和纵向的长条形通孔,能够调节连接块进而带动摄像头3在横向或纵向方向上调整,能对准电子模块上的条形码。底座1上设置指示灯通孔8,指示灯通孔8从测试控制板处延伸至底座1上端面凹槽侧边或者底座1前端面,即当测试结果指示灯亮起时,在底座1外部能够看到。

[0014] 本实用新型具体工作时,将要测试的电子模块放置到凹槽内,接近传感器感应后将信号传送至测试控制板的MCU,MCU启动摄像头扫描条形码,并根据扫描结果运行测试系统进行测试,电子模块上的LED灯亮起,颜色传感器和亮度传感器感应LED灯的颜色和亮度并传送至MCU,MCU根据结果将测试结果指示灯点亮,工作人员根据测试结果指示灯将电子模块取出。

[0015] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本实用新型的具体实施方式,用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制,本实用新型的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

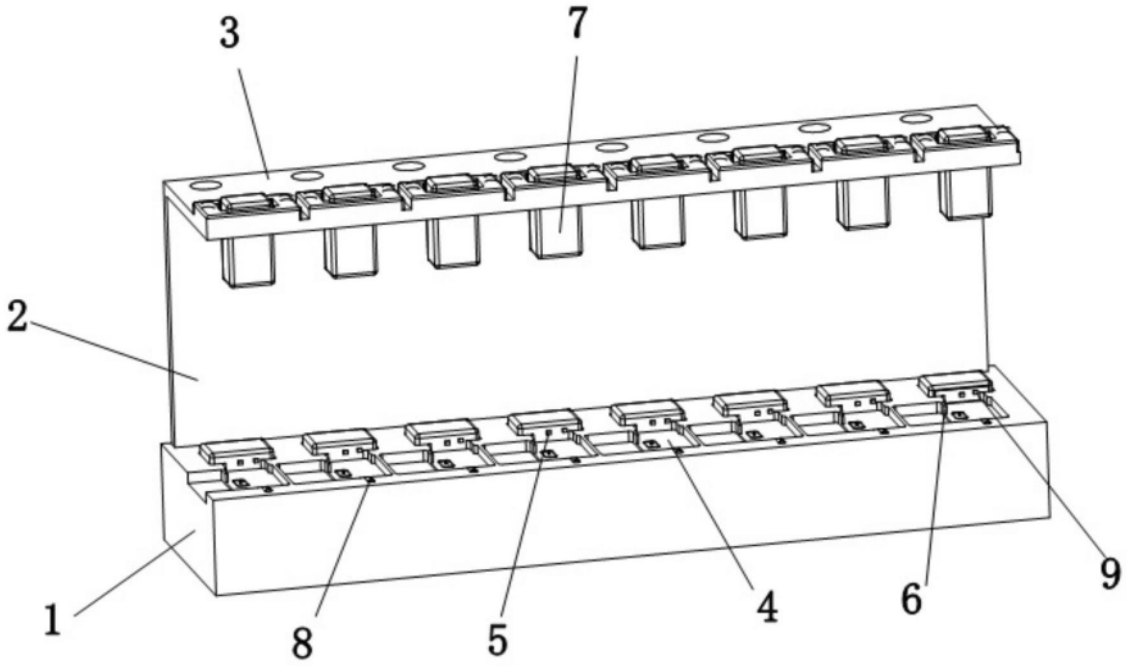


图1

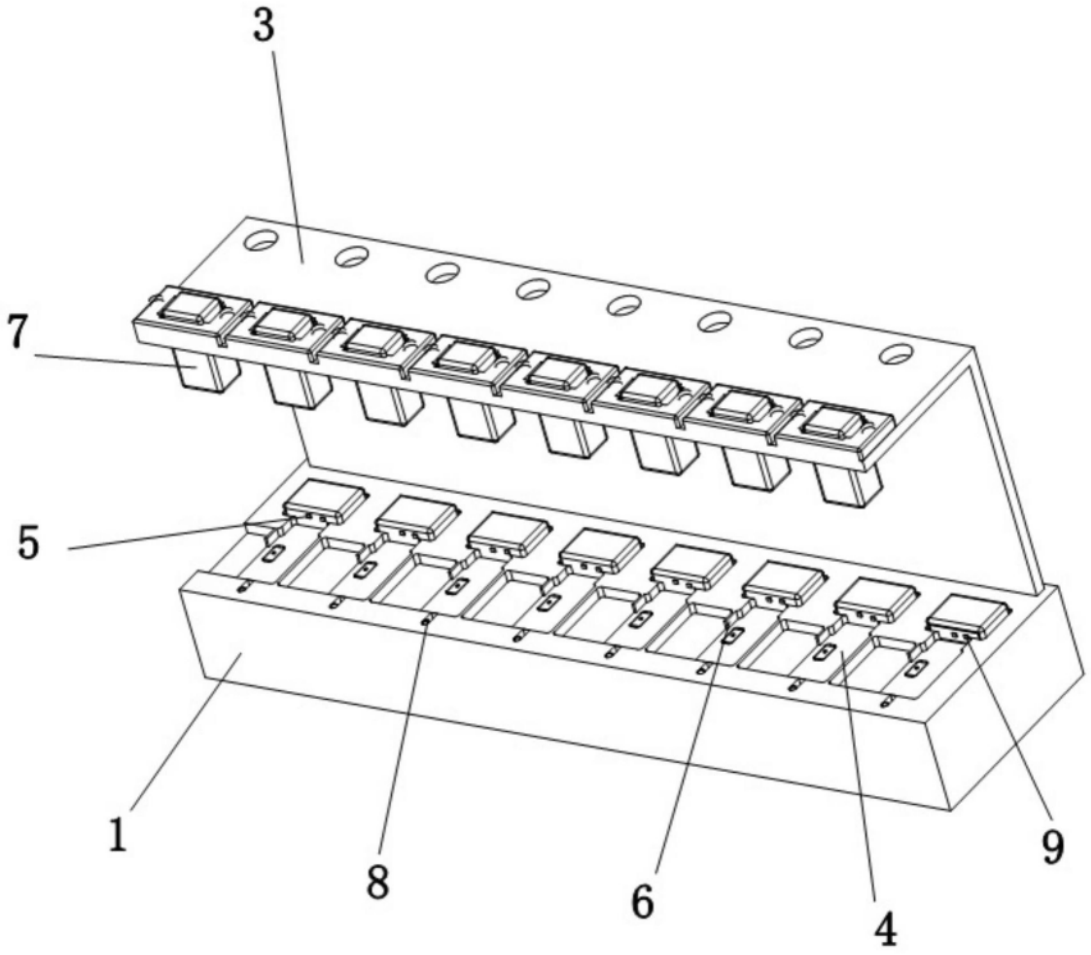


图2