



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102147442 B

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201110008131. 0

CN 101488630 A, 2009. 07. 22, 全文.

(22) 申请日 2011. 01. 14

审查员 汤莎亮

(73) 专利权人 富泰华工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区观澜街道
大三社区富士康观澜科技园B区厂房4
栋、6栋、7栋、13栋(I段)

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 阳光 任宏伟

(51) Int. Cl.

G01R 31/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

EP 0303235 A2, 1989. 02. 15, 说明书第3栏
第44行-第7栏第46行、图1-5.

CN 1165416 A, 1997. 11. 19, 全文.

CN 201057609 Y, 2008. 05. 07, 全文.

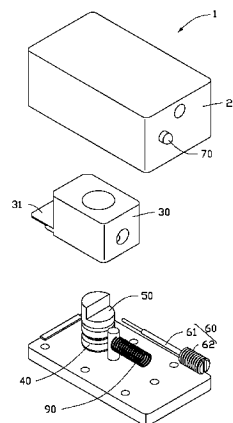
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

连接器检测治具

(57) 摘要

本发明提供一种连接器检测治具,用于检测电子装置上所安装的连接器的位置是否准确,该连接器检测治具包括一支撑部及一固定设置于支撑部上的壳体、一活动置于支撑部上,且位于壳体内部的活动块、一置于活动块内部的电源模组、一固定置于该电源模组上的导电压块、一远离导电压块的探针组件及一与电源模组及探针组件电连接的发光元件,当连接器所安装的位置准确时,该活动块在外力作用下插入电子装置一缺口中,直至受到连接器的抵触而向远离连接器的方向上运动,带动该导电压块向靠近探针组件的方向上运动,直至接触,导致发光元件所在的电路被导通,发光元件发光。采用本发明的连接器检测治具,可以防止安装不到位问题的产生。



1. 一种连接器检测治具,用于检测电子装置上所安装的连接器的位置是否准确,该连接器检测治具包括一支撑部及一固定设置于支撑部上的壳体,其特征在于:该连接器检测治具还包括一活动置于支撑部上,且位于壳体内部的活动块、一置于活动块内部的电源模组、一固定置于该电源模组上的导电压块、一远离导电压块的探针组件及一与电源模组及探针组件电连接的发光元件,当连接器所安装的位置准确时,该活动块在外力作用下插入电子装置一缺口中,直至受到连接器的抵触而向远离连接器的方向上运动,带动该导电压块向靠近探针组件的方向上运动,直至接触,导致发光元件所在的电路被导通,发光元件发光。

2. 如权利要求 1 所述的连接器检测治具,其特征在于:该发光元件为 LED 灯。

3. 如权利要求 1 所述的连接器检测治具,其特征在于:该探针组件包括一导电探针及一调节装置,该调节装置用于调节该导电探针与导电压块间的距离,该发光元件一端电连接于电源模组,另外一端电连接于导电探针。

4. 如权利要求 1 所述的连接器检测治具,其特征在于:该连接器检测治具还包括一限位柱及一弹性件,该限位柱用于限定该电源模组于活动块内部的位置,该弹性件一端连接于限位柱上,另一端连接于壳体远离连接器一端的侧壁上,在活动块受到连接器的抵触而向远离连接器的方向上运动时,该弹性件被压缩,当活动块在外力作用下,被从缺口取出时,该弹性件弹性恢复,驱使该活动块回复至初始位置。

5. 如权利要求 4 所述的连接器检测治具,其特征在于:该弹性件为弹簧。

6. 如权利要求 1 所述的连接器检测治具,其特征在于:该活动块包括一与缺口相配合的延伸部,该延伸部在活动块的带动下,插入该缺口中,并在连接器的抵触下,带动该活动块向远离连接器的方向上运动。

连接器检测治具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种检测治具,尤其涉及一种连接器的检测治具。

背景技术

[0002] 现有技术下,在组装电子装置的过程中,用户通常通过人工的方式将连接器安装在电子装置内部的某一收容空间中,接着在进行后续的一些其他安装程序。然而,人工的方式是否能够将连接器正确的定位在该收容空间中,一般靠肉眼很难判别出来。而上述的问题若不可以很好的解决将对电子装置后续其他组件的安装产生一定的影响。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种连接器的检测治具,其通过发光元件的发光来检测连接器是否安装到位,从而解决上述的问题。

[0004] 本发明提供一种连接器检测治具,用于检测电子装置上所安装的连接器的位置是否准确,该连接器检测治具包括一支撑部及一固定设置于支撑部上的壳体、一活动置于支撑部上,且位于壳体内部的活动块、一置于活动块内部的电源模组、一固定置于该电源模组上的导电压块、一远离导电压块的探针组件及一与电源模组及探针组件电连接的发光元件,当连接器所安装的位置准确时,该活动块在外力作用下插入电子装置一缺口中,直至受到连接器的抵触而向远离连接器的方向上运动,带动该导电压块向靠近探针组件的方向上运动,直至接触,导致发光元件所在的电路被导通,发光元件发光。

[0005] 本发明的连接器检测治具,其通过发光元件的发光来检测连接器的安装是否到位,从而防止安装不到位,影响后续安装问题的产生。

附图说明

[0006] 图 1 为本发明连接器检测治具的立体视图。

[0007] 图 2 为本发明连接器检测治具的部分分解视图。

[0008] 图 3 为本发明连接器检测治具的部分分解视图。

[0009] 图 4 为本发明连接器检测治具的工作状态图。

[0010] 图 5 为本发明连接器检测治具的电路图。

[0011] 主要元件符号说明

[0012]

连接器检测治具	1
电子装置	2
缺口	21

连接器	3
支撑部	10
壳体	20
活动块	30
电源模组	40
导电压块	50
探针组件	60
发光元件	70
延伸部	31
导电探针	61
调节装置	62
限位柱	80
弹性件	90

具体实施方式

[0013] 请参考图 1 至图 3 所示,为本发明的连接器检测治具 1,该连接器检测治具 1 用于插入一电子装置 2 侧壁上的缺口 21 检测该电子装置 2 上所安装连接器 3 的位置是否准确。该连接器检测治具 1 包括一支撑部 10、一固定设置于支撑部 10 上的壳体 20、一活动设置于支撑部 10 上且位于壳体 20 内部的活动块 30、一置于活动块 30 内部的电源模组 40、一固定设置于该电源模组 40 上的导电压块 50、一远离导电压块 50 的探针组件 60 及一与电源模组 40 及探针组件 60 电连接的发光元件 70。

[0014] 当连接器 3 安装在电子装置 2 上的位置准确时,该活动块 30 在外力作用下插入缺口 21,直至受到连接器 3 的抵触而向远离连接器 3 的方向上运动,从而带动该导电压块 50 向靠近探针组件 60 的方向上运动,直至与探针组件 60 接触,导致发光元件 70 所在的电路被导通,发光元件 70 发光。在本实施方式中,该发光元件 70 为 LED 灯。

[0015] 为了更好地理解本发明,以下对本发明于一具体实施方式中各元件的具体结构和运动配合关系进行详细描述。

[0016] 该活动块 30 靠近缺口 21 的一侧上延伸出一与缺口 21 相配合的延伸部 31。该延伸部 31 在活动块 30 的带动下,插入该缺口 21 中,并在连接器 3 的抵触下,带动该活动块 30 向远离连接器 3 的方向上运动。

[0017] 该探针组件 60 包括一导电探针 61 及一调节装置 62。该调节装置 62 用于调节该

导电探针 61 与导电压块 50 间的距离。该发光元件 70 一端电连接于电源模组 40, 另外一端电连接于导电探针 61。

[0018] 该连接器检测治具 1 还包括一限位柱 80 及一弹性件 90。该限位柱 80 固定设置于活动块 30 内靠近电源模组 40 的位置上, 用于限定该电源模组 40 于活动块 30 内部的位置。该弹性件 90 一端连接于限位柱 80 上, 另一端连接于壳体 20 远离连接器 3 一端的侧壁上。在活动块 30 受到连接器 3 的抵触而向远离连接器 3 的方向上运动时, 该弹性件 90 被压缩。当该活动块 30 在外力作用下, 被从缺口 21 中取出时, 该弹性件 90 弹性恢复, 驱使该活动块 30 回复至初始位置。在本实施方式中, 该弹性件 90 为弹簧。

[0019] 请同时参考图 4 及图 5 所示, 在连接器 3 被安装在一电子装置 2 上的收容空间后, 检测该连接器 3 所安装的位置是否准确时, 用户施加一作用力于连接器检测治具 1, 驱使该活动块 30 向靠近连接器 3 的方向上运动, 直至该延伸部 31 插入该缺口 21 中。当该连接器 3 安装的位置准确时, 该延伸部 31 在插入的过程中, 会受到连接器 3 的抵触而向远离连接器 3 的方向上运动, 从而带动该活动块 30 及其内部的电源模组 40 向远离连接器 3 的方向上运动, 压缩该弹性件 90。此时, 置于电源模组 40 上的导电压块 50 也将向靠近探针组件 60 的方向上运动, 直至与该探针组件 60 上的导电探针 61 接触。当该导电压块 50 与导电探针 61 接触时, 该发光元件 70 所在的电路被导通, 此时该发光元件 70 发光, 也即该连接器 3 安装的位置比较准备; 反之, 不准确, 用户需重新安装该连接器 3, 直至该发光元件 70 发光。

[0020] 在连接器检测治具 1 检测该连接器 3 安装的位置准确时, 用户施加另一作用力, 将该连接器检测治具 1 从电子装置 2 侧壁的缺口 21 上拔出, 此时, 该弹性件 90 弹性恢复, 驱使该活动块 30 回复至初始位置。

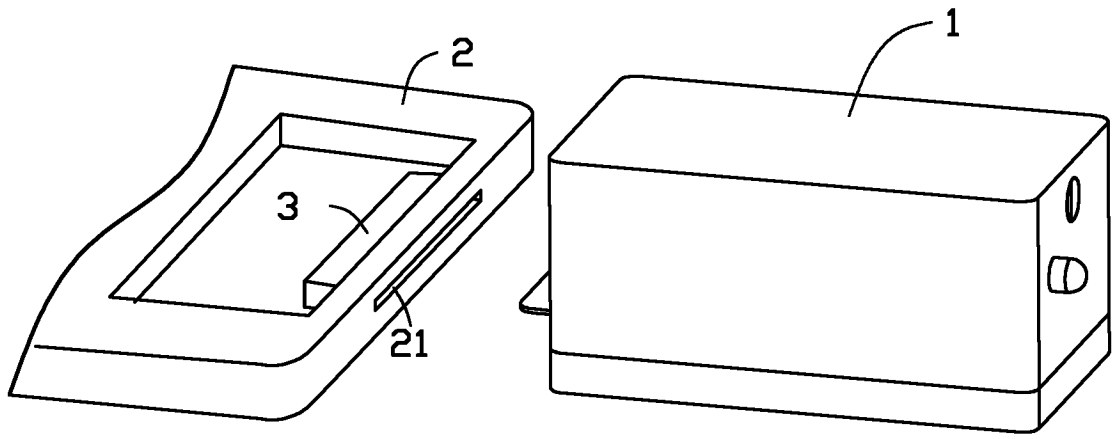


图 1

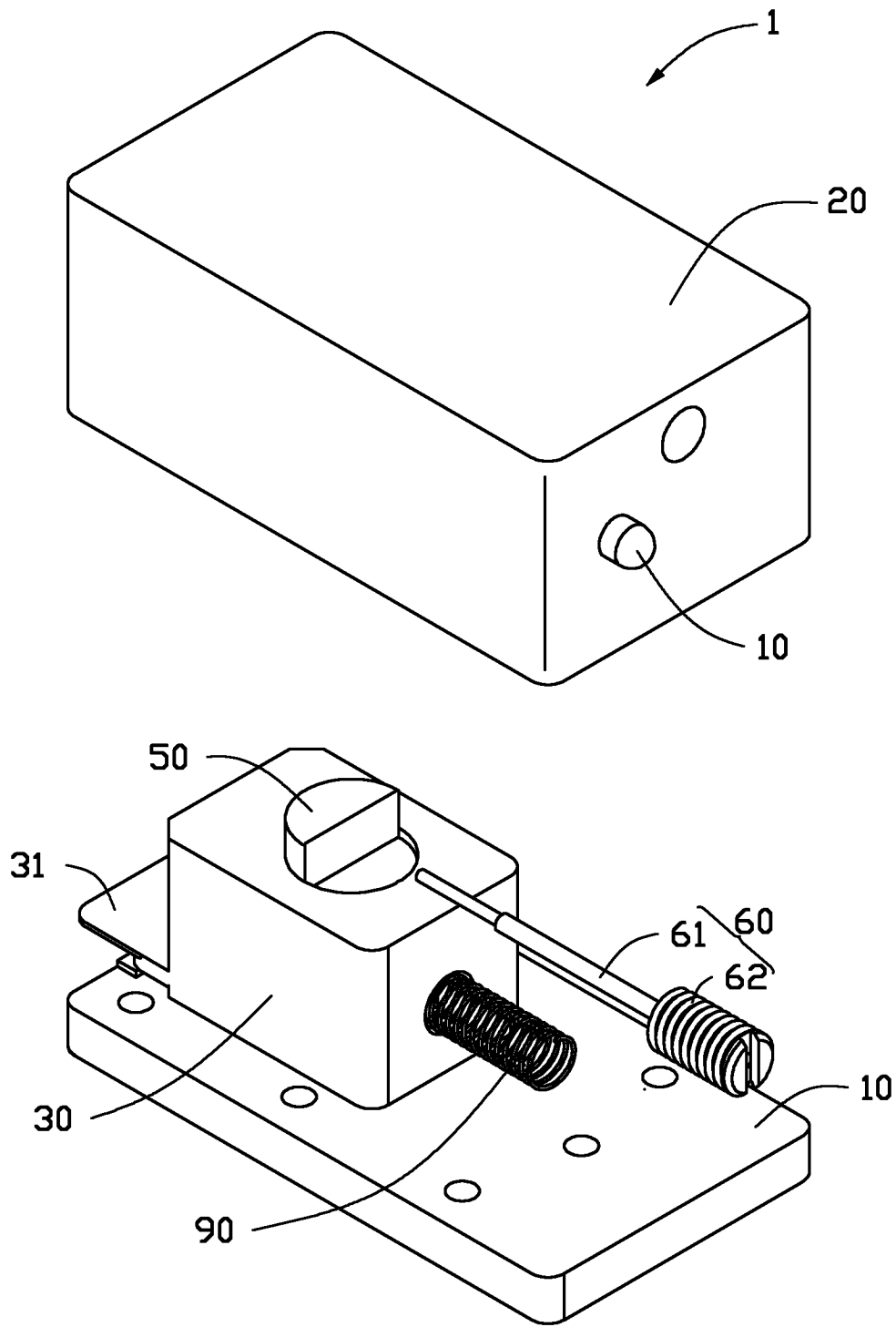


图 2

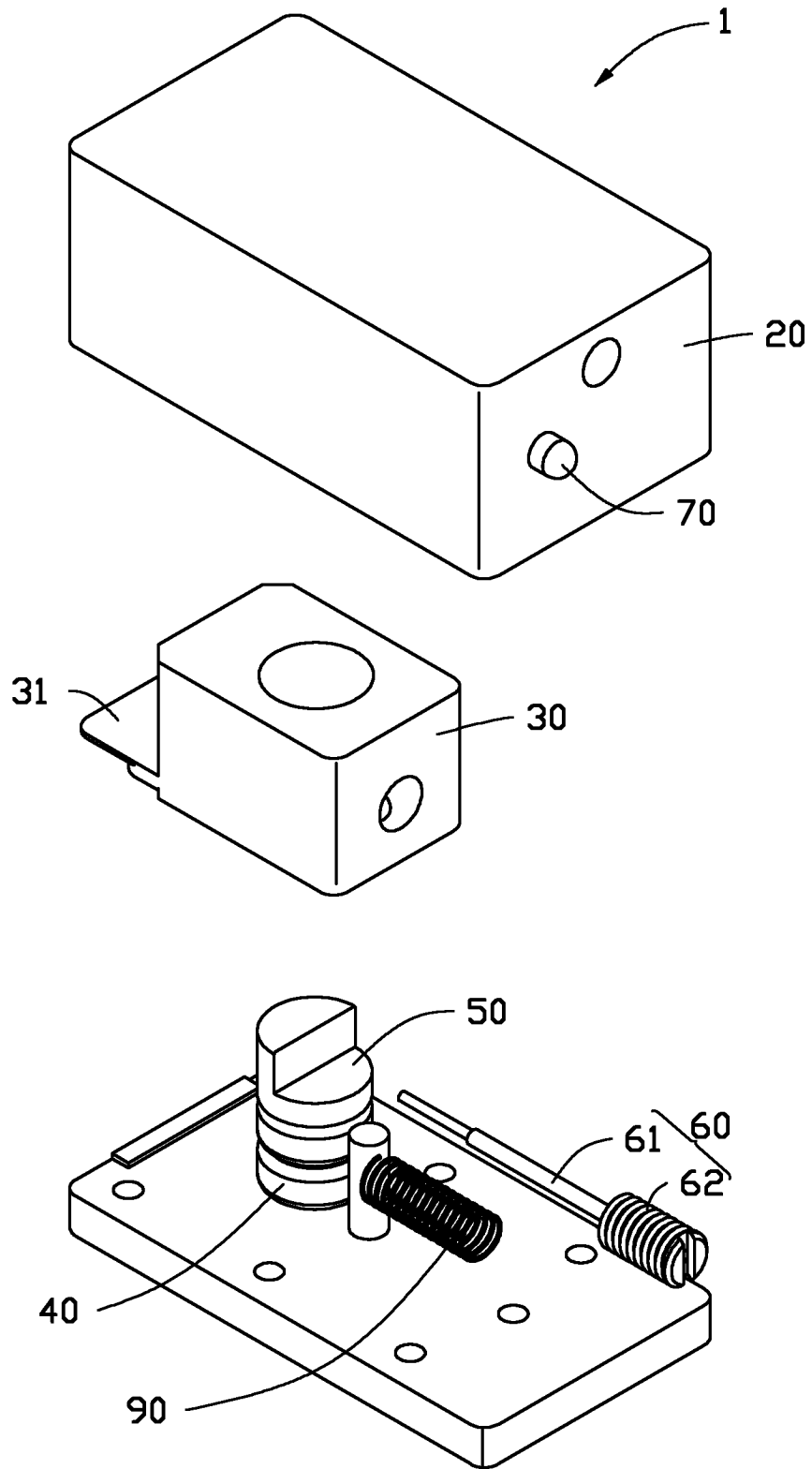


图 3

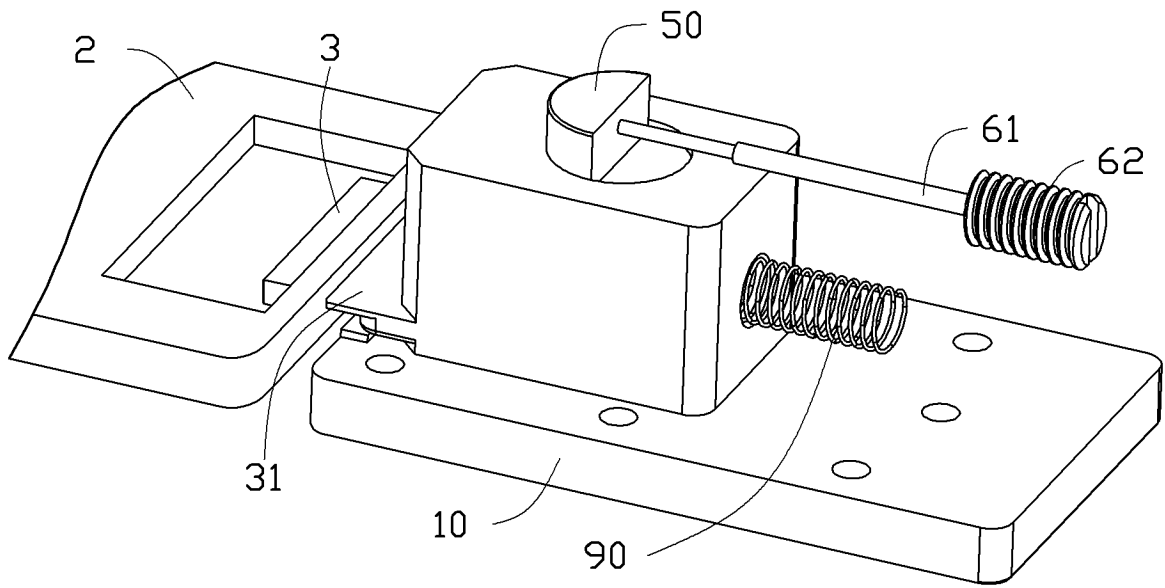


图 4

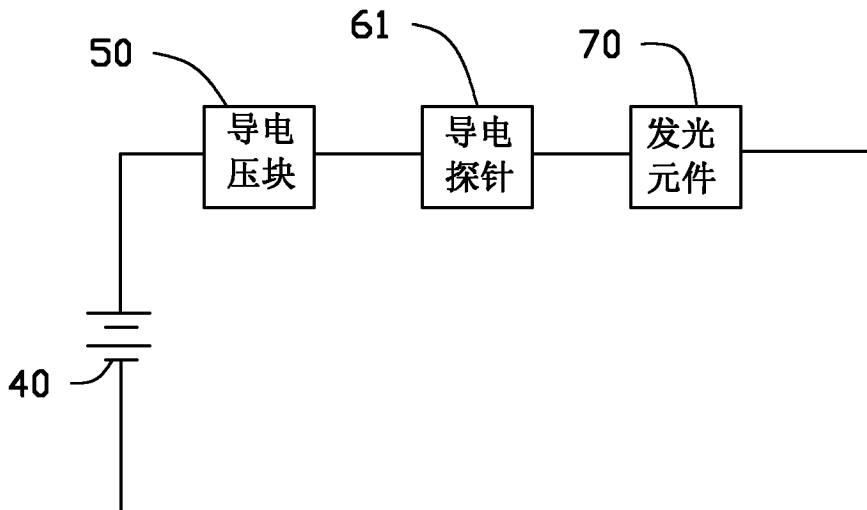


图 5