



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202032335 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201120065643. 6

(22) 申请日 2011. 03. 14

(73) 专利权人 励国实业有限公司

地址 中国香港九龙官塘骏业街 62 号

(72) 发明人 文大承 文相弼

(74) 专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事

务所 44271

代理人 满群

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 21/002(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 7/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

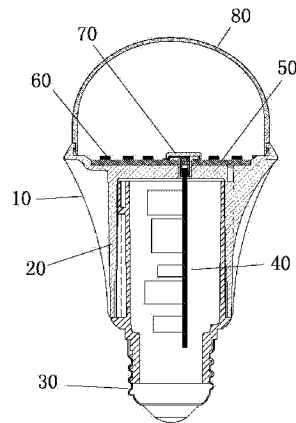
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种新型 PCB 板装配的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯具装置,特指一种新型 PCB 板装置的 LED 灯。它包括有灯体、位于灯体内的底座、位于底座底部的灯头,在底座内设有 PCB 板,在底座的顶部平面设有铝基板,在铝基板上分布有一个或多个 LED 灯和连接 LED 灯的印刷电路层,在铝基板上开有插孔,在该插孔内插接有 PCB 板插头,在 PCB 板插头的底部的插槽内置有导电片,该导电片的顶部弯折后与所述印刷电路层电连接,在 PCB 板上设有 PCB 板插头,装配后,PCB 板通过 PCB 板插头插接在 PCB 板插头的底部的插槽内的导电片上。由上可知,本新型具有结构新颖、外型美观、散热效果好、拆装方便的特点。



1. 一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,包括有灯体、位于灯体内的底座、位于底座底部的灯头,在底座内设有 PCB 板,在底座的顶部平面设有铝基板,在铝基板上分布有一个或多个 LED 灯和连接 LED 灯的印刷电路层,其特征在于:在铝基板上开有插孔,在该插孔内插接有 PCB 板插头,在 PCB 板插头的底部的插槽内置有导电片,该导电片的顶部弯折后与所述印刷电路层电连接,在 PCB 板上设有 PCB 板插头,装配后,PCB 板通过 PCB 板插头插接在 PCB 板插头的底部的插槽内的导电片上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,其特征在于:在所述底座的顶部卡接有透明灯罩,铝基板位于透明灯罩内。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,其特征在于:所述导电片为铜片。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,其特征在于:在所述 PCB 板插头导电片的另一侧设有 U 形平衡金属片。

5. 根据权利要求 1 所述的一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,其特征在于:在所述 PCB 板插头顶部分设有喇叭状反光片。

## 一种新型 PCB 板装配的 LED 灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯具装置,特指一种新型 PCB 板装置的 LED 灯。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的 LED 灯装置具有的核心部件为 LED 灯、PCB 板,通过 PCB 板上的电路连接 LED 灯来控制 LED 灯工作,现有装配的方式是:PCB 灯焊接印刷电路层上,PCB 板上的导出线也焊接在印刷电路层上,这样,通过 PCB 板上的电路就可以控制 LED 灯工作了。然而,由于现有的焊接工艺结构使的 PCB 板和印刷电路层固定成型,一旦 PCB 板发生故障,需要将整个 LED 灯、印刷电路层和 PCB 板进行更换,而且,拆装也十分不方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足之处而提供一种拆装方便的新型 PCB 板装置的 LED 灯。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下结构来达到:一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,包括有灯体、位于灯体内的底座、位于底座底部的灯头,在底座内设有 PCB 板,在底座的顶部平面设有铝基板,在铝基板上分布有一个或多个 LED 灯和连接 LED 灯的印刷电路层,在铝基板上开有插孔,在该插孔内插接有 PCB 板插头,在 PCB 板插头的底部的插槽内置有导电片,该导电片的顶部弯折后与所述印刷电路层电连接,在 PCB 板上设有 PCB 板插头,装配后,PCB 板通过 PCB 板插头插接在 PCB 板插头的底部的插槽内的导电片上。

[0005] 在所述底座的顶部卡接有透明灯罩,铝基板位于透明灯罩内。

[0006] 所述导电片为铜片。

[0007] 在所述 PCB 板插头导电片的另一侧设有 U 形平衡金属片。

[0008] 在所述 PCB 板插头顶部分设有喇叭状反光片。

[0009] 采用上述结构后,本新型通过 PCB 板插头将 PCB 板和铝基板上的印刷电路层电连接,由于是活动插接结构,因此,当 PCB 板发生故障时,可以直接插拔进行更换,这样就克服了现有 PCB 板直接通过焊接固定的缺陷。另外,采用铝基板作为 LED 灯和印刷电路层的安装板可起到散热效果好的作用。而在 PCB 板插头顶部分设有喇叭状反光片可使 LED 灯的显示效果更好,外型也美观。由上可知,本新型具有结构新颖、外型美观、散热效果好、拆装方便的特点。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型剖面结构示意图。

[0011] 图 2 为一种实施例的 PCB 板插头装配放大剖面结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型俯视结构示意图。

[0013] 图 4 为本实用新型 PCB 板和 PCB 板插头的连接简图。

[0014] 图 5 为另一种实施例的 PCB 板插头装配放大剖面结构示意图。

[0015] 具体实施方式

[0016] 如图 1-5 所示,一种新型 PCB 板装配的 LED 灯,包括有灯体 10、位于灯体 10 内的底座 20、位于底座 20 底部的灯头 30,在底座 20 内设有 PCB 板 40,在底座 20 的顶部平面设有铝基板 50,在铝基板 50 上分布有一个或多个 LED 灯 60 和连接 LED 灯 60 的印刷电路层,在铝基板 50 上开有插孔,在该插孔内插接有 PCB 板插头 70,在 PCB 板插头 70 的底部的插槽内置有导电片 71,该导电片 71 的顶部弯折后与所述印刷电路层电连接,在 PCB 板 40 上设有 PCB 板插头 70,装配后,PCB 板 40 通过 PCB 板插头 41 插接在 PCB 板插头 70 的底部的插槽内的导电片 71 上。

[0017] 在所述底座 20 的顶部卡接有透明灯罩 80,铝基板 50 位于透明灯罩 80 内。

[0018] 所述导电片 71 为铜片。

[0019] 在所述 PCB 板插头 70 导电片 71 的另一侧设有 U 形平衡金属片 90。

[0020] 在所述 PCB 板插头 70 顶部设有喇叭状反光片 72。

[0021] 使用时,当 PCB 板 40 上的电路通过 PCB 板插头 41 将电信号传递到 PCB 板插头 41 的导电片 71 中,在从导电片 71 传递到铝基板 50 上的印刷电路层,最后到达各个 LED 灯 60 来控制各个 LED 灯 60 工作。由于 PCB 板 40 和 PCB 板插头 41 由于是活动插接结构,因此,当 PCB 板 40 发生故障时,可以直接插拔进行更换,这样就克服了现有 PCB 板 40 直接通过焊接固定的缺陷。另外,采用铝基板 50 作为 LED 灯 60 和印刷电路层的安装板可起到散热效果好的作用。而在 PCB 板插头 70 顶部设有喇叭状反光片 72 可使 LED 灯 60 的显示效果更好,外型也美观。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型权利要求范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型权利要求的涵盖范围。

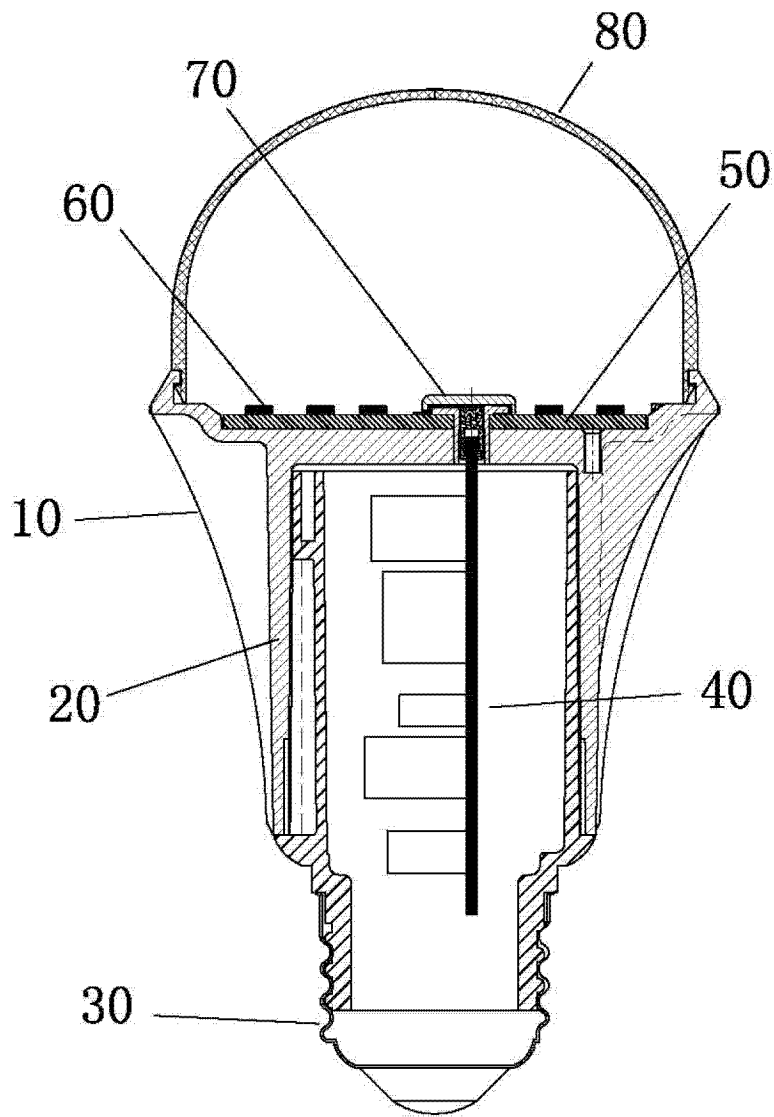


图 1

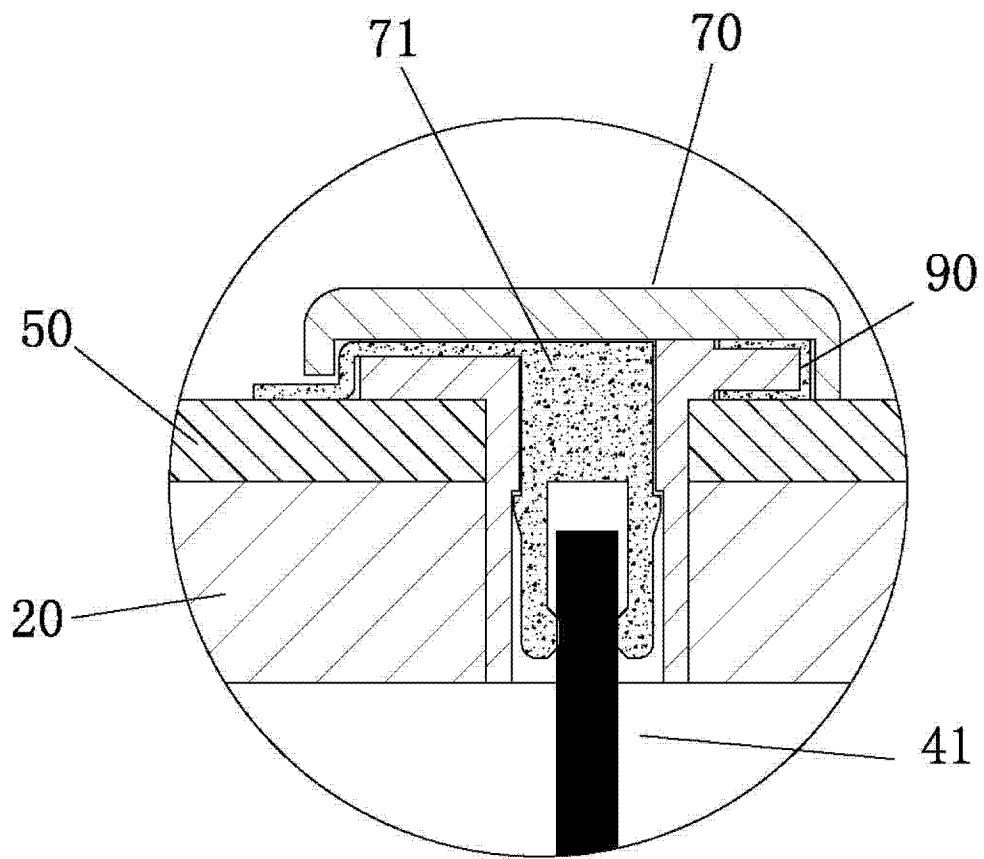


图 2

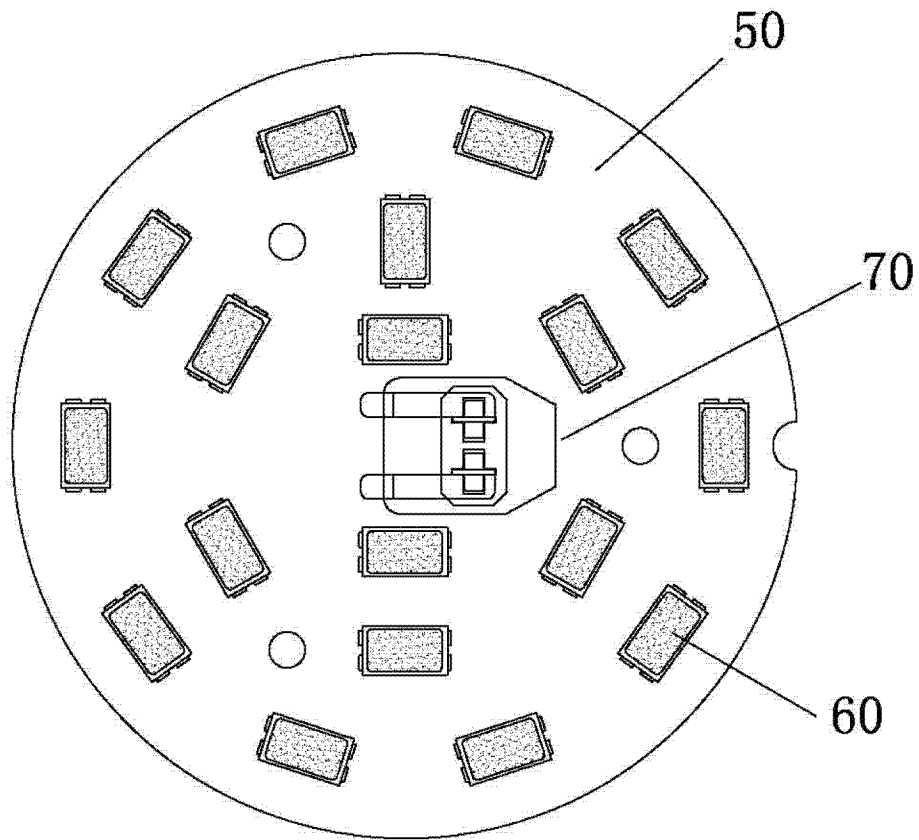


图 3

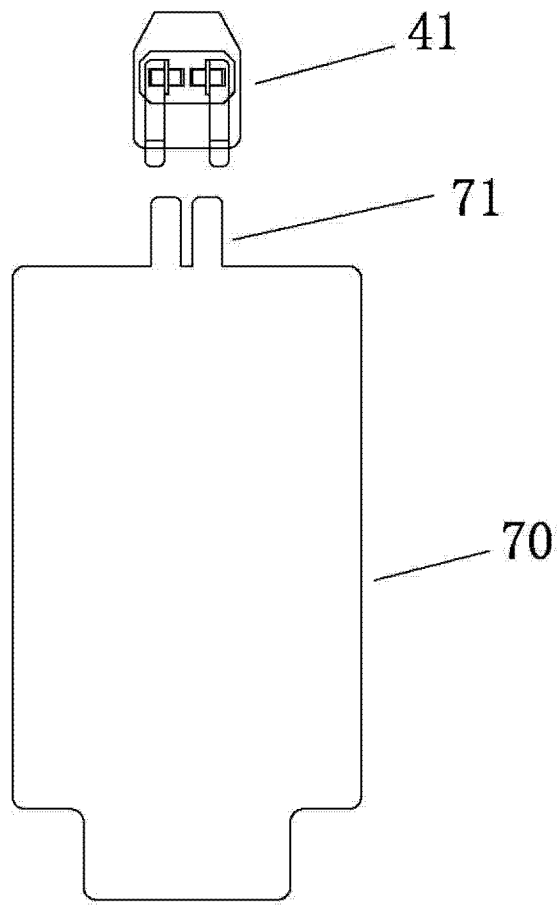


图 4



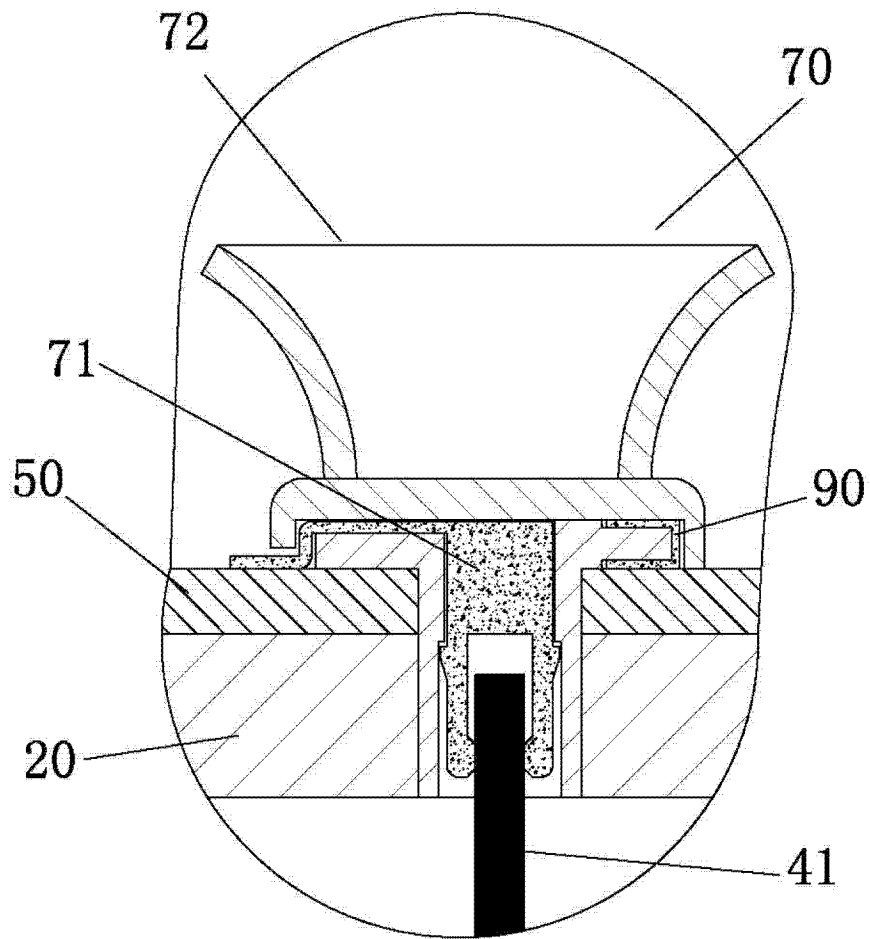


图 5