

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720141005.1

[51] Int. Cl.

F21S 2/00 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21V 3/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201014274Y

[22] 申请日 2007.3.22

[21] 申请号 200720141005.1

[73] 专利权人 凌士忠

地址 中国台湾台北县中和市建一路 186 号  
B1

[72] 发明人 凌士忠

[74] 专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司  
代理人 孙刚 赵海生

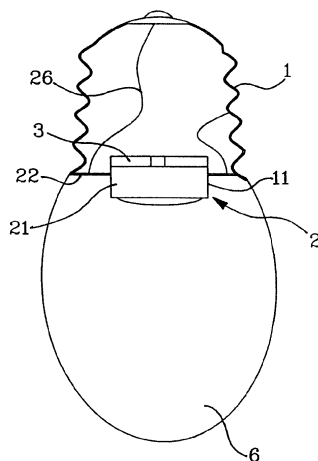
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

LED 灯泡改良结构

[57] 摘要

一种 LED 灯泡改良结构，在外部设有一灯泡头，而内部则设有发光二极管 LED 作为照明光源，其主要特征在于：该灯泡内部是采用电热分离 LED 所构成，其 LED 基座中间设有置放发光晶体的台面，而两侧突设有电源接脚，于基座底部并紧贴结合一加大散热片；藉此，使组成的 LED 灯泡因内部预置有电热分离的加大散热片，故能有效提高散热效果。



1. 一种LED灯泡改良结构，在外部设有一灯泡头，而内部则设有作为照明光源的发光二极管LED，其特征在于：该灯泡内部由电热分离LED所构成，其LED基座中间设有置放发光晶体的台面，而两侧突设有电源接脚，于基座底部贴合有一面积大于基座底面积的加大散热片。

2. 如权利要求1所述的LED灯泡改良结构，其特征在于，该电热分离LED的基座为椭圆形块体，其中间具有一喇叭状的开口，内设有前述的发光晶体的台面，台面的两侧外突各设有三支接脚，而开口上则填覆有一透光胶层；而该加大散热片为椭圆形金属片体，其两长边突出并与前述接脚互呈垂直；又该加大散热片设置在灯泡头下方的开口中，而其LED的接脚则具有导线接连至灯泡头。

3. 如权利要求1所述的LED灯泡改良结构，其特征在于，该LED灯泡内部增设有控制电路板。

4. 如权利要求1所述的LED灯泡改良结构，其特征在于，该LED灯泡其灯泡头前方增设有一透光灯罩。

## LED灯泡改良结构

### 技术领域

本实用新型有关LED灯泡结构，尤指一种内部具有电热分离设计的LED，使散热效果佳面积能有效增大的LED灯泡改良结构。

### 背景技术

自从人类发现火之后黑暗中即有光明，生活也随之进步日愈文明，从早期的营火到造形典雅的灯笼，直到近代爱迪生发明了灯具，几经替代改良灯已不再局限在单纯的照明，其造形的多样化及各种切换功能的提升，让灯光的变化更具有生命力，已成为采光搭配空间造形变化一项不可或缺的主要元素。

新一代的发光元件中LED的寿命至少比目前的照明系统长10年，而且功耗更低，此外，LED不含汞对环境无害，已成为未来最佳的照明光源，具有极大的开发价值，在业界积极开发下已成功设计出各种新式的LED灯泡结构并获准专利。

譬如，已公开的TW427477号专利案，该创作关于一种警示灯用的LED灯泡结构，其主要包括对合而成的灯罩，于灯罩内部中段组装设有LED灯泡的电路板，并于灯罩内部顶缘嵌设一锥形反射罩，藉以将LED灯泡向上投射的光线水平折射而出，投射于警示灯的外壳上，另于灯罩底部设有一灯头，灯头的周缘突设有灯座卡榫，藉以卡制于警示灯内部的灯座上。

惟，无论其外观造形再怎么改变，随着亮度的增加LED灯泡在使用时即会产生发热的问题，足以影响其使用寿命，但习知的LED灯泡相关设计，因其内部所用的LED散热面积本就不大，故其所能达到的散热效果相当有限，为其最大缺点。

因鉴于上述习式LED灯泡所存在的缺点，本实用新型人在多方研究、改良、设计后，终于研制成功本实用新型。

### 发明内容

本实用新型目的在于，提供一种LED灯泡改良结构，以克服上述传统结构的缺陷，通过内部具有电热分离的结构设计，使散热效果佳面积能有效增大。

为达到前述目的，本实用新型所设计的一种LED灯泡改良结构，在外部设有一灯泡头，而内部则设有作为照明光源的发光二极管LED，其特征在于：该灯泡

内部由电热分离LED所构成,其LED基座中间设有置放发光晶体的台面,而两侧突设有电源接脚,于基座底部贴合有一面积大于基座底面积的加大散热片。

其中,该电热分离LED的基座为椭圆形块体,其中间具有一喇叭状的开口,内设有前述的发光晶体的台面,台面的两侧外突各设有三支接脚,而开口上则填覆有一透光胶层;而该加大散热片为椭圆形金属片体,其两长边突出并与前述接脚互呈垂直;又该加大散热片设置在灯泡头下方的开口中,而其LED的接脚则具有导线接连至灯泡头。

其中,该LED灯泡内部增设有控制电路板。

其中,该LED灯泡其灯泡头前方增设有—透光灯罩。

本实用新型有益效果:通过上述结构,使组成的LED灯泡因内部预置有电热分离的加大散热片,故能有效提高散热效果。

为使能进一步了解本实用新型的构成内容及其他特点,兹举本实用新型较具体的实施例,并配合附图的实施例详细说明如以下所述。

## 附图说明

图1:是本实用新型的外观图。

图2:是本实用新型的平面剖示图。

图3:是本实用新型所用LED的立体外观图。

图4:是本实用新型所用LED的平面剖示图。

图5:是本实用新型另一实施例的平面剖示图。

## 具体实施方式

如图1~图5所示,本实用新型所设计的一种LED灯泡改良结构,在外部设有一灯泡头1,而内部则设有发光二极管LED2作为照明光源,其主要特征在于:该灯泡内部是采用电热分离LED2所构成,其LED基座21中间设有置放发光晶体5的台面25,而两侧突设有电源接脚22,于基座21底部并紧贴结合一面积大于基座21底面积的加大散热片3;藉此,使组成的LED灯泡因内部预置有电热分离的加大散热片3,故能有效提高散热效果。

实施时,如图3、图4所示,该电热分离LED2的基座21为椭圆形块体,其中间具有一喇叭状的开口23,内设有前述的发光晶体的台面25,台面25的两侧外突各设有三支接脚22,而开口23上则填覆有一透光胶层24;而该加大散热片3为大面径的椭圆形金属片体,其两长边31突出并与前述接脚22互呈垂直配置。

又如图1所示,该加大散热片3组装时填置于灯泡头1下方的开口11中,而

其LED 2的接脚22则用导线26接连至灯泡头1上。

另外，如图5所示，为了使产品能具有更多元化的应用方式，该LED灯泡内部可增设有控制电路板4，而且前方亦可增设一不同形状及色泽的透光灯罩6，来改变外观造形、灯光色泽及其柔合度。

藉此，请参见图2、图5所示，本实用新型组成的LED灯泡，因为内部采用电热分离LED 2，其基座21底部已配设有一加大散热片3，故应用上可达到良好的电热分离效果，使散热面积能有效增大、效果佳，可达到十分良好的散热效果。

上述的具体实施例是用来详细说明本实用新型的目的、特征及功效，仅为本实用新型的部分实施例，当不能以此限定本实用新型的实施范围，凡熟悉此类技艺的人仕根据上述说明，及依本申请专利范围所载的结构特征及在功效上所作等效性的变换或修改，其本质未脱离本实用新型的精神范畴者，皆应包含在本实用新型的专利权范围内。

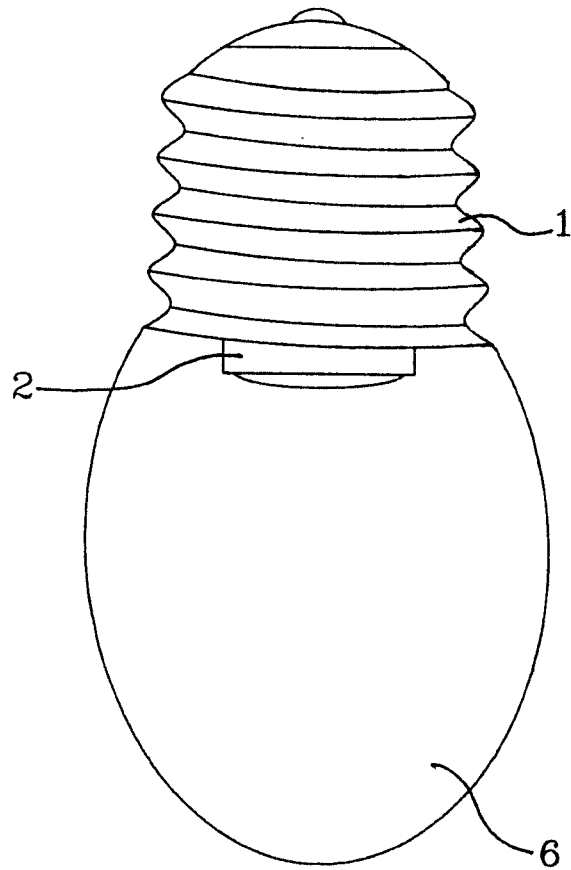


图 1

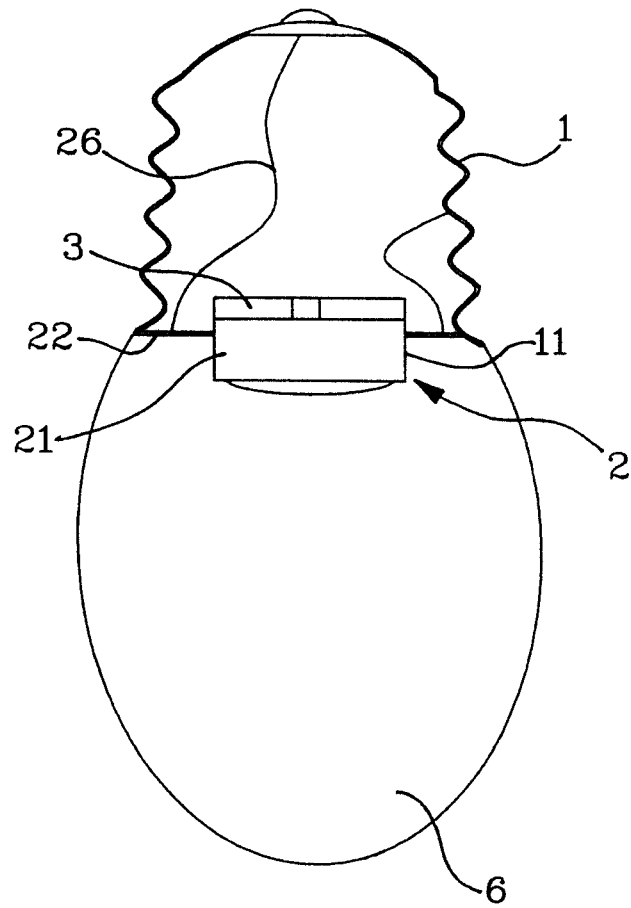


图 2

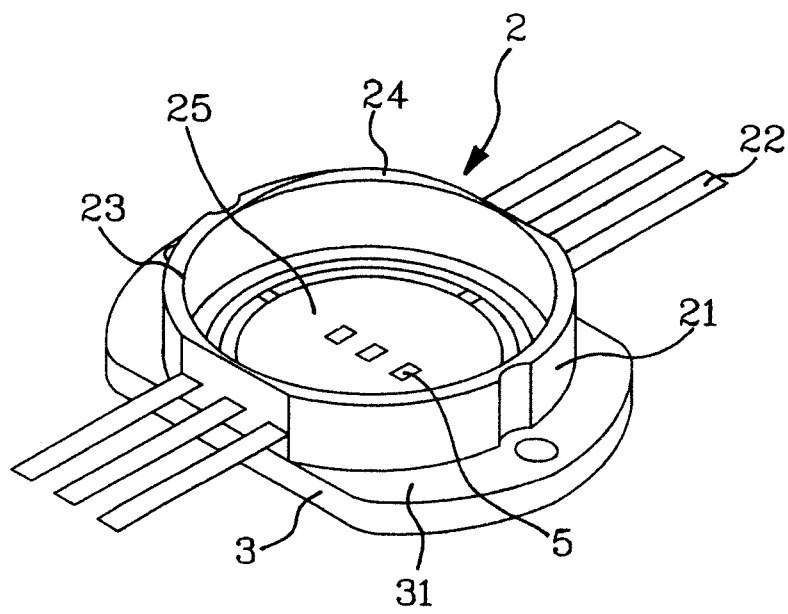


图 3'

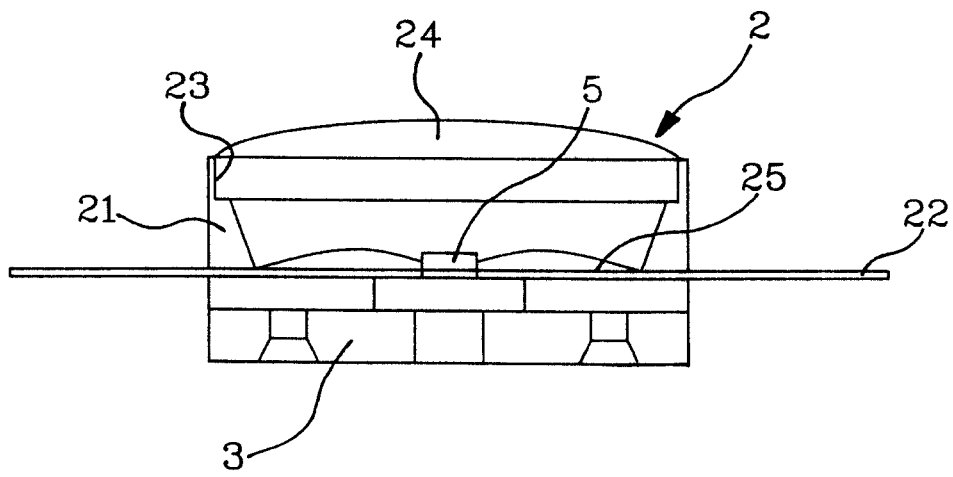


图 4

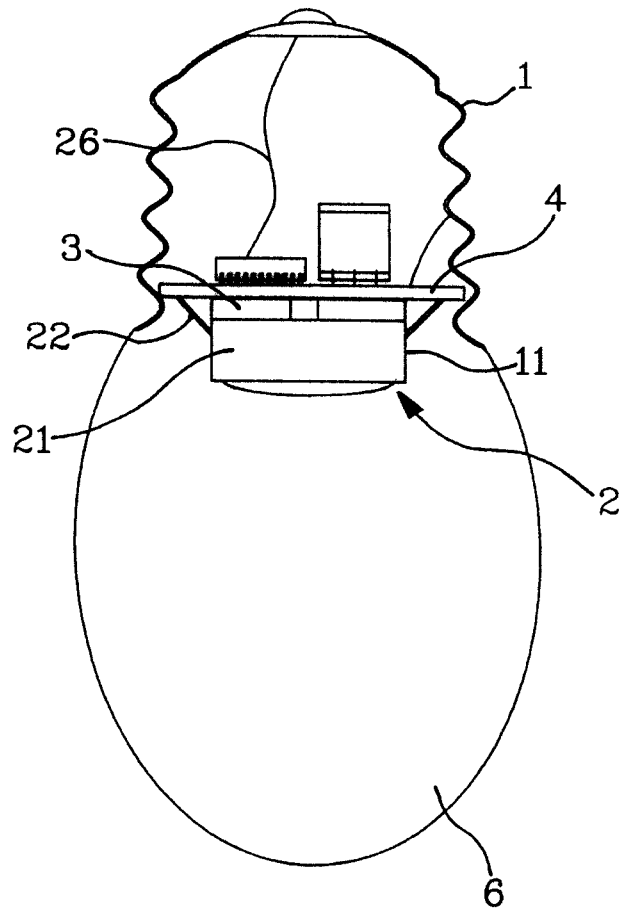


图 5