(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206694876 U
(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720566897.3

(22)申请日 2017.05.19

(73)专利权人 宁波东星电子有限公司
地址 315317 浙江省慈溪市桥头镇枫林工业区

(72)发明人 龙承辉 余一平

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 刘凤钦 张群

(51)Int.Cl.
F21K 9/232(2016.01)
F21V 29/506(2015.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

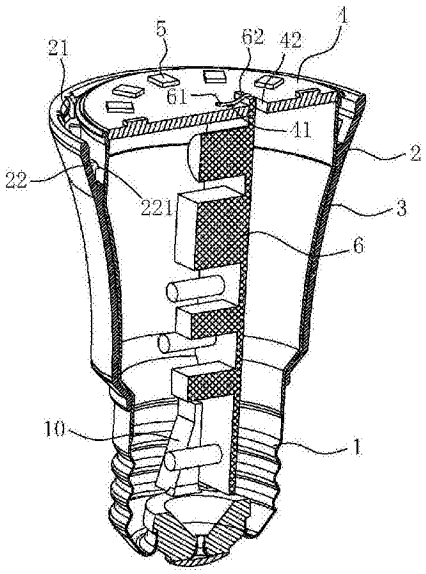
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种灯泡

(57)摘要

本实用新型涉及一种灯泡，包括灯头、灯壳、散热器、铝基板、LED灯及线路板，LED灯设于铝基板上并与线路板相连接，灯头与散热器成形为一体，灯壳套置于散热器的外周，装配完成状态下，灯壳的顶部边缘靠近散热器的顶部边缘布置，线路板设于散热器中，铝基板设于散热器顶部。本实用新型结构简单、合理，将金属制灯头与散热器成形为一体，将塑料制灯壳套置于散热器的外周，且装配完成状态下，灯壳的顶部边缘靠近散热器的顶部边缘布置，铝基板设于散热器上，这样的结构不仅增大了散热器的有效散热面积，也可以使灯头及LED灯产生的热量快速散去，提高了散热效果；另外，将灯头与散热器成形为一体，也更加便于灯泡的装配，生产便利。



CN 206694876 U

1.一种灯泡，包括灯头、灯壳、散热器、铝基板、LED灯及线路板，所述LED灯设于铝基板上并与线路板相连接，其特征在于：所述灯头与散热器成形为一体，所述灯壳套置于散热器的外周，装配完成状态下，所述灯壳的顶部边缘靠近散热器的顶部边缘布置，所述线路板设于散热器中，所述铝基板设于散热器顶部。

2.根据权利要求1所述的灯泡，其特征在于：所述灯头或散热器的内壁面上设置有用以夹持线路板下部的夹持部。

3.根据权利要求1所述的灯泡，其特征在于：所述铝基板的上表面上设置有焊点，该铝基板上开设有靠近该焊点布置的第一开口，所述线路板上的电源线自下而上穿过第一开口并向一侧弯折与焊点相连接。

4.根据权利要求3所述的灯泡，其特征在于：所述线路板上开有与第一开口相连通的第二开口，所述线路板的顶部成形有能插置于该第二开口中的插接部。

5.根据权利要求1～4中任一权利要求所述的灯泡，其特征在于：还包括灯罩，该灯罩的下端具有沿周向布置的卡扣，对应的，所述灯壳顶部的内周面上设置有能与该卡扣相配合卡接的卡边。

6.根据权利要求5所述的灯泡，其特征在于：所述灯壳顶部的内周面上设置有位于卡边下方并用以卡紧散热器的弹性片，且该弹性片朝向散热器的侧面上凸设有卡脚。

7.根据权利要求1～4中任一权利要求所述的灯泡，其特征在于：所述散热器顶部的内周面设置有沿周向布置的卡槽，所述的铝基板卡置于该卡槽中。

一种灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯泡。

背景技术

[0002] 目前在照明领域，LED因具有节能、高光效、长寿命、启动快等优点，已经越来越广泛应用到光源中作为照明之用。

[0003] 例如，授权公告号为CN205806996U的中国实用新型专利《一种LED灯泡》(申请号：CN201620762904.2)披露了一种结构，其包括呈碗状的灯体，灯体内套设有散热器组件；LED灯板，贴附于散热器组件的表面，且LED灯板上集成有驱动组件和LED；以及透明灯罩，套设于灯体的碗状开口上方，以与灯体形成腔体包覆所述散热器组件和LED灯板。上述结构的LED灯泡零部件少且生产简单，组装容易。但是，上述结构中散热器体积较小且与产热单元之间具有一定的距离，散热性能较差。

[0004] 因此，对于目前的灯泡结构，有待于做进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，提供一种结构简单合理、散热性能好的灯泡。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种灯泡，包括灯头、灯壳、散热器、铝基板、LED灯及线路板，所述LED灯设于铝基板上并与线路板相连接，其特征在于：所述灯头与散热器成形为一体，所述灯壳套置于散热器的外周，装配完成状态下，所述灯壳的顶部边缘靠近散热器的顶部边缘布置，所述线路板设于散热器中，所述铝基板设于散热器顶部。

[0007] 作为优选，所述灯头或散热器的内壁面上设置有用以夹持线路板下部的夹持部。采用该结构，以便于将线路板的下部固定在散热器的内腔中。

[0008] 在上述各方案中，所述铝基板的上表面上设置有焊点，该铝基板上开设有靠近该焊点布置的第一开口，所述线路板上的电源线自下而上穿过第一开口并向一侧弯折与焊点相连接。采用这样的结构，以便于将线路板与LED灯进行简单、有序的连接。

[0009] 优选地，所述线路板上开有与第一开口相连通的第二开口，所述线路板的顶部成形有能插置于该第二开口中的插接部。采用该结构，以加强线路板固定的牢固性。

[0010] 优选地，所述的灯泡还包括灯罩，该灯罩的下端具有沿周向布置的卡扣，对应的，所述灯壳顶部的内周面上设置有能与该卡扣相配合卡接的卡边。设置该灯罩以便于对LED灯形成一定的保护，防止灰尘的污染。

[0011] 优选地，所述灯壳顶部的内周面上设置有位于卡边下方并用以卡紧散热器的弹性片，且该弹性片朝向散热器的侧面上凸设有卡脚。采用该结构，为灯壳的连接提供了便利，且使灯壳在散热器外周连接牢固，防止其脱离散热器，影响使用。

[0012] 优选地，所述散热器顶部的内周面设置有沿周向布置的卡槽，所述的铝基板卡置

于该卡槽中。采用该结构，使铝基板与散热器充分接触，可快速将LED灯产生的热量散去，进一步增强了散热效果。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型结构简单、合理，将金属制灯头与散热器成形为一体，将塑料制灯壳套置于散热器的外周，且装配完成状态下，灯壳的顶部边缘靠近散热器的顶部边缘布置，铝基板设于散热器上，这样的结构不仅增大了散热器的有效散热面积，也可以使灯头及LED灯产生的热量快速散去，提高了散热效果；另外，将灯头与散热器成形为一体，也更加便于灯泡的装配，生产便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；

[0015] 图2为图1的剖视图(隐藏灯罩)；

[0016] 图3为图1的分解图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 如图1～3所示，本实施例的灯泡包括灯头1、灯壳2、散热器3、铝基板4、LED灯5及线路板6。

[0019] 本实施例中的灯头1与散热器3成形为一体，灯壳2套置于散热器3的外周，装配完成状态下，灯壳2的顶部边缘靠近散热器3的顶部边缘布置。线路板6设于散热器3中，散热器3顶部的内周面设置有沿周向布置的卡槽31，铝基板4卡置于该卡槽31中。

[0020] LED灯5为多个并间隔设于铝基板4上，LED灯5与线路板6连接。具体的，铝基板4的上表面上设置有焊点41，该铝基板4上开设有靠近该焊点41布置的第一开口42，线路板6上的电源线61自下而上穿过第一开口42并向一侧弯折与焊点41相连接。线路板6上还开有与第一开口42相连通的第二开口43，线路板6的顶部成形有能插置于该第二开口43中的插接部62。灯头1或散热器3的内壁面上设置有用以夹持线路板6下部的夹持部10，以加强线路板6固定的牢固性。

[0021] 本实施例的灯泡还包括灯罩7，该灯罩7的下端具有沿周向布置的卡扣71，对应的，灯壳2顶部的内周面上设置有能与该卡扣71相配合卡接的卡边21。设置该灯罩7以便于对LED灯5形成一定的保护，防止灰尘的污染。灯壳2顶部的内周面上设置有位于卡边21下方并用以卡紧散热器3的弹性片22，且该弹性片22朝向散热器3的侧面上凸设有卡脚221。该结构为灯壳2的连接提供了便利，且使灯壳2在散热器3外周连接牢固，防止其脱离散热器，影响使用。

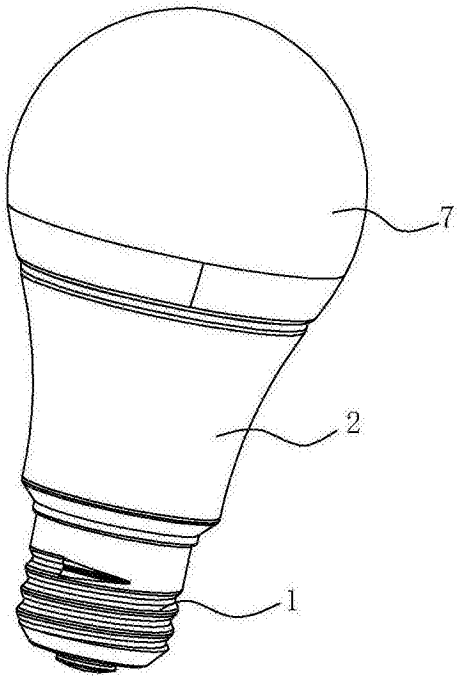


图1

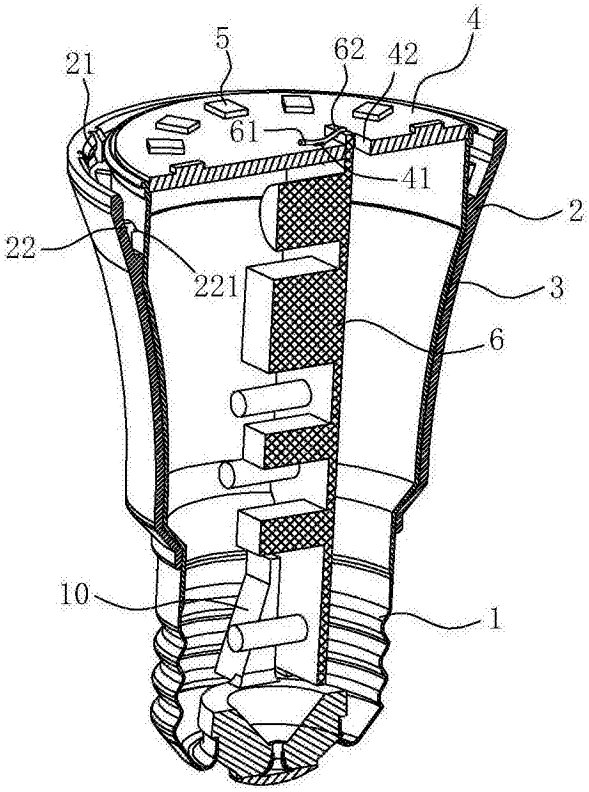


图2

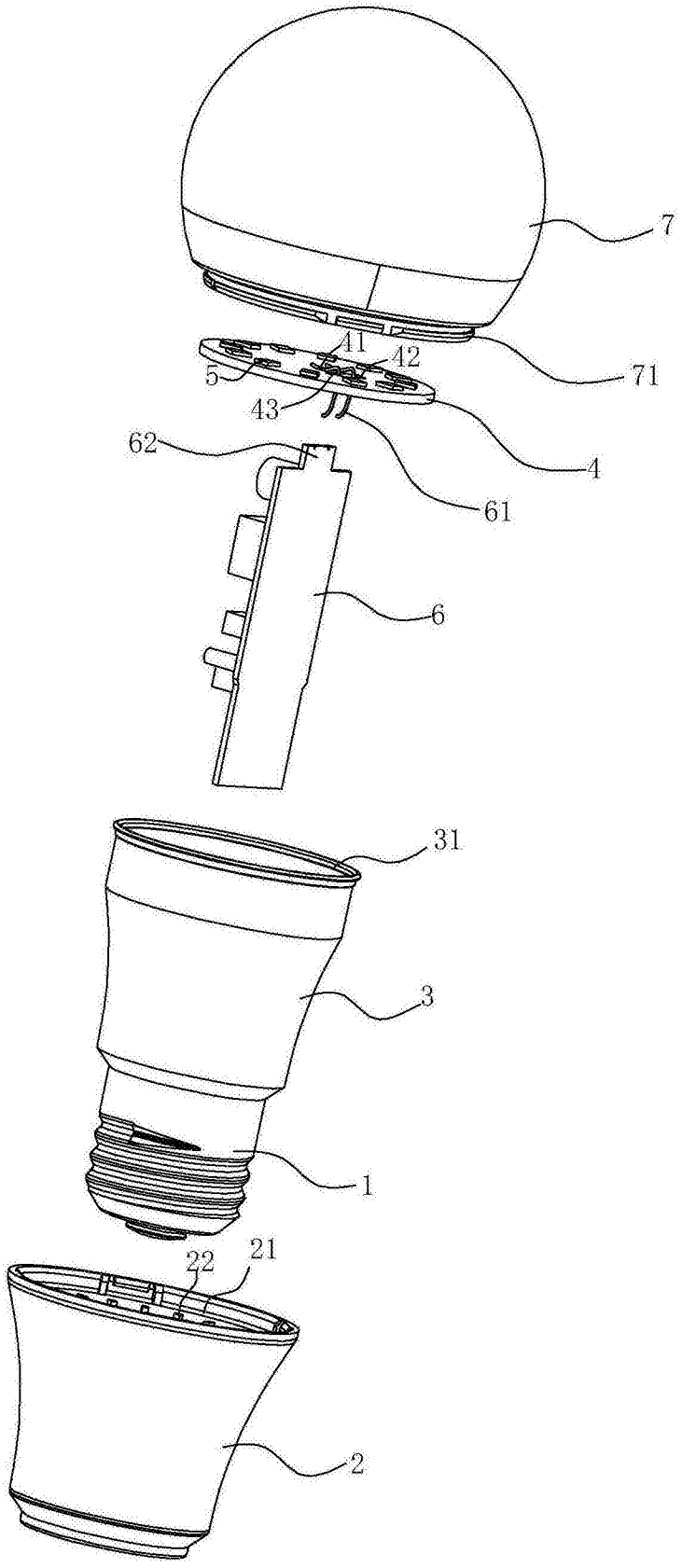


图3