



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205716533 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620662057.2

F21K 9/237(2016.01)

(22)申请日 2016.06.29

F21V 29/89(2015.01)

(73)专利权人 梁岳兴

F21V 31/00(2006.01)

地址 528400 广东省中山市古镇镇曹三创
业园华盛东路南一巷18号3楼之1

F21V 3/04(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 梁岳兴

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
44231

代理人 杜寅

(51) Int. Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21K 9/238(2016.01)

F21V 31/04(2006.01)

F21K 9/235(2016.01)

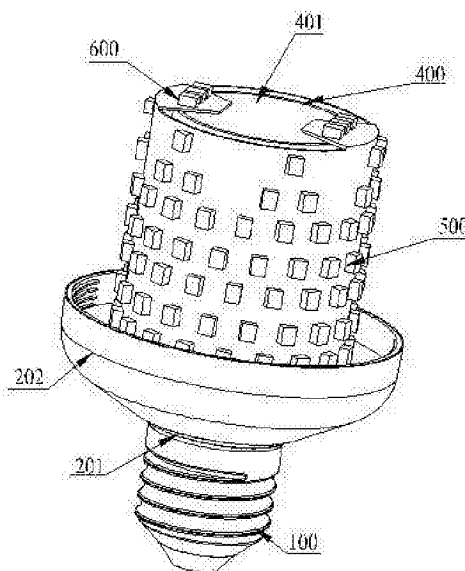
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有多种发光效果的LED灯泡

(57)摘要

本实用新型公开一种具有多种发光效果的LED灯泡,包括灯头、灯头座、透光罩、光源安装盘、内部设有空腔的光源固定柱,光源固定柱的截面呈圆形或多边形设置;LED灯泡还包括设于光源固定柱外侧壁上的第一LED光源结构、盖设于光源固定柱上端面上的第二LED光源结构、设于空腔内并与第一LED光源结构和第二LED光源结构电连接的驱动控制装置,在设定时间内第二次开灯时驱动控制装置可控制第一LED光源结构和第二LED光源结构按设定时序进行频闪从而实现不同发光效果;空腔内设有可把驱动控制装置灌封起来的高导热密封胶。本实用新型的LED灯泡,结构简单,可全方位无死角发光照明,发光效果新颖且丰富多样,散热效果好,使用寿命长,适用范围广。



1. 一种具有多种发光效果的LED灯泡,由下至上依次连接有灯头、灯头座、透光罩,其特征在于,所述灯头座朝上延伸出一光源安装盘,所述光源安装盘中间位置处设有一内部设有空腔的光源固定柱,所述光源固定柱的截面呈圆形或多边形设置;所述LED灯泡还包括设于所述光源固定柱外侧壁上的第一LED光源结构、盖设于所述光源固定柱上端面上的第二LED光源结构、设于所述空腔内并与所述第一LED光源结构和所述第二LED光源结构电连接的驱动控制装置,在设定时间内第二次开灯时所述驱动控制装置可控制所述第一LED光源结构和所述第二LED光源结构按设定时序进行频闪从而实现不同发光效果;所述空腔内设有可把所述驱动控制装置灌封起来的高导热密封胶。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述第一LED光源结构和所述第二LED光源结构的结构相同,均包括基板、均匀布设于所述基板上的若干LED灯珠;所述LED灯珠上设有可把所述LED灯珠灌封起来的绝缘漆;所述LED灯珠可设置为白光LED灯珠、黄光LED灯珠或RGB灯珠。

3. 根据权利要求2所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述LED灯珠在所述基板的上端沿边处或下端沿边处呈波浪状进行排列分布。

4. 根据权利要求2或3所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述灯头由导电材料制成,所述灯头可设置为灯头螺帽或导电插针。

5. 根据权利要求4所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述灯头座和所述光源安装盘设置为一体成型结构并由绝缘材料制成。

6. 根据权利要求5所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述光源固定柱由导热金属制成,所述导热金属选用铁、铝或铜。

7. 根据权利要求6所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述透光罩通过螺纹连接方式固设于所述光源安装盘上并罩设于所述光源固定柱上。

8. 根据权利要求7所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,在所述透光罩与所述光源安装盘的连接处设有一防水密封圈。

9. 根据权利要求8所述的一种具有多种发光效果的LED灯泡,其特征在于,所述透光罩设置为磨砂并由塑料材料或玻璃材料制成。

一种具有多种发光效果的LED灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明技术领域,特别涉及一种具有多种发光效果的LED灯泡。

背景技术

[0002] 目前,LED灯珠以寿命长、无污染、光效高等特点正逐步替代白炽灯和荧光灯光源,故而出现了用LED作为光源的LED灯泡。一般情况下,LED灯泡安装在灯具的灯座上,现有的LED灯泡内的配光设计一般是单一朝上、单一朝下或单一向侧面照射,这样的配光设计,往往会在照明区域产生照明暗区,影响人们的正常活动;且随着人们生活水平的不断提高,人们对灯光效果的要求越来越高,发光样式单一、发光效果呆板、难以调光的LED灯泡已无法满足人们的需要;另外,LED灯泡的散热问题是本领域中急需解决的一个重要问题,散热效果的优劣直接关系到LED灯泡的发光效果及寿命,且LED灯泡的整体防水密封强度直接影响着LED灯泡的适用范围。

[0003] 因此,如何实现一种结构简单,可全方位无死角发光明,通过设置驱动控制装置便可产生不同的发光效果,发光效果多样,散热效果好,适用范围广的具有多种发光效果的LED灯泡是业内亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种具有多种发光效果的LED灯泡,旨在实现一种结构简单,可全方位无死角发光明,通过设置驱动控制装置便可产生不同的发光效果,发光效果多样,散热效果好,适用范围广的具有多种发光效果的LED灯泡。

[0005] 本实用新型提出一种具有多种发光效果的LED灯泡,由下至上依次连接有灯头、灯头座、透光罩,灯头座朝上延伸出一光源安装盘,光源安装盘中间位置处设有一内部设有空腔的光源固定柱,光源固定柱的截面呈圆形或多边形设置;LED灯泡还包括设于光源固定柱外侧壁上的第一LED光源结构、盖设于光源固定柱上端面上的第二LED光源结构、设于空腔内并与第一LED光源结构和第二LED光源结构电连接的驱动控制装置,在设定时间内第二次开灯时驱动控制装置可控制第一LED光源结构和第二LED光源结构按设定时序进行频闪从而实现不同发光效果;空腔内设有可把驱动控制装置灌封起来的高导热密封胶。

[0006] 优选地,第一LED光源结构和第二LED光源结构的结构相同,均包括基板、均匀布设于基板上的若干LED灯珠;LED灯珠上设有可把LED灯珠灌封起来的绝缘漆;LED灯珠可设置为白光LED灯珠、黄光LED灯珠或RGB灯珠。

[0007] 优选地,LED灯珠在基板的的上端沿边处或下端沿边处呈波浪状进行排列分布。

[0008] 优选地,灯头由导电材料制成,灯头可设置为灯头螺帽或导电插针。

[0009] 优选地,灯头座和光源安装盘设置为一体成型结构并由绝缘材料制成。

[0010] 优选地,光源固定柱由导热金属制成,导热金属选用铁、铝或铜。

[0011] 优选地,透光罩通过螺纹连接方式固设于光源安装盘上并罩设于光源固定柱上。

[0012] 优选地,在透光罩与光源安装盘的连接处设有一防水密封圈。

[0013] 优选地,透光罩设置为磨砂并由塑料材料或玻璃材料制成。

[0014] 本实用新型一种具有多种发光效果的LED灯泡,包括灯头、灯头座、透光罩、光源固定柱、第一LED光源结构、第二LED光源结构和驱动装置,结构简单,设计合理。光源固定柱的截面呈圆形或多边形设置,第一LED光源结构围设于光源固定柱的外侧壁上,第二LED光源结构盖设于光源固定柱的上端面,配光样式新颖且实用,LED灯泡朝四周和顶部全方位无死角发光明,光线利用率高,出光均匀且照明效果显著;驱动控制装置可控制LED灯泡第一次开灯时,第一LED光源结构和第二LED光源结构全亮而实现正常照明功能,当在设定时间内第二次开灯时驱动控制装置可控制第一LED光源结构和第二LED光源结构按设定时序进行频闪从而实现不同的发光效果,不同的发光效果可根据设定的时序来实现,发光效果新颖且多样,包括有火焰跳跃的发光效果、流星划过的发光效果、星星闪烁的发光效果、色彩渐变的发光效果,发光效果多样,可满足不同客户不同照明场所的不同照明需求,适用范围广,起到装饰和照明的作用;同时,驱动控制装置通过高导热密封胶灌封在空腔内,驱动控制装置和LED灯珠工作时产生的热量互不影响,且LED灯珠产生的热量通过基板传递给光源固定柱,光源固定柱由导热金属制成,整体散热面积大,散热效果好,有效确保LED灯泡的长期正常工作,延长LED灯泡的使用寿命;另外,LED灯珠上设有可把LED灯珠灌封起来的绝缘漆,可防尘防虫防潮防腐蚀,使用安全性能好,且在透光罩与光源安装盘的连接处设有一防水密封圈,整体防水密封强度高,不仅适用于室内,户外也可使用,适用范围广。因此,本实用新型实现了一种结构简单,可全方位无死角发光明,通过设置驱动控制装置便可产生不同的发光效果,发光效果多样,散热效果好,适用范围广的具有多种发光效果的LED灯泡。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种具有多种发光效果的LED灯泡的一实施例的立体结构示意图,其中透光罩和防水密封圈未示出;

[0016] 图2为本实用新型的一种具有多种发光效果的LED灯泡的一实施例的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的一种具有多种发光效果的LED灯泡的一实施例的剖面结构示意图,其中第一LED光源结构和第二LED光源结构均未示出。

[0018] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0019] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 参照图1至图3,提出本实用新型的一种具有多种发光效果的LED灯泡的一实施例,由下至上依次连接有灯头100、灯头座201、透光罩300,灯头100由导电材料制成,灯头100可设置为灯头螺帽或导电插针,灯头100可根据客户需求而设置,结构简单,设计合理,组装方便快捷,本实施例的灯头100设置为灯头螺帽。

[0021] 灯头座201朝上延伸出一光源安装盘202,透光罩300通过螺纹连接方式固设于光源安装盘202上,安装拆卸方便快捷,可重复逆向拆卸,后期检修维护简单。光源安装盘202中间位置处设有一内部设有空腔401的光源固定柱400,光源固定柱400的截面呈圆形或多

边形设置。

[0022] LED灯泡还包括设于光源固定柱400外侧壁上的第一LED光源结构500、盖设于光源固定柱400上端面上的第二LED光源结构600、设于空腔401内并与第一LED光源结构500和第二LED光源结构600电连接的驱动控制装置700,在设定时间内第二次开灯时驱动控制装置700可控制第一LED光源结构500和第二LED光源结构600按设定时序进行频闪从而实现不同发光效果;空腔401内设有可把驱动控制装置700灌封起来的高导热密封胶。

[0023] 第一LED光源结构500和第二LED光源结构600的结构相同,均包括基板、均匀布设于基板上的若干LED灯珠。LED灯珠上设有可把LED灯珠灌封起来的绝缘漆。LED灯珠可设置为白光LED灯珠、黄光LED灯珠或RGB灯珠。

[0024] 本实用新型光源固定柱400固定在光源安装盘202上,光源固定柱400的截面呈圆形或多边形设置,第一LED光源结构500围设于光源固定柱400的外侧壁上,而第二LED光源结构600盖设于光源固定柱400的上端面,使得LED灯泡整体立体360度全方位无死角朝外发光,不会产生照明暗区,也不会使人产生晕眩感,光线利用率高,出光均匀且照明效果显著。

[0025] 光源固定柱400由导热金属制成,导热金属选用铁、铝或铜,本实施例的光源固定柱400由铁材制成,成本低,导热效果好。LED灯珠工作时产生的热量快速传递到光源固定柱400上,光源固定柱400大大增大的散热面积,且导热好,散热快,迅速将热量散发出去,热量不囤积,确保LED灯珠的长期正常工作。且空腔401内设有可把驱动控制装置700灌封起来的高导热密封胶,高导热密封胶导热速度快,高导热密封胶可大大增大驱动控制装置700与空气的接触面积,且导热均匀,同时有效防止驱动控制装置700和LED灯珠工作时产生的热量互相影响,LED灯泡整体散热效果好,进一步确保了电子元件的长期正常工作,延长LED灯泡的使用寿命,减少光衰。

[0026] 另外,LED灯珠上设有可把LED灯珠灌封起来的绝缘漆,绝缘漆使得第一LED光源结构500和第二LED光源结构600具有防尘防虫防潮防腐蚀的效果,同时绝缘性好,LED灯泡的使用安全性能高,有效避免发生触电等安全事故。且空腔401内设有可把驱动控制装置700灌封起来的高导热密封胶,LED灯泡内的电子元件均受到保护,有效防潮防虫防腐蚀,LED灯泡的稳定性能使得LED灯泡的适用范围广。且透光罩300通过螺纹连接方式固设于光源安装盘202上并罩设于光源固定柱400上,在透光罩300与光源安装盘202的连接处设有一防水密封圈800。整体LED灯泡的防水密封强度高,不仅适用于室内,户外也可使用,适用范围广。

[0027] 随着人们生活水平的不断提高,人们对灯光效果的要求越来越高,发光样式单一、发光效果呆板、难以调光的LED灯泡已无法满足人们的需要。本实用新型为解决现有技术问题,提出一种具有多种发光效果的LED灯泡。LED灯泡包括第一LED光源结构500和第二LED光源结构600,还包括驱动控制装置700。第一LED光源结构500和第二LED光源结构600的结构相同,均包括基板、均匀布设于基板上的若干LED灯珠。LED灯珠可设置为白光LED灯珠、黄光LED灯珠或RGB灯珠,本实施例的LED灯珠设置为黄光LED灯珠。LED灯珠在基板的的上端沿边处或下端沿边处呈波浪状进行排列分布,从而便于LED灯珠按设定时序进行频闪时形成火焰发光效果。

[0028] 驱动控制装置700可控制LED灯泡第一次开灯时,第一LED光源结构500和第二LED光源结构600全亮从而实现正常照明功能,LED灯泡可安装在室内作照明光源使用,也可安装在户外灯具中使用,尤其适用于舞台灯光和园林装饰灯光中使用。当在设定时间内第二

次开灯时驱动控制装置700可控制第一LED光源结构500和第二LED光源结构600按设定时序进行频闪从而实现不同的发光效果,LED灯珠的不同发光效果可根据设定的时序进行频闪而实现,结构简单,设计合理,发光效果新颖且多样,本实用新型的发光效果包括有火焰跳跃的发光效果、流星划过的发光效果、星星闪烁的发光效果、色彩渐变的发光效果,发光效果丰富多样,可满足不同客户不同照明场所的不同照明需求,适用范围广,起到装饰和照明的作用,有效烘托气氛,营造氛围。

[0029] 本实施例中,灯头座201和光源安装盘202设置为一体成型结构并由绝缘材料制成。

[0030] 本实施例中,透光罩300设置为磨砂并由塑料材料或玻璃材料制成。

[0031] 综上所述,本实用新型一种具有多种发光效果的LED灯泡,包括灯头100、灯头座201、透光罩300、光源固定柱400、第一LED光源结构500、第二LED光源结构600和驱动装置,光源固定柱400的截面呈圆形或多边形设置,第一LED光源结构500围设于光源固定柱400的外侧壁上,第二LED光源结构600盖设于光源固定柱400的上端面;驱动控制装置700可控制LED灯泡第一次开灯时,第一LED光源结构500和第二LED光源结构600全亮而实现正常照明功能,当在设定时间内第二次开灯时驱动控制装置700可控制第一LED光源结构500和第二LED光源结构600按设定时序进行频闪从而实现不同的发光效果;另外驱动控制装置700通过高导热密封胶灌封在空腔401内,LED灯珠上设有可把LED灯珠灌封起来的绝缘漆,且在透光罩300与光源安装盘202的连接处设有一防水密封圈800,实现了结构简单,配光样式合理,可全方位无死角发光明,照明效果显著,通过设置驱动控制装置700便可产生不同的发光效果,发光效果新颖且丰富多样,散热效果好,使用寿命长,适用范围广等有益效果,具有广阔的市场前景。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

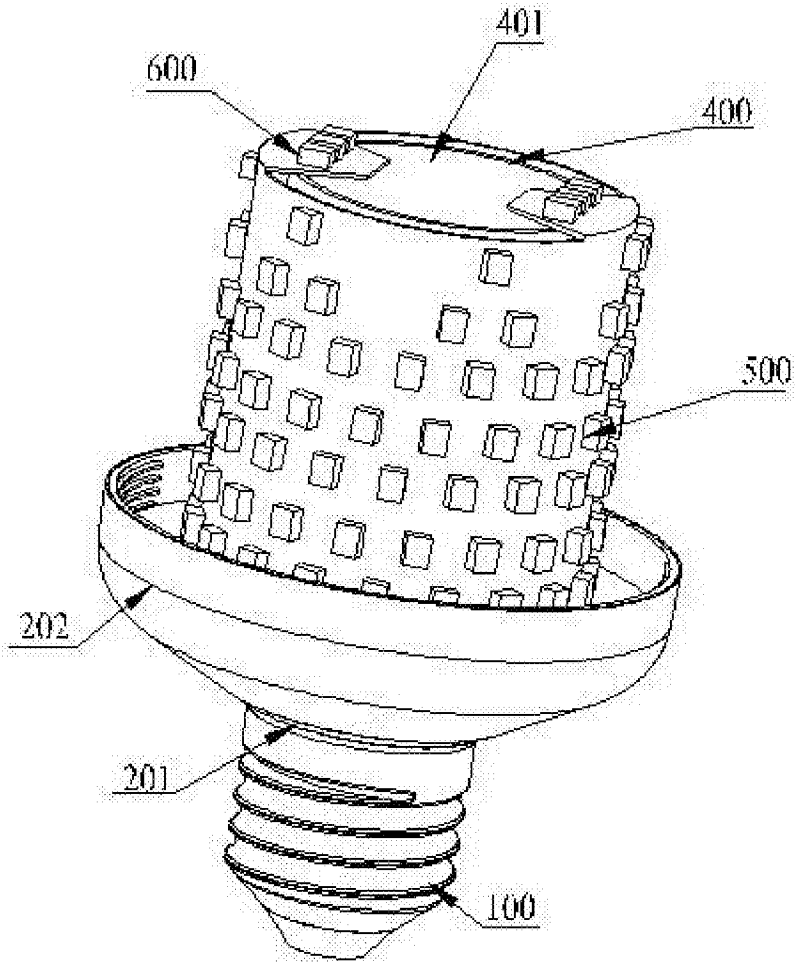


图1

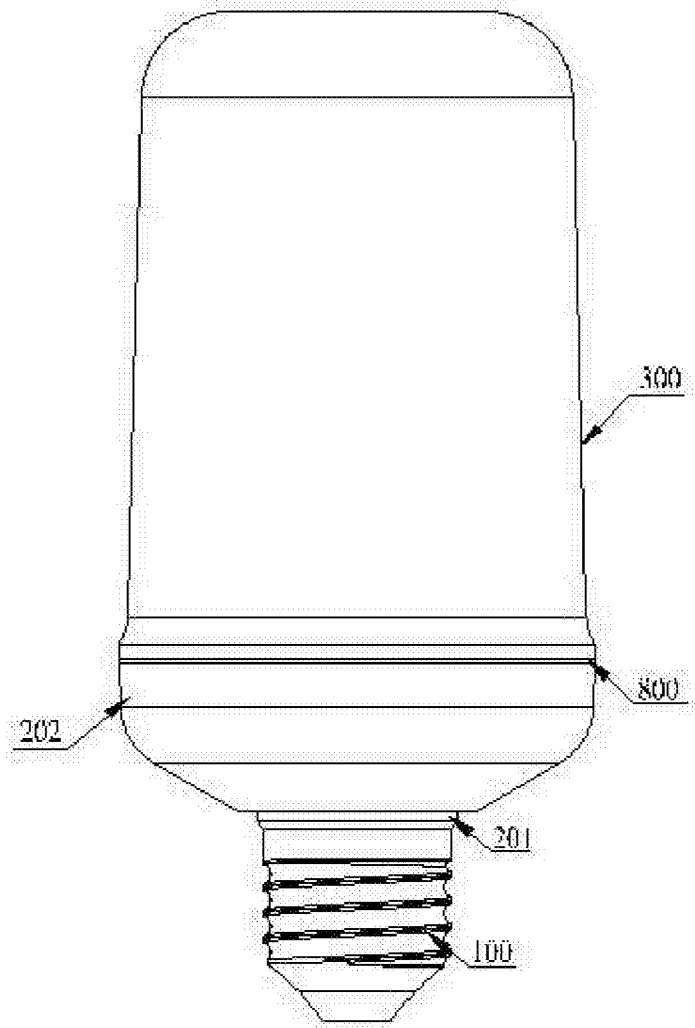


图2

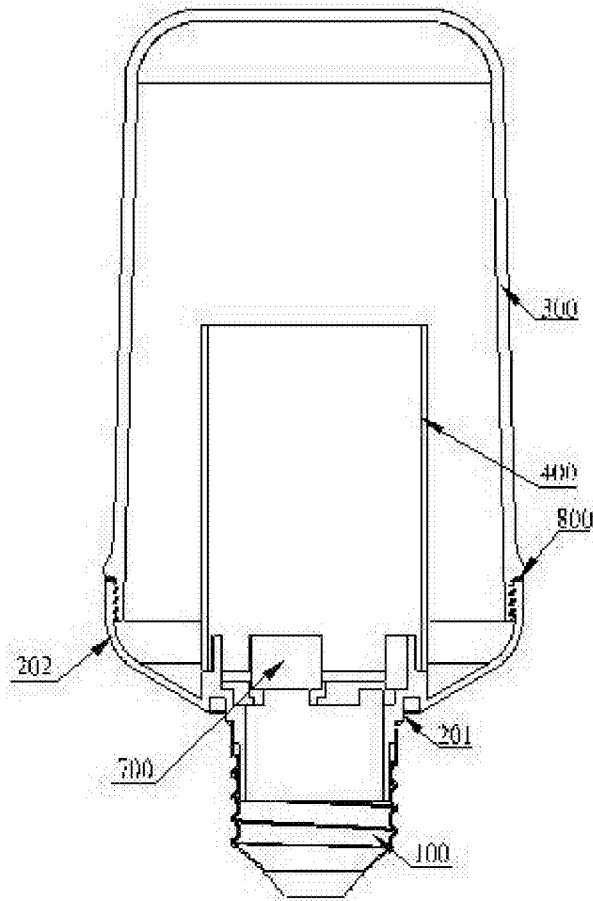


图3