



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205447332 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620217258.1

(22)申请日 2016.03.21

(73)专利权人 漳州立达信光电子科技有限公司

地址 363999 福建省漳州市长泰县经济开发  
区兴泰工业园区

(72)发明人 杨小明 林祥华

(51)Int.Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21Y 107/00(2016.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

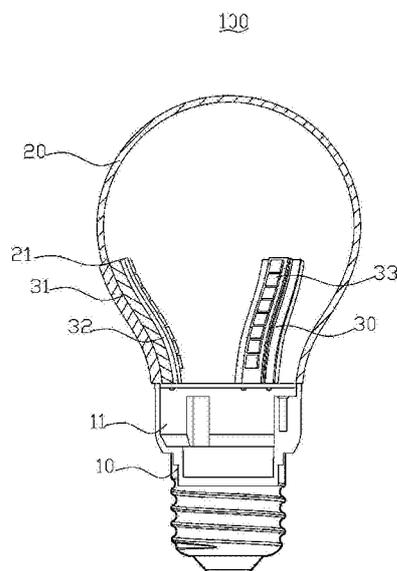
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

LED灯泡

(57)摘要

一种LED灯泡,包括灯头体、光源条以及罩设在灯头体顶部的灯罩,该灯罩为底部开口的透明或半透明的半封闭壳体结构,所述光源条设置在该灯头体的顶部,所述光源条的正面设有多个LED光源,所述光源条靠近该灯罩的一侧设置使得所述光源条远离该灯罩的相对侧,所述LED光源朝向该灯罩壳体的相对侧发光。本实用新型的LED灯泡具有混光效果好、光照均匀性好的优点。



1. 一种LED灯泡,包括灯头体、光源条以及罩设在灯头体顶部的灯罩,该灯罩为底部开口的透明或半透明的半封闭壳体结构,所述光源条设置在该灯头体的顶部,其特征在于,所述光源条的正面设有多个LED光源,所述光源条靠近该灯罩的一侧设置使得所述光源条远离该灯罩的相对侧,所述LED光源朝向该灯罩壳体的相对侧发光。

2. 根据权利要求1所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条的数量为两条以上,所述光源条绕该灯罩的中心呈环形排列。

3. 根据权利要求2所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条为自该灯罩的底部朝向该灯罩的顶部延伸的条形结构,所述光源条上的LED光源沿着所述光源条的延伸方向间隔排列。

4. 根据权利要求3所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条自该灯罩的底部延伸至该灯罩的中部。

5. 根据权利要求1所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条与该灯头体热连接,或者该灯罩由导热材料制成且所述光源条的背面与该灯罩热连接。

6. 根据权利要求1所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条包括支架条及基板,所述LED光源设置在该基板上,该基板固定在该支架条上,该支架条由导热材料制成,该基板与该支架条热连接。

7. 根据权利要求6所述的LED灯泡,其特征在于,该灯罩对应该支架条设有开口,该支架条固定在该开口内。

8. 根据权利要求6所述的LED灯泡,其特征在于,该灯头体上设有散热部,该支架条与该散热部一体成型制成。

9. 根据权利要求6所述的LED灯泡,其特征在于,该灯泡壳为球泡结构,该支架条与该灯罩的中轴线的距离从支架的底端至其顶端逐渐增加大,该支架条的顶端位于该灯罩最大直径处。

10. 根据权利要求1所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条为弯折的曲线结构,所述光源条包括第一段与第二段,该第一段的正面朝向该灯罩相对侧的顶部设置,该第二段的正面朝向该灯罩相对侧的底部设置,该第一段与该第二段之间通过弧线弯折过渡或者通过直线折角过渡。

11. 根据权利要求10所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条的数量为两条以上,所述光源条的第二段沿着该灯罩侧壁延伸至该灯罩的顶部并在该顶部相互连接固定。

12. 根据权利要求1所述的LED灯泡,其特征在于,所述光源条的背面靠近或紧贴该灯罩壳体的一侧设置;或者该灯罩壳体的一侧对应所述光源条设有开口且所述光源条设置在所述开口中。

## LED灯泡

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED照明灯具,特别是一种LED灯泡。

### 背景技术

[0002] LED光源具有发光效率高、低发热、省电和寿命长的优点,因此其应用越来越广泛。LED灯将逐渐取代白炽灯和卤素灯等传统照明灯具。目前市场上常见的LED灯泡大部分光源排布是平面光源且向上发射的,存在着光线在光学腔体里面混合不是很好的问题,会导致泡壳边缘偏亮或者偏暗。如何改变光源排布,可以实现更好的混光是一个重要的研发方向。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种混光效果更好的LED灯泡。

[0004] 一种LED灯泡,包括灯头体、光源条以及罩设在灯头体顶部的灯罩,该灯罩为底部开口的透明或半透明的半封闭壳体结构,所述光源条设置在该灯头体的顶部,所述光源条的正面设有多个LED光源,所述光源条靠近该灯罩的一侧设置使得所述光源条远离该灯罩的相对侧,所述LED光源朝向该灯罩壳体的相对侧发光。

[0005] 与现有技术相比,LED灯泡通过将光源条靠近该灯罩的一侧设置使得所述光源条远离该灯罩的相对侧,所述光源条的正面设有朝向相对侧发光的LED光源。这样,LED光源距离该灯罩的相对侧的距离最长,这就可以实现更好的混光效果,使该灯罩的光照均匀性更好。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型第一实施例的LED灯泡的立体图。

[0007] 图2是图1中LED灯泡的主剖视图。

[0008] 图3是本实用新型第二实施例的LED灯泡的主剖视图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0010] 本实用新型第一实施例的LED灯泡100,请参考图1至图2。

[0011] 请参考图1和图2,LED灯泡100包括灯头体10、三个光源条30、设置在该光源条30上的多个LED光源33以及罩设在灯头体10顶部的灯罩20。该灯罩20为底部开口21的透明或半透明壳体结构。该灯罩20为球泡壳结构。

[0012] 这些光源条30设置在该灯头体10的顶部。每个光源条30靠近该灯罩20的一侧设置使得每个光源条30分别远离该灯罩20的相对侧;即该光源条30靠近该灯罩20的一侧设置,使该光源条30距离该灯罩20的相对侧的距离变长。这些光源条30的正面设有多个LED光源33,这些LED光源33朝向该灯罩20的相对侧发光。这样,LED光源33距离该灯罩20的相对侧的距离最长,可以实现更好的混光效果,使该灯罩20的照度均匀性更好,还具有独特新颖的整灯

结构。这些光源条30的数量为两条以上,这些光源条30绕该灯罩20的中心呈环形排列。采用这样的环形排布,使该灯罩20的各个角度都具有充足的光线照射,且光的分布均匀,进一步使该灯罩20的照度均匀性更好。

[0013] 其中,优选的,该灯罩20的一侧对应这些光源条30的背面设有开口21且这些光源条30镶嵌设置在这些开口21中。即该光源条30设置在该灯罩20的一侧,与该灯罩20的相对侧的距离最大。这些光源条30包括支架条31及基板32,这些LED光源33设置在该基板32上,该基板32固定在该支架条31上,该灯罩20上的开口21对应该支架条31设置,使得该支架条31固定在该开口21内。该支架条31由导热材料制成,该基板32与该支架条31热连接,用于将LED光源33产生的热量向外传递出去,具有散热效果好、速度快的优点。

[0014] 该灯头体10上设有散热部11,该支架条31与该散热部11一体成型制成。该支架条31与该灯罩20的中轴线的距离从支架的底端至其顶端逐渐增加大,该支架条31的顶端位于该灯罩20最大直径处的下方。使该支架条31与该散热部11一体成型制成时,简化脱模等生产工艺。

[0015] 这些光源条30为自该灯罩20的底部朝向该灯罩20的顶部延伸的条形结构,这些光源条30上的LED光源33沿着这些光源条30的延伸方向间隔排列。这些光源条30自该灯罩20的底部延伸至该灯罩20的中部。使设置在光源条30正面的LED光源33将光线朝向相对侧面的底部及顶部照射。这些光源条30与该灯头体10热连接,或者该灯罩20由导热材料制成且这些光源条30的背面与该灯罩20热连接。

[0016] 本实用新型第二实施例的LED灯泡100a,请参考图3。

[0017] 第二实施例与第一实施例的区别在于:

[0018] 这些光源条30a为弯折的曲线结构,这些光源条30a包括第一段35a和第二段36a。该第一段35a的正面朝向该灯罩20相对侧的顶部设置,该第二段36a的正面朝向该灯罩20a相对侧的底部设置。该第一段35a与该第二段36a之间通过弧线弯折过渡或者通过直线折角过渡。这样,第一段35a上的LED光源33将更多的光线朝向该灯罩20a相对侧的顶部照射。而该第二段36a上的LED光源33a将更多的光线朝向该灯罩20a相对侧的底部照射。使该灯罩20a的顶部与底部都具有充足的光线照射,实现大角度照明,具有照度均匀、混光效果好的优点。

[0019] 这些光源条30a的数量为两条以上。当然进一步的,这些光源条30a的顶端还可以沿着该灯罩20a侧壁延伸至该灯罩20a的顶部,这些光源条30a的顶端集束收拢固定,这些光源条30a将该灯罩20a分割成多个灯罩瓣。

[0020] 综上所述,LED灯泡100通过将光源条30靠近该灯罩20的一侧设置,这些光源条30的正面设有朝向相对侧发光的LED光源33。该光源条30通过设置支架条31,该基板32与该支架条31热连接,用于将LED光源33产生的热量向外传递出去,具有散热效果好、速度快的优点。

[0021] 当然,每个光源条30靠近该灯罩20的一侧设置包括至少以下几种情形:这些光源条30的背面靠近或紧贴该灯罩20的一侧设置使得这些光源条30收容在该灯罩20之内,或者,这些光源条30设置在该灯罩20之外,且这些光源条30的正面靠近或紧贴该灯罩20的一侧设置。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本

---

实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型保护的范围之内。

100

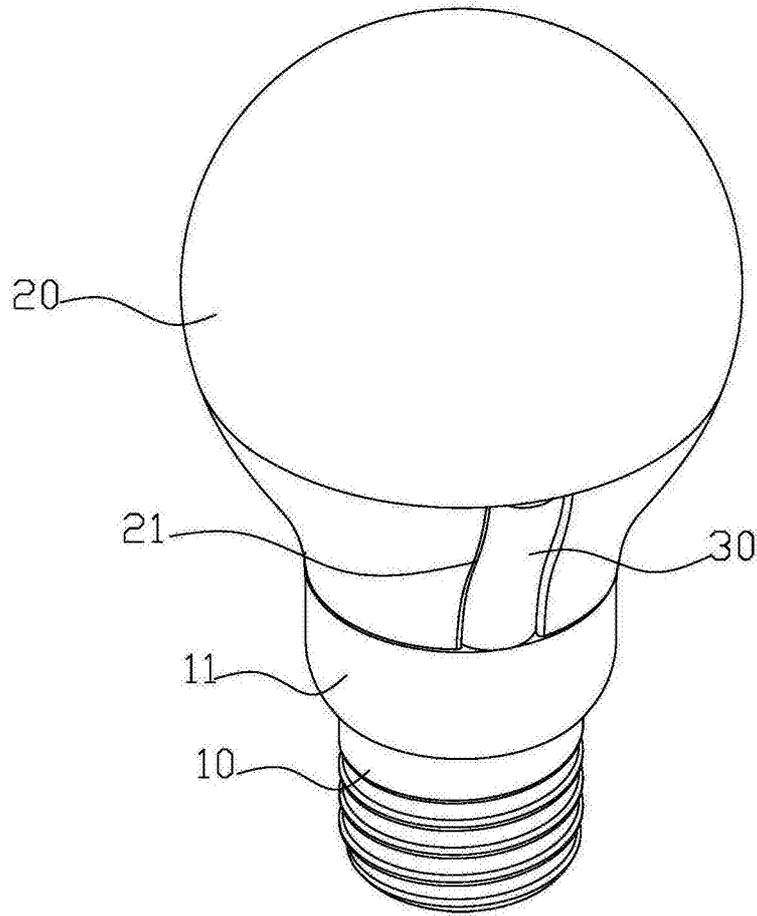


图1

100

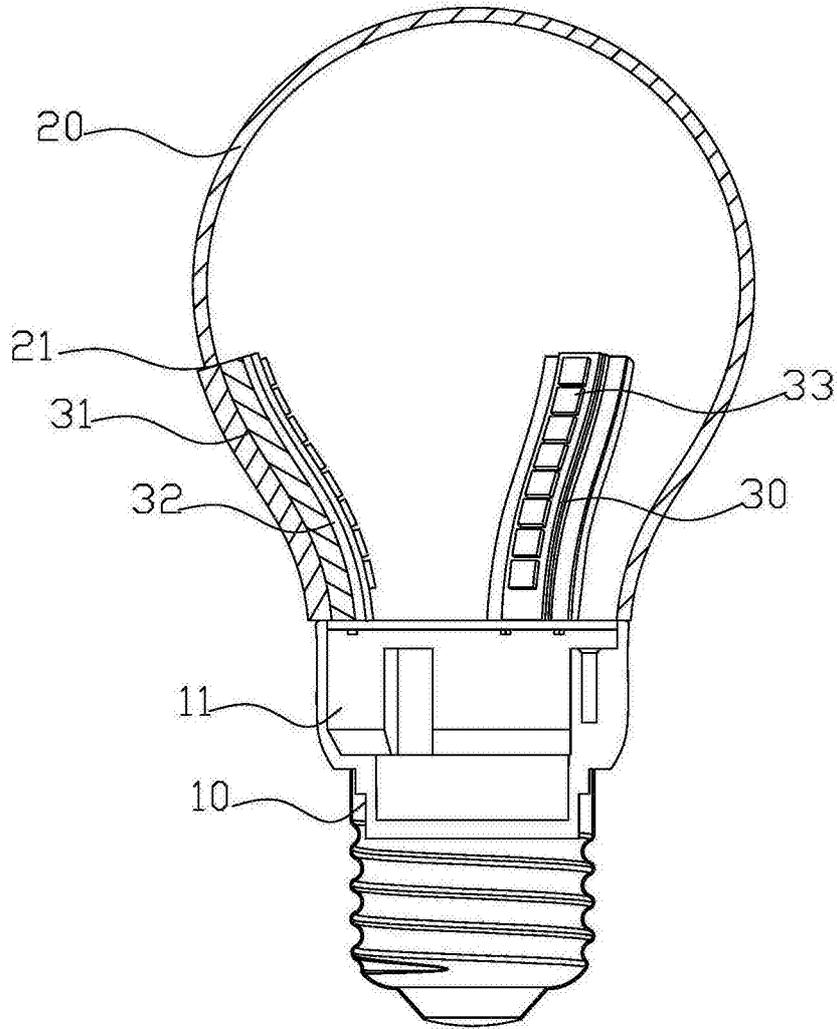


图2

100a

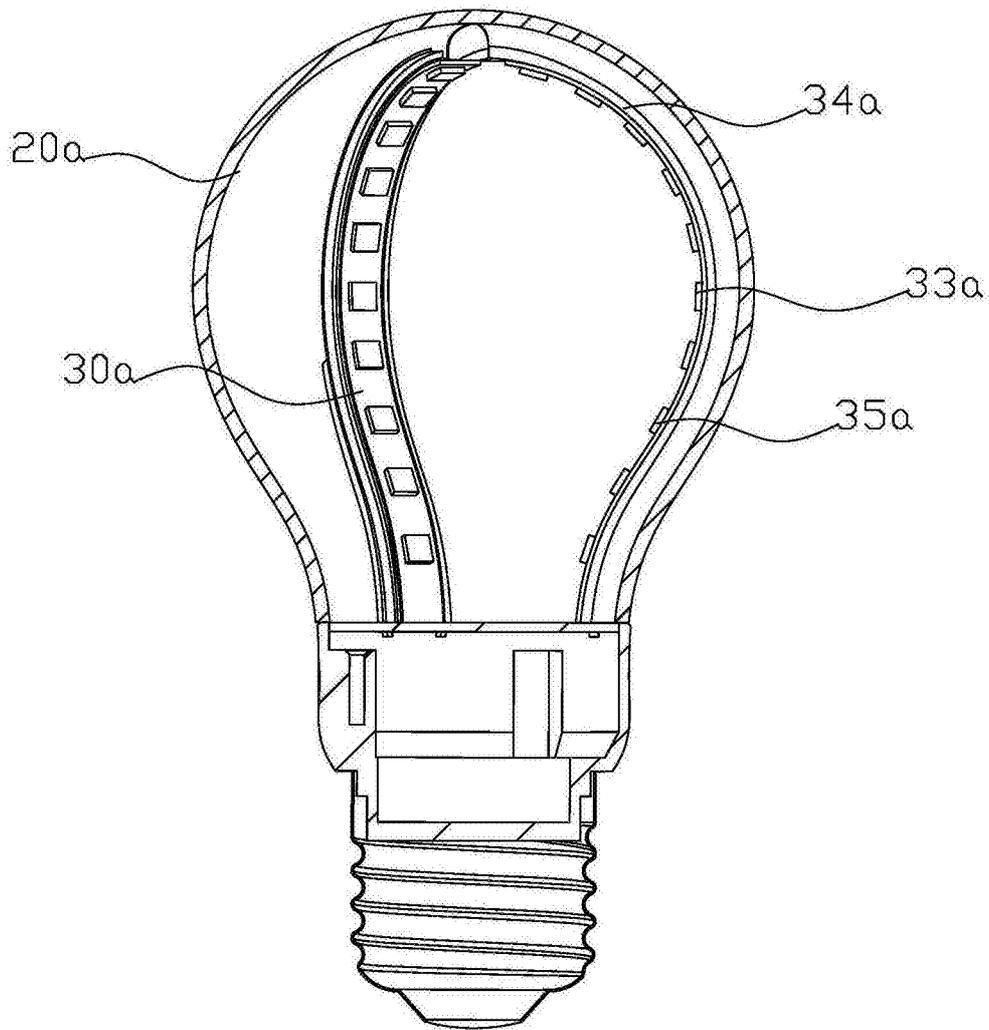


图3