(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 202065729 U
(45)授权公告日 2011.12.07

(21)申请号 201120136986.7

(22)申请日 2011.04.29

(73)专利权人 起运民生照明股份有限公司
地址 中国台湾新北市

(72)发明人 蔡惠碧

(74)专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限责任公司 11139
代理人 孙皓晨

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

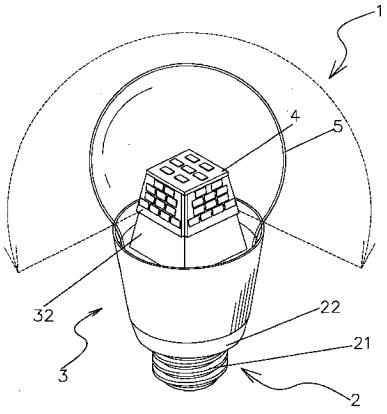
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 7 页

(54)实用新型名称

LED灯泡

(57)摘要

一种LED灯泡，其包含，一转换接头，其一端设有导电部，其装置于灯泡的灯座，相对导电部一端设有卡掣部，该卡掣部设有多个卡掣件；一基座，其一端设有对应所述卡掣件的卡槽，使该基座可结合于所述的转换接头；该基座相对卡槽一端具有一凸座；多个LED模组，其对应设置于上述凸座的表面，并与所述的转换接头形成电性连结；一灯罩，其对应结合于所述的基座；由此，利用于基座增设一凸座，并由LED模组通过散热胶带贴附于该凸座，以增进LED灯泡的组装速度进而提升产率，更增加LED灯泡照射角度，继而扩大LED灯泡的照明范围，且凸座与基座为一体成型，使其兼顾散热效率。



CN 202065729 U

1. 一种 LED 灯泡，其特征在于，包含：

一转换接头，其一端设有一导电部，其装置于灯泡的灯座，相对导电部一端设有一卡掣部，该卡掣部设有多个卡掣件；

一基座，其一端设有对应所述卡掣件的卡槽，使该基座结合于所述的转换接头；该基座相对卡槽一端具有一凸座；

多个 LED 模组，其对应设置于上述凸座的表面，并与所述的转换接头形成电性连结；

一灯罩，其对应结合于所述的基座。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，该基座为一散热铝座。

3. 如权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，该凸座设为多边形柱体或多边形锥体。

4. 如权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，该凸座内部形成一容室。

5. 如权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，该凸座与该基座呈一体成型。

6. 如权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述的 LED 模组，通过散热胶带贴附于该凸座表面。

LED 灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型为一种 LED 灯泡，尤指一种利用于基座增设一凸座，并由 LED 模组通过散热胶带贴附于该凸座，以增进 LED 灯泡的组装速度进而提升产率，更增加 LED 灯泡照射角度，继而扩大 LED 灯泡的照明范围，且该凸座与基座为一体成型，使兼顾散热效率。

背景技术

[0002] LED 技术发展日渐发达，令 LED 分为 OLED 及 PLED 等不同发光结构，使 LED 更为多元且普遍适用于照明与平面显示界面等用途，而用于照明的 LED 灯具体积小且消耗瓦数较低的功效，相较于白炽灯泡及省电灯泡，效率值（流明 / 瓦）以 LED 为最大，举例而言，白炽灯泡的效率值约为 15，寿明约 1000 小时 ；省电灯泡的效率值约为 65，寿命约 10000 小时 ；冷白色的 LED 效率值约为 75-80，寿命约 40000 小时 ；意即，LED 耗电量最低且发光效率最高，其使用寿命也较长，也最符合环保的概念，因此，LED 普遍用于手电筒及照明灯具上。

[0003] 请参阅图 1 所示，公知 LED 灯泡于导电部 101 一端设一铝座 201，该铝座 201 具有一容置空间 2011，再将多个 LED 发光元件卡合锁固于该铝座 201 的容置空间 2011，最后再以半圆形灯罩 301 套合于该铝座 201，而成为 LED 灯泡，惟此，由于 LED 属于直射光，其照射角度约为 20 度，若用于广角照明时，其照明效果远不如白炽灯泡及省电灯泡，举例而言，于广角照明时，100 瓦白炽灯泡平均可达到 1300 流明 ；20 瓦的省电灯泡约可达到 1000-1200 流明 ；8 瓦的 LED 灯泡平均却只有 500-600 流明，因 LED 受限于散热技术的克服，使较高瓦数 LED 的数量稀少且价格非常昂贵，若依照公知构造装设 LED 灯泡，其照射范围如图 1 所示，其不利于室内照明，况且，将 LED 发光元件设置于该容置空间 2011 中，该铝座 201 占据 LED 发光元件接近 1/2 的发光范围，使照射角度仅限于半圆形灯罩，使该 LED 灯泡效率大幅降低，发光范围也远不如白炽灯泡及省电灯泡，使众多消费者因其室内照明效果差而降低购买意愿，因此，用于室内照明时，LED 灯泡不易取代白炽灯泡及省电灯泡，继而使相较于白炽灯泡及省电灯泡更为省电且环保的 LED 灯泡不易于推广，再者，公知 LED 灯泡，其基座与 LED 发光元件分开制造后再以卡合锁固的方式进行进行组装，如此组装方式较为耗时，降低 LED 灯泡的生产速率。

[0004] 综上所述，公知 LED 灯泡具有若干问题有待克服 ：

[0005] 1. 多个 LED 发光元件卡合锁固于该基座的容置空间，使发光范围仅为半圆型灯罩，导致 LED 灯泡照射角度过于狭小。

[0006] 2. 基座与 LED 发光元件分开制造后再以卡合锁固的方式进行组装，此组装方式较为耗时，降低 LED 灯泡的生产速率。

[0007] 有鉴于此，本创作人特地针对公知 LED 灯泡的构造加以研究及改良，期以一较佳设计改善上述问题，并在经过长期研发及不断测试后，始有本实用新型的问世。

发明内容

[0008] 缘是，本实用新型提供一种 LED 灯泡，其目的在于，解决公知 LED 灯泡照明范围过

于狭小、组装速度与效率较差等问题，通过增设一凸座，并以该 LED 模组由散热胶带贴附于该凸座，以增进LED灯泡的组装速度进而提升产率，更增加LED灯泡照射角度，继而扩大LED灯泡的照明范围，且凸座与基座为一体成型，使该 LED 灯泡能兼顾散热效率。

[0009] 故，本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案，提供一种 LED 灯泡，其包含，一转换接头，其一端设有一导电部，其装置于灯泡的灯座，相对导电部一端设有一卡掣部，该卡掣部设有多个卡掣件；一基座，其一端设有对应所述卡掣件的卡槽，使该基座可结合于所述的转换接头；该基座相对卡槽一端具有一凸座；多个 LED 模组，其对应设置于上述凸座的表面，并与所述的转换接头形成电性连结；一灯罩，其对应结合于所述的基座；

[0010] 据上所述的 LED 灯泡，其中，该基座为一散热铝座；

[0011] 据上所述的 LED 灯泡，其中，该凸座可设为多面柱体或多面锥形；

[0012] 据上所述的 LED 灯泡，其中，该凸座内部形成一容室；

[0013] 据上所述的 LED 灯泡，其中，该凸座与该基座呈一体成型；

[0014] 据上所述的 LED 灯泡，其中，所述的 LED 模组，通过散热胶带贴附于该凸座。

[0015] 由上述设置，该 LED 通过散热胶带贴附于该凸座，以增进 LED 灯泡的组装速度进而提升产率，更使 LED 的照射角度随凸座的立体形状而产生变化，以扩大 LED 灯泡的照明范围，且通过凸座与基座为一体成型的设计，使 LED 灯泡在于扩大其照明范围同时，更能兼顾散热效率。

附图说明

[0016] 图 1 为公知 LED 灯泡的侧面视图。

[0017] 图 2 为本实用新型第一实施例的立体分解示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型第一实施例组立示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型第一实施例剖面示意图。

[0020] 图 5 为本实用新型的第二实施例示意图。

[0021] 图 6 为本实用新型的第三实施例示意图。

[0022] 图 7 为本实用新型的第四实施例示意图。

[0023] 附图标记说明

[0024] 公知元件

[0025] 101- 导电部；201- 铝座；2011- 容置空间；301-LED 灯罩；

[0026] 本实用新型元件

[0027] 1-LED 灯泡；2- 转换接头；21- 导电部；22- 卡掣部；221- 卡掣件；3- 基座；31- 卡槽；32- 凸座；321- 容室；322- 延伸部；4-LED 模组；41- 散热胶带；5- 灯罩。

具体实施方式

[0028] 本实用新型为一种 LED 灯泡，其实施手段、特点及其功效，兹举数种较佳可行实施例并配合图式于下文进行详细说明，俾供钧上深入了解并认同本实用新型。

[0029] 首先，本实用新型第一实施例，请参阅图 2 至图 4 所示，本实用新型为一种 LED 灯泡 1，其包含：

[0030] 一转换接头 2，其一端为导电部 21，可装设于各式灯泡的灯座，或者型号为 E14、

E26 或 E27 的灯座，而相对导电部 21 一端设有卡掣部 22，该卡掣部 22 设有多个卡掣件 221；

[0031] 一基座 3，其可为一散热铝座，且一端设有对应所述卡掣件 221 的卡槽 31，使该基座 3 可结合于所述的转换接头 2；该基座 3 相对卡槽 31 的另一端具有与该基座 3 为一体成型的凸座 32，其可设为多面柱体或多面锥形，如本实施例所示，其为四边形的柱状体；且该凸座 32 内可设有一容室 321，其可增加基座 3 的容置空间，例如，若 LED 灯泡 1 内部需装设散热装置（图未绘示），则该散热装置可设置于该容室 321 内；

[0032] 多个 LED 模组 4，且 LED 模组 4 通过散热胶带 42 贴附于上述凸座 32 表面，使组装较为快速，所述的 LED 模组 4 与该转换接头 2 形成电性连结，使 LED 模组 4 照射方向受凸座 32 立体形状而改变，以增加 LED 模组 4 整体照射角度；

[0033] 一灯罩 5，其对应结合于所述的基座 3，并包覆所述的凸座 32 及 LED 模组 4。

[0034] 由上述设置，由于基座 3 与凸座 32 为一体成型的设计，使 LED 模组 4 设为对应凸座 32 立体表面的形状，再通过散热胶带 41 贴附于凸座 32，如此贴附方式可减少组装时间，以提升生产速率，且若凸座 32 设置为图 2 至图 4 所示的四边形柱状体，其侧面形成一斜面，由于 LED 为直射光，其照射角度约为 20 度，利用本实施例的设置于正向照射时，斜面使 LED 模组 4 对于正向光会产生聚光效果，对于侧向光也可呈广角照射，且与该基座 3 一体成型的凸座 32 除增加照明范围外也兼顾散热效果，再者，若为高功率的 LED 灯泡 1，需加装散热装置时，则装设于凸座 32 内的容室 321，如此，更可增加散热效果，也可增加 LED 灯泡 1 整体美观。

[0035] 本实用新型第二实施例，请参阅图 5 所示，若凸座 32 设置为五边形的柱状体，该柱状体侧面也形成一斜面，如此设置，使 LED 模组 4 贴附于所述的凸座 32 时，照射角度更为广泛，其光线也更为均匀，较适合室内照明。

[0036] 本实用新型第三实施例，请参阅图 6 所示，凸座 32 设置为五边形的锥状体，于端点可设一与凸座 32 一体成型的延伸部 322，此延伸部 322 约 1 公厘厚度的铝板，其远看似一针状，并于延伸部 321 上贴附有多个 LED 模组 4，此设置方式除增加照射广角外，更可提高发光的均匀性，本实用新型第四实施例，如图 7 所示，若需提高 LED 灯泡 1 的瓦数，则可另贴附多个 LED 模组 4 于该凸座 32 表面，此设置更可提升照明效果，使正向光因多角度聚光而更为均匀且明亮，对于侧向光也具有均匀及广角效果。

[0037] 综上所述，本实用新型达到的功效及优点如下所示：

[0038] 1. 凸座 32 与基座 3 为一体成型，可使 LED 模组 4 随凸座 32 的立体形状而拥有不同的照射方向，如此以增加 LED 灯泡 1 照射角度，同时也兼顾其散热效果，使该 LED 灯泡发光范围趋近于传统白炽灯泡。

[0039] 2. 由凸座 32 的设置，可于生产装置时直接将 LED 模组 4 通过散热胶带 42 贴附于所述的凸座 32，如此可缩短组装工时，可提升 LED 灯泡 1 的生产速率。

[0040] 以上对本实用新型的描述是说明性的，而非限制性的，本专业技术人员理解，在权利要求限定的精神与范围的内可对其进行许多修改、变化或等效，但是它们都将落入本实用新型的保护范围内。

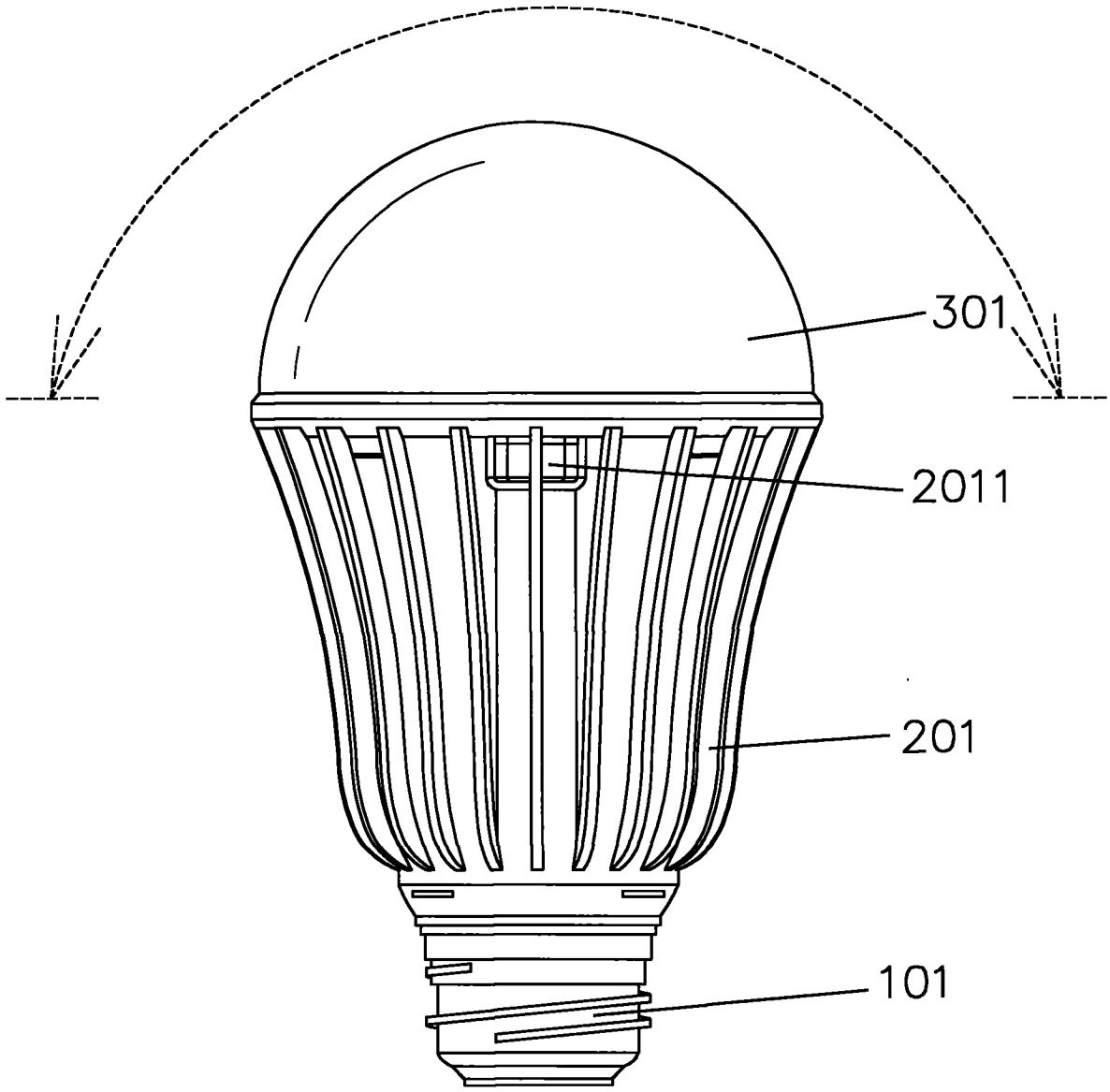


图 1

1

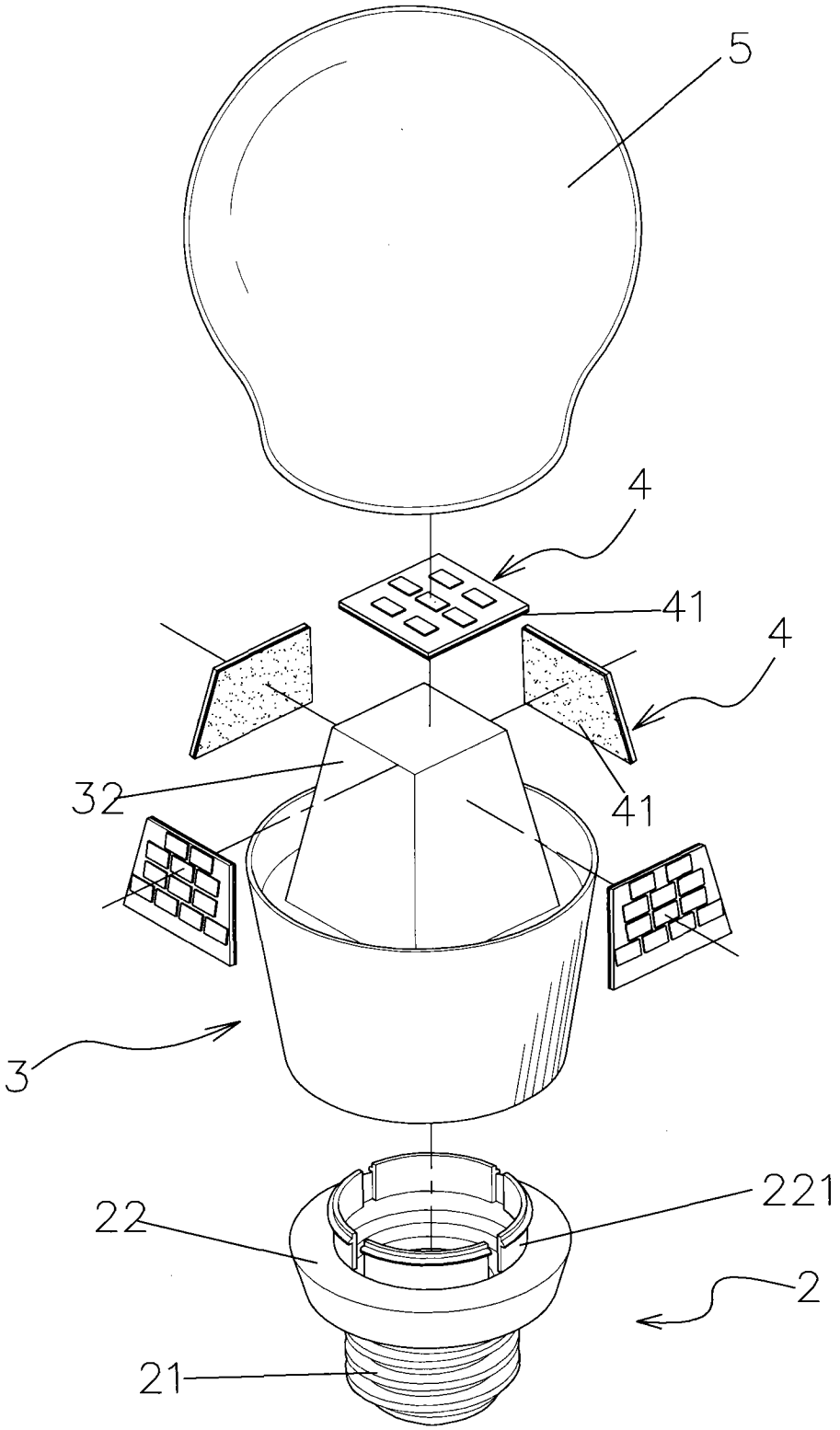


图 2

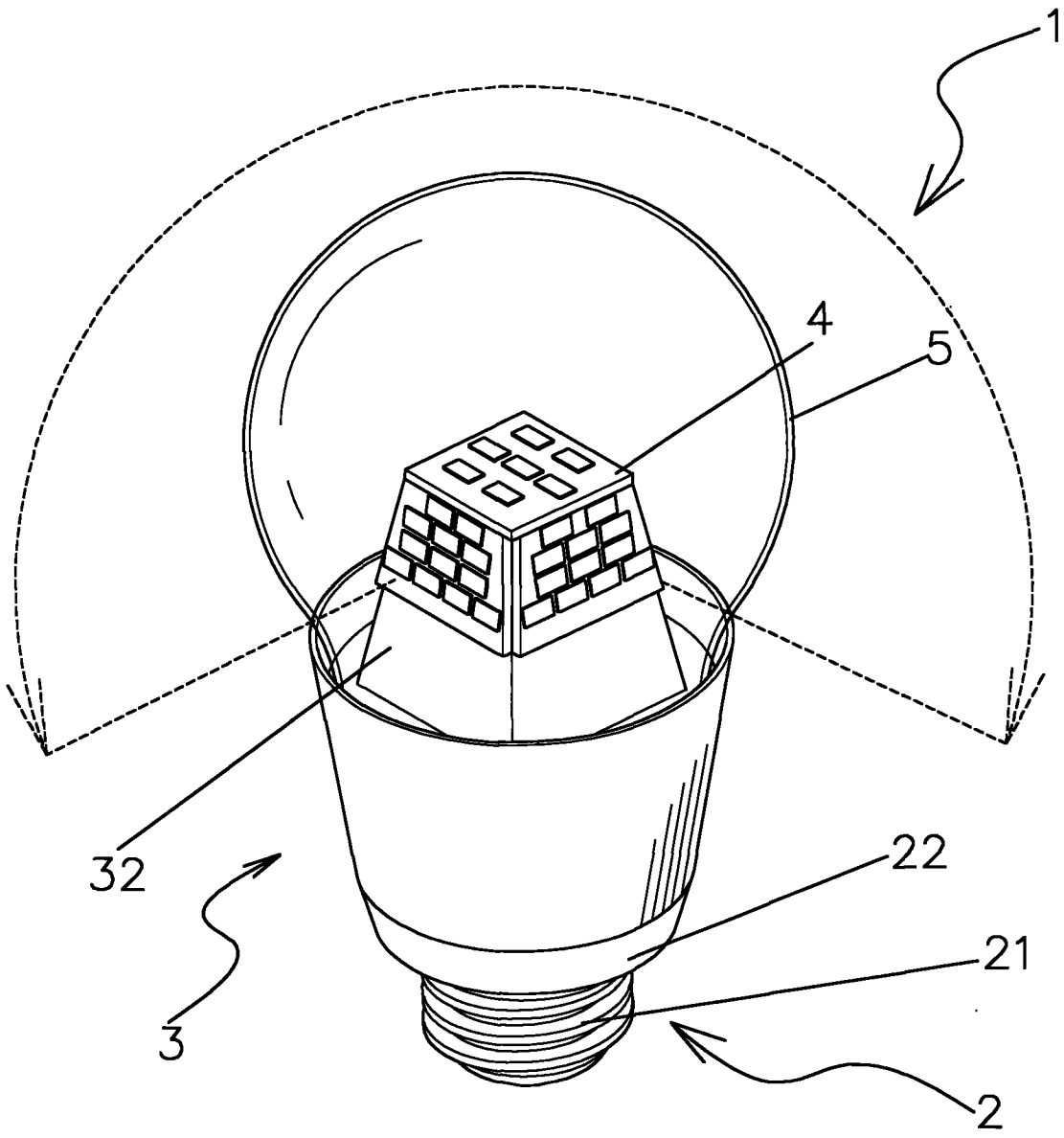


图 3

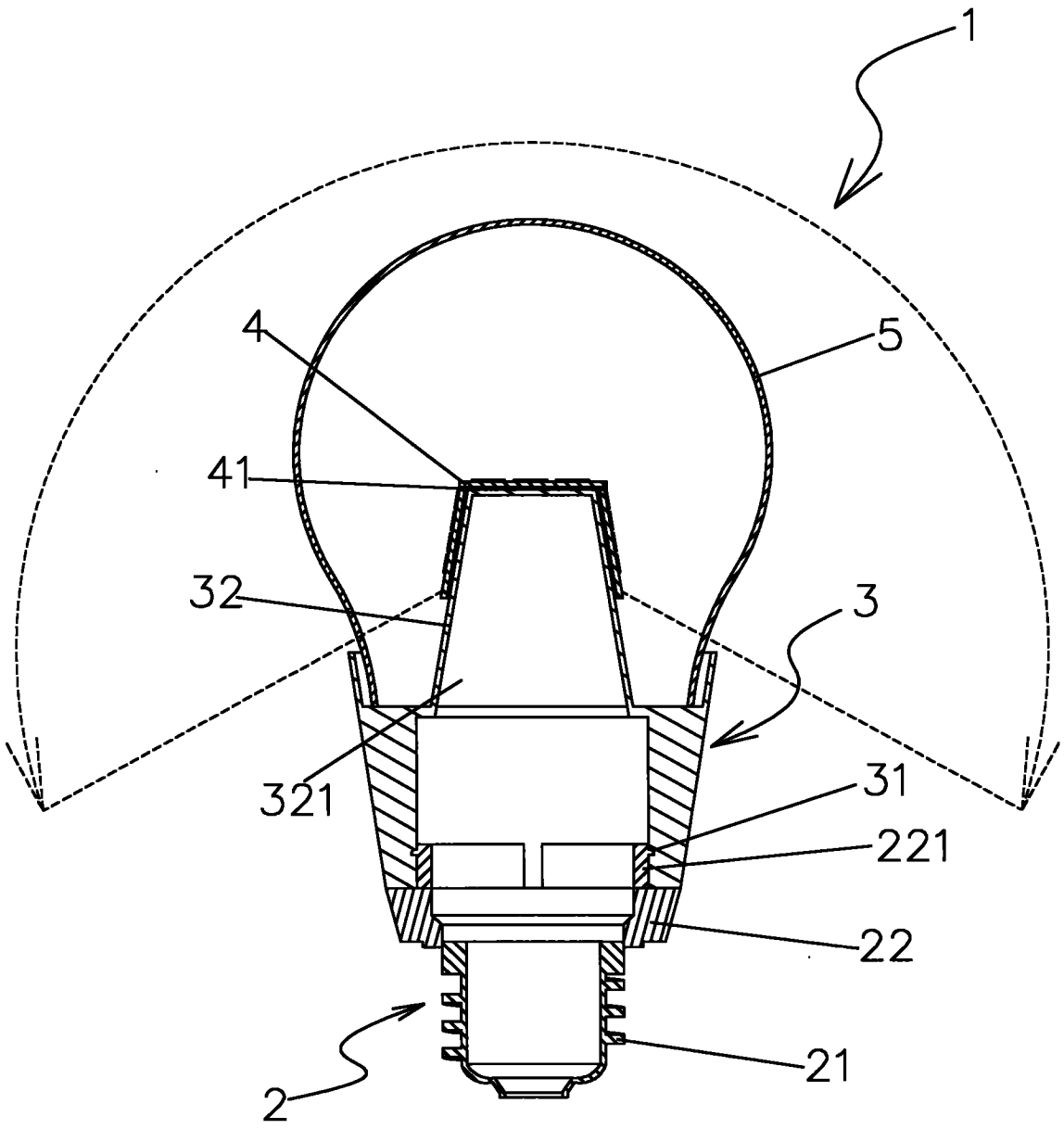


图 4

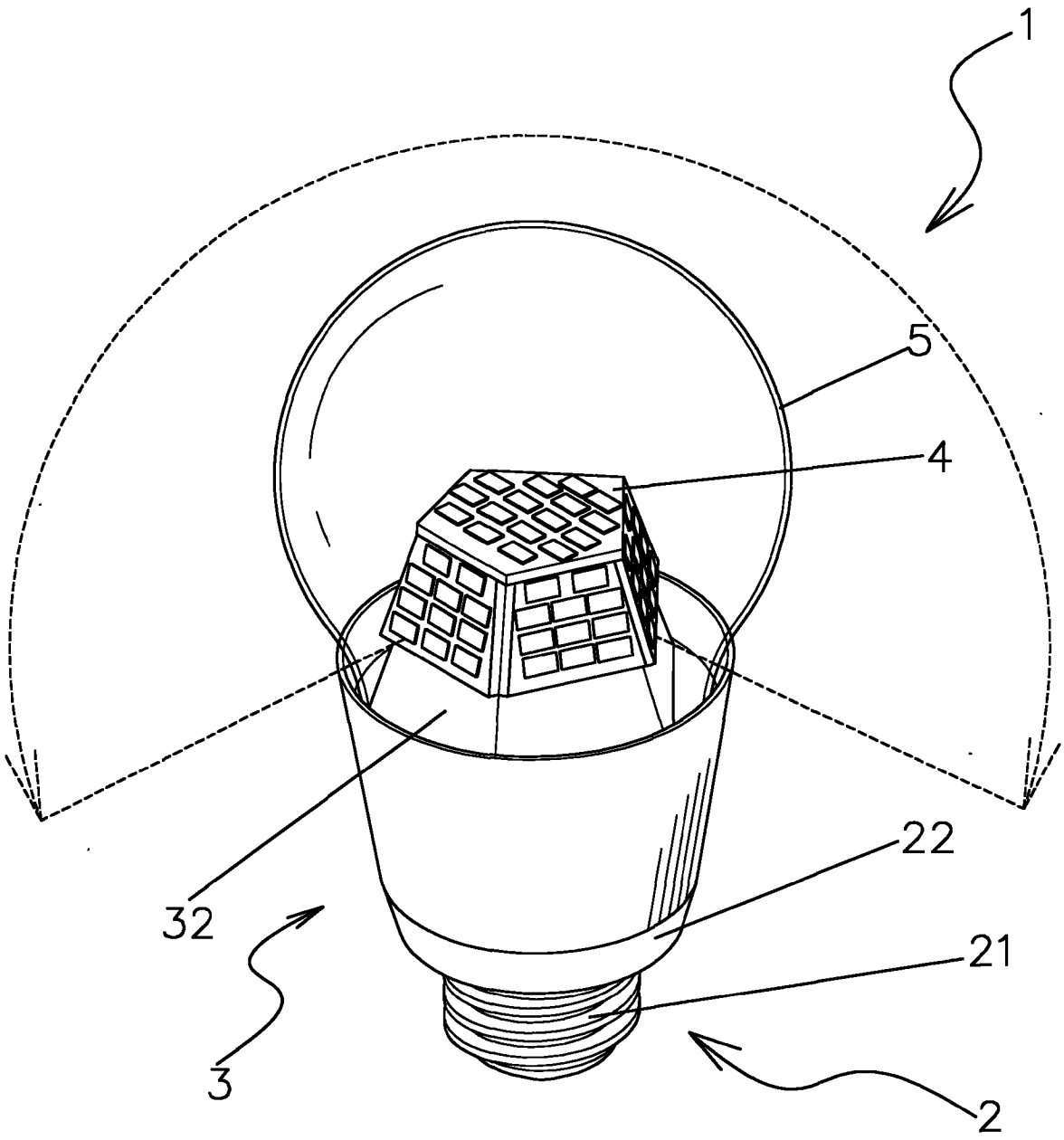


图 5

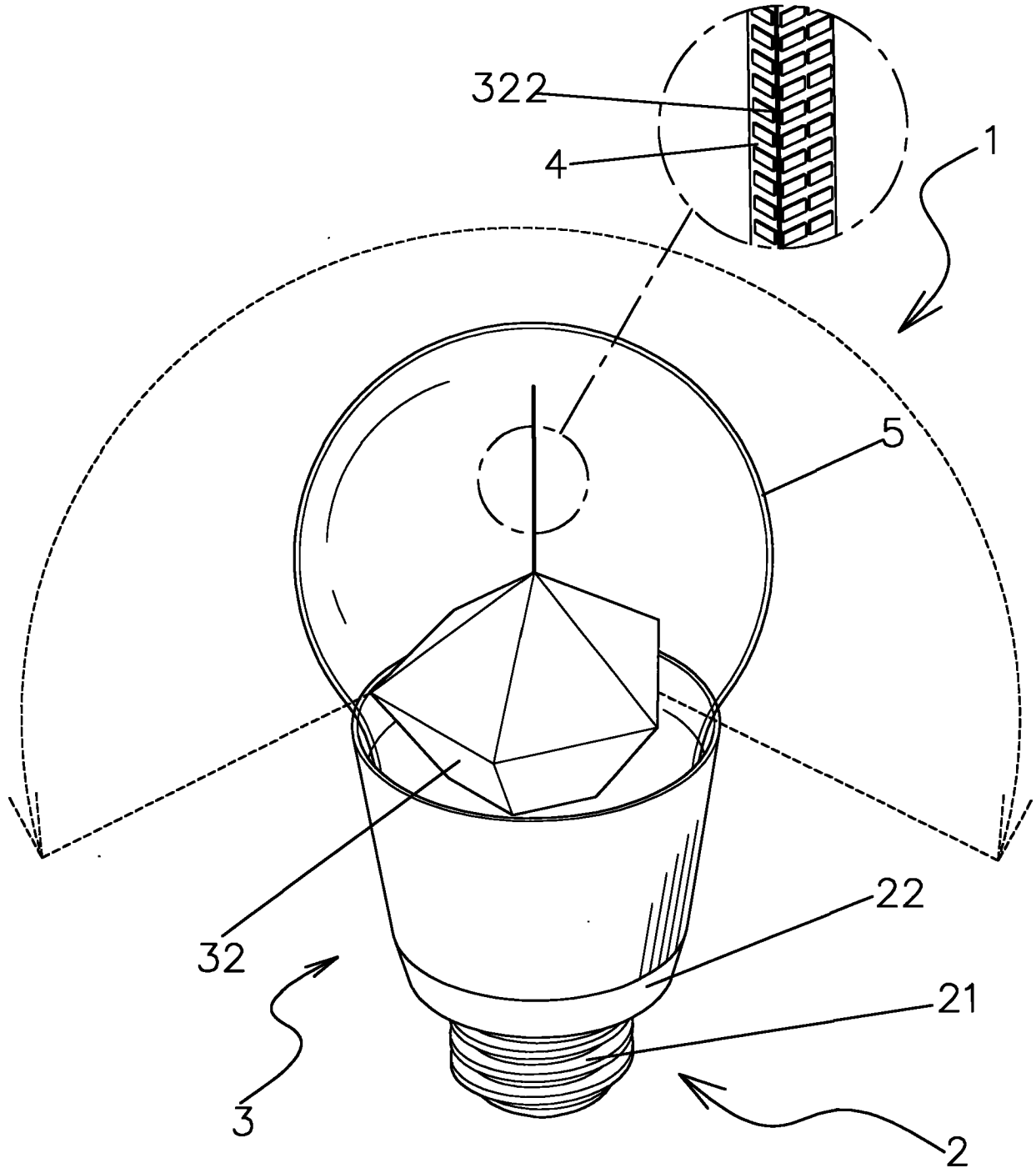


图 6

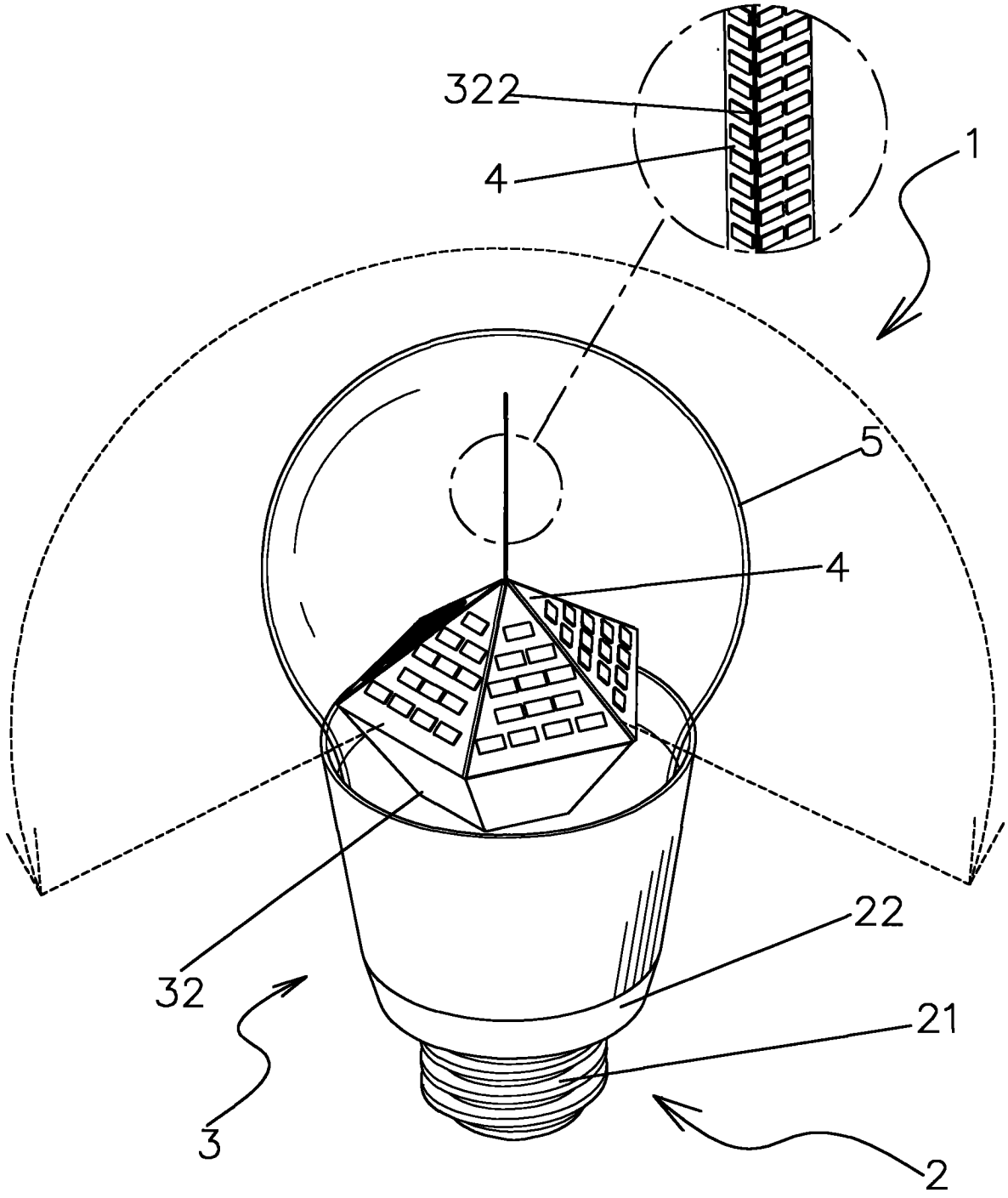


图 7