



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202392521 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120530160. 9

(22) 申请日 2011. 12. 16

(73) 专利权人 方与圆电子(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪山街道
石井居委金田路 87-1 号

(72) 发明人 林明吉 吕婉铃

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 21/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

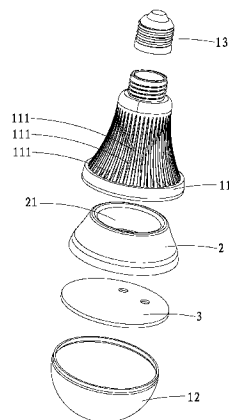
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

灯具

(57) 摘要

本实用新型适用于灯具技术领域,提供了一种灯具,包括壳体组件和发光件,所述发光件固定于所述壳体组件内,所述壳体组件上开设有镂空散热孔,所述壳体组件内固定设置有一体冲压成型的支架,所述支架设置于所述壳体组件内并将所述镂空散热孔封闭。本实用新型提供的一种灯具,其通过在壳体组件上设置镂空散热孔并将一体冲压成型的支架设置于所述壳体组件内并将所述镂空散热孔封闭,外部的空气可以从镂空散热孔处与支架的外表面直接接触,以满足散热需求。同时,由于镂空散热孔被支架所遮挡,外部的蚊虫、雨水等不能进入壳体组件内,满足了产品散热要求,而且产品的密封性好,产品可靠性高,可应用于浴室户外等场合,产品的通用性高,便于用户的使用。



1. 一种灯具,包括壳体组件和发光件,所述发光件固定于所述壳体组件内,所述壳体组件上开设有镂空散热孔,其特征在于,所述壳体组件内固定设置有一体冲压成型的支架,所述支架设置于所述壳体组件内并将所述镂空散热孔封闭。

2. 如权利要求 1 所述的灯具,其特征在于,所述壳体组件包括灯壳和透明件,所述透明件固定连接于所述灯壳并形成用于容置所述发光件的内腔;所述镂空散热孔开设于所述灯壳的侧壁。

3. 如权利要求 2 所述的灯具,其特征在于,所述镂空散热孔开设有多个且沿所述灯壳的周向布置,所述支架的外侧壁与所述灯壳开设有镂空散热孔处的内壁相贴。

4. 如权利要求 2 所述的灯具,其特征在于,所述灯壳的侧壁呈锥面状,所述支架的外侧壁相应地呈锥面状。

5. 如权利要求 1 至 4 中任一项所述的灯具,其特征在于,所述支架采用金属板材一体拉伸成型。

6. 如权利要求 1 至 4 中任一项所述的灯具,其特征在于,所述支架的与所述灯壳相向的一端设置有凹穴,所述支架的另一端设置为开口。

7. 如权利要求 6 所述的灯具,其特征在于,所述凹穴内设置有驱动电源,所述凹穴的背面固定连接散热基板,所述发光件固定于所述散热基板上。

8. 如权利要求 1 至 4 中任一项所述的灯具,其特征在于,所述发光件为 LED。

9. 如权利要求 2 至 4 中任一项所述的灯具,其特征在于,所述灯壳的上端螺纹连接有上盖。

灯具

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具技术领域,尤其涉及一种可靠性高的灯具

背景技术

[0002] 目前的灯具,为满足散热需求,其上开设有镂空散热孔。现有技术中,镂空散热孔直接开设于灯具的壳体上,蚊虫、水分等很容易从镂空散热孔进入灯具的壳体内,影响灯具的使用,缩短了灯具的使用寿命,并有可能造成短路等事故,产品可靠性低,不能适用于浴室、户外等场合,产品通用性差,不便于用户的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供了一种灯具,其即满足了产品散热要求,而且产品的密封性好,产品可靠性高,可应用于浴室户外等场合,产品的通用性高,便于用户的使用。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种灯具,包括壳体组件和发光件,所述发光件固定于所述壳体组件内,所述壳体组件上开设有镂空散热孔,所述壳体组件内固定设置有一体冲压成型的支架,所述支架设置于所述壳体组件内并将所述镂空散热孔封闭。

[0005] 具体地,所述壳体组件包括灯壳和透明件,所述透明件固定连接于所述灯壳并形成用于容置所述发光件的内腔;所述镂空散热孔开设于所述灯壳的侧壁。

[0006] 更具体地,所述镂空散热孔开设有多个且沿所述灯壳的周向布置,所述支架的外侧壁与所述灯壳开设有镂空散热孔处的内壁相贴。

[0007] 优选地,所述灯壳的侧壁呈锥面状,所述支架的外侧壁相应地呈锥面状。

[0008] 具体地,所述支架采用金属板材一体拉伸成型。

[0009] 更具体地,所述支架的与所述灯壳相向的一端设置有凹穴,所述支架的另一端设置为开口。

[0010] 更具体地,所述凹穴内设置有驱动电源,所述凹穴的背面固定连接有散热基板,所述发光件固定于所述散热基板上。

[0011] 优选地,所述发光件为LED。

[0012] 更具体地,所述灯壳的上端螺纹连接有上盖。

[0013] 本实用新型提供的一种灯具,其通过在壳体组件上设置镂空散热孔并将一体冲压成型的支架设置于所述壳体组件内并将所述镂空散热孔封闭,外部的空气可以从镂空散热孔处与支架的外表面直接接触,以满足散热需求。同时,由于镂空散热孔被支架所遮挡,外部的蚊虫、雨水等不能进入壳体组件内,满足了产品散热要求,而且产品的密封性好,产品可靠性高,可应用于浴室户外等场合,产品的通用性高,便于用户的使用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例提供的一种灯具的装配立体示意图;

- [0015] 图 2 是本实用新型实施例提供的一种灯具的分解立体示意图；
- [0016] 图 3 是本实用新型实施例提供的一种灯具中支架的平面示意图；
- [0017] 图 4 是本实用新型实施例提供的一种灯具中灯壳的立体示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。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。

[0019] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型实施例提供的一种灯具，包括壳体组件 1 和发光件（图中未示出），所述发光件（图中未示出）固定于所述壳体组件 1 内，所述壳体组件 1 上开设有镂空散热孔 111，所述壳体组件 1 内固定设置有一体冲压成型的支架 2，所述支架 2 设置于所述壳体组件 1 内并将所述镂空散热孔 111 封闭，支架 2 分别连接于壳体组件 1 和发光件，发光件工作时所产生的热量，其可传导至支架 2 上，由于支架 2 贴设于镂空散热孔 111 处并将镂空散热孔 111 封闭，外部的空气可以从镂空散热孔 111 处与支架 2 直接接触，以满足发光件的散热需求。同时，由于镂空散热孔 111 被支架 2 所遮挡，外部的蚊虫、雨水等不能进入壳体组件 1 内，使灯具可以持续可靠地正常工作，有利于延长产品的使用寿命，避免了由于灯具进水而产生短路等不良现象，产品可靠性高，可应用于浴室、户外等场合，产品的通用性好，方便了用户的使用。

[0020] 具体地，如图 1 和图 2 所示，所述壳体组件 1 包括灯壳 11 和透明件 12，灯壳 11 可以采用导热系数高的改性塑料制成，其热导率可达 $50\text{W/m}\cdot\text{K}$ 以上，有利于进一步提高产品的散热性能，而且因材质为塑胶时，给用户以不烫不触电的直观感受，用户易于接受产品。透明件 12 可采用透光材料制成。所述透明件 12 固定连接于所述灯壳 11 并形成用于容置所述发光件的腔；所述镂空散热孔 111 开设于所述灯壳 11 的侧壁，以便于散热。

[0021] 具体地，如图 2 和图 4 所示，所述镂空散热孔 111 开设有多个且沿所述灯壳 11 的周向布置，进一步增强了产品的散热性能。所述支架 2 的外侧壁与所述灯壳 11 开设有镂空散热孔 111 处的内壁相贴，产品的密闭性好，防水等级高，蚊虫等异物难以进入壳体组件 1 内。

[0022] 优选地，如图 2 和图 3 所示，所述灯壳 11 的侧壁呈锥面状，镂空散热孔 111 开设于灯壳 11 的侧壁，所述支架 2 的外侧壁相应地呈锥面状，其便于生产，简化了模具结构，而且装配时锥形的结构可起一个导向的作用，便于产品的装配。其底部螺纹接头处可开设透气孔，有利于提高散热能力。进一步地，灯具用作球泡灯时，其球形的透光件上也可开设透气孔，利于进一步提高散热效果。

[0023] 具体地，如图 2 和图 3 所示，所述支架 2 采用金属板材一体拉伸成型，其生产效率高、生产成本低。具体生产中，可通过二次拉伸或反拉伸等方式成型。与传统技术中采用压铸方式成型的方式相比，由于压铸生产具有生产效率低、生产成本高的缺点，而且压铸成型时其内部通常有气泡夹杂等缺陷，导致零件热导率降低，不利于散热。通过采用冲压拉伸的方式，其不仅生产效率高、生产成本低，而且零件材料致密，零件的热导率高。

[0024] 具体地，如图 2 和图 3 所示，所述支架 2 的与所述灯壳 11 相向的一端设置有凹穴 21，以便于得到更多的空间用于安装驱动电源等零部件。而且，还能使发光件更接近于透光

件 12, 利于提高光效。所述支架 2 的另一端设置为开口, 以便于固定发光件。

[0025] 更具体地, 如图 1 和图 2 所示, 所述凹穴 21 内设置有驱动电源 (图中未示出), 所述凹穴 21 的背面固定连接散热基板 3, 所述发光件固定于所述散热基板 3 上, 发光件可为 LED 等, 发光件工作时所产生的热量, 其可通过散热基板 3 传导至支架 2 上, 支架 2 上的热量一方面从镂空散热孔 111 处散热至外部环境中, 另一方面传导至热导率高的灯壳 11, 灯壳 11 再将热量快速传导至外部环境中, 产品散热效果好。

[0026] 具体地, 如图 1 和图 2 所示, 所述灯壳 11 的上端螺纹连接有上盖 13, 以防止雨水等异物进入灯壳 11, 连接于驱动电源的导线穿过所述上盖 13, 所述导线与上盖 13 之间设置有防水胶圈。

[0027] 本实用新型实施例提供的一种灯具可用作射灯、球泡灯等, 其通过壳体组件 1 内固定设置一体冲压成型的支架 2, 并使支架 2 封闭所述镂空散热孔 111, 一方面可使支架 2 的热量从镂空散热孔 111 处散发, 另一方面可使支架 2 的热量可以快速传导至热导率高的灯壳 11 上, 而且还可以防止雨水、蚊虫等异物进入灯壳 11 内影响产品的可靠性, 产品质量高, 灯具可以持续可靠地正常工作, 有利于延长产品的使用寿命, 避免了由于灯具进水而产生短路等不良现象, 产品可靠性高, 可应用于浴室、户外等场合, 产品的通用性好, 方便了用户的使用。而且手触摸于灯具时, 若接触处为塑胶, 不会烫到用户, 符合安规规定。

[0028] 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作的任何修改、等同替换或改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

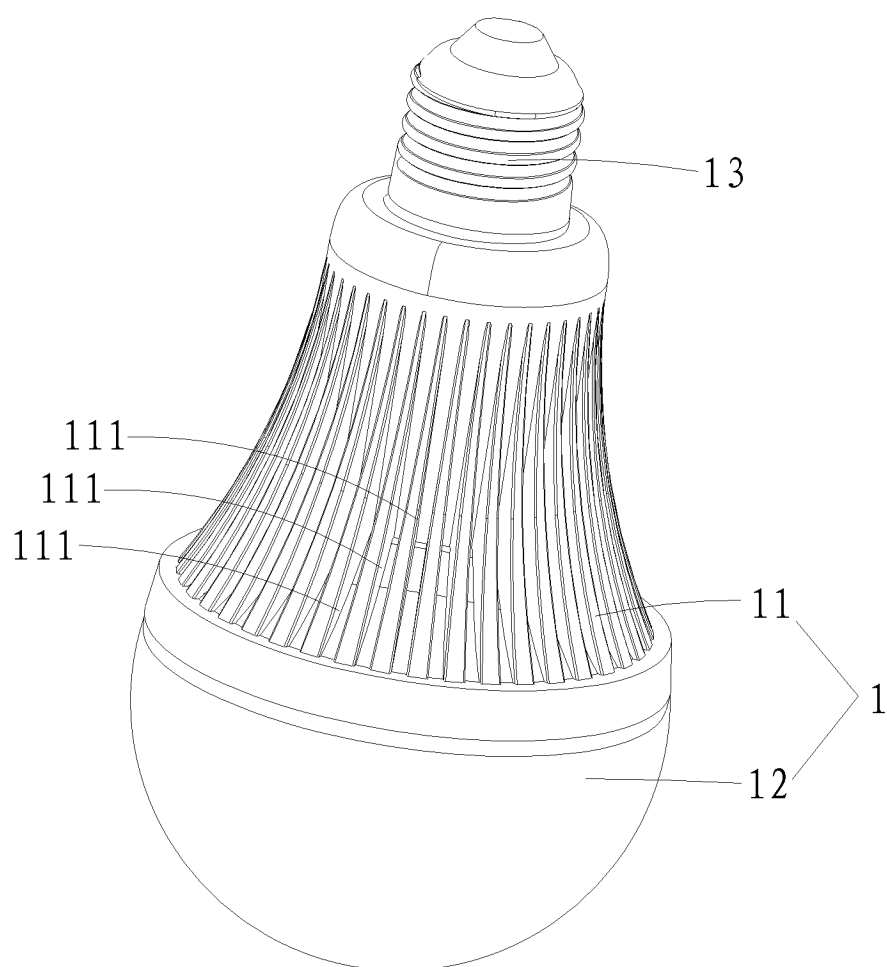


图 1

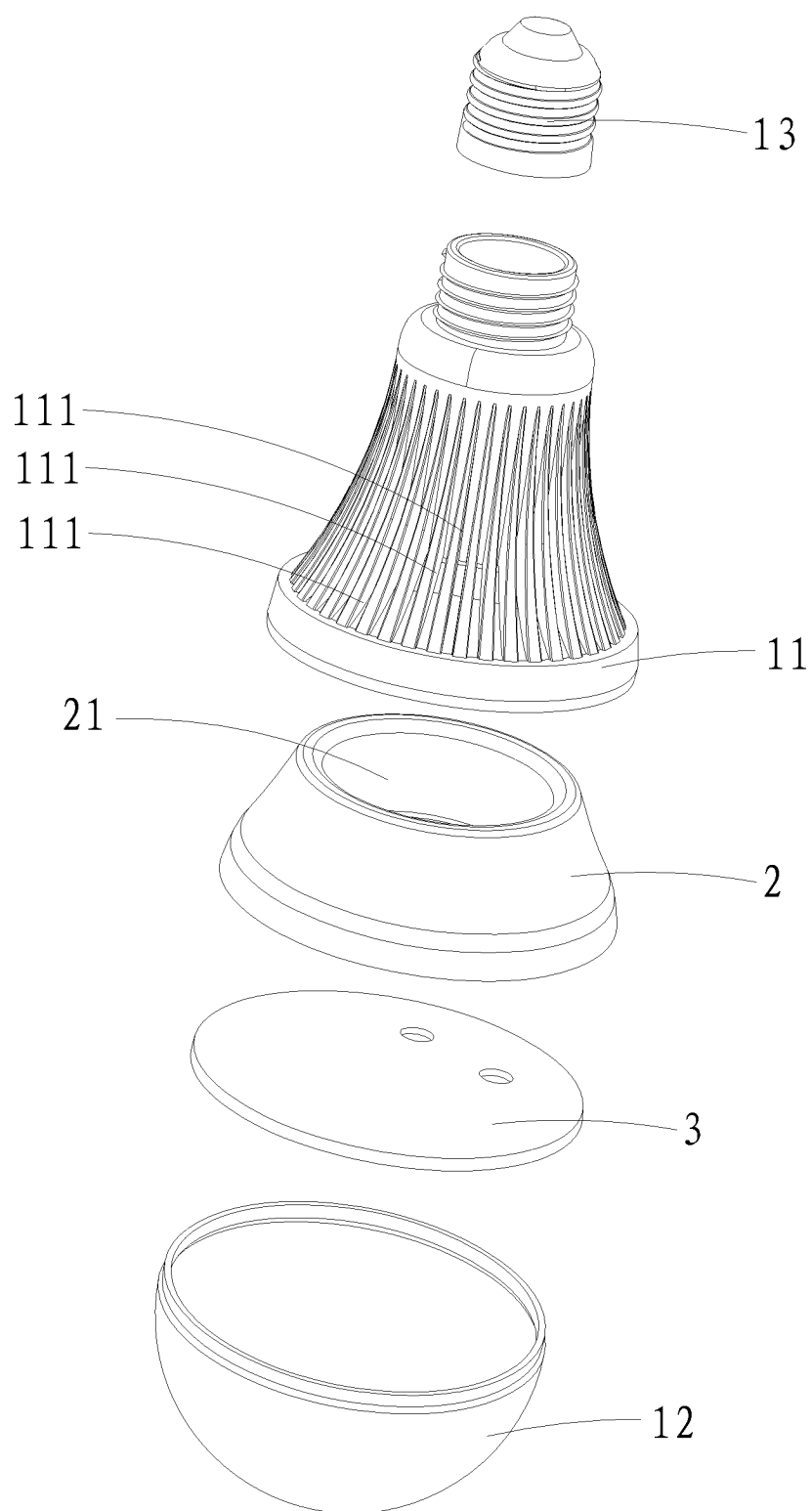


图 2

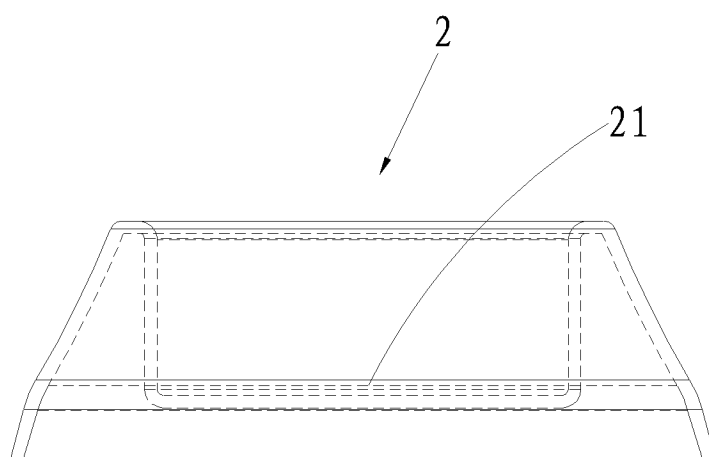


图 3

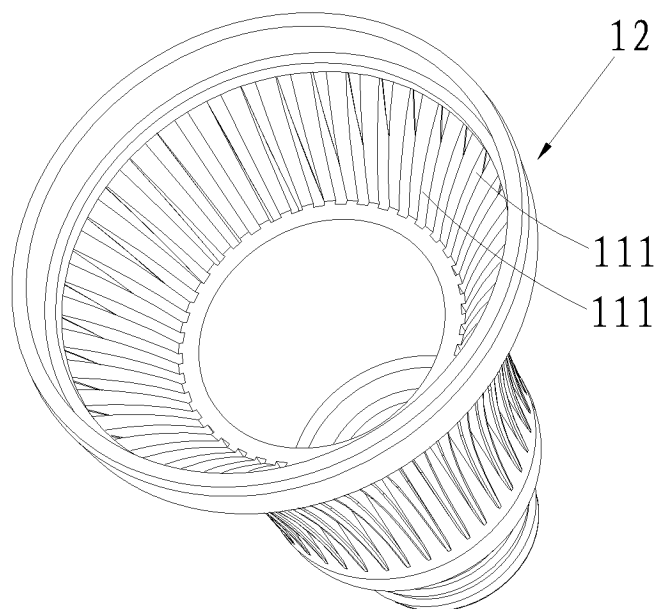


图 4