



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202032418 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201120045200. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 02. 22

(73) 专利权人 潘国齐

地址 528303 广东省佛山市顺德区容桂翠湖
山庄 73 号

(72) 发明人 潘国齐

(74) 专利代理机构 佛山市中迪知识产权代理事
务所 (普通合伙) 44283

代理人 张绮丽

(51) Int. Cl.

F21S 8/04 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 17/10 (2006. 01)

F21V 17/16 (2006. 01)

F21V 3/04 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

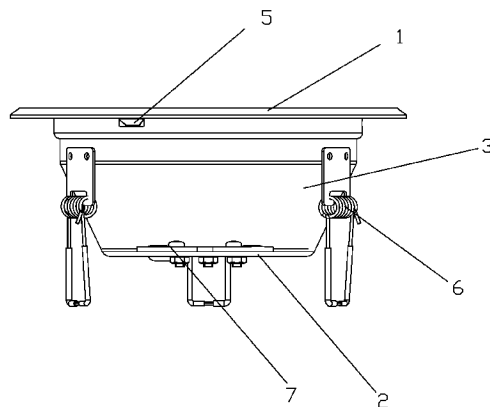
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

嵌入式天花灯

(57) 摘要

嵌入式天花灯, 由发光二极管件、LED 灯座、外装饰圈、反光罩组成, 由所述 LED 灯座、外装饰圈和反光罩整体成型形成碗状的一体式的天花灯杯罩, 在所述的天花灯杯罩的碗底上设有安装孔, 所述发光二极管件固定安装在天花灯杯罩的碗底上。本实用新型的嵌入式天花灯天花灯罩是整体冲压成型的, 装配工艺简单、生产效率高, 生产过程减少对能源和材料的消耗, 符合当今低碳环保的发展要求。



1. 嵌入式天花灯,由发光二极管件(7)、LED灯座(2)、外装饰圈(1)、反光罩(3)组成,其特征在于:由所述LED灯座(2)、外装饰圈(1)和反光罩(3)整体成型形成碗状的一体式的天花灯杯罩,在所述的天花灯杯罩的碗底上设有安装孔,所述发光二极管件(7)固定安装在天花灯杯罩的碗底上。

2. 根据权利要求1所述的嵌入式天花灯,其特征在于:所述天花灯杯罩的反光罩壁设有支承缘(8),在支承缘(8)的上方设有两个或以上的凸块(5),透光面盖(4)设在凸块(5)与支承缘(8)之间,所述透光面盖(4)的边缘设有与所述凸块(5)相适配的凹陷。

3. 根据权利要求2所述的嵌入式天花灯,其特征在于:所述天花灯杯罩的外壁上设在两个或以上的卡簧(6)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的嵌入式天花灯,其特征在于:所述天花灯杯罩是由金属冲压制成的。

5. 根据权利要求4所述的嵌入式天花灯,其特征在于:所述天花灯杯罩的壁面设有涂层。

嵌入式天花灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,特别是涉及一种嵌入式天花灯。

背景技术

[0002] LED 天花灯以其节省电能、使用寿命长、不污染环境,符合节能环保要求。LED 天花灯作为一种新型照明灯具取代传统的白炽灯和光管作为家庭、酒店等场合来照明,越来越受到市场的欢迎。LED 天花灯不仅仅是一种照明灯具,而且也是一种装饰品,颇具观赏性。

[0003] 现有的 LED 天花灯的结构比较复杂,例如中国实用新型专利(专利号为 20082021097.2)公开了一种 LED 天花灯,它由外壳、与外壳装配在一起的灯杯、电源后盖、光源板、连接板、控制电路板、LED 等多个零件组成,灯杯后还套有外壳。该天花灯由于构成的零部件比较多,使得装配工艺较为复杂,所需工时较长,所需熟练装配工数量多,同样,需要相当的仓库及周转占地面积,加重了整个生产协调和产品过程质量控制的负担。另一方面,该 LED 天花灯的灯杯、电源后盖和外壳体积大、重量大,中间中空造成较大面积的材料损耗,使得材料成本相对过高,产品竞争力低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的为了克服上述已有技术存在的不足,提供一种装配工艺简单、资源利用更合理、成本更低的嵌入式天花灯。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是,提供一种嵌入式天花灯,由发光二极管件、LED 灯座、外装饰圈、反光罩组成,所述 LED 灯座、外装饰圈和反光罩整体成型形成碗状的一体式的天花灯杯罩,在所述的天花灯杯罩的碗底上设有安装孔,所述发光二极管件固定安装在天花灯杯罩的碗底上。

[0006] 上述的嵌入式天花灯中,所述天花灯杯罩的反光罩壁设有支承缘,在支承缘的上方设有两个或以上的凸块,透光面盖设在凸块与支承缘之间,所述透光面盖的边缘设有与所述凸块相适配的凹陷。

[0007] 上述的嵌入式天花灯中,所述天花灯杯罩的外壁上设在两个或以上的卡簧。

[0008] 上述的嵌入式天花灯中,所述天花灯杯罩是由金属冲压制成的。

[0009] 上述的嵌入式天花灯中,所述天花灯杯罩的壁面设有涂层。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0011] 由于本实用新型的天花灯杯罩是发整体冲压成型的,它代替了原有的 LED 灯座、外装饰圈和反光罩三个零部件,因而在材料成本、生产成本具有巨大的优势,减少材料的损耗。零部件数量的减小也可减轻灯具厂家寻求供应商、管理供应商的工作压力。

[0012] 使用一体式的天花灯杯罩可简化天花灯的装配工艺,从而减小用工人数,使整个生产流程得到进一步的优化,更符合低碳环保节能的社会发展趋势。

附图说明

- [0013] 图 1 是嵌入式天花灯的结构示意图；
- [0014] 图 2 是嵌入式天花灯的透光面盖的结构示意图；
- [0015] 图 3 是嵌入式天花灯的凸块和支承缘结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图通过具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0017] 参见图 1、图 2、图 3，本实用新型的嵌入式天花灯可以代替现有的 LED 天花灯，包括发光二极管件和天花灯杯罩。本实用新型的天花灯杯罩设有环形的外装饰圈，安装时天花灯杯罩的外装饰圈外露在天花板上，起美观作用。连接天花灯杯罩的外装饰圈的是碗形的罩壳，罩壳具有反光罩的作用，在天花灯杯罩的碗底部连接罩壳的部位是 LED 的安装灯座。在天花灯杯罩的外壁上固定卡簧 6。本实用新型的天花灯杯罩可以由液压机冲压而成，它的整体结构包含了 LED 灯座 2、外装饰圈 1、反光罩 3，是 LED 灯座 2、外装饰圈 1、反光罩 3 的一体式结构。大大减小了目前 LED 灯座 2、外装饰圈 1、反光罩 3 分别成型所造成的材料损耗的增大和生产管理、供应商管理上的难度。减小能源损耗和原材料损耗；也从根本上解决了因为结构组件多带来的装配工艺复杂，提高了生产效率。

[0018] 在天花灯杯罩的内壁上原反光罩 3 靠近开口的部位设有三个凸块 5，天花灯杯罩的内壁还设有支承缘 8，在支承缘 8 的上方是均匀布置的凸块 5，透光面盖 4 设在凸块 5 与支承缘 8 之间，透光面盖 4 的边缘设有与所述凸块 5 相适配的凹陷。

[0019] 在碗形的天花灯杯罩的底部上设有 LED 的安装孔，发光二极管件 7 由三个螺钉固定安装在天花灯杯罩的碗底上，发光二极管件 7 的导线经安装孔引出连接到外电源。由于发光二极管件 7 设在天花灯杯罩的碗底上，发光二极管 7 发亮时产生的热量可以直接通过天花灯杯罩的整个碗形的壁面进行散热，可节省了现有 LED 天花灯灯座上安装的 LED 灯散热罩，提高了散热性能，进一步降低成本。

[0020] 安装透光面盖 4 时，将透光面盖 4 起避空作用的凹陷对准天花灯杯罩的凸块 5，透光面盖 4 放置在天花灯杯罩的支承缘 8 上，稍为旋转透光面盖 4 使透光面盖 4 的凹陷移位，即可将透光面盖 4 安装在天花灯上。

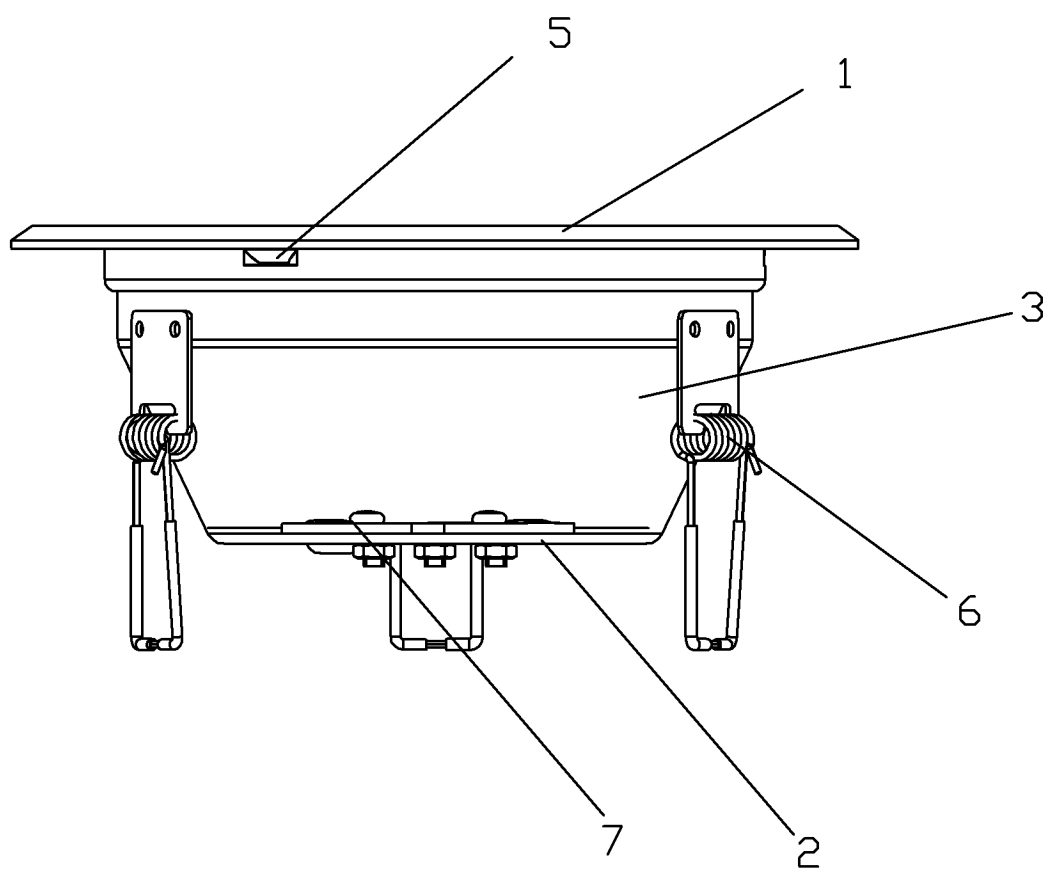


图 1

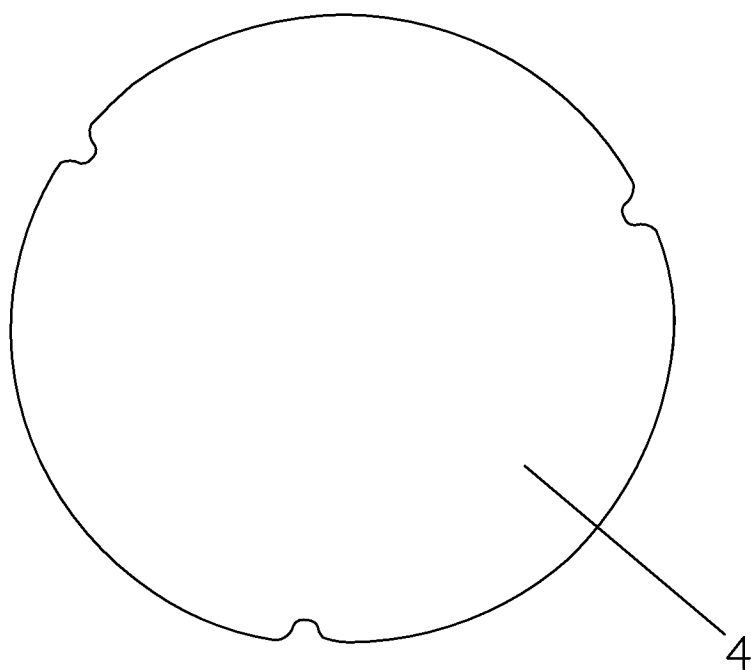


图 2

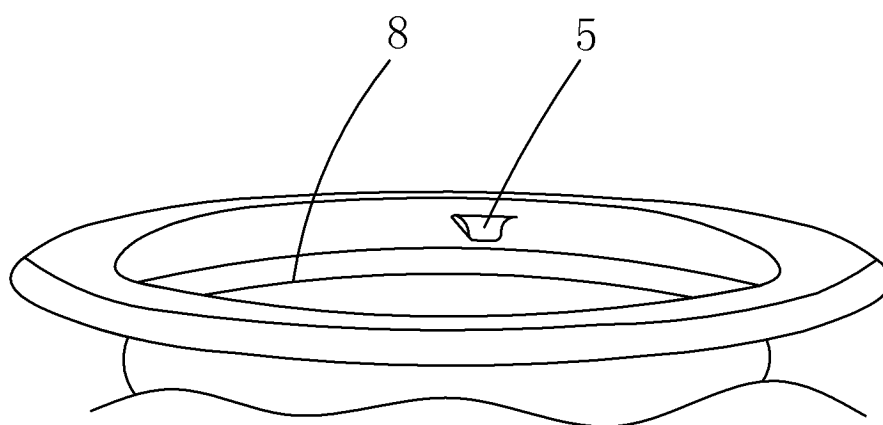


图 3