



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204300768 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420825018. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 12. 19

(73) 专利权人 谢雪斌

地址 528400 广东省中山市横栏镇贴边村横
河北西路 22 号

(72) 发明人 谢雪斌

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 张海文

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 5/00(2015. 01)

F21V 29/503(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

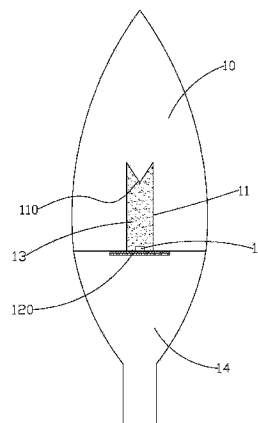
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 LED 水晶灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 水晶灯, 包括一用于折射散发光线的水晶体, 水晶体上开设有一容腔, 容腔中设置有助于发光的 LED 光源, 同时 LED 光源和容腔之间的间隙填充满透明的灌封胶。由于本实用新型通过将 LED 光源安装于水晶体内部的容腔中, 并采用透明的灌封胶填充满 LED 光源与容腔之间的间隙, 通过灌封胶可以将 LED 光源通电发出的绝大部分光线直接导入水晶体中, 大大地减少了 LED 光源发出的光线在照射至容腔内壁上时被反射的机率, 进而减少光线在反射过程中造成的损耗, 当 LED 光源发出的光线进入水晶体中并被水晶体进行多次折射后, 能够使得本实用新型的 LED 水晶灯达到灯光璀璨的效果, 增强了本实用新型的水晶灯的观赏性。



1. 一种 LED 水晶灯,其特征在于:包括一用于折射散发光线的水晶体(10),所述水晶体(10)上开设有一容腔(11),所述容腔(11)中设置有用发光的 LED 光源(12),同时 LED 光源(12)和容腔(11)之间的间隙填充满透明的灌封胶(13)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 水晶灯,其特征在于:所述 LED 光源(12)固定安装于一线路基板(120)上,所述线路基板(120)位于水晶体(10)的外部。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 水晶灯,其特征在于:所述线路基板(120)固定安装于一基座(14)上。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种 LED 水晶灯,其特征在于:所述容腔(11)中设置有锥形凸起(110),所述锥形凸起(110)的表面上设置有镀膜层。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种 LED 水晶灯,其特征在于:所述水晶体(10)为一球形水晶体或椭圆形水晶体。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种 LED 水晶灯,其特征在于:所述水晶体(10)为一多边形水晶体。

一种 LED 水晶灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯领域,特别是一种 LED 水晶灯。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和科学技术的不断进步,LED 灯的应用也越来越广泛。但是现有的 LED 灯主要用于照明,而 LED 灯的灯效比较差,观赏性不强。因此不能很好地满足人们越来越高的审美要求。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构简单,不但可以增强 LED 灯观赏性,同时还可以提高 LED 光源散热效果的 LED 水晶灯。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0005] 一种 LED 水晶灯,包括一用于折射散发光线的水晶体,所述水晶体上开设有一容腔,所述容腔中设置有用以发光的 LED 光源,同时 LED 光源和容腔之间的间隙填充满透明的灌封胶。

[0006] 作上述技术方案的改进,所述 LED 光源固定安装于一线路基板上,所述线路基板位于水晶体的外部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述线路基板固定安装于一基座上。

[0008] 优选地,所述容腔中设置有锥形凸起,所述锥形凸起的表面上设置有镀膜层。

[0009] 进一步,所述水晶体为一球形水晶体或椭圆形水晶体。

[0010] 再进一步,所述水晶体为一多边形水晶体。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型通过将 LED 光源安装于水晶体内部的容腔中,并采用透明的灌封胶填充满 LED 光源与容腔之间的间隙,通过透明的灌封胶可以将 LED 光源通电发出的绝大部分光线直接导入水晶体中,大大地减少了 LED 光源发出的光线在照射至容腔内壁上时被反射的机率,进而减少光线在反射过程中造成的损耗,当 LED 光源发出的光线进入水晶体中并被水晶体进行多次折射后,能够使得本实用新型的 LED 水晶灯达到灯光璀璨的效果,大大地增强了本实用新型的水晶灯的观赏性;另外通过灌封胶可以迅速地将 LED 光源工作时产生的热量传递至水晶体处并通过水晶体可迅速地将热量往外散发,进而可以有效地降低 LED 光源的温度,因而无需额外增加散热器即可延长 LED 光源的使用寿命,同时也可以降低本实用新型的 LED 水晶体的生产成本。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图 1 是本实用新型的第一实施例的示意图;

[0014] 图 2 是图 1 中 A 处的放大示意图;

[0015] 图 3 是本实用新型的第二实施例的示意图。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 和图 2, 一种 LED 水晶灯, 包括一用于折射散发光线的水晶体 10, 在本实施例中, 所述水晶体 10 为一多边形水晶体, 所述水晶体 10 上开设有一容腔 11, 所述容腔 11 中设置有用以发光的 LED 光源 12, 所述 LED 光源 12 固定安装于一线路基板 120 上, 该线路基板 120 位于水晶体 10 的外部并且能够与外界电源进行电连接, 同时 LED 光源 12 和容腔 11 之间的间隙填充满透明的灌封胶 13。

[0017] 由于本实用新型通过将 LED 光源 12 嵌装于水晶体 10 内部的容腔 11 中, 并采用透明的灌封胶 13 填充满 LED 光源 12 与容腔 11 之间的间隙, 通过透明的灌封胶 13 可以将 LED 光源 12 通电发出的绝大部分光线直接导入水晶体 10 中, 大大地减少了 LED 光源 12 发出的光线在照射至容腔 11 内壁上时被反射的机率, 进而减少光线在反射过程中造成的损耗, 当 LED 光源 12 发出的光线进入水晶体 10 中并被水晶体 10 进行多次折射后, 能够使得本实用新型的 LED 水晶灯产生灯光璀璨的效果, 大大地增强了本实用新型的水晶灯的观赏性; 另外通过灌封胶 13 可以迅速地将 LED 光源 12 工作时产生的热量传递至水晶体 10 处并通过水晶体 10 可迅速地将热量往外散发, 进而可以有效地降低 LED 光源 12 的温度, 因而无需额外增加散热器即可延长 LED 光源 12 的使用寿命, 同时也可以降低本实用新型的 LED 水晶体的生产成本。

[0018] 参照图 3, 本实用新型的 LED 水晶灯的第二实施例, 包括第一实施例中的水晶体 10, 在本实施例中, 所述水晶体 10 为一球形水晶体或椭圆形水晶体, 水晶体 10 上开设有容腔 11, 容腔 11 中设置有 LED 光源 12, 所述 LED 光源 12 固定安装于一位于容腔 11 外部的线路基板 120 上, 所述线路基板 120 固定安装于一基座 14 上, 通过该基座 14 可以使得本实用新型的 LED 水晶灯可以更好地固定在其他部件上或更好地与外界电源相连接。

[0019] 进一步, 为了增强水晶体 10 对 LED 光源 12 发出的光线的折射作用, 优选地, 所述容腔 11 中设置有锥形凸起 110, 所述锥形凸起 110 的表面上设置有镀膜层, 通过该镀膜层可以反射 LED 光源 12 产生的部分光线, 增加光线在水晶体 10 中的折射次数, 从而增加本实用新型的 LED 水晶灯通电发光时的闪耀点。

[0020] 在本实用新型中, 所述水晶灯 10 的形状除了上述的多边形、圆形或椭圆形外, 还可以为任意形状, 例如: 正方形、梯形、三角形等。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式, 只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

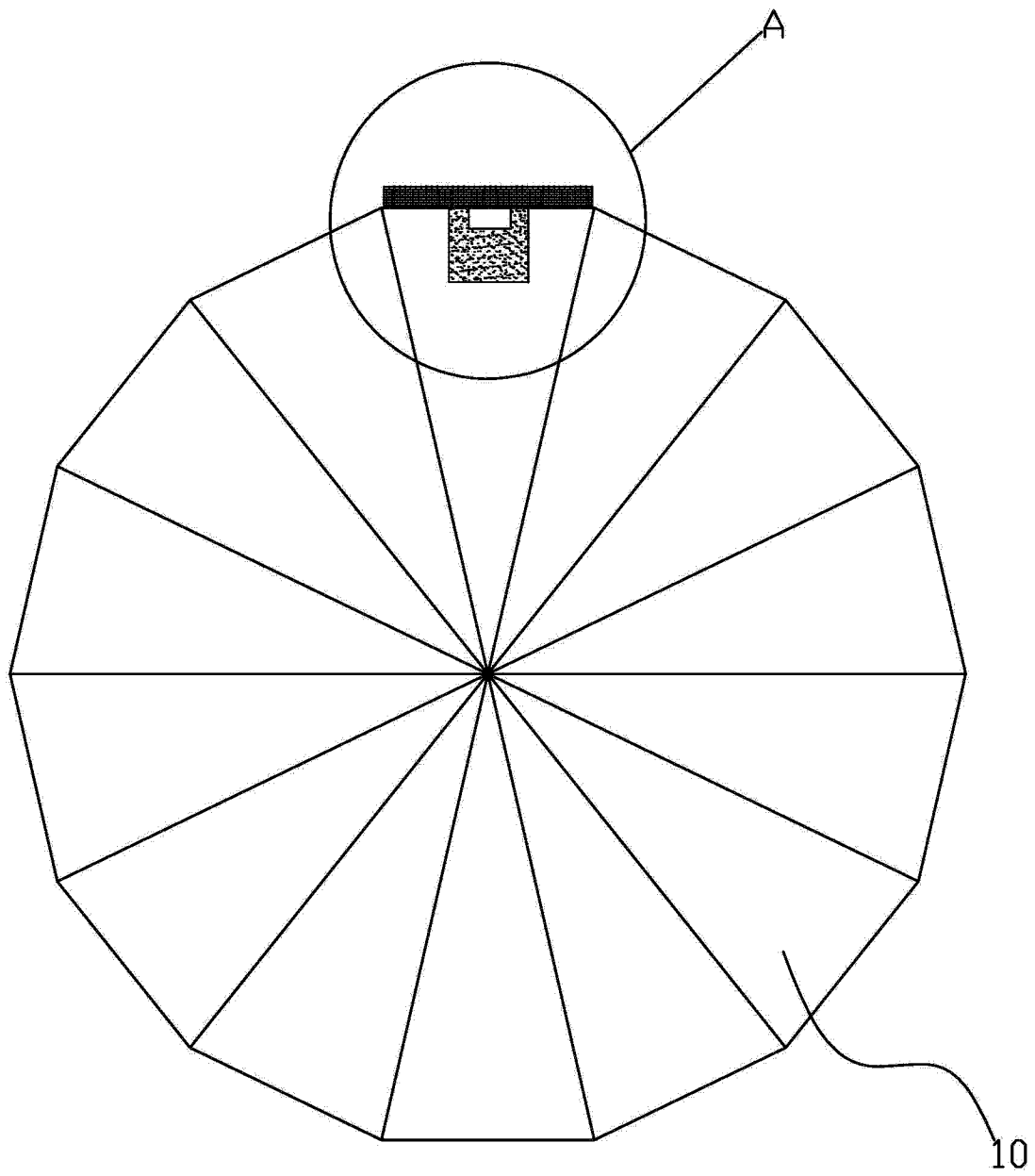


图 1

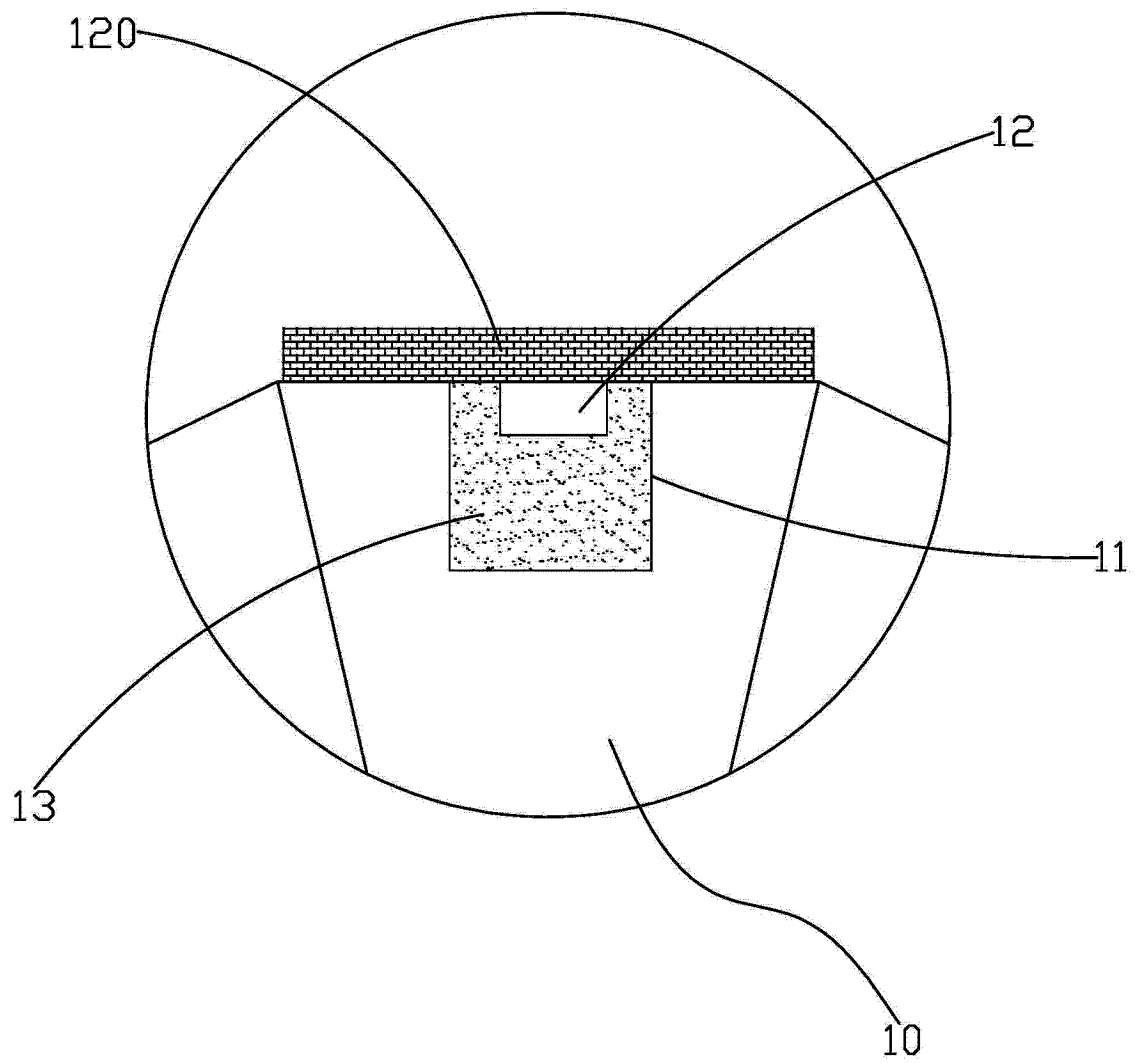


图 2

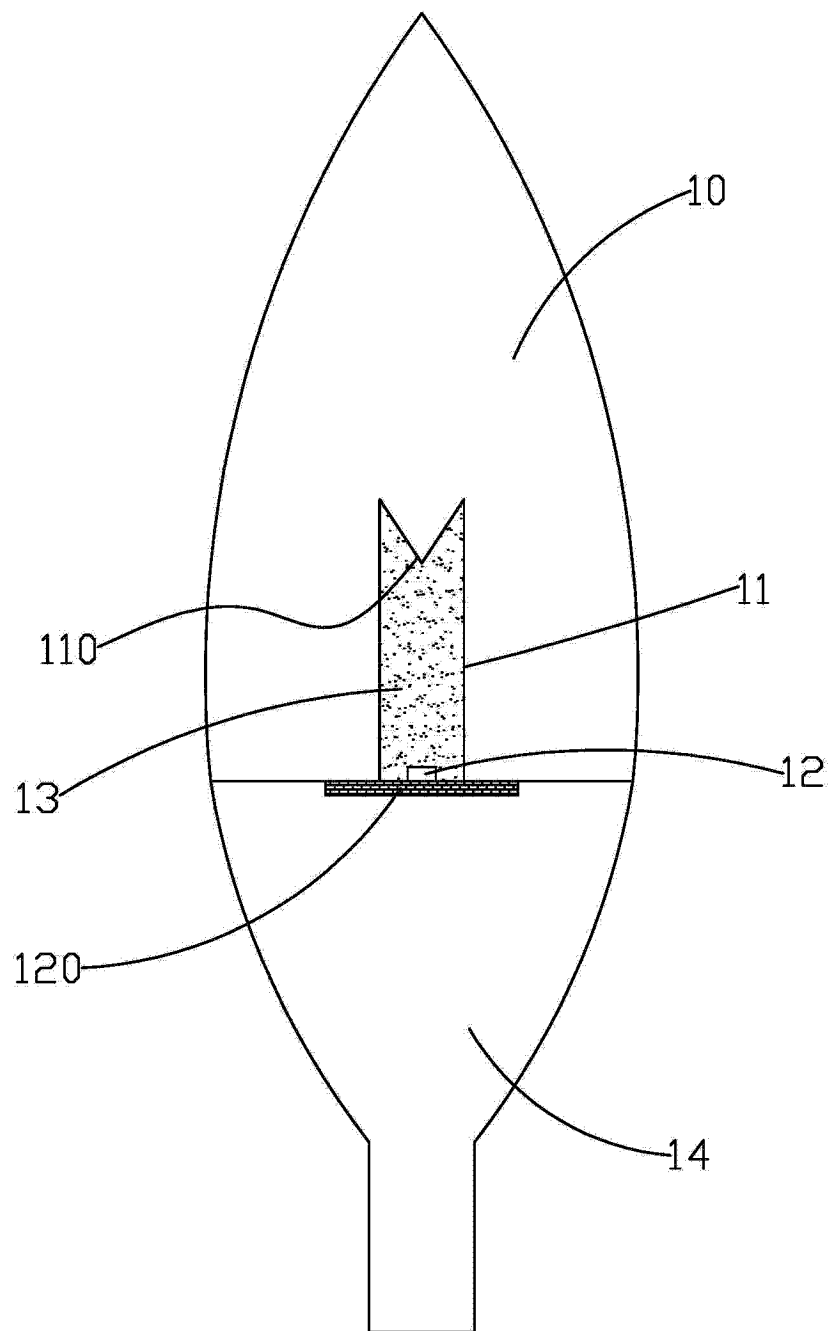


图 3