

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2014 年 6 月 5 日 (05.06.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/082418 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21V 3/00 (2006.01) *F21Y 101/02* (2006.01)
F21S 10/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/074664
- (22) 国际申请日: 2013 年 4 月 25 日 (25.04.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210504483.X 2012 年 11 月 30 日 (30.11.2012) CN
- (71) 申请人: 中微光电子(潍坊)有限公司 (ADVANCED OPTRONIC DEVICES(CHINA) CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省潍坊市高新区玉清东街 13155 号, Shandong 261000 (CN)。
- (72) 发明人: 孙夕庆 (SUN, Xiqing); 中国山东省潍坊市高新区玉清东街 13155 号, Shandong 261000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: LANDSCAPE LAMPSHADE AND LANDSCAPE LIGHTING DEVICE

(54) 发明名称: 一种景观面罩以及一种景观照明装置

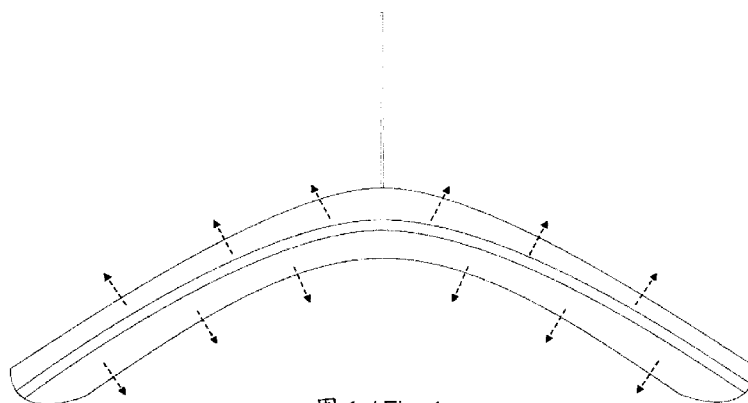


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: Disclosed are a landscape lampshade and landscape lighting device comprising same, the landscape lampshade comprising a lampshade shell and a landscape light source located in the lampshade shell; the landscape light source comprises LED light sources in at least one color; the LED light sources in different colors in the landscape light source can be controlled to emit light simultaneously or partially, so that different landscape decorative effects can be provided according to different landscape decoration requirements, thus thoroughly solving the problem of monotonous landscape decorative effect and general lighting effect once the lighting device is formed, due to the fact that the lampshade in the prior art does not emit light, but can only reflect, transmit or refract the light emitted by the lighting source or a lamp. In the landscape lighting device comprising the landscape lampshade provided by the present invention, the lamp appropriately matches the landscape lampshade, thus being capable of improving both general lighting effect and landscape decorative effect, and providing strong technical support for creating a high quality scene lighting space.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/082418 A1



本发明公开了一种景观面罩和包括所述景观面罩的景观照明装置。所述景观面罩包括面罩壳体以及位于所述面罩壳体内部的景观光源，且所述景观光源包括至少一种颜色的 LED 光源，可以通过控制景观光源内不同颜色的 LED 光源同时或部分地发光，从而根据不同的景观装饰需求来提供不同的景观装饰效果，彻底地解决了现有技术中面罩本身不发光，只能反射、透射或折射所述照明光源或灯具所发出的光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观装饰和通用照明效果较为单一的问题。而本发明所提供的包括所述景观面罩的景观照明装置，照明灯具和景观面罩配合恰当，既能提升通用照明效果，又能提升景观装饰效果，为营造高品位的情景照明空间提供了强有力的技术支持。

一种景观面罩以及一种景观照明装置

本申请要求于2012年11月30日提交中国专利局、申请号201210504483.X、发明名称为“一种景观面罩以及一种景观照明装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及照明技术领域，尤其涉及一种景观面罩以及一种景观照明装置。

背景技术

10 传统的照明装置通常由两部分组成：照明光源和面罩。其中，所述照明光源，用于提供所述照明装置照明时所需要的光能量；所述面罩，用于对所述照明光源发出的光线进行二次或多次分配，以满足实际照明场合对配光的需求。

此外，所述面罩还可以制作成多种形状，如：所述面罩为球形结构、半球形结构或是椭球形结构，所述照明光源设于所述面罩的球心位置；所述面罩为
15 方形结构，所述照明光源设于所述面罩的中心位置；所述面罩为圆柱形结构或圆锥形结构，所述照明光源设于所述面罩内等等，从而通过设置所述面罩的形状，使所述照明装置在外形上与其实际应用的场合保持一致，满足一定的景观需求。

而且，所述面罩的制作还可以设置成双面罩或采用各种不同颜色的材料，
20 如透明、半透明或者非透明；玻璃、亚克力、PC、牛皮纸或特种布料等等，也可以在所述面罩的表面涂覆不同的颜色，并绘制一定的图案，从而使所述照明装置在色彩搭配上与周围的环境相互辉映，进一步提高所述照明装置的景观效果。

然而，现有技术中的照明装置主要是通过改变所述面罩的形状或颜色，来

使得所述照明装置满足一定的景观效果。一旦成型后,就无法再改变所述其装饰效果,即现有技术中的照明装置在景观功能上的装饰效果较为单一,对于营造温馨的情景照明空间有着很大的技术局限性。

发明内容

5 为解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种景观面罩以及一种包括该景观面罩的景观照明装置,能够提供多种静态或动态的景观装饰和通用照明效果,并且可以根据不同的景观装饰和通用照明的需求提供相应的景观装饰和通用照明效果,避免了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

为解决上述问题,本发明实施例提供了如下技术方案:

10 一种景观面罩,包括:面罩壳体以及位于所述面罩壳体内部的景观光源;其中,所述景观光源包括至少一种颜色的LED光源。

优选的,所述景观光源为LED光柱。

优选的,所述光柱包括至少一种颜色的LED发光芯片。

优选的,所述景观光源包括多个LED单灯。

15 优选的,所述多个LED单灯包括至少一种颜色的LED单灯。

优选的,所述多个LED单灯在所述面罩壳体表面均匀排布或非均匀排布。

优选的,所述多个LED单灯在所述面罩壳体表面的侧面。

优选的,所述多个LED单灯在所述面罩壳体中相对的内表面相对排布。

优选的,所述多个LED单灯在所述面罩壳体中相对的内表面交错排布。

20 优选的,所述面罩壳体的整体形状为球形、半球形、方形、菱形、圆柱形、锥形、椭圆形或三角形。

优选的,所述面罩壳体至少包括两个外表面。

优选的,所述面罩壳体的任一外表面为三角形、正方形、长方形、圆形、锥形、扇形、菱形或椭圆形。

优选的，所述面罩壳体至少包括一个发光面。

优选的，所述发光面为透明发光面或半透明发光面。

优选的，所述景观面罩还包括控制电路，所述控制电路为所述景观面罩内的景观光源提供驱动信号。

- 5 优选的，当所述景观光源包括多个 LED 单灯，且所述多个 LED 单灯包括至少两种颜色的 LED 单灯时，所述控制电路包括多个控制单元，且每个控制单元对应一种颜色的 LED 单灯。

一种景观照明装置，包括：至少一个权利要求 1 中所述的景观面罩；至少一个与所述景观面罩固定在一起的照明灯具。

- 10 优选的，所述景观面罩与所述照明灯具通过螺纹连接的方式固定在一起。

优选的，所述景观面罩与所述照明灯具通过插针连接的方式固定在一起。

优选的，所述照明灯具包括灯具壳体与位于所述灯具壳体内部的照明光源。

优选的，所述照明光源为点光源、线光源、面光源或球形光源。

优选的，所述照明光源的色温范围为 2000K-9000K。

- 15 优选的，所述照明光源包括至少一种颜色的 LED 单灯或模组。

优选的，所述 LED 单灯或模组的功率范围为 0.01W-100W。

优选的，所述灯具壳体的外形为球形、椭球形、圆柱形、圆锥形、多菱形、方形或类烛光形。

与现有技术相比，上述技术方案具有以下优点：

- 20 本发明实施例所提供的技术方案中，所述景观面罩包括面罩壳体以及位于所述面罩壳体内部的景观光源，且所述景观光源包括至少一种颜色的 LED 光源，可以通过控制所述景观光源内不同颜色的 LED 光源同时或部分地发光，从而根据不同的装饰和照明需求来提供不同的景观装饰和通用照明效果，彻底地解决了现有技术中面罩本身不发光，只能反射、透射或折射所述照明光源发出的

光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观装饰和通用照明效果较为单一的问题，避免了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

所述景观面罩和所述照明灯具相结合构成的所述景观照明装置既能提供通用照明功能，又能根据不同的装饰要求而提供不同的景观装饰效果；而且，
5 照明灯具和景观面罩配合恰当，既能提升通用照明效果，又能提升景观装饰效果，为营造高品位的情景照明空间提供了强有力的技术支持。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述
10 中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例一所提供景观面罩中，所述景观光源为 LED 时，景观面罩的结构示意图；

图 2 为本发明实施例一所提供景观面罩的工作原理示意图；

15 图 3-7 为本发明实施例一所提供景观面罩的各种结构示意图；

图 8-15 为本发明实施例二所提供的景观照明装置的各种结构示意图。

具体实施方式

正如背景技术部分所述，现有技术中的照明装置在景观装饰和通用照明功能上效果单一，对于营造温馨的情景照明空间有着很大的技术局限性。

20 发明人研究发现，这主要是因为现有技术中的照明装置主要由两部分组成：照明光源和面罩。其中，照明光源主要用于提供照明所需要的光能量，而面罩本身并不发光，主要是对所述照明光源发出的光线进行反射、透射或折射。因此，所述照明装置的景观功能，只能是通过改变所述面罩的形状、颜色或在所述面罩表面绘制一定的图案，从而使其与周围的环境相互辉映，起到一定的
25 装饰效果。

然而，由于所述面罩一旦成型之后，其形状、颜色或其表面绘制的图案就不能再改变，而且所述照明光源发出的光线也是固定的，从而使得所述面罩对所述照明光源发出的光线进行反射、透射或折射后，所形成的装饰效果也是一定的，不能根据具体的装饰需求做出适当的变化，导致所述照明装置的景观装饰和通用照明效果较为单一，对于营造温馨的情景照明空间有着很大的技术局限性。

有鉴于此，本发明提供了一种景观面罩，所述景观面罩包括面罩壳体以及位于所述面罩壳体内部的景观光源，且所述景观光源包括至少一种颜色的 LED 光源。通过控制所述景观光源内不同颜色的 LED 光源同时显示或部分显示，从而根据不同的装饰需求提供不同的装饰效果，如不同的色彩或不同的亮度等，进而彻底地解决了现有技术中面罩本身不发光，只能反射、透射或折射所述照明光源发出的光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观装饰和通用照明效果较为单一的问题，解决了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

更进一步地，所述景观面罩和所述照明光源相结合构成的所述景观照明装置既能提供普通照明，又能根据不同的装饰要求而提供不同的景观装饰效果；而且，照明光源和景观光源配合恰当，既能提升通用照明效果，又能提升景观装饰效果，为营造高品位的情景照明空间提供了有力的技术支持。

以上是本申请的核心思想，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是本发明还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不

违背本发明内涵的情况下做类似推广，因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

其次，本发明结合示意图进行详细描述，在详述本发明实施例时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本发明保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、
5 宽度及深度的三维空间尺寸。

实施例一：

本发明实施例提供了一种景观面罩，包括面罩壳体以及位于所述面罩壳体
10 内的景观光源；其中，所述景观光源包括至少一种颜色的 LED 光源；所述面罩壳体可以采用透明材料、半透明材料或部分透明部分不透明的材料，具体的可选择玻璃、亚克力、PC 或其它特殊导光扩散材料。

由上可知，本发明实施例中所述景观面罩是一种采用 LED 光源作为发光器件的灯具。如图 1 所示，在本发明的一个实施例中，所述景观光源可以为
15 LED 光柱，采用圆柱导光的方式来照亮整个面罩。所述 LED 光柱内包括至少一种颜色的 LED 发光芯片，从而可以通过控制所述 LED 光柱内的 LED 发光芯片部分显示或是全部显示，来呈现不同的景观装饰效果，或红或绿，或亮或暗，使得本发明实施例中所提供的景观面罩可以根据不同的装饰和照明需求提供多样化的装饰和照明效果，解决了现有技术中面罩本身不发光，只能反射、
20 透射或折射所述照明光源发出的光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观装饰和通用照明效果较为单一的问题，避免了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

在本发明的另一个实施例中，所述景观光源包括多个 LED 单灯，且所述多个 LED 单灯包括至少一种颜色的 LED 单灯，从而可以通过控制所述多个
25 LED 单灯部分显示或是全部显示，来呈现不同的装饰效果，使得本发明实施

例中所提供的景观面罩可以根据不同的装饰和照明需求提供多样化的装饰和照明效果，解决了现有技术中面罩本身不发光，只能反射、透射或折射所述照明光源发出的光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观装饰和通用照明效果较为单一的问题，避免了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

5 本发明实施例所提供的景观面罩还包括控制电路，所述控制电路为所述景观面罩内的景观光源提供驱动信号。需要说明的是，当所述景观光源包括多个 LED 单灯，且所述多个 LED 单灯包括至少两种颜色的 LED 单灯时，所述控制电路包括多个控制单元，且每个控制单元对应一种颜色的 LED 单灯。

10 如图 2 所示，在本发明的一个实施例中，所述多个 LED 单灯包括红、绿、蓝三种颜色的 LED 单灯，在所述景观面罩用于装饰时，可以通过所述控制电路，控制所述景观面罩内的红色 LED 单灯打开，绿色和蓝色的 LED 单灯关闭，使所述景观面罩整体呈现红色。同理，也可以通过所述控制电路，控制绿色的 LED 单灯打开，红色和蓝色的 LED 单灯关闭，使所述景观面罩整体呈现绿色，或通过所述控制电路，控制蓝色的 LED 单灯打开，红色和绿色的 LED 单灯关
15 闭，使所述景观面罩整体呈现蓝色；还可以通过所述控制电路，控制红、绿、蓝三种颜色的 LED 单灯中任意两种颜色的单灯打开，剩余一种颜色的 LED 单灯关闭，使所述景观面罩呈现两种颜色的混合色，或者同时打开三种颜色的 LED 单灯，使所述景观面罩呈现三种颜色的混合色；还可以通过所述控制电路，输出不同的驱动电流，使所述景观面罩呈现不同的亮度。

20 需要说明的是，本发明实施例中的景观面罩可以包括红、绿、蓝三种颜色 LED 单灯中的任意一种，或任意两种。也可以还包括其他颜色的 LED 单灯，如白光 LED 单灯，或橙光 LED 单灯；或只包括其他颜色的 LED 单灯，如白光 LED 单灯，或橙光 LED 单灯。只要所述景观面罩能够根据不同的景观装饰和通用照明需求，呈现相应的装饰和照明效果即可，本发明对此并不做限定。

25 本发明所提供的景观面罩中，所述多个 LED 单灯具有多种设置方式。在

本发明实施例中，所述多个 LED 单灯可以设置在所述面罩壳体的上表面，如图 3 所示，或下表面，如图 4 所示，也可以同时设置在所述面罩壳体的上、下表面，如图 5 所示。而且，所述多个 LED 单灯在所述面罩壳体内表面均匀排布，也可以在所述面罩壳体内表面非均匀排布。

5 当所述多个 LED 单灯同时设置在所述面罩壳体的上、下表面时，所述多个 LED 单灯可以在所述面罩壳体中相对的表面上相对排布，也可以在所述面罩壳体中相对的表面上交错排布，如图 5 所示。

在本发明的另一个实施例中，所述多个 LED 单灯还可以设置在所述面罩壳体表面的侧面，采用侧入导光的方式来照亮整个面罩。其中，所述多个 LED
10 单灯还可以设置在所述面罩壳体表面的侧面包括：所述多个 LED 单灯还可以设置在所述面罩壳体表面的一个侧面，如图 6 所示，和所述多个 LED 单灯还可以设置在所述面罩壳体表面的多个侧面上，如图 7 所示。

同理，所述多个 LED 单灯可以在所述面罩壳体表面的侧面上均匀排布，也可以在所述面罩壳体表面的侧面上非均匀排布。而且，当所述多个 LED 单
15 灯同时设置在所述面罩壳体表面的多个侧面上时，所述多个 LED 单灯可以在所述面罩壳体中相对的表面上相对排布，如图 7 所示，也可以在所述面罩壳体中相对的表面上交错排布。

需要说明的是，当所述多个 LED 单灯设置在所述面罩壳体表面的侧面，采用侧入导光的方式来照亮整个面罩时，所述景观面罩内部填充有导光材料，
20 为实心的；当所述多个 LED 单灯设置在所述面罩壳体的上表面，或下表面，或同时设置在所述面罩壳体的上、下表面时，即所述多个 LED 单灯镶嵌在所述景观面罩内部时，所述景观面罩内部不需要填充导光材料，为空心的。

本发明实施例中所述景观面罩的面罩壳体可以制作成球形、半球形、方形、菱形、圆柱形、锥形、椭圆形或三角形等各种形状。在本发明的一个实施例中，
25 所述面罩壳体的整体形状可以为半球形，如图 8 所示；也可以为方形，如图 9

所示；还可以为三角形，如图 10 所示；或其他不规则形状，如图 11 所示。

为了进一步提高所述景观面罩的装饰效果，本发明实施例中所提供的景观面罩的面罩壳体可以包括两个外表面，也可以包括三个、四个或更多个外表面，本发明对此并不做限定，依据特定的装饰需求而定。而且，所述面罩壳体的任一外表面均可以为三角形、正方形、长方形、圆形、锥形、扇形、菱形或椭圆形等多种形状，本发明对此也不做限定。

需要说明的是，本发明实施例中所提供的景观面罩的面罩壳体至少包括一个发光面，从而使得所述景观面罩景观光源发出的光线可以透过所述面罩壳体，呈现一定的装饰效果。还需要说明的是，所述发光面可以为透明发光面，也可以为半透明发光面，视具体的装饰需求而定，本发明对此并不做限定。

综上所述，本发明实施例中所提供的景观面罩有各种外观形状可供选择。所述景观光源可以通过无线或有线通讯技术，智能调节其发光亮度和色彩。通过控制所述景观光源内不同颜色的 LED 光源同时显示或部分显示，根据不同的装饰和照明需求，得到不同的装饰和照明效果。还可以在改变所述景观面罩的发光颜色的同时，对所述景观面罩的发光亮度进行调节，使得所述景观面罩与所述照明灯具以及周围的环境更加相得益彰，进而解决现有技术中面罩本身不发光，只能反射、透射或折射所述照明光源发出的光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观和照明效果较为单一的问题，避免了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

实施例二：

本发明实施例提供了一种包括上述景观面罩的景观照明装置，所述景观照明装置包括至少一个上述景观面罩，以及至少一个与所述景观面罩固定在一起的照明灯具。其中，所述景观面罩与所述照明灯具可以通过螺纹连接的方式固定在一起，其螺口的尺寸可以为 E14、E17、E27 或 E40 等等，本发明对此并不做限定；所述景观面罩与所述照明灯具还可以通过插针连接的方式固定在一

起, 所述插针的尺寸可以为 GX5.3、GU10 或 GU24 等行业标准插针尺寸, 还可以为其他机械或化学连接方式, 本发明对此也不做限定, 只要能够将所述照明灯具与所述景观面罩固定在一起即可。

具体的, 本发明实施例中所提供的景观照明装置可以包括一个照明灯具和一个景观面罩, 如图 12 所示; 也可以包括一个照明灯具和多个景观面罩, 如图 13 所示; 或多个照明灯具和一个景观面罩, 如图 14 所示; 还可以包括多个照明灯具和多个景观面罩。其中, 所述多个可以为两个、三个、四个或更多个, 本发明对此并不做限定, 视照明灯具和景观面罩和配合情况以及周围环境具体的照明和装饰需求而定。

在本发明实施例中, 所述照明灯具的主要功能是提供通用照明所需要的光能量, 包括灯具壳体与位于所述灯具壳体内部的照明光源。其中, 所述灯具壳体的外形可以为球形 (如图 15 所示)、椭球形 (如图 9、图 10、图 12、图 13 或图 14 所示)、类烛光形 (如图 8 或图 11 所示)、圆柱形、圆锥形、多菱形或方形等等, 所述照明光源为点光源、线光源、面光源或球形光源等等, 从而起到通用照明作用和一定的景观装饰作用, 本发明对此并不做限定, 视具体情况而定。

在本发明的一个实施例中, 所述照明光源为采用 LED 芯片封装的 LED 单灯或模组, 其中, 所述 LED 单灯的封装方式可以为任意的, 如 3014、3528、5050、5630、7020 等等, 本发明对此并不做限定, 而所述 LED 单灯或模组的功率范围一般为 0.01W-100W, 也可以在此范围之外, 本发明对此并不限定。

需要说明的是, 在本发明实施例中, 所述照明光源至少包括一种颜色的 LED 单灯或模组, 即: 所述照明光源可以全部采用白光 LED 制作, 也可以采用白光 LED 和红光 LED 混合的方式制作, 还可以采用红光 LED、绿色 LED 和蓝色 LED 混合的方式制作, 本发明对此并不做限定, 视具体情况而定。而且, 所述照明光源的色温范围为 2000K-9000K, 可以在 AC85V-AC265V 范围

的交流电压下工作，也可以在 DC12V 或者 DC24 的直流电压下工作，本发明对此并不做限定。

而所述景观面罩的主要功能是起到景观装饰作用，包括面罩壳体以及位于所述面罩壳体内部的景观光源；其中，所述景观光源包括至少一种颜色的 LED 光源，从而可以通过控制所述景观光源内的 LED 光源部分显示或是全部显示，来呈现不同的装饰效果，如不同的色彩和亮度，使得本发明实施例中所提供的景观面罩可以根据不同的通用照明和景观装饰的需求提供多样化的通用照明和景观装饰效果，其具体说明可参考本发明实施例一，这里不再详细赘述。又由于所述景观光源所发出的光有一部分参与到了通用照明中；因此，所述景观面罩也起到一定的辅助照明作用。

所述照明灯具和所述景观面罩并不是一对简单的组合，而是相互有内在关系的。除了外观上要相得益彰外，二者在运行的时候皆需要相互关联，以作为一个整体的景观照明装置，才能很好地将通用照明和景观装饰两大功能有机地结合起来，进而打造一个美好的情景照明空间。比如，当照明灯具发出较低显色指数的冷白光的时候，如果景观面罩发出红光与之配合，那么通用照明的效果则因为红光成份的加入使得显色指数的提高而将会得到提升；反之亦然，恰当的照明灯具发光色温和亮度的选择，也将会提升周围环境景观装饰的效果。所以，景观面罩和照明灯具是一个有机的整体，二者相辅相成。

综上所述，本发明实施例所提供的景观照明装置包括至少一个实施例一中所述的景观面罩，以及至少一个与所述景观面罩固定在一起的照明灯具，从而可以利用所述景观照明装置进行通用照明的同时，还可以通过控制所述景观光源内不同颜色的 LED 光源同时显示或部分显示，根据不同的装饰需求而提供不同的装饰效果。此外，所述景观面罩和所述照明灯具相辅相成，既能加强通用照明效果，又能提升景观装饰效果，从而使得所述景观照明装置和周围的环境更加相得益彰，进而解决了现有技术中面罩本身不发光，只能反射、透射或

折射所述照明灯具发出的光线，而导致所述照明装置一旦成型后，其景观装饰和通用照明效果较为单一的问题，避免了营造温馨的情景照明空间时的技术局限性。

本说明书中各个部分采用递进的方式描述，每个部分重点说明的都是与其他部分的不同之处，各个部分之间相同相似部分互相参见即可。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求

1、一种景观面罩，其特征在于，包括：

面罩壳体以及位于所述面罩壳体内部的景观光源；其中，所述景观光源包括至少一种颜色的 LED 光源。

5 2、根据权利要求 1 所述的景观面罩，其特征在于，所述景观光源为 LED 光柱。

3、根据权利要求 1 所述的景观面罩，其特征在于，所述光柱包括至少一种颜色的 LED 发光芯片。

10 4、根据权利要求 1 所述的景观面罩，其特征在于，所述景观光源包括多个 LED 单灯。

5、根据权利要求 4 所述的景观面罩，其特征在于，所述多个 LED 单灯包括至少一种颜色的 LED 单灯。

6、根据权利要求 5 所述的景观面罩，其特征在于，所述多个 LED 单灯在所述面罩壳体表面均匀排布或非均匀排布。

15 7、根据权利要求 6 所述的景观面罩，其特征在于，所述多个 LED 单灯在所述面罩壳体表面的侧面。

8、根据权利要求 6 所述的景观面罩，其特征在于，所述多个 LED 单灯在所述面罩壳体中相对的内表面相对排布。

20 9、根据权利要求 6 所述的景观面罩，其特征在于，所述多个 LED 单灯在所述面罩壳体中相对的内表面交错排布。

10、根据权利要求 1 所述的景观面罩，其特征在于，所述面罩壳体的整体形状为球形、半球形、方形、菱形、圆柱形、锥形、椭圆形或三角形。

11、根据权利要求 1 所述的景观面罩，其特征在于，所述面罩壳体至少包括两个外表面。

25 12、根据权利要求 11 所述的景观面罩，其特征在于，所述面罩壳体的任一

外表面为三角形、正方形、长方形、圆形、锥形、扇形、菱形或椭圆形。

13、根据权利要求 11 所述的景观面罩，其特征在于，所述面罩壳体至少包括一个发光面。

14、根据权利要求 13 所述的景观面罩，其特征在于，所述发光面为透明发光面或半透明发光面。

15、根据权利要求 1-14 任一项所述的景观面罩，其特征在于，所述景观面罩还包括控制电路，所述控制电路为所述景观面罩内的景观光源提供驱动信号。

16、根据权利要求 15 所述的景观面罩，其特征在于，当所述景观光源包括多个 LED 单灯，且所述多个 LED 单灯包括至少两种颜色的 LED 单灯时，所述控制电路包括多个控制单元，且每个控制单元对应一种颜色的 LED 单灯。

17、一种景观照明装置，其特征在于，包括：

至少一个权利要求 1 中所述的景观面罩；

至少一个与所述景观面罩固定在一起的照明灯具。

18、根据权利要求 17 所述的景观照明装置，其特征在于，所述景观面罩与所述照明灯具通过螺纹连接的方式固定在一起。

19、根据权利要求 17 所述的景观照明装置，其特征在于，所述景观面罩与所述照明灯具通过插针连接的方式固定在一起。

20、根据权利要求 17 所述的景观照明装置，其特征在于，所述照明灯具包括灯具壳体与位于所述灯具壳体内的照明光源。

21、根据权利要求 20 所述的景观照明装置，其特征在于，所述照明光源为点光源、线光源、面光源或球形光源。

22、根据权利要求 20 所述的景观照明装置，其特征在于，所述照明光源的色温范围为 2000K-9000K。

23、根据权利要求 20 所述的景观照明装置，其特征在于，所述照明光源

包括至少一种颜色的 LED 单灯或模组。

24、根据权利要求 20 所述的景观照明装置，其特征在于，所述 LED 单灯或模组的功率范围为 0.01W-100W。

25、根据权利要求 20 所述的景观照明装置，其特征在于，所述灯具壳体
5 的外形为球型、椭球形、圆柱形、圆锥形、多菱形、方形或类烛光形。

— 1/8 —

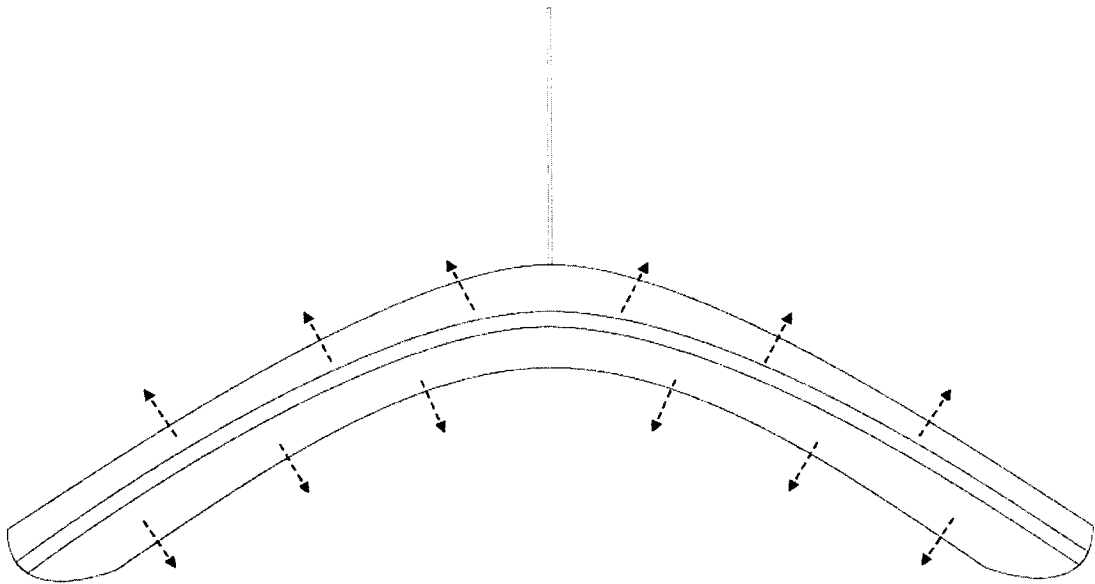


图 1

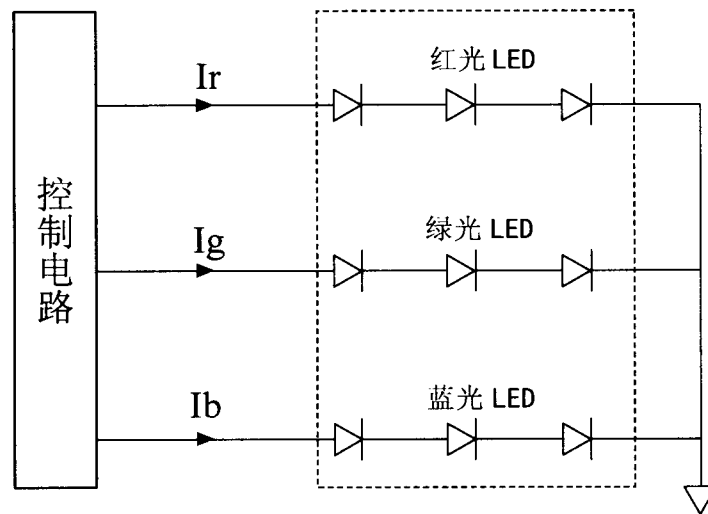


图 2

—2/8—

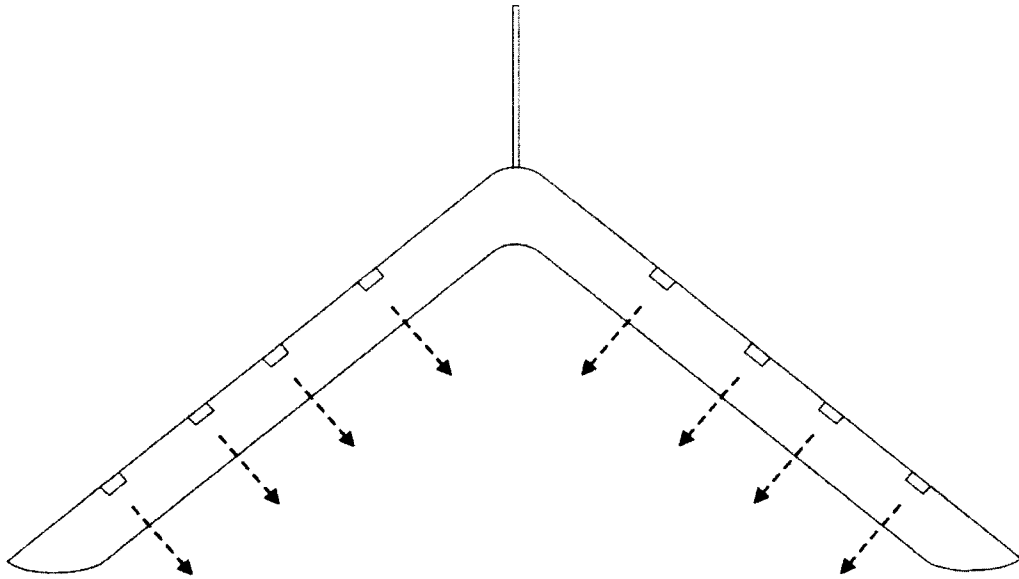


图 3

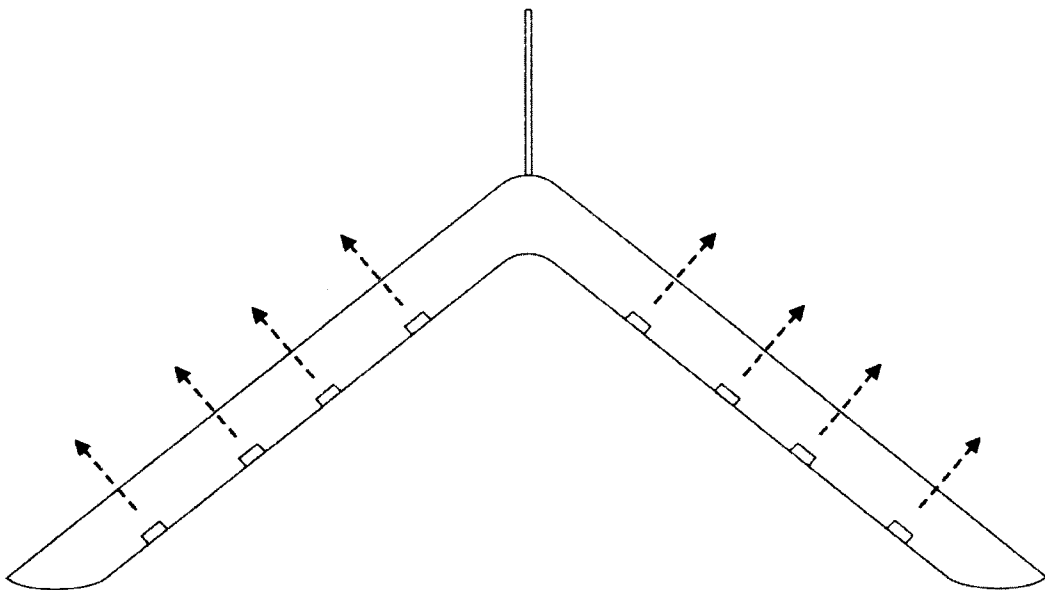


图 4

— 3/8 —

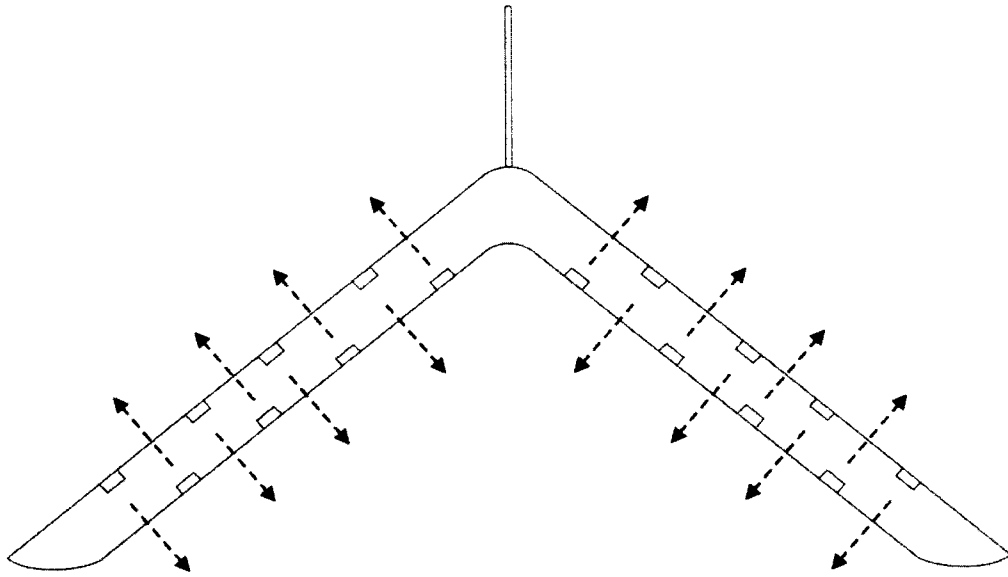
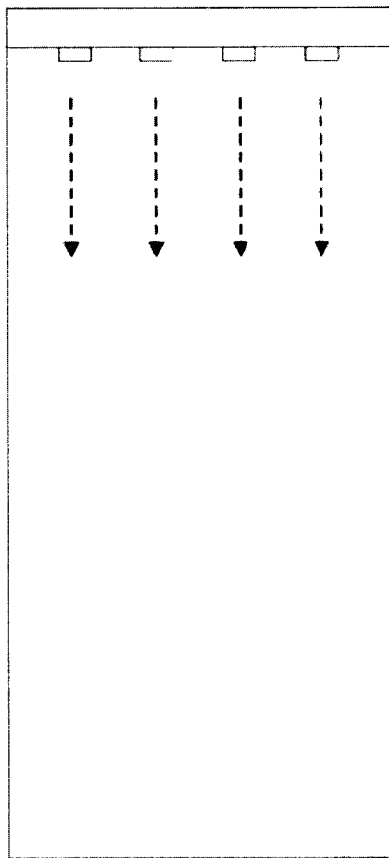
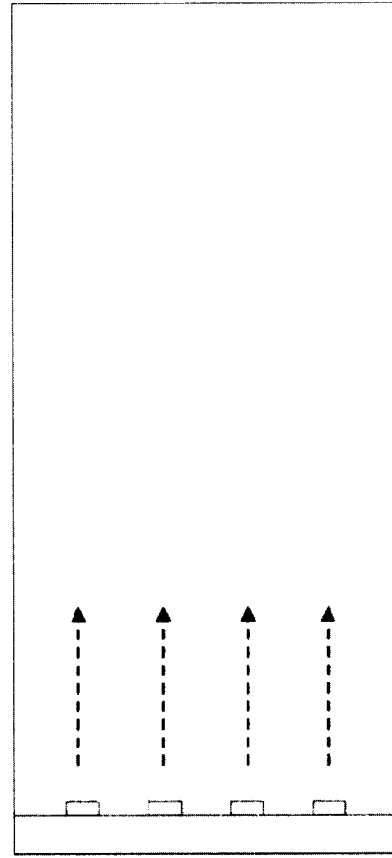


图 5



(1)



(2)

图 6

—4/8—

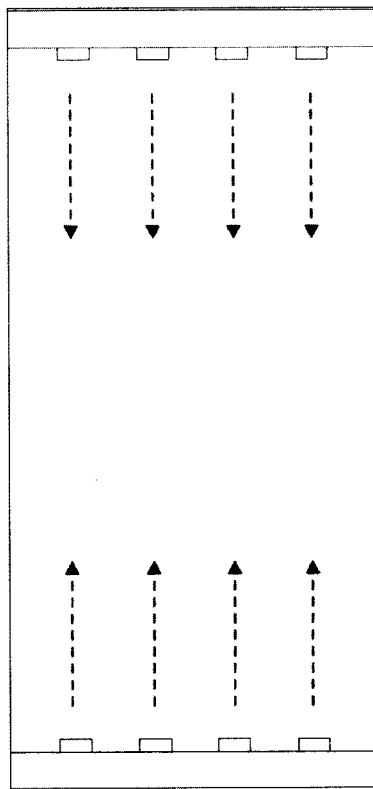


图 7

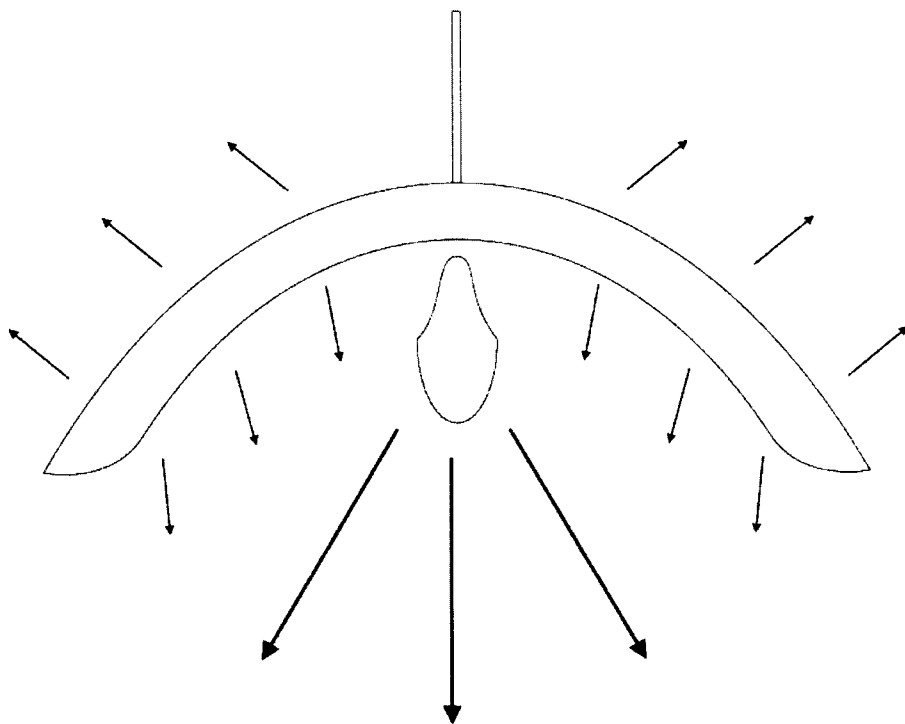


图 8

—5/8—

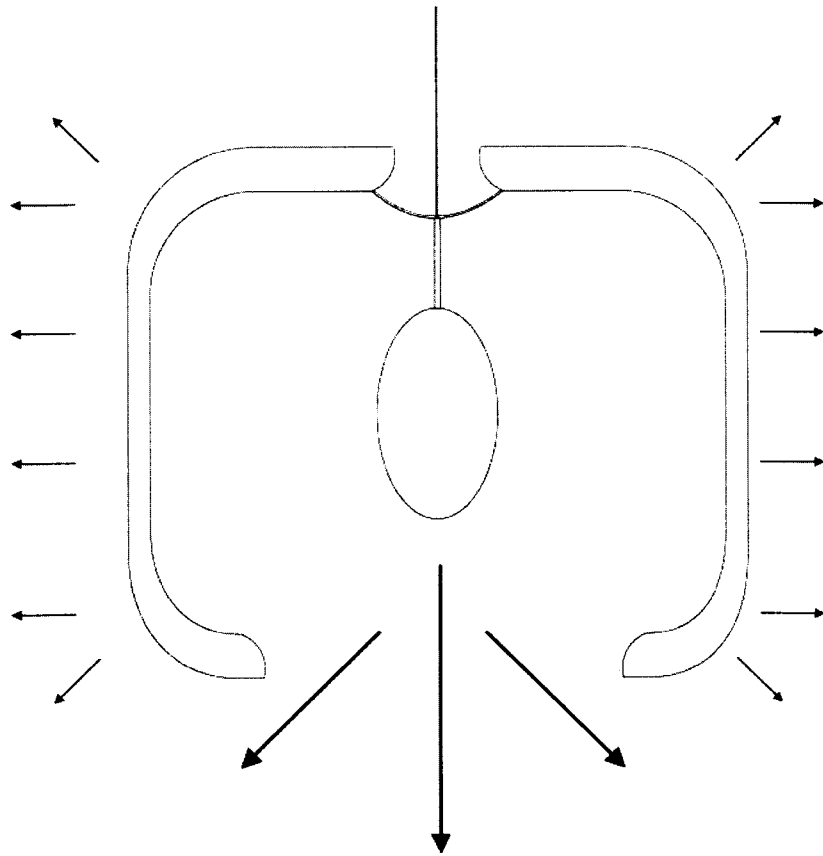


图 9

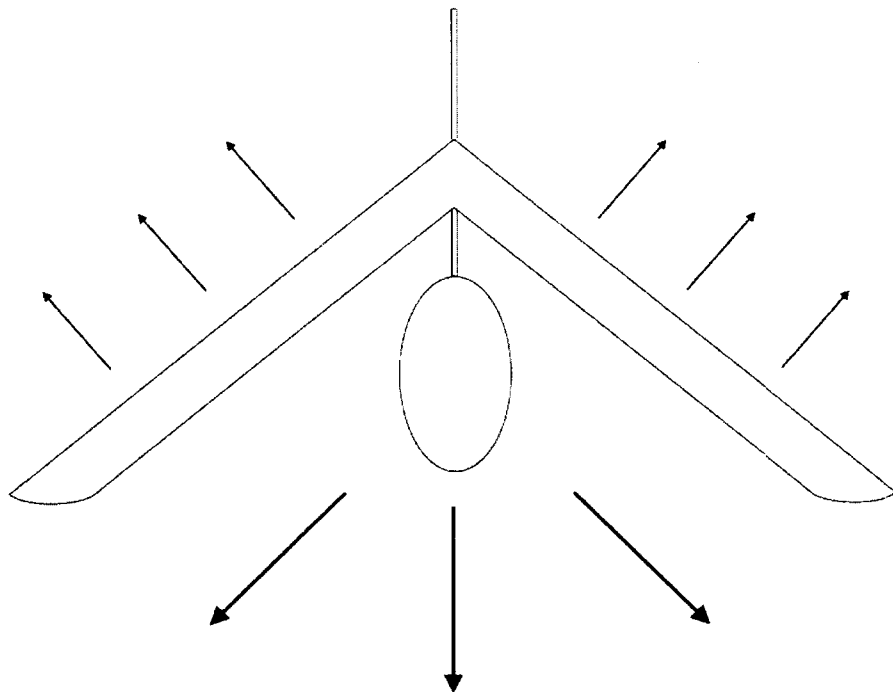


图 10

—6/8—

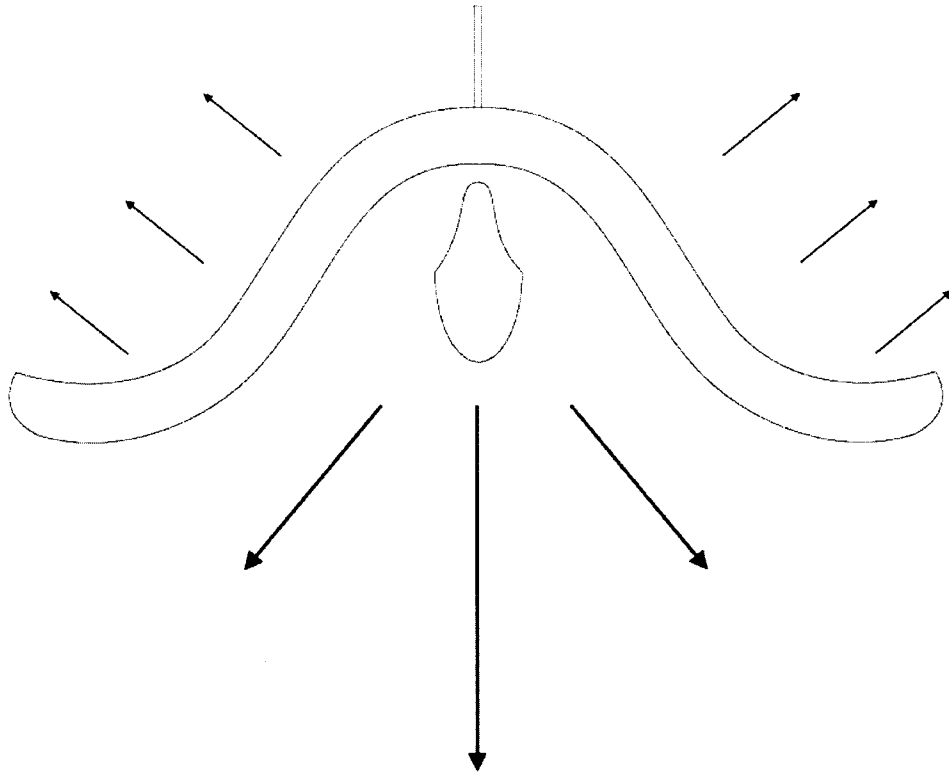


图 11

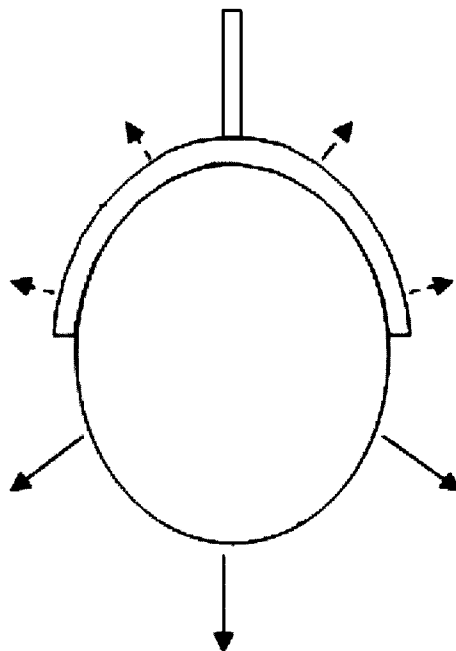


图 12

— 7/8 —

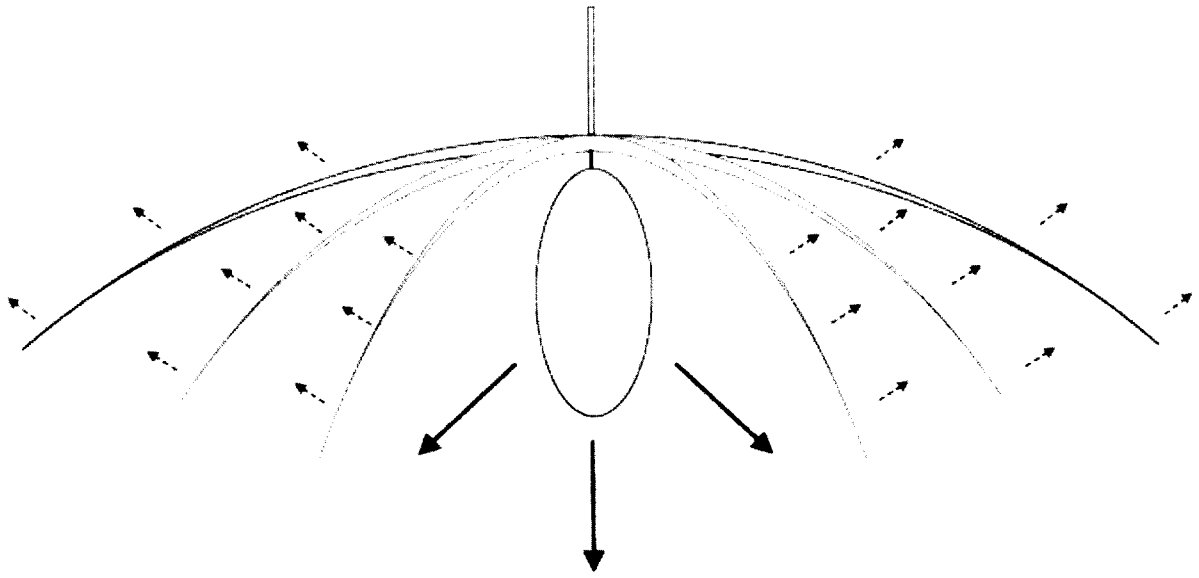


图 13

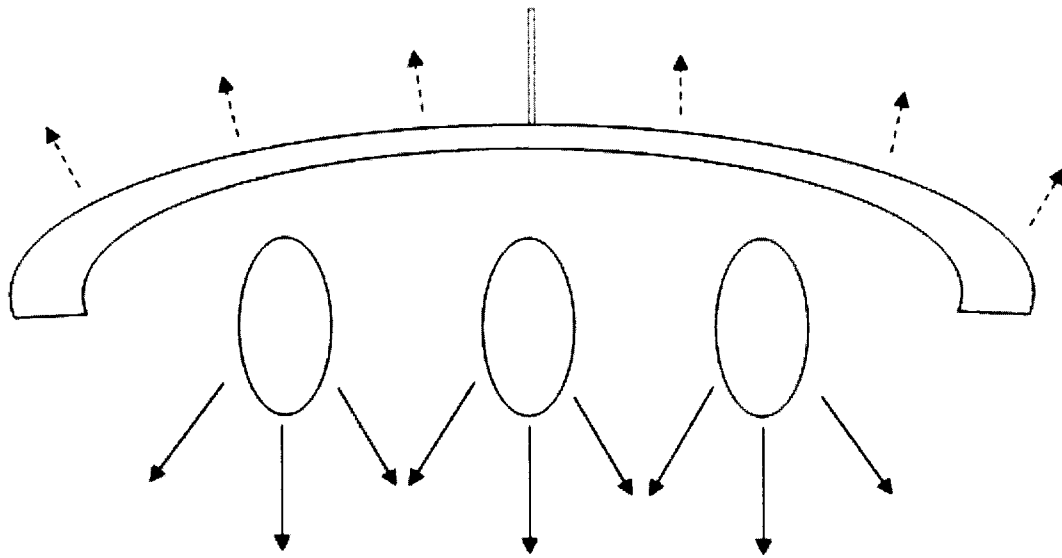


图 14

— 8/8 —

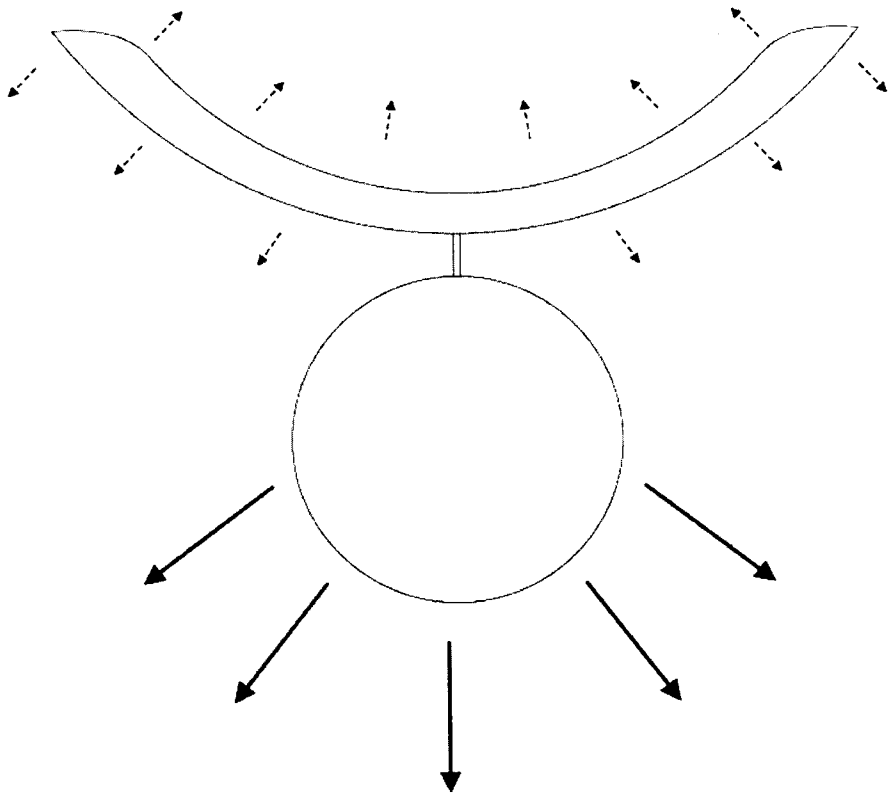


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/074664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: F21

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN: lamp cover, mask, lamp housing, shell, light emitting, light guide, led, flash, luminant screen, pin, gx5.3, color temperature, power, external surface, multiple, two, layered lamp, multilayer, emit+, decorat+, layer, cover, embed+, guide

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1755952 A (XU, Jian'guo), 05 April 2006 (05.04.2006), description, page 6, line 28 to page 7, antepenultimate line, page 11, lines 23-29, and page 15, lines 17-27	1-16
Y		20-25
X	CN 2588184 Y (XU, Shunxi), 26 November 2003 (26.11.2003), description, pages 2-3, and figures 1-2	1-6, 10, 13-19
Y	CN 201858532 U (XU, Jian'guo), 08 June 2011 (08.06.2011), description, page 4, and figures 1-5	20-25
Y	CN 101855492 A (MITSUBISHI CHEMICAL CORP.), 06 October 2010 (06.10.2010), description, paragraph [0400]	22

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 06 August 2013 (06.08.2013)	Date of mailing of the international search report 22 August 2013 (22.08.2013)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Ruishuang Telephone No.: (86-10) 62085607

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/074664

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 201462504 U (EVER ADVANCED TECHNOLOGIES, LIMITED), 12 May 2010 (12.05.2010), description, page 2	24
A	JP 2008288183 A (KSK YG), 27 November 2008 (27.11.2008), the whole document	1-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/074664

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1755952 A	05.04.2006	None	
CN 2588184 Y	26.11.2003	None	
CN 201858532 U	08.06.2011	None	
CN 101855492 A	06.10.2010	JP 2009238729 A	15.10.2009
		EP 2211083 A1	28.07.2010
		KR 20100080930 A	13.07.2010
		AU 2008321873 A1	22.05.2009
		US 2010295464 A1	25.11.2010
		US 8410714 B2	02.04.2013
		WO 2009063915 A1	22.05.2009
CN 201462504 U	12.05.2010	None	
JP 2008288183 A	27.11.2008	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/074664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21V 3/00 (2006.01) i

F21S 10/00 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/074664

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC : F21

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS、CNTXT、VEN、灯罩, 面罩, 灯壳, 壳体, 发光, 导光, led, 装饰, 闪光, 壳, 发光板, 插针, gx5.3, 色温, 功率, 外表面, 多个, 两个, 层状灯, 多层, emit+, decorat+, layer, cover, embed+, guide

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 1755952 A (徐建国) 05.4月2006 (05.04.2006)	1-16
Y	说明书第6页第28行至第7页倒数第3行、第11页第23-29行、第15页17-27行	20-25
X	CN 2588184 Y (许顺喜) 26.11月2003 (26.11.2003)	1-6,10,13-19
	说明书第2-3页、附图1-2	
Y	CN 201858532 U (徐建国) 08.6月2011 (08.06.2011)	20-25
	说明书第4页、附图1-5	
Y	CN 101855492 A (三菱化学株式会社) 06.10月2010 (06.10.2010)	22
	说明书第[0400]段	

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

06.8月2013 (06.08.2013)

国际检索报告邮寄日期

22.8月2013 (22.08.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

王睿爽

电话号码: (86-10) 62085607

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/074664

C(续). 相关文件		
类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 201462504 U (嘉善华江电子科技有限公司) 12. 5 月 2010 (12.05.2010) 说明书第 2 页	24
A	JP 2008288183 A (KSK YG) 27. 11 月 2008 (27.11.2008) 全文	1-25

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/074664

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1755952 A	05.04.2006	无	
CN 2588184 Y	26.11.2003	无	
CN 201858532 U	08.06.2011	无	
CN 101855492 A	06.10.2010	JP 2009238729 A	15.10.2009
		EP 2211083 A1	28.07.2010
		KR 20100080930 A	13.07.2010
		AU 2008321873 A1	22.05.2009
		US 2010295464 A1	25.11.2010
		US 8410714 B2	02.04.2013
		WO 2009063915 A1	22.05.2009
CN 201462504 U	12.05.2010	无	
JP 2008288183 A	27.11.2008	无	

A. 主题的分类

F21V 3/00 (2006.01) i

F21S 10/00 (2006.01) i

F21Y 101/02 (2006.01) n