



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110349942 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910584459.3

(22)申请日 2019.07.01

(71)申请人 武汉华星光电技术有限公司

地址 430079 湖北省武汉市东湖开发区高新大道666号生物城C5栋

(72)发明人 刘凡成

(74)专利代理机构 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) 44300

代理人 黄威

(51) Int. Cl.

H01L 25/075(2006.01)

H01L 33/48(2010.01)

H01L 33/54(2010.01)

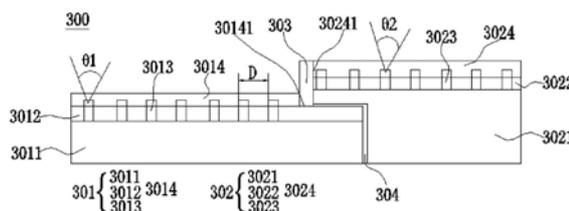
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

Mini LED背光面板、背光模组

(57)摘要

本发明提供一种Mini LED背光面板,包括对接设置多个子面板,任意相邻两个子面板的拼接处设置有补光区,所述补光区内填充了荧光粉或者量子点,Mini LED背光面板发光激发补光区材料发光,其次高低发光面采用大小发光角度混排的设计方案,提高了拼接位置上亮度,从而提升Mini LED背光面板发出光的品质,同时有利于背光模组的超薄设计。



1. 一种Mini LED背光面板,其特征在于,包括:

对接设置的第一背光子面板和第二背光子面板,所述第一背光子面板与所述第二背光子面板的拼接处设置为补光区,所述补光区内设置有补光材料。

2. 根据权利要求1所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述补光材料为荧光粉或者量子点粒子。

3. 根据权利要求1所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述第一背光子面板的高度和所述第二背光子面板的发光面高度相同,所述第一背光子面板和所述第二背光子面板之间分离设置以形成所述补光区,所述补光区内设置有补光材料。

4. 根据权利要求3所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述第一背光子面板和所述第二背光子面板形状和大小均相同。

5. 根据权利要求1所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述第一背光子面板的发光面高度小于所述第二背光子面板的发光面高度,所述第二背光子面板一侧底部设置有切口,所述第一背光子面板一端接入所述切口内,且接入的长度为1至3个光源间距。

6. 根据权利要求5所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述补光区位于所述第一背光子面板表面与所述第二背光子面板端部的交接处,且所述补光区中补光层用于连接所述第一背光子面板和所述第二背光子面板中荧光层。

7. 根据权利要求6所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述补光层的高度为0.01至1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ ,且 $\theta_1$ 等于 $\theta_2$ 。

8. 根据权利要求6所述的Mini LED背光面板,其特征在于,所述补光层的高度大于1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ , $\theta_1$ 小于 $\theta_2$ 。

9. 一种背光模组,其特征在于,包括:

背板,包括补强板和位于所述补强板表面的背胶;

Mini LED背光面板,位于所述背板表面,所述Mini LED背光面板包括:对接设置的第一背光子面板和第二背光子面板,所述第一背光子面板与所述第二背光子面板的拼接处设置为补光区,所述补光区内补光层设置有补光材料,所述补光材料为荧光粉或者量子点粒子;

光学膜材,位于所述Mini LED背光面板上方,用于将所述Mini LED背光面板发射的光线聚集在预设范围内出射,提升所述背光模组的亮度。

10. 根据权利要求9所述的背光模组,其特征在于,所述第一背光子面板的发光面高度小于所述第二背光子面板的发光面高度,所述第二背光子面板一侧底部设置有切口,所述第一背光子面板一端接入所述切口内,且接入的长度为1至3个光源间距;

所述补光层的高度为0.1至1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ ,且 $\theta_1$ 等于 $\theta_2$ ;

所述补光层的高度大于1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ , $\theta_1$ 小于 $\theta_2$ 。

## Mini LED背光面板、背光模组

### 技术领域

[0001] 本发明涉及LED技术领域,尤其涉及一种Mini LED背光面板和背光模组。

### 背景技术

[0002] Mini LED芯片是一种芯片尺寸在 $100\mu\text{m}\times 100\mu\text{m}$ 左右的LED芯片,其具有色彩饱和度高、可局部调光、亮度高、节能等优点,可应用于背光显示器。

[0003] 如图1所示,大尺寸的mini LED背光面板只能采取多片灯板拼接方式来实现更大尺寸,左侧灯板101和右侧灯板102拼接在一起,产生拼接位置1012,其中左侧灯板101和右侧灯板102分别设置有多个LED光源1011和LED光源1021。由于拼接位置1012翘曲、不平整、断裂、光截断、裁切黑边等问题,导致Mini LED灯板在拼接位置产生暗线。

[0004] 综上所述,需要设计出一种新的结构,以解决现有技术中mini LED灯板拼接位置产生暗线,拼接位置发光的色调和正常发光区域亮度不一致,影响背光模组中出光品质的技术问题。

### 发明内容

[0005] 本发明提供一种Mini LED背光面板和背光模组,能够解决现有技术中mini LED灯板拼接位置产生暗线,拼接位置发光的色调和正常发光区域亮度不一致,影响背光模组中出光品质的技术问题。

[0006] 为解决上述问题,本发明提供的技术方案如下:

[0007] 本发明提供一种Mini LED背光面板,包括:对接设置的第一背光子面板和第二背光子面板,所述第一背光子面板与所述第二背光子面板的拼接处设置为补光区,所述补光区内设置有补光材料。

[0008] 根据本发明一优选实施例,所述补光材料为荧光粉或者量子点粒子。

[0009] 根据本发明一优选实施例,所述第一背光子面板的高度和所述第二背光子面板的发光面高度相同,所述第一背光子面板和所述第二背光子面板之间分离设置以形成所述补光区,所述补光区内设置有补光材料。

[0010] 根据本发明一优选实施例,所述第一背光子面板和所述第二背光子面板形状和大小均相同。

[0011] 根据本发明一优选实施例,所述第一背光子面板的发光面高度小于所述第二背光子面板的发光面高度,所述第二背光子面板一侧底部设置有切口,所述第一背光子面板一端接入所述切口内,且接入的长度为1至3个光源间距。

[0012] 根据本发明一优选实施例,所述补光区位于所述第一背光子面板表面与所述第二背光子面板端部的交接处,且所述补光区中补光层用于连接所述第一背光子面板和所述第二背光子面板中荧光层。

[0013] 根据本发明一优选实施例,所述补光层的高度为0.01至1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ ,且 $\theta$

1等于 $\theta_2$ 。

[0014] 根据本发明一优选实施例,所述补光层的高度大于1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ , $\theta_1$ 小于 $\theta_2$ 。

[0015] 本发明还提供一种背光模组,包括:

[0016] 背板,包括补强板和位于所述补强板表面的背胶。

[0017] Mini LED背光面板,位于所述背板表面,所述Mini LED背光面板包括:对接设置的第一背光子面板和第二背光子面板,所述第一背光子面板与所述第二背光子面板的拼接处设置为补光区,所述补光区内补光层设置有补光材料,所述补光材料为荧光粉或者量子点粒子。

[0018] 光学膜材,位于所述Mini LED背光面板上方,用于将所述Mini LED背光面板发射的光线聚集在预设范围内出射,提升所述背光模组的亮度。

[0019] 根据本发明一优选实施例,所述第一背光子面板的发光面高度小于所述第二背光子面板的发光面高度,所述第二背光子面板一侧底部设置有切口,所述第一背光子面板一端接入所述切口内,且接入的长度为1至3个光源间距。

[0020] 所述补光层的高度为0.1至1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ ,且 $\theta_1$ 等于 $\theta_2$ 。

[0021] 所述补光层的高度大于1mm,所述第一背光子面板中第一LED光源的发光角度为 $\theta_1$ ,所述第二背光子面板中第二LED光源的发光角度为 $\theta_2$ , $\theta_1$ 小于 $\theta_2$ 。

[0022] 本发明的有益效果为:Mini LED背光面板中任意相邻两个背光子面板补光区填充补光材料,该补光材料为荧光粉或者量子点,该补光材料使拼接位置颜色和其他区域保持一致,确保Mini LED背光面板外观平整,背光模组亮态时,Mini LED背光面板发光激发拼接位置补光材料发光,以使拼接位置发光的色调和正常区域一致,提高了拼接位置上亮度,避免拼接位置上产生色差,从而提升Mini LED背光面板发出光的品质,其次在Mini LED背光面板中不同高度的发光面上采用大小发光角度混排的设计方案,有利于背光模组的超薄设计。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0024] 图1为现有技术中一种Mini LED背光面板结构示意图;

[0025] 图2为本申请实施例提供一种Mini LED背光面板结构示意图;

[0026] 图3为本申请实施例提供另一种Mini LED背光面板结构示意图;

[0027] 图4为本申请实施例提供另一种Mini LED背光面板一种发光角度示意图;

[0028] 图5为本申请实施例提供另一种Mini LED背光面板另一种发光角度示意图;

[0029] 图6为本申请实施例提供一种背光模组结构示意图;

[0030] 图7为本申请实施例提供另一种背光模组结构示意图。

## 具体实施方式

[0031] 以下各实施例的说明是参考附加的图示,用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语,例如[上]、[下]、[前]、[后]、[左]、[右]、[内]、[外]、[侧面]等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本发明,而非用以限制本发明。在图中,结构相似的单元是用以相同标号表示。

[0032] 本发明针对现有技术中mini LED灯板拼接位置产生暗线,拼接位置发光的色调和正常发光区域亮度不一致,影响背光模组中出光品质的技术问题,本实施例能够解决该缺陷。

[0033] 本申请实施例提供一种Mini LED背光面板,包括:对接设置的第一背光子面板和第二背光子面板,第一背光子面板与第二背光子面板的拼接处设置为补光区,补光区内设置有补光材料。

[0034] 本实施并不限于两个背光子面板拼接,还可以设置多个背光子面板相互拼接,任意相邻两个背光子面板的拼接位置,拼接位置设置有补光区,补光区可以位于相邻两个背光子面板之间,还可以位于在相邻两个背光子面板交接处,补光区是为了实现相邻两个背光子面板衔接处发出的光线亮度与背光子面板发出的亮线相同,外观平整美观。该补光区内设置有补光材料,补光材料包括荧光粉或者量子点等色转换材料,例如,背光子面板发射出蓝光,经过色转换材料后,将蓝光转换为红光、绿光或者蓝光,进而实现红绿蓝三色光。

[0035] 任意背光子面板中LED光源设置在背光子面板的白油层内,并凸出白油层的表面,延伸至背光子面板的荧光层中;其中,背光子面板中靠近补光区的LED光源散发光线后,经过补光区中补光层转换成相应的光线,传播出去,有部分未被补光层吸收,反射回来的光,这部分光经过白油层的上表面时,在白油层上表面处反射,再次经过补光层的转换,转换成相应的光线,传播出去,提升了补光层取光效率,从而提升了Mini LED背光面板的整体出光效率。

[0036] 如图2所示,本申请实施例提供一种Mini LED背光面板200,包括:对接设置的第一背光子面板201和第二背光子面板202,第一背光子面板201的发光面高度和第二背光子面板202的发光面高度相同,第一背光子面板201和第二背光子面板202之间分离设置以形成补光区203,即端面2015和端面2025之间的区域。补光区203内设置有补光材料,该补光材料为荧光粉或者量子点粒子,补光区203处的补光层厚度与背光子面板荧光层厚度相当或者略厚,确保Mini LED背光面板200外观平整;当背光模组处于亮态时,背光子面板发光也可以激发补光区203处荧光粉或量子点粒子发光,以使补光区203色调和正常区域一致,提高了补光区203亮度,避免补光区203上产生色差,改善补光区203亮度不均的问题,从而提升Mini LED背光面板200发出光的品质。

[0037] 第一背光子面板201和第二背光子面板202的形状和大小均相同。第一背光子面板201包括第一载体2011、第一白油层2012,第一LED光源2013和第一荧光层2014;第二背光子面板202包括第二载体2021、第二白油层2022,第二LED光源2023和第二荧光层2024,第一背光子面板201的结构及其作用和第二背光子面板202相应的结构和作用相同。

[0038] 其中,第一载体2011包括线路层,用于给第一LED光源2013提供电能,第一白油层2012设置在第一载体2011的表面,第一LED光源2013阵列分布于第一白油层2012中,且第一LED光源2013凸出第一白油层2012的表面,并延伸至第一荧光层2014中,每个第一LED光源

2013上表面设置有第一凹型结构,第一凹型结构的底部放置LED芯片,第一LED光源2013散发光线后,经过第一荧光层2014转换成相应的光线,传播出去,有部分未被第一荧光层2014吸收,反射回来的光,在第一白油层2012上表面反射,再次经过第一荧光层2014,转换成相应的光线,传播出去,提升了第一荧光层2014取光效率,从而提升了Mini LED背光面板200的整体出光效率。

[0039] 本实施例中第一背光子面板201和第二背光子面板202的形状相同,单独制作,模块化生产,提高背光子面板生产的效率。本实施并不限于两个背光子面板拼接,还可以设置多个背光子面板相互拼接,任意相邻两个背光子面板的补光区中填充补光材料,以提高提升Mini LED背光面板200发出光的品质。

[0040] 如图3所示,本申请实施例提供另一种Mini LED背光面板300,第一背光子面板301的发光面高度小于第二背光子面板302的发光面高度,第二背光子面板302一侧底部设置有切口304,呈台阶状,第一背光子面板301的截面形状为长方形,该长方形的高与切口304的高度相同,第一背光子面板301一端接入切口304内,且接入的长度为1至3个光源间距D,其中,光源间距D为一个LED光源的宽度和相邻两个LED光源之间的间隙距离之和,第二背光子面板302位于切口304上方部分设置有第二LED光源3023,接入切口304内第一背光子面板301部分未设置第一LED光源3013;补光区303位于第一背光子面板301的表面30141,并贴合第二背光子面板302与第一背光子面板301相邻的侧面30241,即补光区303位于第一背光子面板301表面30141与第二背光子面板302侧面30241的交接处,补光区303中补光层用于连接第一背光子面板301和第二背光子面板302。补光区303内设置有补光材料,该补光材料为荧光粉或者量子点粒子,补光区303处的补光层厚度与背光子面板荧光层厚度相当或者略厚,确保Mini LED背光面板300外观平整;当背光模组处于亮态时,背光子面板发光也可以激发补光区303处荧光粉或量子点粒子发光,以使补光区303色调和正常区域一致,提高了补光区303亮度,避免补光区303上产生色差,改善补光区303亮度不均的问题,从而提升Mini LED背光面板300发出光的品质。

[0041] 本实施例中第一背光子面板301的截面呈长方形,包括第一载体3011、第一白油层3012,第一LED光源3013和第一荧光层3014;其中,第一载体3011包括线路层,用于给第一LED光源3013提供电能,第一白油层3012设置在第一载体3011的表面,第一LED光源3013设置在第一白油层3012中,且凸出第一白油层3012的表面,并延伸至第一荧光层3014中,每个第一LED光源3013上表面设置有第一凹型结构,第一凹型结构的底部放置LED芯片,第一LED光源3013散发光线后,经过第一荧光层3014转换成相应的光线,传播出去,有部分未被第一荧光层3014吸收,反射回来的光,在第一白油层3012上表面反射,再次经过第一荧光层3014,转换成相应的光线,传播出去,提升了第一荧光层3014取光效率,从而提升了Mini LED背光面板300的整体出光效率。

[0042] 第二背光子面板302的截面呈台阶状,包括第二载体3021、第二白油层3022,第二LED光源3023和第二荧光层3024;其中,第二载体3021包括线路层,用于给第二LED光源3023提供电能,第二白油层3022设置在第二载体3021的表面,第二白油层3022中间隔设置有多多个第二LED光源3023,且第二LED光源3023凸出第二白油层3022,并延伸至第二荧光层3024中,每个第二LED光源3023上表面设置有第二凹型结构,第二凹型结构的底部放置LED芯片,第二LED光源3023散发光线后,经过第二荧光层3024转换成相应的光线,传播出去,有部分

被第二荧光层3024反射回来的光,在第二白油层3022上表面反射,再次经过第二荧光层3024,转换成相应的光线,传播出去,提升了第四三荧光层3024取光效率,从而提升了Mini LED背光面板300的整体出光效率。

[0043] 本实施例中第一背光子面板301和第二背光子面板302的形状不同,单独制作,模块化生产,提高背光子面板生产的效率。本实施并不限于两个背光子面板拼接,还可以设置多个背光子面板相互拼接,任意相邻两个背光子面板的补光区中填充补光材料,以提高提升Mini LED背光面板300发出光的品质。

[0044] 如图4所示,本申请实施例提供另一种Mini LED背光面板300一种发光角度示意图;第一背光子面板301的发光面低于第二背光子面板302的发光面,当第一背光子面板301发光面与第二背光子面板302发光面高度差较小,补光区303中补光层的高度为0.01至1mm,边30142的长度为0.01至1mm时,第一背光子面板301中第一LED光源3013的发光角度为 $\theta_1$ ,第二背光子面板302中第二LED光源3023的发光角度为 $\theta_2$ , $\theta_1$ 等于 $\theta_2$ 。由于补光区303中补光层的高度较小,当第一LED光源3013和第二LED光源3023发射的光到达同一预设水平位置306时,第一LED光源3013发射光的路线长度 $S_1$ 等于第二LED光源3023发射光的路线长度 $S_2$ ,确保了Mini LED背光面板300发射光源亮度一致。

[0045] 如图5所示,本申请实施例提供另一种Mini LED背光面板300另一种发光角度示意图,第一背光子面板301的发光面低于第二背光子面板302的发光面,当第一背光子面板301发光面与第二背光子面板302发光面高度差较大,补光区303中补光层的高度大于1mm,边30142的长度大于1mm时,第一背光子面板301中第一LED光源3013的发光角度为 $\theta_1$ ,第二背光子面板302中第二LED光源3023的发光角度也为 $\theta_2$ ,例如, $\theta_1$ 为 $110^\circ$ , $\theta_2$ 为 $140^\circ$ ,当第一LED光源3013和第二LED光源3023到达同一预设水平位置306时,第一LED光源3013发射光的路线长度 $S_{11}$ 等于第二LED光源3023发射光的路线长度 $S_{21}$ ,靠近补光区303的第一LED光源3013发射光线到达补光区303中补光层的边30142,会发生反射,如光线 $S_3$ ,确保了Mini LED背光面板300发射光源亮度一致。

[0046] 在高低位置上采用小角度和大角度混排的方案,改善背光子面板拼接处亮度不均匀的现象,提升了Mini LED背光面板300的整体出光效率和出光品质,同时有利于背光模组的超薄设计。本实施并不限于两个背光子面板接入,还可以设置多个背光子面板相互接入,任意相邻两个背光子面板的补光区填充有补光材料,以提高提升Mini LED背光面板发出光的品质。

[0047] 依据本发明的上述目的,提供一种背光模组400,如图6所示,包括:

[0048] 背板401,包括补强板4011和位于补强板4011表面的背胶4012,补强板4011优选为铝合金,厚度范围为10至40 $\mu\text{m}$ ,并对其表面进行开槽冲切,有利于Mini LED背光面板200散热;背胶4012,用于固定Mini LED背光面板200中背光子面板。

[0049] 上述Mini LED背光面板200,位于背板401表面,由于图6的空间有限,Mini LED背光面板200的结构和区域未用符号标出,相应的结构和区域标号跟图2的一样,Mini LED背光面板200包括:对接设置的第一背光子面板201和第二背光子面板202,第一背光子面板201与第二背光子面板202的拼接处设置为补光区203,补光区203内补光层设置有补光材料,补光材料为荧光粉或者量子点粒子,第一背光子面板201的发光面高度和第二背光子面板202的发光面高度相同,第一背光子面板201和第二背光子面板202之间分离设置以形成

补光区203,补光区203内设置有补光材料。其中,第一背光子面板201和第二背光子面板202形状和大小均相同,第一背光子面板201和第二背光子面板202均包括载体、白油层、LED光源和荧光层,LED光源设置在白油层内,并凸出白油层的表面,延伸至荧光层中。

[0050] 光学膜材402,位于Mini LED背光面板200上方,用于将Mini LED背光面板200发射的光线聚集在预设范围内出射,提升背光模组400的亮度。

[0051] 依据本发明的上述目的,提供另一种背光模组500,如图7所示,包括:

[0052] 背板501,包括补强板5011和位于补强板5011表面的背胶5012,补强板5011优选为铝合金,厚度范围为10至40um,并对其表面进行开槽冲切,有利于Mini LED背光面板300散热;背胶5012,用于固定Mini LED背光面板300中背光子面板。

[0053] 上述Mini LED背光面板300,位于背板501表面,由于图7的空间有限,Mini LED背光面板300的结构和区域未用符号标出,相应的结构和区域标号跟图3的一样,Mini LED背光面板300包括:对接设置的第一背光子面板301和第二背光子面板302,第一背光子面板301与第二背光子面板302的拼接处设置有补光区303,补光区303内补光层设置有补光材料,补光材料为荧光粉或者量子点粒子。第一背光子面板301的发光面高度小于第二背光子面板302的发光面高度,第二背光子面板302一侧底部设置有切口304,第一背光子面板301一端接入切口304内,且接入的长度为1至3个光源间距;补光层的高度为0.1至1mm,第一背光子面板301中第一LED光源3013的发光角度为 $\theta_1$ ,第二背光子面板302中第二LED光源3023的发光角度为 $\theta_2$ ,且 $\theta_1$ 等于 $\theta_2$ ;补光层的高度大于1mm,第一背光子面板301中第一LED光源3013的发光角度为 $\theta_1$ ,第二背光子面板302中第二LED光源3023的发光角度为 $\theta_2$ , $\theta_1$ 小于 $\theta_2$ ,例如 $\theta_1=110^\circ$ , $\theta_2=140^\circ$ ,其中,第一背光子面板301和第二背光子面板302均包括载体、白油层、LED光源和荧光层,LED光源设置在白油层内,并凸出白油层的表面,延伸至荧光层中。

[0054] 光学膜材502,位于Mini LED背光面板300上方,用于将Mini LED背光面板300发射的光线聚集在预设范围内出射,提升背光模组500的亮度。

[0055] 本发明中Mini LED背光面板中任意相邻两个背光子面板补光区填充补光材料,该补光材料为荧光粉或者量子点,该补光材料使拼接位置颜色和其他区域保持一致,确保Mini LED背光面板外观平整,背光模组亮态时,Mini LED背光面板发光激发拼接位置补光材料发光,以使拼接位置发光的色调和正常区域一致,提高了拼接位置上亮度,避免拼接位置上产生色差,从而提升Mini LED背光面板发出光的品质,其次在Mini LED背光面板中不同高度的发光面上采用大小发光角度混排的设计方案,有利于背光模组的超薄设计。

[0056] 综上,虽然本发明已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

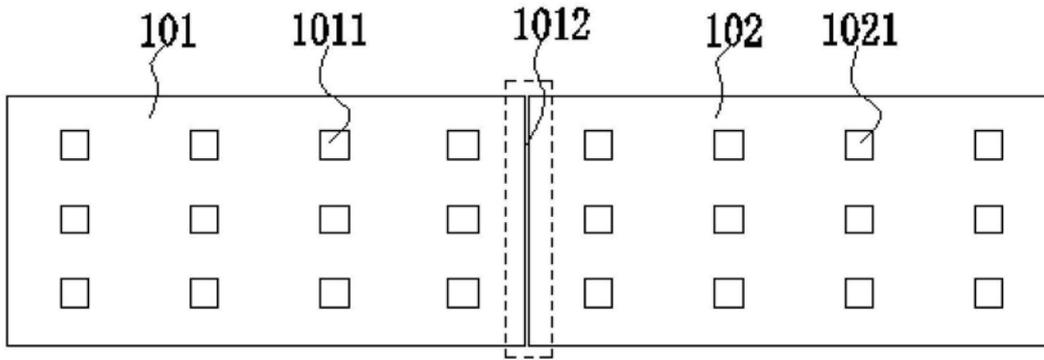


图1

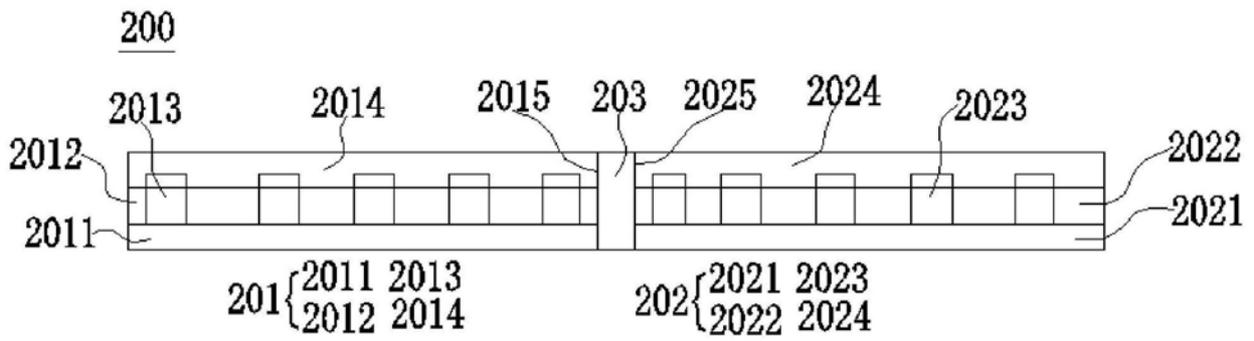


图2

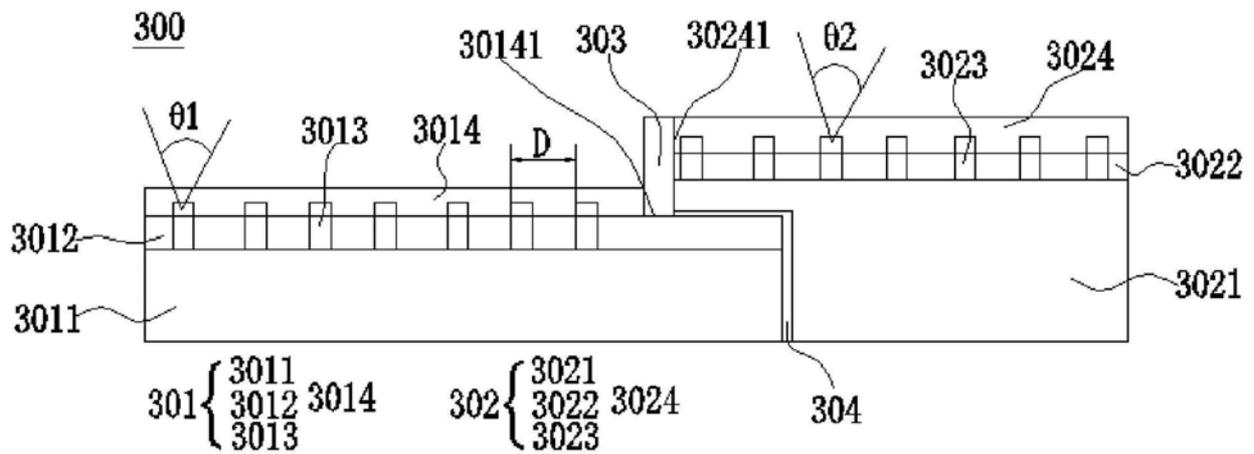


图3

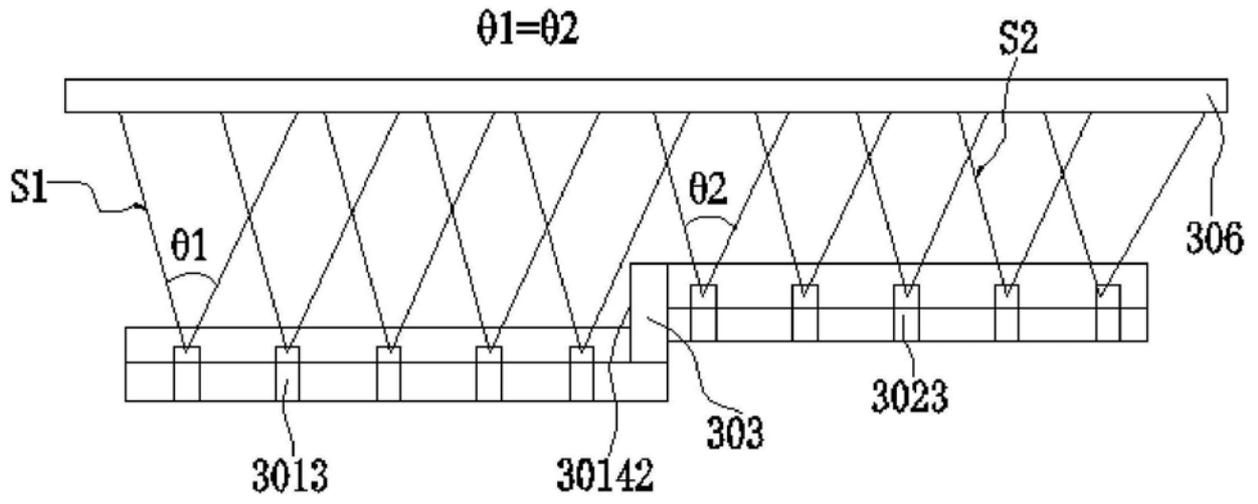


图4

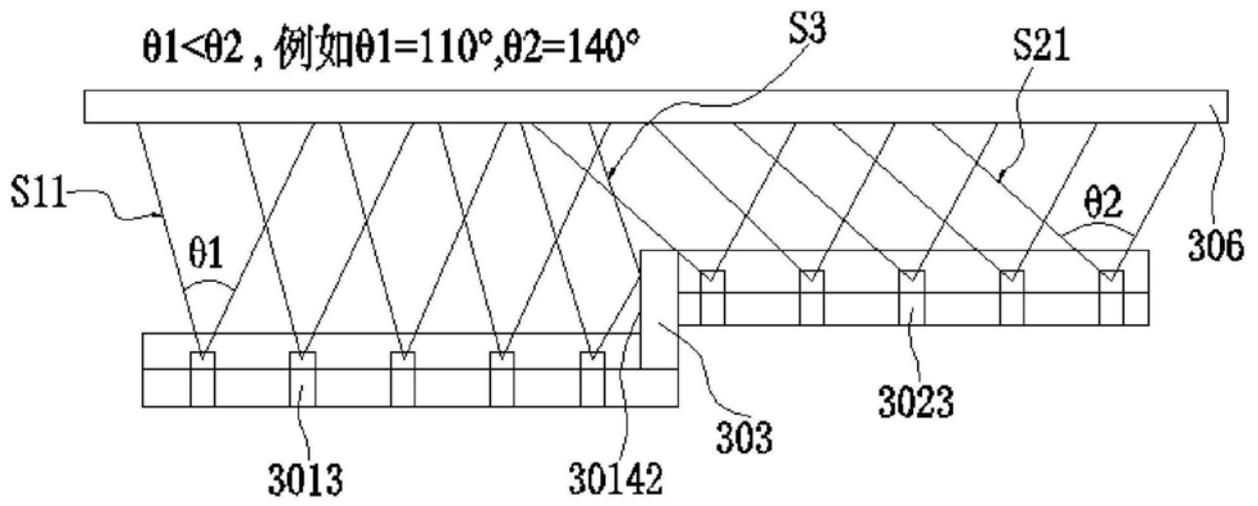


图5

**400**

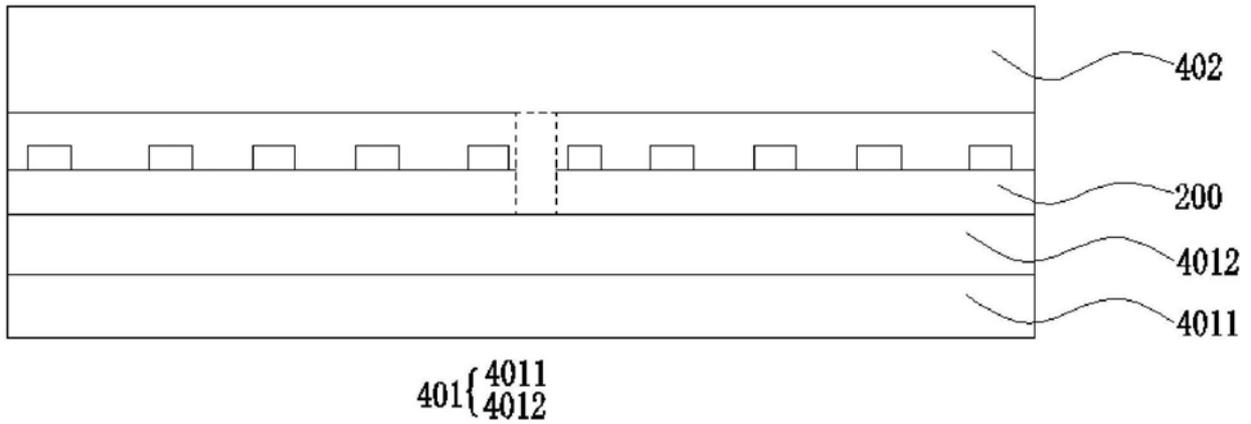


图6

**500**

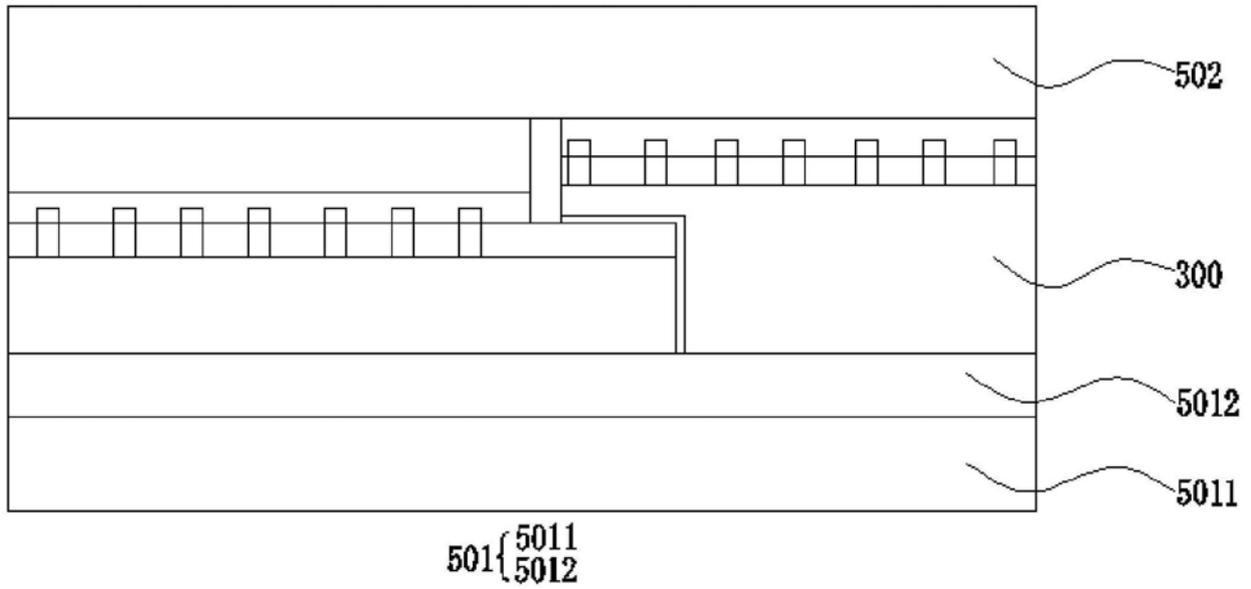


图7

专利名称(译)	Mini LED背光面板、背光模组		
公开(公告)号	<a href="#">CN110349942A</a>	公开(公告)日	2019-10-18
申请号	CN201910584459.3	申请日	2019-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉华星光电技术有限公司		
[标]发明人	刘凡成		
发明人	刘凡成		
IPC分类号	H01L25/075 H01L33/48 H01L33/54		
CPC分类号	H01L25/0753 H01L33/483 H01L33/54		
代理人(译)	黄威		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供一种Mini LED背光面板，包括对接设置多个子面板，任意相邻两个子面板的拼接处设置有补光区，所述补光区内填充了荧光粉或者量子点，Mini LED背光面板发光激发补光区材料发光，其次高低发光面采用大小发光角度混排的设计方案，提高了拼接位置上亮度，从而提升Mini LED背光面板发出光的品质，同时有利于背光模组的超薄设计。

