



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110391261 A

(43)申请公布日 2019.10.29

(21)申请号 201810347760.8

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 英属开曼群岛商锋创科技股份有限公司

地址 中国台湾台南市东区大同路2段615号
7楼

(72)发明人 陈培欣 陈奕静 史诒君 李玉柱
刘应苍

(74)专利代理机构 北京先进知识产权代理有限公司 11648

代理人 张雪竹 唐军香

(51)Int.Cl.

H01L 27/15(2006.01)

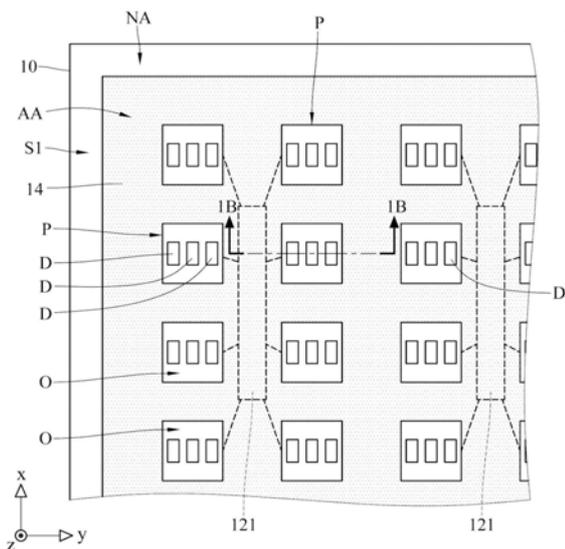
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

微型发光二极管显示面板

(57)摘要

本发明公开了一种微型发光二极管显示面板。所述的微型发光二极管显示面板具有底板、多个微型发光二极管、多个驱动芯片与一遮光层。底板具有第一表面与显示区，微型发光二极管设置于底板的第一表面上且位于显示区中。每一微型发光二极管具有分别位于两个相反侧的底面与正出光面，底面邻近第一表面，正出光面则远离第一表面。驱动芯片也设置于底板的第一表面上且位于显示区中，驱动芯片与至少一个微型发光二极管电性连接，遮光层设置于底板上且覆盖于驱动芯片上、并暴露出微型发光二极管的正出光面。



1. 一种微型发光二极管显示面板,其特征在于,包括:

一底板,具有一第一表面与一显示区;

多个微型发光二极管,设置于该底板的该第一表面上且位于该显示区中,各该微型发光二极管具有分别位于两个相反侧的一底面与一正出光面,该底面邻近该第一表面,该正出光面远离该第一表面;

多个驱动芯片,设置于该底板的该第一表面上且位于该显示区中,各该驱动芯片与这些微型发光二极管的至少一个电性连接;以及

一遮光层,设置于该底板的该第一表面上,该遮光层覆盖这些驱动芯片且暴露出这些微型发光二极管的正出光面。

2. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,进一步包括一显示驱动线路形成于该底板上,电性连接这些微型发光二极管与这些驱动芯片,其中该遮光层具有多个开口,这些微型发光二极管位于这些开口中。

3. 根据权利要求2所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,该遮光层具有一第二表面,该第二表面与该第一表面的距离大于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

4. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,该遮光层具有多个凹部与多个凸部,这些微型发光二极管设置于这些凹部中,这些驱动芯片设置于这些凸部中,这些凹部表面与该第一表面的距离小于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离,这些凸部表面与该第一表面的距离大于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

5. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,这些驱动芯片其中之一具有一项表面,该项表面与该第一表面的距离大于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

6. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,进一步包括一感测元件设置于该底板上且位于该底板的显示区中,该感测元件被该遮光层覆盖。

7. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,进一步包括一感测元件设置于该底板上且位于该底板的显示区中,该遮光层暴露出该感测元件的一顶面,该感测元件位于这些微型发光二极管之间。

8. 根据权利要求7所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,该遮光层具有多个凹部与多个凸部,这些微型发光二极管与该感测元件设置于这些凹部中,这些驱动芯片设置于这些凸部中,这些凹部表面与该第一表面的距离小于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离,这些凹部表面与该第一表面的距离小于该感测元件的顶面与该第一表面的距离,这些凸部表面与该第一表面的距离大于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

9. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,进一步包括多个触控元件,这些触控元件设置于该底板上且分布于该显示区中,该遮光层覆盖这些触控元件。

10. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在于,这些微型发光二极管包括红光微型发光二极管、绿光微型发光二极管以及蓝光微型发光二极管,这些红光微型发光二极管的该正出光面、这些绿光微型发光二极管的该正出光面、这些绿光微型发光

二极管的该正出光面到该第一表面的距离不相同。

11. 根据权利要求10所述的微型发光二极管显示面板,其特征在於,进一步包括多个像素单元,每一像素单元具有至少一红光微型发光二极管、至少一绿光微型发光二极管以及至少一蓝光微型发光二极管。

12. 根据权利要求1所述的微型发光二极管显示面板,其特征在於,该遮光层具有一第二表面,该第二表面与该第一表面的距离大于这些驱动芯片的一顶表面与该第一表面的距离且小于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

微型发光二极管显示面板

技术领域

[0001] 本发明关于一种发光二极管显示面板,特别是一种微型发光二极管显示面板。

背景技术

[0002] 发光二极管的能量转换效率高、体积小且使用寿命长,目前已广泛地应用于各种电子产品,通常作为指示、照明或是用于显示器以提供影像。简要地说,发光二极管具有主动发光层与至少两种掺杂类型的半导体层,藉由调整主动发光层所使用的材料,厂商已可制造出不同颜色的发光二极管。

[0003] 但是于实务上,发光二极管用于显示影像需要精细地控制,传统玻璃基板上制作的非晶硅薄膜晶体管电路已不敷使用。特别是应用于高分辨率的显示面板上,需要更小尺寸的发光二极管以及小电流的驱动,因此如何提高发光二极管的电流控制精准度、改善显示发光二极管显示画面的品质是发光二极管显示面板的研究发展方向之一。

发明内容

[0004] 本发明在于提供一种微型发光二极管显示面板,以克服将像素驱动芯片设置在显示器基板时,像素驱动芯片容易受环境因素影响的问题。

[0005] 本发明公开了一种微型发光二极管显示面板。所述的微型发光二极管显示面板具有底板、多个微型发光二极管、多个驱动芯片与一遮光层。底板具有一第一表面与一显示区。各微型发光二极管,设置于该底板的该第一表面上且位于该显示区中,各该微型发光二极管具有分别位于两个相反侧的一底面与一正出光面,该底面邻近该第一表面,该正出光面远离该第一表面。各驱动芯片设置于该底板的该第一表面上且位于该显示区中。各该驱动芯片与至少一该些微型发光二极管电性连接。遮光层设置于该底板的该第一表面上。该遮光层覆盖该些驱动芯片且暴露出该些微型发光二极管的正出光面。

[0006] 所述的微型发光二极管显示面板进一步包括一显示驱动线路形成于该底板上,电性连接该些微型发光二极管与该些驱动芯片,其中该遮光层具有多个开口,该些微型发光二极管位于该些开口中。

[0007] 该遮光层具有一第二表面,该第二表面与该第一表面的距离大于该些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

[0008] 该遮光层具有多个凹部与多个凸部,该些微型发光二极管设置于该些凹部中,该些驱动芯片设置于该些凸部中,该些凹部表面与该第一表面的距离小于该些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离,该些凸部表面与该第一表面的距离大于该些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

[0009] 该些驱动芯片其中之一具有一顶表面,该顶表面与该第一表面的距离大于该些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

[0010] 所述的微型发光二极管显示面板进一步包括一感测元件设置于该底板上且位于该底板的显示区中,该感测元件被该遮光层覆盖。

[0011] 所述的微型发光二极管显示面板进一步包括一感测元件设置于该底板上且位于该底板的显示区中,该遮光层暴露出该感测元件的一顶面,该感测元件位于这些微型发光二极管之间。

[0012] 该遮光层具有多个凹部与多个凸部,这些微型发光二极管与该感测元件设置于这些凹部中,这些驱动芯片设置于这些凸部中,这些凹部表面与该第一表面的距离小于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离,这些凹部表面与该第一表面的距离小于该感测元件的顶面与该第一表面的距离,这些凸部表面与该第一表面的距离大于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

[0013] 所述的微型发光二极管显示面板进一步包括多个触控元件,这些触控元件设置于该底板上且分布于该显示区中,该遮光层覆盖这些触控元件。

[0014] 这些微型发光二极管包括红光微型发光二极管、绿光微型发光二极管以及蓝光微型发光二极管,这些红光微型发光二极管的该正出光面、这些绿光微型发光二极管的该正出光面、这些绿光微型发光二极管的该正出光面到该第一表面的距离不相同。

[0015] 所述的微型发光二极管显示面板进一步包括多个像素单元,每一像素单元具有至少一红光微型发光二极管、至少一绿光微型发光二极管以及至少一蓝光微型发光二极管。

[0016] 该遮光层具有一第二表面,该第二表面与该第一表面的距离大于这些驱动芯片的一顶表面与该第一表面的距离且小于这些微型发光二极管的正出光面与该第一表面的距离。

[0017] 以上的关于本发明内容的说明及以下的实施方式的说明用以示范与解释本发明的精神与原理,并且提供本发明的专利申请权利要求保护范围更进一步的解释。

附图说明

[0018] 图1A为根据本发明一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板的俯视图。

[0019] 图1B为根据图1A所绘示的微型发光二极管显示面板的1B-1B剖面的剖面图。

[0020] 图2A为根据本发明再一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板的俯视图。

[0021] 图2B为根据图2A所绘示的微型发光二极管显示面板的一种实施态样的2B-2B剖面的剖面图。

[0022] 图3为根据本发明另一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板的剖面图。

[0023] 图4为根据本发明再一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板的剖面图。

[0024] 图5为根据本发明又一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板的剖面图。

[0025] 其中,附图标记:

[0026] 1、2、3、4、5 微型发光二极管显示面板

[0027] 10、20、30、40、50 底板

[0028] 121、221、321、421、521 驱动芯片

[0029] 14~54 遮光层

[0030] 46 感测元件

[0031] AA 显示区

[0032] B1、B2 导电凸块

[0033] C 显示驱动线路

- [0034] DNT 凹部
- [0035] PTR 凸部
- [0036] D 微型发光二极管
- [0037] E1 驱动芯片的引脚
- [0038] E2 微型发光二极管的电极
- [0039] H1、H1'、H2、H2'、H2''、H3、H3'、H4、H_D 距离
- [0040] NA 非显示区
- [0041] O 开口
- [0042] P 像素单元
- [0043] S1 第一表面
- [0044] S2、S2' 第二表面
- [0045] S3 第三表面
- [0046] S4 顶表面
- [0047] SB 底面
- [0048] SI 顶面
- [0049] LS 正出光面
- [0050] TH1、TH2 厚度
- [0051] TP 触控元件

具体实施方式

[0052] 以下在实施方式中详细叙述本发明的详细特征以及优点,其内容足以使任何本领域的技术人员了解本发明的技术内容并据以实施,且根据本说明书所公开的内容、权利要求保护范围及附图,任何本领域的技术人员可轻易地理解本发明相关的目的及优点。以下的实施例进一步详细说明本发明的观点,但非以任何观点限制本发明的范畴。

[0053] 本发明提供了一种微型发光二极管显示面板。此微型发光二极管显示面板具有底板、多个微型发光二极管、多个驱动芯片与遮光层。在本发明的各实施例中举图式中的各个微型发光二极管与各个驱动芯片为例进行说明,然微型发光二极管与驱动芯片的数量并不以此为限。另一方面,在图示中所绘示的微型发光二极管为水平结构,于实务上,本发明所提及的微型发光二极管也可以是垂直结构。此外,微型发光二极管显示面板具有多个像素单元与多个不同的元件,为求叙述简明,在此针对微型发光二极管显示面板的局部结构进行叙述,所属领域具有通常知识的技术人员经详阅本说明书后当可推得微型发光二极管显示面板的整体结构。

[0054] 参照图1A~1B,图1A为根据本发明一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板1的俯视图,图1B为根据图1A所绘示的微型发光二极管显示面板的1B-1B剖面的剖面图。微型发光二极管显示面板1具有一底板10、多个驱动芯片121、多个微型发光二极管D以及一遮光层14。底板10具有一第一表面S1、一显示区AA、一非显示区NA。显示区AA是指用以显示画面的区域,显示区AA中有多个彼此分隔、阵列排列的像素单元P,本实施例中的每一像素单元P包括多个微型发光二极管D;非显示区NA位于显示区AA外围,用以设置周边电路、走线或其他电子元件,如摄影镜头等。

[0055] 所述的多个微型发光二极管D电性接合于底板10,设置于第一表面S1上。微型发光二极管D具有分别位于两个相反侧的一正出光面LS(light emitting surface)与一底面SB,底面SB邻近且面向第一表面S1,且于本实施例中微型发光二极管D进一步具有两个电极E2设置于底面SB,正出光面LS远离第一表面S1。第一表面S1、底面SB与正出光面LS大概呈平行,也就是说底面SB位于第一表面S1与正出光面LS之间。每一像素单元P中包括三个微型发光二极管D,分别为红光微型发光二极管(R micro LED)、绿光微型发光二极管(G micro LED)以及蓝光微型发光二极管(B micro LED),分别用以提供红光、绿光与蓝光,但不以此为限。

[0056] 所述的多个驱动芯片121也电性接合于底板10上且设置于显示区AA中。驱动芯片121电性连接像素单元P中的各个微型发光二极管D,用以控制及驱动所电性连接的各个微型发光二极管D,令每一像素单元P发出预定的显示颜色与亮度。驱动芯片121例如为以半导体工艺制作的集成电路芯片(IC)。于本实施例中,一个驱动芯片121对应驱动八个像素单元P中的微型发光二极管D。于实务上,一或多个驱动芯片121可用一对一、一对多或多对一的方式驱动一或多个像素单元P中的一或多个微型发光二极管D,而不以所举的例子为限。

[0057] 微型发光二极管显示面板1进一步具有显示驱动线路C,本实施例中显示驱动线路C是形成于底板10的第一表面S1上的导电走线,用以电性连接驱动芯片121与对应的微型发光二极管D。其他实施例中,显示驱动线路C还可以是包括晶体管元件的线路。

[0058] 于实务上,驱动芯片121的引脚E1例如经由对应的导电凸块(bump)B1电性连接于显示驱动线路C,微型发光二极管D的电极E2例如经由对应的导电凸块B2电性连接于显示驱动线路C。显示驱动线路C的走线设计相应于驱动芯片221的引脚E1与各微型发光二极管D的电极E2的连接关系。相关细节于此不予赘述。

[0059] 遮光层14可利用光阻涂布的方式形成于底板10上且具有足够覆盖驱动芯片121的厚度,再利用曝光显影的图案化方式暴露出微型发光二极管D。本实施例中经图案化的遮光层14是覆盖每一个驱动芯片121且具有多个分别对应像素单元P的开口O。微型发光二极管D与部分的显示驱动线路C位于开口O中,也就是说外露于遮光层14。更详细地说,遮光层14于第一表面S1的正投影环绕于像素单元P外,也就是遮光层14于第一表面S1上的正投影不与微型发光二极管D于第一表面S1的正投影重叠,令遮光层14暴露出微型发光二极管D的正出光面LS。从另一个角度来说,微型发光二极管D不被遮光层14所覆盖,而驱动芯片121则完全被遮光层14覆盖。于实务上,遮光层14的材料例如为黑色光阻、不透光胶材、多层铬膜、树脂等。

[0060] 更详细地说,遮光层14具有一第二表面S2,第二表面S2远离第一表面S1,第二表面S2与第一表面S1的距离H1大于各微型发光二极管D的正出光面LS与第一表面S1的距离H2、H2'、H2"。藉此,遮光层14可用以隔绝各像素之间的出光影响,得以提升影像的对比程度。换句话说,各微型发光二极管D的正出光面LS是不突出于遮光层14的第二表面S2的。

[0061] 此外,在此实施例中,不同颜色的微型发光二极管D的正出光面LS与第一表面S1的距离H2、H2'、H2"不同,藉此,在分批将各色的微型发光二极管D由暂时基板(未绘示)转移至底板10时,得以避免在转移不同颜色的微型发光二极管D时碰撞毁损已经转移至底板10上的各微型发光二极管D。更具体地说,依微型发光二极管D的正出光面LS与第一表面S1的距离的不同而分别对应安排微型发光二极管D的转移顺序。在本实施例,最小的距离H2所对

应的微型发光二极管D是最先转移,居中的距离 $H2'$ 所对应的微型发光二极管D次之,最大的距离 $H2''$ 所对应的微型发光二极管D则为最后。其中,正出光面LS与第一表面S1的距离关联于微型发光二极管D的厚度、包括磊晶层(图未示)以及电极E2的厚度。在此实施例中的各微型发光二极管D的正出光面LS的相对于第一表面S1的距离为举例示范,但并不仅以所举的例子为限制。其他实施例中,正出光面LS与第一表面S1的距离也可由其他方式控制,例如导电凸块B2的厚度、显示驱动线路C的走线厚度、甚至是第一表面S1的图案起伏。

[0062] 在本实施例中,遮光层14分别环绕各个像素单元P。从另一个角度来说,遮光层14并不直接接触各微型发光二极管D。遮光层14除了用以覆盖驱动芯片121以避免驱动芯片121受光照而劣化之外,遮光层14进一步可用以避免不同像素单元P中的各个微型发光二极管D所发出的光互相干扰。反过来说,藉由高于微型发光二极管D的遮光层14环绕各个像素单元P得以提升微型发光二极管面板1所提供影像的对比程度。

[0063] 请接着参照图2A、2B,图2A为根据本发明再一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板2的俯视图,图2B为根据图2A所绘示的微型发光二极管显示面板的2B-2B剖面的一种实施态样的剖面图。

[0064] 在图2A所示的实施例与图1A的微型发光二极管显示面板1相似,本实施例的微型发光二极管显示面板2具有一底板20、多个设置于底板20的第一表面S1上的驱动芯片221、多个微型发光二极管D以及一遮光层24。主要差异在于遮光层24具有连接形成的凸部PTR与凹部DNT,且每一驱动芯片221对应四个像素单元P。遮光层24披覆于底板20的第一表面S1上,覆盖驱动芯片221之外还环绕于各微型发光二极管D的部分侧面。而微型发光二极管D的正出光面LS外露于遮光层24。也就是说,在此实施例中,各微型发光二极管D的部分结构外露于遮光层24,另一部分结构则被遮光层24所遮盖。

[0065] 进一步来说,遮光层24覆盖驱动芯片221、显示驱动线路C。此外,遮光层24的凸部PTR对应驱动芯片221的位置并覆盖驱动芯片221,凹部DNT对应该些微型发光二极管D的位置并覆盖部分的微型发光二极管D与显示驱动线路C。更具体地来说,遮光层24具有第二表面S2与第三表面S3,其中第二表面S2为凸部PTR的表面,第三表面S3为凹部DNT的表面。微型发光二极管D位于凹部DNT中,凹部DNT的表面(第三表面S3)于第一表面S1的正投影会部分重叠于微型发光二极管D于第一表面S1的正投影。换个方式来说,与图1B实施例不同的是,遮光层24延伸进微型发光二极管D所在的像素单元P当中。另一方面,凹部DNT的表面与第一表面S1的距离 H_b 小于各微型发光二极管D的正出光面LS与第一表面S1的距离 H_2 。也就是说,在此实施例中,各微型发光二极管D的部分磊晶结构也会外露于遮光层24的凹部DNT,而不被遮光层34所遮盖。在此实施例中,驱动芯片221具有一项表面S4。项表面S4与第一表面S1之间具有距离 H_3 。距离 H_3 大于距离 H_2 ,而遮光层24的凸部PTR覆盖于驱动芯片221上,因此凸部PTR的表面(第二表面S2)至第一表面S1的距离 H_1 也大于微型发光二极管D的正出光面LS至第一表面S1的距离 H_2 。

[0066] 本实施例进一步地利用遮光层24覆盖于显示区AA中的显示驱动线路C,除了降低显示驱动线路C的元件受光照影响外,也可改善反射光造成显示品质下降的问题。

[0067] 参照图3,是本发明另一实施例的微型发光二极管显示面板3的剖面图。图3所示的微型发光二极管显示面板3与图2B的实施例相似,本实施例的微型发光二极管显示面板3具有一底板30、多个设置于底板30的第一表面S1上的驱动芯片321、多个微型发光二极管D以

及一遮光层34。主要不同之处在于，驱动芯片321设置于底板30上的水平高度较微型发光二极管D设置于底板30上的水平高度来的低。因此，在此实施例中，基于工艺的便利性，遮光层34并未被另定义出如图2B所述的凹部DNT或是凸部PTR，而是利用例如涂布高度的控制使遮光层34厚度覆盖驱动芯片321，但暴露出微型发光二极管D的正出光面LS。从另一个角度来说，遮光层34具有一第二表面S2，驱动芯片321具有顶表面S4，遮光层34的第二表面S2与第一表面S1之间具有距离H1、微型发光二极管D的正出光面LS与第一表面S1之间具有距离H2，而驱动芯片321的顶表面S4与第一表面S1之间具有距离H3'，其中距离H3'小于距离H1，距离H1小于距离H2。

[0068] 再参照图4，图4为根据本发明再一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板4的剖面图。本实施例的微型发光二极管显示面板4与图2B的微型发光二极管显示面板2相似，本实施例的微型发光二极管显示面板4具有一底板40、多个设置于底板40的第一表面S1上的驱动芯片421、多个微型发光二极管D以及一遮光层44。主要差异在于本实施例微型发光二极管显示面板4还包括一感测元件46，感测元件46为感光元件或是光敏元件且位于显示区AA中。遮光层44暴露出感测元件46的顶面SI。相仿于图2B所示的实施例，遮光层44定义有凸部PTR与凹部DNT。凸部PTR覆盖驱动芯片421，微型发光二极管D与感测元件46位于凹部DNT中。相仿于前述，遮光层44具有一第二表面S2与一第三表面S3，其中第二表面S2为凸部PTR的表面，第三表面S3为凹部DNT的表面。驱动芯片421具有顶表面S4。遮光层44的第二表面S2与第一表面S1之间具有距离H1，微型发光二极管D的正出光面LS与第一表面S1之间具有距离H2，凹部DNT的表面与第一表面S1之间具有距离H_b，且感测元件46的顶面SI与第一表面S1之间具有距离H4。在此实施例中，距离H_b小于距离H2，距离H_b小于距离H4，距离H1大于距离H2。

[0069] 请参照图5，图5为根据本发明又一实施例所绘示的微型发光二极管显示面板5的剖面图。本实施例的微型发光二极管显示面板5与图4实施例相仿，主要差异在于本实施例的微型发光二极管显示面板5还包括触控元件TP，触控元件TP于本实施例中是设置于底板50上的感测线路，用以感测触控动作。凸部PTR覆盖驱动芯片521与触控元件TP，微型发光二极管D则位于凹部DNT中并暴露出其正出光面LS。特别说明的是，遮光层54的凸部PTR在驱动芯片521上的厚度TH1不同于遮光层54的凸部PTR在触控元件TP上的厚度TH2。从另一个角度来说，遮光层54具有第二表面S2与第二表面S2'，第二表面S2对应覆盖于驱动芯片521上的凸部PTR表面，而第二表面S2'对应覆盖于触控元件TP上的凸部PTR表面。在此实施例中，第二表面S2与第一表面S1的距离H1大于第二表面S2'与第一表面S1的距离H1'。

[0070] 综合以上所述，本发明提供了一种微型发光二极管显示面板，此微型发光二极管显示面板具有遮光层以覆盖基板上的集成电路，以避免集成电路元件受光照影响而导致电性参数漂移。另一方面，遮光层进一步可用以覆盖基板上的其他元件以避免这些元件反光而影响显示品质。在一个实施例中，遮光层可以具有凹部与凸部，以更显著地提升影像对比度。另一方面，在一类的实施例中，微型发光二极管显示面板进一步具有侦测器，而依据侦测器的类型，遮光部可覆盖侦测器或是不覆盖侦测器。

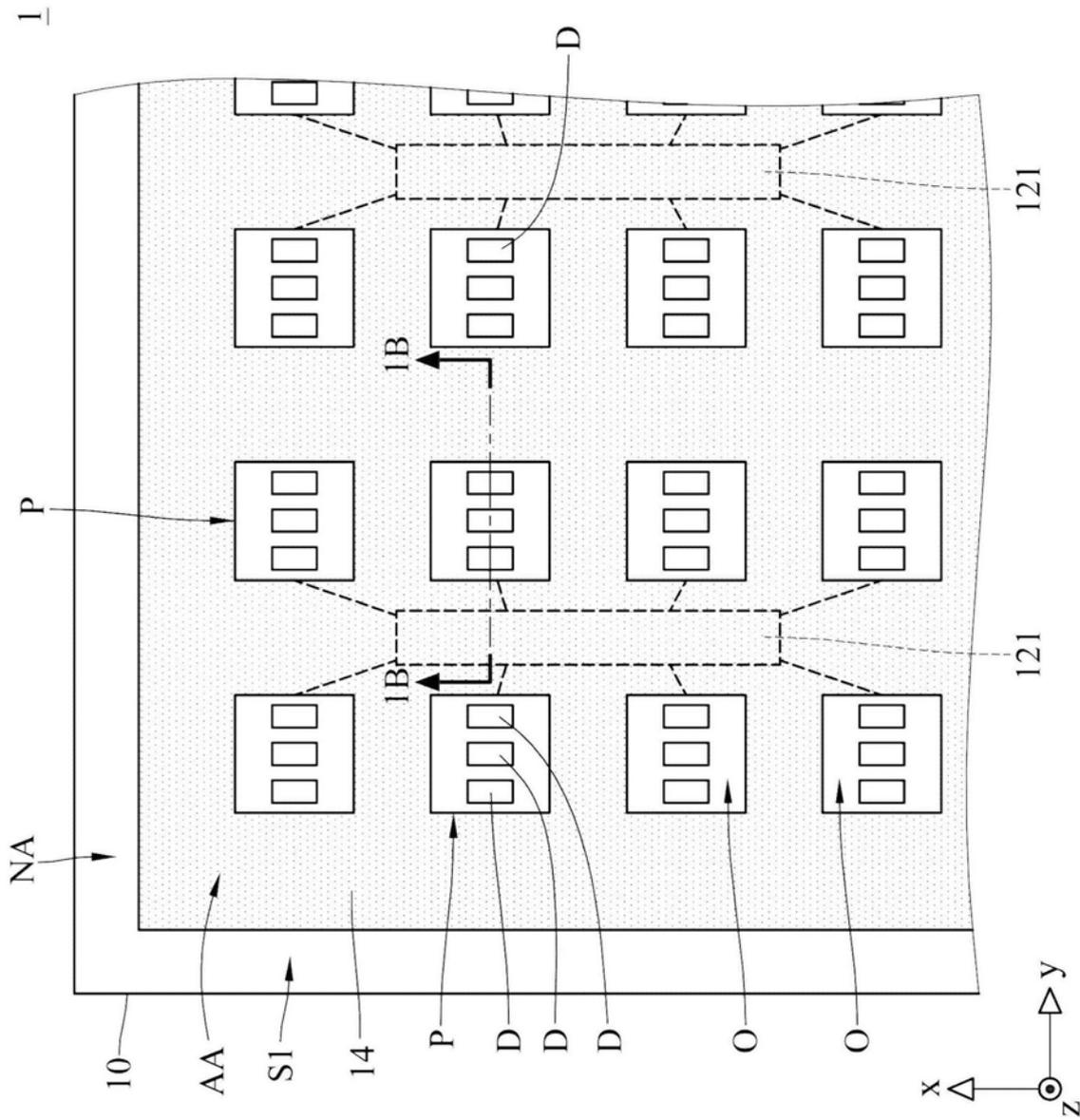


图1A

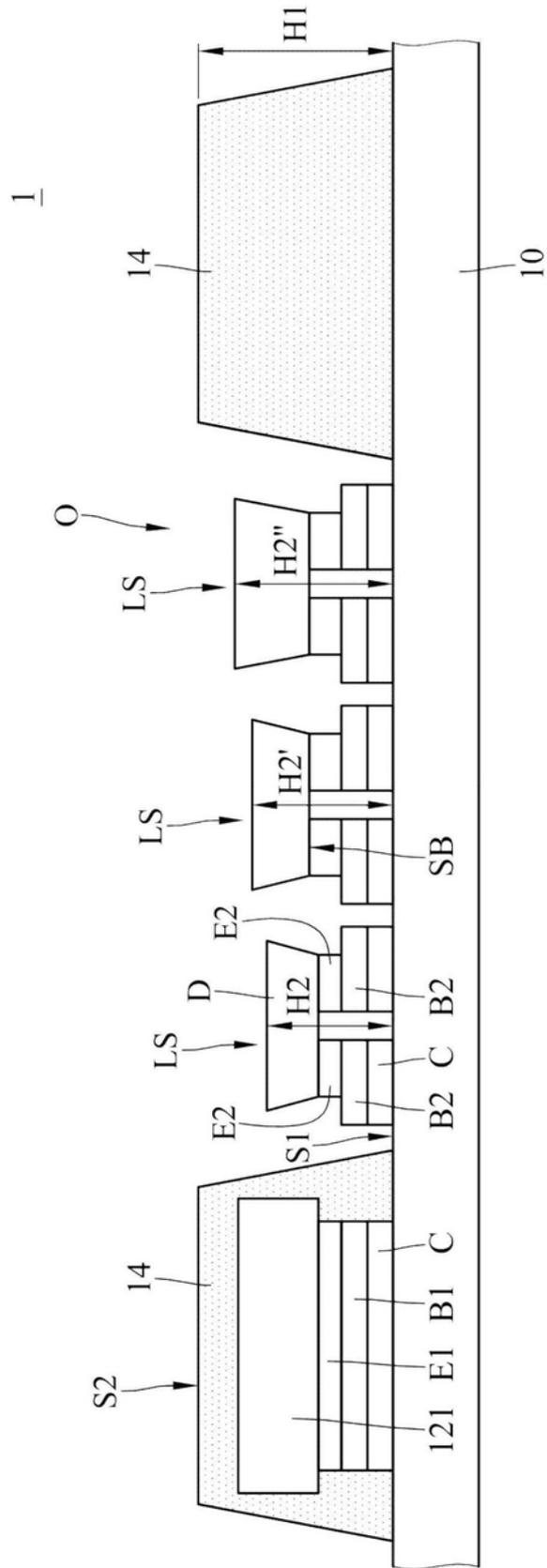


图1B

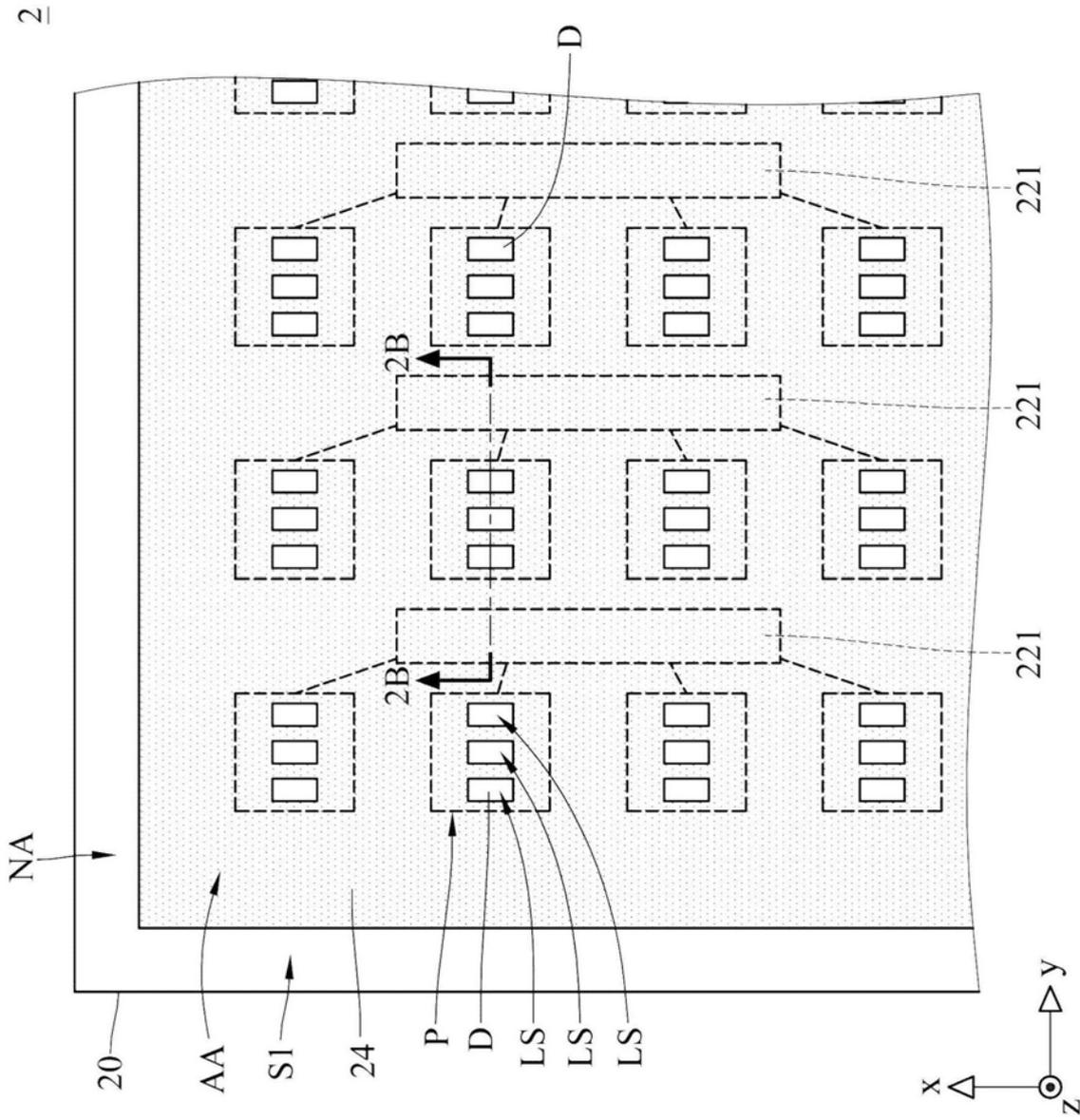


图2A

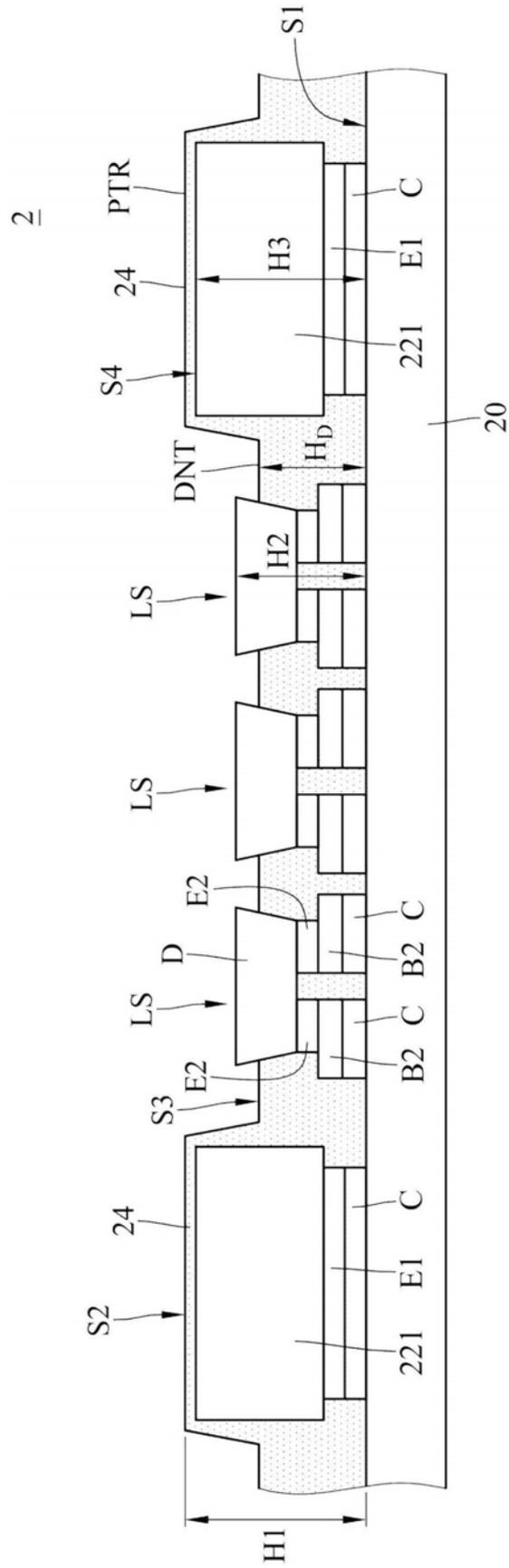


图2B

4

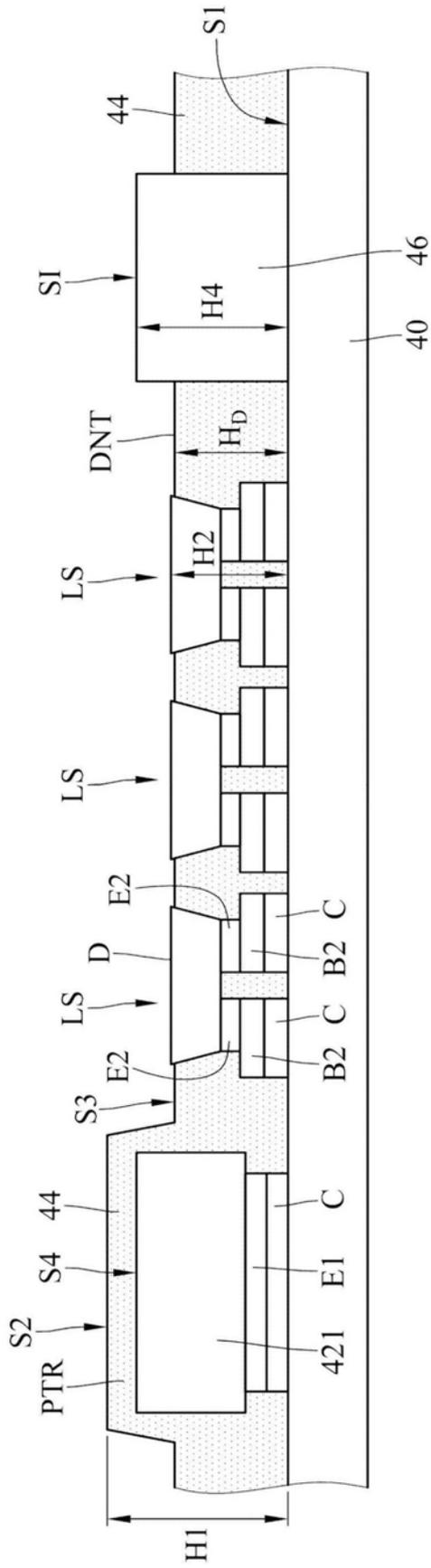


图4

专利名称(译)	微型发光二极管显示面板		
公开(公告)号	CN110391261A	公开(公告)日	2019-10-29
申请号	CN201810347760.8	申请日	2018-04-18
[标]申请(专利权)人(译)	鑫创科技股份有限公司		
[标]发明人	陈培欣 陈奕静 史诒君 李玉柱 刘应苍		
发明人	陈培欣 陈奕静 史诒君 李玉柱 刘应苍		
IPC分类号	H01L27/15		
CPC分类号	H01L27/156		
代理人(译)	张雪竹		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种微型发光二极管显示面板。所述的微型发光二极管显示面板具有底板、多个微型发光二极管、多个驱动芯片与一遮光层。底板具有第一表面与显示区，微型发光二极管设置于底板的第一表面上且位于显示区中。每一微型发光二极管具有分别位于两个相反侧的底面与正出光面，底面邻近第一表面，正出光面则远离第一表面。驱动芯片也设置于底板的第一表面上且位于显示区中，驱动芯片与至少一个微型发光二极管电性连接，遮光层设置于底板上且覆盖于驱动芯片上、并暴露出微型发光二极管的正出光面。

