

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G02F 1/133 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680042989.6

[43] 公开日 2008 年 11 月 19 日

[11] 公开号 CN 101310211A

[22] 申请日 2006.11.13
[21] 申请号 200680042989.6
[30] 优先权
[32] 2005.11.18 [33] KR [31] 10-2005-0110623
[86] 国际申请 PCT/KR2006/004736 2006.11.13
[87] 国际公布 WO2007/058448 英 2007.5.24
[85] 进入国家阶段日期 2008.5.16
[71] 申请人 LG 伊诺特有限公司
地址 韩国首尔
[72] 发明人 黄炫夏 金壮镐

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司
代理人 高少蔚 李德山

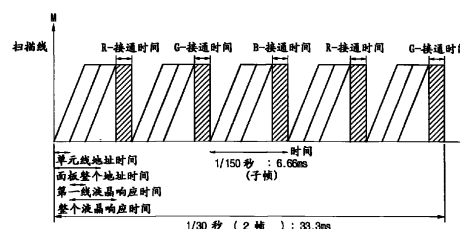
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 3 页

[54] 发明名称

液晶显示设备及其驱动方法

[57] 摘要

本发明的实施例提供一种驱动液晶显示设备的方法，该液晶显示设备包括液晶面板，以及通过场序驱动方法向液晶面板提供光的背光组件，该方法包括：通过将两个帧时分为五个子帧，在液晶面板和背光组件显示图像，其中，当以两个帧显示图像时，两个帧的第一帧和第二帧的图像共享一个蓝光。



1. 一种液晶显示设备, 包括:

液晶面板; 以及

反复以红光、绿光、蓝光、红光和绿光的顺序向所述液晶面板提供光的背光组件。

2. 根据权利要求1所述的液晶显示设备, 其中, 所述液晶面板和所述背光组件通过将两个帧时分为五个子帧来显示图像。

3. 根据权利要求2所述的液晶显示设备, 其中, 当以两个帧显示图像时, 所述两个帧的第一帧和第二帧的图像共享一个蓝光。

4. 根据权利要求2所述的液晶显示设备, 其中, 所述两个帧被时分为所述五个子帧, 所述五个子帧具有相同的时间间隔。

5. 根据权利要求2所述的液晶显示设备, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 所述五个子帧具有不同的时间间隔。

6. 根据权利要求1所述的液晶显示设备, 其中, 所述背光组件包括红发射二极管、绿发射二极管光和蓝发射二极管。

7. 根据权利要求1所述的液晶显示设备, 其中, 所述背光组件通过直接型形成在所述液晶面板下面。

8. 根据权利要求1所述的液晶显示设备, 其中, 所述液晶面板不包含滤色器, 而所述背光组件包含形成在所述液晶面板下面的光导板, 以及形成在所述光导板的边缘的发光单元。

9. 根据权利要求1所述的液晶显示设备, 其中, 所述液晶面板的响应时间小于 6.66 ms。

10. 一种液晶显示设备的驱动方法, 所述液晶显示设备包括液晶面板, 以及反复以红光、绿光、蓝光、红光和绿光的顺序向所述液晶面板提供光的背光组件, 所述方法包括:

通过将两个帧时分为五个子帧, 在所述液晶面板和所述背光组件显示图像; 以及

利用针对相应的子帧从背光组件顺序发出的红光、绿光、蓝光、红光和绿光的反复发射, 在所述液晶面板上显示图像。

11. 根据权利要求 10 所述的驱动方法, 其中, 所述液晶面板的响应速率小于 6.66 ms。

12. 根据权利要求 10 所述的驱动方法, 其中, 所述背光组件包括红发光二极管、绿发光二极管和蓝发光二极管。

13. 根据权利要求 10 所述的驱动方法, 其中, 当以两个帧显示图像时, 所述两个帧的第一帧和第二帧的图像共享一个蓝光。

14. 根据权利要求 10 所述的驱动方法, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 所述五个子帧具有相同的时间间隔。

15. 根据权利要求 10 所述的驱动方法, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 所述五个子帧具有不同的时间间隔。

16. 一种液晶显示设备的驱动方法, 所述液晶显示设备包括液晶面板, 以及通过场序驱动方法向所述液晶面板提供光的背光组件, 所述方法包括:

通过将两个帧时分为五个子帧, 在所述液晶面板和所述背光组件显示图像,

其中, 当以两个帧显示图像时, 所述两个帧的第一帧和第二帧的图像共享一个蓝光。

17. 根据权利要求 16 所述的驱动方法, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 向相应的子帧顺序且反复地提供红光、绿光、蓝光、红光和绿光。

18. 根据权利要求 16 所述的驱动方法, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 向相应的子帧顺序且反复地提供绿光、红光、蓝光、绿光和红光。

19. 根据权利要求 16 所述的驱动方法, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 所述子帧具有相同的时间间隔。

20. 根据权利要求 16 所述的驱动方法, 其中, 当所述两个帧被时分为所述五个子帧时, 所述子帧具有不同的时间间隔。

液晶显示设备及其驱动方法

技术领域

本发明涉及液晶显示设备及其驱动方法。

背景技术

在显示图像信息的各种显示设备当中，阴极射线管（CRT）曾被最为广泛地使用。然而，CRT 由于与其显示面积相比相对较大的体积以及较大的重量，在使用中带来许多不方便。

相应地，已开发出薄的平板显示设备并逐步取代 CRT，该显示设备外形纤薄，显示面积大，因此可以轻松地在任何位置。具体来说，与其它平板显示设备相比，液晶显示器（LCD）设备具有极好的显示分辨率，并具有快速的响应时间，当实现活动图像时，可以与 CRT 的响应时间媲美。

图 1 是示出相关技术的 LCD 设备的示图。参考图 1，相关技术的 LCD 设备包括第一衬底 10、第二衬底 20，以及形成于第一衬底 10 和第二衬底 20 之间的液晶层 30。该 LCD 设备包括形成在第一衬底 10 下面的第一偏光器 12 以及形成在第二衬底 20 上面的第二偏光器 22。

在第一衬底 10 上形成了具有薄膜晶体管（TFT）的阵列设备以及透射入射光的像素电极 14。虽然未显示，但是阵列设备包括多个栅极线、多个数据线、由栅极线和数据线限定的像素区、以及形成在栅极线和数据线的交叉点处的 TFT。

在第二衬底 20 下面形成了黑色矩阵 26、滤色器 28、以及公共电极 24。

在具有这样的结构的 LCD 设备中，在每一个像素中都设置了 TFT，即一种开关器件。当扫描信号通过栅极线输入时，TFT 被导通，从而向液晶层 30 施加通过数据线输入的信号。

由于液晶的分子排列具有方向性和极性，因此，当人为地将电场施加到注入液晶面板的单元间隙中的液晶分子时，分子排列受到控制。因此，

通过施加到液晶层 30 的信号，可以控制液晶分子的对齐方向。由于控制液晶层 30 的对齐方向可以使得光透射或阻止，所以穿过液晶层 30 的光实现了色彩和图像。

然而，LCD 设备的缺点在于，因为色彩再现是在已经穿过液晶层 30 的白光穿过滤色器时实现的，所以，色域由于滤色器的透射率特征而被不期望地减小。

此外，由于液晶由施加的电场进行驱动，所以液晶的响应时间有点慢，当图像迅速变化时，可能会导致余像。

因此，需要具有高响应速率的液晶显示设备，以稳定地获得高质量、高分辨率的图像。此外，还需要能够显示视觉上舒适的活动图像的 LCD 设备的驱动方法。

发明内容

技术问题

本发明的实施例提供一种 LCD 设备及其能够实现具有高亮度、高分辨率和高质量的图像的驱动方法。

技术方案

本发明的实施例提供一种液晶显示设备，包括液晶面板；以及反复以红光、绿光、蓝光、红光和绿光的顺序向液晶面板提供光的背光组件。

本发明的实施例提供一种驱动液晶显示设备的方法，该液晶显示设备包括液晶面板以及反复以红光、绿光、蓝光、红光和绿光的顺序向液晶面板提供光的背光组件，该方法包括：通过将两个帧时分为五个子帧，在液晶面板和背光组件显示图像；以及通过针对相应的子帧从背光组件顺序发出的红光、绿光、蓝光、红光和绿光的反复发射，在液晶面板上显示图像。

本发明的实施例提供一种驱动液晶显示设备的方法，该液晶显示设备包括液晶面板，以及通过场序驱动方法（field sequential driving method）向液晶面板提供光的背光组件，该方法包括：通过将两个帧时分为五个子帧，在液晶面板和背光组件显示图像，其中，当以两个帧显示图像时，这两个帧的第一帧和第二帧的图像共享一个蓝光。

有益的效果

在根据本发明的实施例的 LCD 设备和驱动方法中,使用分别发出红光、绿光、蓝光、红光以及绿光的五个子帧形成两个帧。因此,每一个子帧的显示时间延长,因而红光和绿光的入射时间增加,使得可以获得亮度得到改善的高分辨率、高质量的图像。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备及其驱动方法中,由于提供了分别发出红光、绿光和蓝光的光源,因此,可以获得高质量的彩色图像,无需使用滤色器。因此,不会发生由滤色器引起的光吸收,使得可以获得高亮度的图像。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备及其驱动方法中,使用发出红光、绿光、蓝光、红光以及绿光的五个子帧形成两个帧。因此,每一个子帧的显示时间延长,因而液晶的排列时间增加,从而不需要液晶的高响应速度技术。因此,可以节省制造成本。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备和驱动方法中,由于单元像素未被分成 R、G、B 子像素,因此,可以改善孔径比,并可以获得高分辨率图像。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备和驱动方法中,LCD 设备不是以相关技术的 R、G、B 子像素为单位驱动的,而是以与相关技术的 R、G、B 子像素的组合相对应的单元像素为单位驱动的,从而使得每个单元像素一个驱动设备。因此,可以节省制造成本。

附图说明

图 1 是示出相关技术的 LCD 设备的概念示图。

图 2 是示出根据本发明的实施例的 LCD 设备的概念示图。

图 3 是描述了根据本发明的实施例的 LCD 设备的驱动方法的示图。

具体实施方式

还应该理解,当一个层(膜)、区域、图案或结构被称为位于另一层(膜)、区域、图案或结构“上面”或“下面”时,它可以直接位于其它

层或衬底“上面”或“下面”，或者也可以存在中间层。

现在将参考附图详细描述本发明的实施例。

图2是示出根据本发明的实施例的LCD设备的概念示图。

根据本发明的实施例的LCD设备包括液晶面板100，以及提供用于图像显示的光的背光组件200。

由于根据本发明的实施例的LCD设备采用场序驱动方法，因此，在液晶面板100中不存在滤色器。在根据本发明的实施例的LCD设备的驱动方法中，发出的红光、绿光、蓝光、红光以及绿光是从背光组件200向液晶面板100顺序发出的，以便显示彩色图像。

根据本发明的实施例的液晶面板100包括第一衬底110、第二衬底120以及形成在第一衬底110和第二衬底120之间形成的液晶层130。液晶面板100包括第一偏光器112和第二偏光器122。

在第一衬底110上形成有包括薄膜晶体管(TFT)116的阵列设备，以及透射入射光以显示图像的像素电极114。阵列设备包括多个栅极线，多个数据线，由栅极线和数据线限定的像素区，以及形成在栅极线和数据线的交叉点的TFT116。

在第一衬底110的每一个像素区中设置了TFT116，用于对像素电极114施加/阻止信号电压。TFT116包括被施加栅极信号的栅极118，以及将输入数据信号施加到像素电极114的漏极119。

在第二衬底120下面形成了黑色矩阵126和公共电极124。黑色矩阵126形成在面对像素电极114之间的位置。公共电极124例如可以通过沉积氧化锡铟(ITO)形成。公共电极124与第一衬底110的像素电极114一起向液晶层130施加电压。

液晶层130形成在第一衬底110和第二衬底120之间。在第一衬底110下面提供了第一偏光器112，以控制入射光的偏振。在第二衬底120上提供了第二偏光器122，以控制入射光的偏振。

可以形成第一偏光器112和第二偏光器122，以使线性偏振光的振动方向平行于分别形成在第一衬底110和第二衬底120上的定向层的定向方向。

背光组件200包括顺序发出红光(R)、绿光(G)、蓝光(B)、红光(R)以及绿光(G)的发光单元210，以及把从发光单元210发出的光提供到液

晶面板 100 的光导板 220。

发光单元 210 可以包括红发光二极管 (LED)、绿 LED、蓝 LED、红 LED 以及绿 LED，以便按照[红光、绿光、蓝光、红光和绿光]的顺序反复发光。

发光单元 210 可以包括红 LED、绿 LED 以及蓝 LED，以便按照[红光、绿光、蓝光、红光和绿光]的顺序反复发光。在发光单元 210 包括红 LED、绿 LED 和蓝 LED 的情况下，控制发光单元 210 的驱动，使得 LED 可以在通过将两个帧时分为五个子帧而产生的相应的时间间隔内顺序发光。

当背光组件 200 是直接型（其中，发光单元 210 置于液晶面板 100 下面）时，可以不提供光导板 220。

根据本发明的实施例的背光组件 200 通过场序驱动方法顺序发出红光、绿光、蓝光、红光以及绿光。由于背光组件 200 可以为自身实现色彩，因此，不需要在液晶面板 100 中形成滤色器。因此，根据本发明的实施例，解决了由滤色器引起的透光率降低，从而提高了亮度。

根据本发明的实施例的发光单元 210 的驱动方法使用场序驱动方法。关于场序驱动方法，为了实现色彩，顺序操作彩色 LED，以在各时间间隔通过光导板 220 向液晶面板 100 发射红光 (R)、绿光 (G)、蓝光 (B)、红光 (R) 以及绿光 (G)。

在根据本发明的实施例的场序驱动方法中，两个帧被时分为五个子帧，针对相应的子帧，顺序发出红光、绿光、蓝光、红光以及绿光，以形成色彩的加色混合 (additive mixture)，从而再现色彩。

这里，帧指的是向液晶面板显示图像的单元。在相关技术中，一个帧被时分为三个子帧，并且针对相应的子帧，顺序发出红光 (R)、绿光 (G) 以及蓝光 (B)，从而形成图像。

相比之下，在根据本发明的实施例的 LCD 设备的驱动方法中，两个帧被时分为五个子帧。于是，针对相应的子帧，顺序驱动红光 (R)、绿光 (G)、蓝光 (B)、红光 (R) 以及绿光 (G)，以便显示图像。相应地，在根据本发明的实施例的 LCD 设备的驱动方法中，第一帧的图像和第二帧的图像共享蓝光。

此方法利用了人眼对黑白图像的清晰度非常敏感但是对彩色图像的清晰度不敏感的特点。即，本发明的实施例利用人眼的不定性以便高效地

重建色彩。

具体来说，人眼对绿色最敏感，其次是对红色，而对蓝色最不敏感。

例如，假设当白光由三原色（红光、绿光和蓝光）混合构成时，其亮度是 100%。在此情况下，眼睛对亮度的敏感性按照 59%:30%:11% 的比例分别对绿色、红色和蓝色起作用。

因此，通过针对第一帧的图像实现和第二帧的图像实现两者共同使用蓝光（眼睛对其最不敏感），可以有效地获得具有高亮度的图像。即，发出蓝光的帧时间减少，而发出红光和绿光的帧时间延长，从而能够获得具有更高亮度的图像。

为了使用根据本发明的实施例的场序驱动方法来驱动 LCD 设备，背光组件的液晶排列和发光应该按照图 3 所示的时序进行调制。

通过考虑液晶面板 100 的响应时间，图 3 示出针对彩色图像实现的、背光组件 200 的红 LED、绿 LED、蓝 LED、红 LED 和绿 LED 的发光时序。

在根据本发明的实施例的场序驱动方法中，两个帧被时分为五个子帧。于是，在考虑到液晶的排列的情况下，针对相应的子帧，顺序接通红 LED、绿 LED、蓝 LED、红 LED 和绿 LED。此外，还控制数据信号和背光组件驱动信号之间的时序。现在，将详细描述使用根据本发明的实施例的场序驱动方法的驱动过程。

在本发明的实施例中，LCD 设备包括栅极驱动 IC 和数据驱动 IC，门驱动 IC 和数据驱动 IC 分别连接到在液晶面板 100 中形成的栅极线和数据线，以向像素施加信号。这些栅极驱动 IC 和数据驱动 IC 连接到控制器。此外，控制器还连接到控制背光组件 200 的光控制器。

当从外部主机等向控制器输入命令时，控制器通过栅极驱动 IC 和数据驱动 IC 向液晶面板 100 施加扫描信号和数据信号，同时通过光控制器向背光组件 200 传送控制信号。因此，在背光组件 200 的发光单元 210 中，红 LED、绿 LED、蓝 LED、红 LED 和绿 LED 被顺序操作。

这里，由时序控制器生成以用于将两个帧分为五个子帧以便驱动液晶面板 100 的控制信号被传送到连接到液晶面板 100 的栅极驱动 IC 和数据驱动 IC。

为此，时序控制器针对相应的红色 (R)、绿色 (G) 和蓝色 (B)，重

新排列从图形控制器如计算机提供的图像数据。由时序控制器重新排列的图像数据被传送到数据驱动 IC，并以场序驱动方法所需的频率生成数据控制信号和栅极控制信号。

数据驱动 IC 响应来自时序控制器的数据控制信号，对红色数据、绿色数据、蓝色数据、红色数据和绿色数据进行顺序采样，逐行锁存采样的数据，并将锁存的数据转换为伽马电压。

红色图像数据、绿色图像数据、蓝色图像数据、红色图像数据和绿色图像数据通过与栅极脉冲同步激活的 TFT 116 被顺序提供给像素电极，并且液晶被进行排列。

此外，时序控制器控制背光组件，以在数据被完全提供给像素的时间点，顺序驱动红 LED、绿 LED、蓝 LED、红 LED 和绿 LED。

这里，数据驱动 IC 输出 60Hz 的帧信号。关于帧信号，一个帧包括红色子帧、绿色子帧和 1/2 蓝色子帧。因此，两个帧包括红色、绿色、蓝色、红色和绿色这五个子帧。

因此，当以 60Hz 驱动 LCD 设备时，一个帧显示 16.7 ms，而每一个子帧在屏幕上显示 6.66 ms ($1/150\text{s}$)，对应于 16.7 ms 的 1/2.5。

参考图 3，在 6.66 ms 的每个子帧内，用于液晶排列的数据信号被施加到液晶面板 100，然后，在预定时间间隔之后，操作背光组件 200 的发光单元 210。即，通过考虑液晶的排列时间，在每一个行的排列完成之后驱动发光单元 210。

在一个帧被时分三个子帧的相关技术 LCD 设备中，一个子帧显示 5.55 ms ($1/180\text{s}$)。因此，根据本发明的实施例的子帧的显示时间比相关技术中的长，可以使得液晶的排列更高效，而且发光单元 210 的 LED 的发光更高效。

利用相关技术的驱动方法，以 60Hz 驱动的 LCD 设备的一个帧的时间间隔是 16.7 ms ($1/60\text{s}$)，而依照根据本发明实施例的场序驱动方法的一个子帧的时间间隔为 6.66 ms ($1/150\text{s}$)。

因此，根据本发明的实施例，可以在每一个子帧的 6.66 ms ($1/150\text{s}$) 的时间间隔内进行液晶排列和发光单元 210 的发光。相应地，在发光单元 210 的发光时间与相关技术中的相同的情况下，通过与相关技术相比的延长的时间间隔，即 1.1 ms (通过从 6.66 ms 减去 5.55 ms 得到)，可以保证液晶的更长的排列时间。此外，在液晶排列时间与相关技术的液晶排列时

间相同的情况下,通过延长的时间间隔,即 1.11 ms (通过从 6.66 ms 减去 5.55 ms 得到),可以在更长的时间段内使发光单元 210 发光。

通过根据本发明的实施例的场序驱动方法发出的光顺序通过光导板 220 穿过第一偏光器 112 和第一衬底 110,然后穿过液晶层 130。从数据驱动 IC 向像素电极 114 顺序施加红色、绿色和蓝色信号,背光组件 200 的红 LED、绿 LED 以及蓝 LED 顺序向液晶面板 100 发光。

通过以这样的方式从背光组件 200 向液晶面板发出的红光、绿光以及蓝光的时间组合,为每一个像素实现了色彩。这里,人眼将 16.7 ms 作为整体来识别,使得可以识别通过 R、G 和 B 的组合获得的色彩。

依照根据本发明的实施例的场序驱动方法,使用其中分别发出相应的红光、绿光、蓝光、红光以及绿光的五个子帧形成两个帧,使得红光和绿光的入射时间延长。相应地,可以实现高分辨率、高质量的图像,亮度也得到改善。

根据本发明的实施例的 LCD 设备可以无需使用滤色器即可获得彩色图像,因为该 LCD 设备包括分别发出红光、绿光和蓝光的光源。相应地,根据本发明的实施例,因为使用没有滤色器的液晶面板来显示图像,所以,由滤色器引起的光吸收不会出现,从而可以获得具有高亮度的图像。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备中,可以形成没有 R、G、B 子像素和黑色矩阵的单结构的单元像素。即,根据本发明的实施例,单元像素是作为一个整个像素形成的,这与具有滤色器的相关技术液晶面板不同,相关技术的液晶面板包括每一个都被分成三个子像素(R、G、B 子像素)的像素。

相应地,根据本发明的实施例,可以为每一个单元像素形成一个驱动设备,这与相关技术的液晶面板不同,相关技术液晶面板包括每一个都被分成 R、G、B 子像素的单元像素,以及三个用于向相应的子像素施加数据信号的驱动设备。因此,根据本发明的实施例,可以节省驱动设备的制造成本,可以改善孔径比,因为单元像素不被分成 R、G、B 子像素,并且可以获得高分辨率图像。

在以上描述中,尽管在背光组件中设置的发光单元包括 LED,但是,发光单元也可以包括冷阴极荧光灯(CCFL),或外部电极荧光灯(EEFL)。

此外,在以上描述中,两个帧被时分为五个具有相同时间间隔的子帧。

然而,在根据本发明的实施例的 LCD 设备及其驱动方法中,两个帧

可以被时分为具有不同时间间隔的五个子帧。即，当两个帧被时分为五个子帧时，且发出红光、绿光、蓝光、红光以及绿光时，在必要时，可以改变每一种色彩的发光周期。

此外，在根据本发明的实施例的 LCD 设备及其驱动方法中，当显示构成所述两个帧的第一帧和第二帧的图像时，第一帧的图像和第二帧的图像共享一个蓝光。因此，相应的子帧的红光和绿光的发射顺序可以改变。

工业实用性

在根据本发明的实施例的 LCD 设备和驱动方法中，使用分别发出红光、绿光、蓝光、红光和绿光的五个子帧形成两个帧。因此，每一个子帧的显示时间延长，因此，红光和绿光的入射时间增加，从而可以获得高分辨率、高质量的图像，亮度也得到改善。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备及其驱动方法中，由于提供了分别发出红光、绿光和蓝光的光源，因此，在无需使用滤色器的情况下，可以获得高质量的彩色图像。因此，由滤色器引起的光吸收不会出现，从而可以获得具有高亮度的图像。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备及其驱动方法中，使用发出红光、绿光、蓝光、红光和绿光的五个子帧形成两个帧。因此，每一个子帧的显示时间延长，因而液晶的排列时间增加，使得不需要液晶的高响应速度技术。因此，可以节省制造成本。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备和驱动方法中，由于单元像素不被分成 R、G、B 子像素，因此，可以改善孔径比，且可以获得高分辨率图像。

在根据本发明的实施例的 LCD 设备和驱动方法中，LCD 设备不是以相关技术的 R、G、B 子像素为单位驱动的，而是以与相关技术的 R、G、B 子像素的组合相对应的单元像素为单位驱动的，从而使得每个单元像素一个驱动设备。因此，可以节省制造成本。

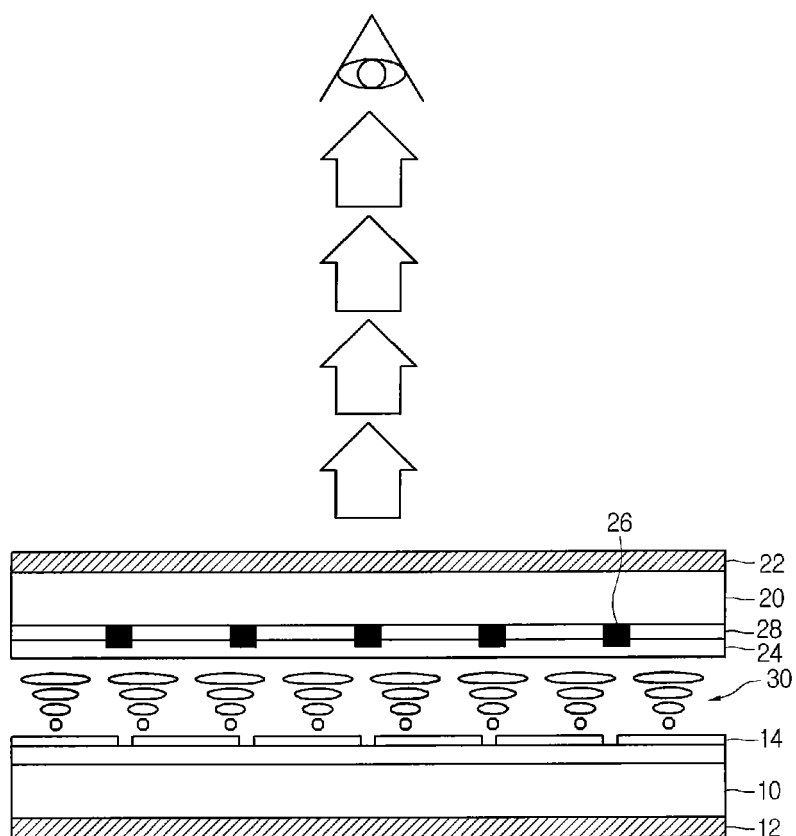


图1

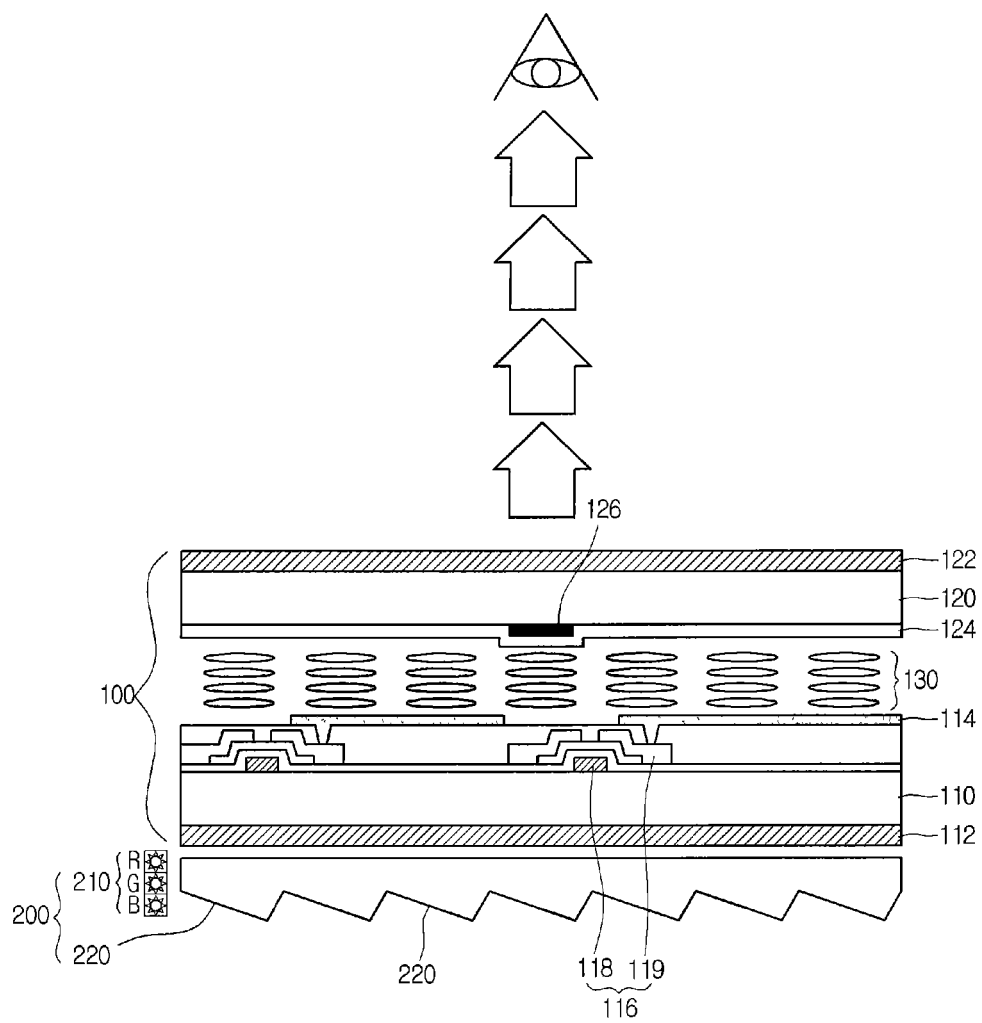


图2

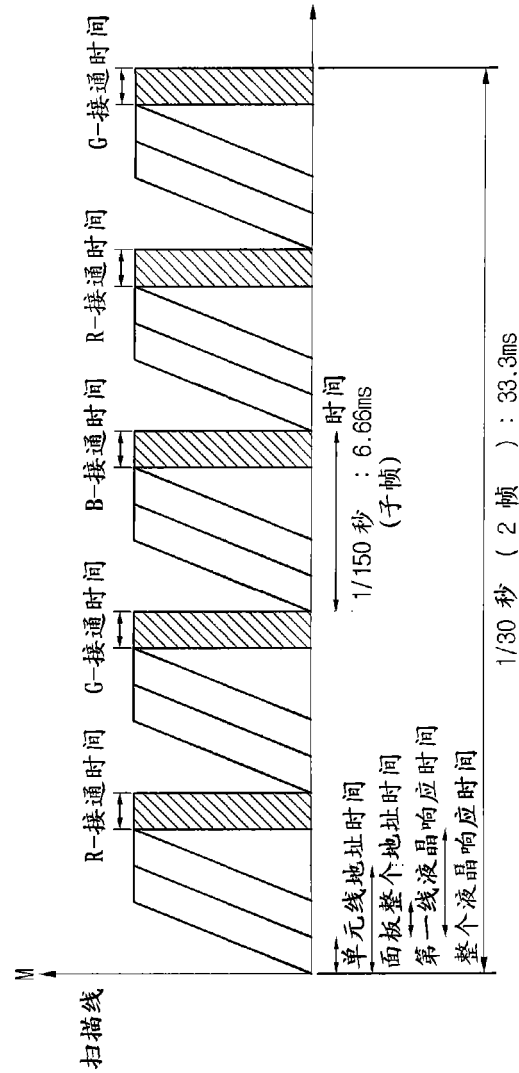


图 3

专利名称(译)	液晶显示设备及其驱动方法		
公开(公告)号	CN101310211A	公开(公告)日	2008-11-19
申请号	CN200680042989.6	申请日	2006-11-13
[标]申请(专利权)人(译)	印诺泰克公司		
申请(专利权)人(译)	LG伊诺特有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG伊诺特有限公司		
[标]发明人	黄炫夏 金壮镐		
发明人	黄炫夏 金壮镐		
IPC分类号	G02F1/133		
CPC分类号	G09G3/3413 G02F1/133621 G02F2001/133622 G02F2203/34 G09G2300/0465 G09G2310/0235 G09G2320/0233 G09G2320/0257		
代理人(译)	李德山		
优先权	1020050110623 2005-11-18 KR		
其他公开文献	CN101310211B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明的实施例提供一种驱动液晶显示设备的方法，该液晶显示设备包括液晶面板，以及通过场序驱动方法向液晶面板提供光的背光组件，该方法包括：通过将两个帧时分为五个子帧，在液晶面板和背光组件显示图像，其中，当以两个帧显示图像时，两个帧的第一帧和第二帧的图像共享一个蓝光。

