



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108563053 A

(43)申请公布日 2018. 09. 21

(21)申请号 201810390102.7

(22)申请日 2018.04.27

(71)申请人 武汉华星光电技术有限公司

地址 430070 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 肖士元

(74)专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务所 44265

代理人 林才桂

(51) Int. Cl.

G02F 1/133(2006.01)

G02F 1/1343(2006.01)

G02F 1/1335(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图4页

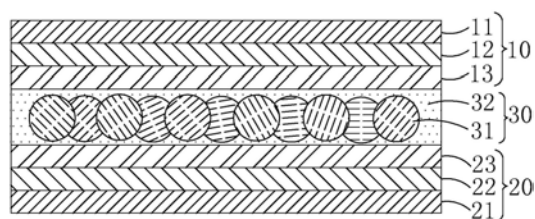
(54)发明名称

调光板及显示装置

(57)摘要

本发明提供一种调光板及显示装置。所述调光板包括上基板、下基板及设于所述上基板与所述下基板之间的液晶层,所述上基板包括依次设置的第一透明衬底以及第一导电层,所述下基板包括依次设置的第二透明衬底以及第二导电层,对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率不同于停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率,将该调光板应用于显示装置,可以控制显示装置的亮度,有利于增强产品的差异化性能,提升产品的市场竞争力。

1



1. 一种调光板(1), 用于显示装置, 所述显示装置包括显示面板, 其特征在于, 包括用于靠近所述显示面板的上基板(10)、下基板(20)及设于所述上基板(10)与所述下基板(20)之间的液晶层(30);

所述上基板(10)包括依次设置的第一透明衬底(11)以及第一导电层(13);

所述下基板(20)包括依次设置的第二透明衬底(21)以及第二导电层(23);

所述液晶层(30)设于所述第一导电层(13)和所述第二导电层(23)之间;

对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时所述调光板(1)的光线透过率不同于停止对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时所述调光板(1)的光线透过率。

2. 如权利要求1所述的调光板(1), 其特征在于, 对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时, 所述调光板(1)呈透明状; 停止对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时, 所述调光板(1)呈半透明状。

3. 如权利要求1所述的调光板(1), 其特征在于, 所述调光板(1)还包括设于所述上基板(10)远离所述下基板(20)一侧的上偏光片(41)以及设于所述下基板(20)远离所述上基板(10)一侧的下偏光片(42); 所述上偏光片(41)的吸收轴与所述下偏光片(42)的吸收轴垂直;

对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时, 所述调光板(1)呈半透明状; 停止对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时, 所述调光板(1)呈透明状。

4. 如权利要求1所述的调光板(1), 其特征在于, 所述上基板(10)还包括设于所述第一透明衬底(11)与所述第一导电层(13)之间的第一缓冲层(12); 所述下基板(20)还包括设于所述第二透明衬底(21)与所述第二导电层(23)之间的第二缓冲层(22);

所述液晶层(30)包括液晶分子(31)和聚合物(32)。

5. 如权利要求4所述的调光板(1), 其特征在于, 所述第一透明衬底(11)和所述第二透明衬底(21)的材料为玻璃; 所述第一导电层(13)和所述第二导电层(23)为ITO-PET薄膜; 所述第一缓冲层(12)和所述第二缓冲层(22)为EVA胶片。

6. 一种显示装置, 其特征在于, 包括显示面板(2)以及设于所述显示面板(2)一侧的调光板(1);

所述调光板(1)包括靠近所述显示面板(2)的上基板(10)、下基板(20)及设于所述上基板(10)与所述下基板(20)之间的液晶层(30);

所述上基板(10)包括依次设置的第一透明衬底(11)以及第一导电层(13);

所述下基板(20)包括依次设置的第二透明衬底(21)以及第二导电层(23);

所述液晶层(30)设于所述第一导电层(13)和所述第二导电层(23)之间;

对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时所述调光板(1)的光线透过率不同于停止对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时所述调光板(1)的光线透过率。

7. 如权利要求6所述的显示装置, 其特征在于, 对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时, 所述调光板(1)呈透明状; 停止对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时, 所述调光板(1)呈半透明状。

8. 如权利要求6所述的显示装置,其特征在于,所述调光板(1)还包括设于所述上基板(10)远离所述下基板(20)一侧的上偏光片(41)以及设于所述下基板(20)远离所述上基板(10)一侧的下偏光片(42);所述上偏光片(1)的吸收轴与所述下偏光片(42)的吸收轴垂直;

对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时,所述调光板(1)呈半透明状;停止对所述调光板(1)的第一导电层(13)与第二导电层(23)施加电压时,所述调光板(1)呈透明状。

9. 如权利要求6所述的显示装置,其特征在于,所述上基板(10)还包括设于所述第一透明衬底(11)与所述第一导电层(13)之间的第一缓冲层(12);所述下基板(20)还包括设于所述第二透明衬底(21)与所述第二导电层(23)之间的第二缓冲层(22);所述液晶层(30)包括液晶分子(31)和聚合物(32);

所述第一透明衬底(11)和所述第二透明衬底(21)的材料为玻璃;所述第一导电层(13)和所述第二导电层(23)为ITO-PET薄膜;所述第一缓冲层(12)和所述第二缓冲层(22)为EVA胶片。

10. 如权利要求6所述的显示装置,其特征在于,所述显示装置为液晶显示装置,所述显示装置包括设于所述显示面板(2)另一侧的背光模组(3)。

调光板及显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种调光板及显示装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的日益发展,各种新型技术不断涌现,透明显示技术因其透明的显示面板这一特性及其独特的应用,越来越受到人们的关注。透明显示装置一般是指可形成透明显示状态以使观看者可看到显示装置中显示的影像及显示装置背后的景象的显示装置。透明显示装置具有许多可能的应用,例如建筑物或汽车的窗户和购物商场的展示窗。除了这些大型设备的应用以外,诸如手持式平板电脑的小型设备也可得益于透明显示装置,例如,使用户能够观看地图并且能够透过屏幕观看前面的景物。

[0003] 预期大部分的现有的显示装置市场将逐渐地被透明显示装置所取代,例如在建筑、广告和公共信息领域。透明显示装置分为抬头显示装置、液晶透明显示装置与透明有机电致发光显示装置,在这些透明显示装置中,抬头显示装置是采用影像投影的方法实现,而液晶透明显示装置与透明有机电致发光显示装置属于真正意义上的透明显示。

[0004] 现有技术中,液晶透明显示装置常采用透过率较高的显示面板,将背光模组或环境光所发出的光线作为光源,由于所述显示面板的光线透过率相对较高,在黑画面时容易出现亮度不黑的情况,这严重影响用户使用舒适度。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种调光板,用于调节显示装置的亮度,能够避免显示装置在黑画面时出现亮度不黑的情况,增强了产品的差异化性能,提升了产品的市场竞争力。

[0006] 本发明的目的还在于提供一种显示装置,包括可调节亮度的调光板,能够避免显示装置在黑画面时出现亮度不黑的情况,增强了产品的差异化性能,提升了产品的市场竞争力。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供了一种调光板,用于显示装置,所述显示装置包括显示面板,包括用于靠近所述显示面板的上基板、下基板及设于所述上基板与所述下基板之间的液晶层;

[0008] 所述上基板包括依次设置的第一透明衬底以及第一导电层;

[0009] 所述下基板包括依次设置的第二透明衬底以及第二导电层;

[0010] 所述液晶层设于所述第一透明衬底和所述第二透明衬底之间;

[0011] 对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率不同于停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率。

[0012] 对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时,所述调光板呈透明状;停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时,所述调光板呈半透明状。

[0013] 所述调光板还包括设于所述上基板远离所述下基板一侧的上偏光片以及设于所

述下基板远离所述上基板一侧的下偏光片；所述上偏光片的吸收轴与所述下偏光片的吸收轴垂直；

[0014] 对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时，所述调光板呈半透明状；停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时，所述调光板呈透明状。

[0015] 所述上基板还包括设于所述第一透明衬底与所述第一导电层之间的第一缓冲层；所述下基板还包括设于所述第二透明衬底与所述第二导电层之间的第二缓冲层；

[0016] 所述液晶层包括液晶分子和聚合物。

[0017] 所述第一透明衬底和所述第二透明衬底的材料为玻璃；所述第一导电层和所述第二导电层为ITO-PET薄膜；所述第一缓冲层和第二缓冲层为EVA胶片。

[0018] 本发明还提供了一种显示装置，包括显示面板以及设于所述显示面板一侧的调光板；

[0019] 所述调光板包括靠近所述显示面板的上基板、下基板及设于所述上基板与所述下基板之间的液晶层；

[0020] 所述上基板包括依次设置的第一透明衬底以及第一导电层；

[0021] 所述下基板包括依次设置的第二透明衬底以及第二导电层；

[0022] 所述液晶层设于所述第一导电层和所述第二导电层之间；

[0023] 对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率不同于停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率。

[0024] 对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时，所述调光板呈透明状；停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时，所述调光板呈半透明状。

[0025] 所述调光板还包括设于所述上基板远离所述下基板一侧的上偏光片以及设于所述下基板远离所述上基板一侧的下偏光片；所述上偏光片的吸收轴与所述下偏光片的吸收轴垂直；

[0026] 对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时，所述调光板呈半透明状；停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时，所述调光板呈透明状。

[0027] 所述上基板还包括设于所述第一透明衬底与所述第一导电层之间的第一缓冲层；所述下基板还包括设于所述第二透明衬底与所述第二导电层之间的第二缓冲层；

[0028] 所述液晶层包括液晶分子和聚合物。

[0029] 所述第一透明衬底和第二透明衬底的材料为玻璃；所述第一导电层和第二导电层为ITO-PET薄膜；所述第一缓冲层和第二缓冲层为EVA胶片。

[0030] 所述显示装置为液晶显示装置，所述显示装置包括设于显示面板另一侧的背光模组。

[0031] 本发明的有益效果：本发明提供了一种调光板，包括上基板、下基板及设于所述上基板与下基板之间的液晶层，所述上基板包括依次设置的第一透明衬底以及第一导电层，所述下基板包括依次设置的第二透明衬底以及第二导电层，对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率不同于停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率，将该调光板应用于显示装置，可以控制显示装置在黑画面时的亮度，有利于增强产品的差异化性能，提升产品的市场竞争力。本

发明提供的一种显示装置,包括如上所述的调光板,能够避免显示装置在黑画面时的亮度过高的问题,有利于增强产品的差异化性能,提升产品的市场竞争力。

附图说明

[0032] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

[0033] 附图中,

[0034] 图1为本发明的调光板的第一实施例的结构示意图;

[0035] 图2为本发明的调光板的第一实施例通电时的示意图;

[0036] 图3为本发明的调光板的第一实施例停止通电时的示意图;

[0037] 图4为调光板的第二实施例的结构示意图;

[0038] 图5为本发明的显示装置的结构示意图;

[0039] 图6为本发明的显示装置的调光板为透明状时的示意图;

[0040] 图7为本发明的显示装置的调光板为半透明状时的示意图。

具体实施方式

[0041] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果,以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0042] 请参阅图1,为本发明的调光板1的第一实施例,所述调光板1用于显示装置,所述显示装置包括显示面板,所述调光板1包括用于靠近所述显示面板的上基板10、下基板20及设于所述上基板10与下基板20之间的液晶层30;所述上基板10与下基板20相对设置。

[0043] 所述上基板10包括依次设置的第一透明衬底11以及第一导电层13;

[0044] 所述下基板20包括依次设置的第二透明衬底21以及第二导电层23;

[0045] 所述液晶层30设于所述第一导电层13和所述第二导电层23之间;

[0046] 对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率不同于停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率。

[0047] 具体地,所述液晶层30包括液晶分子31和聚合物32,所述聚合物32能够对光线进行散射。

[0048] 请参阅图1-3,为本发明的调光板1的第一实施例,对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈透明状;停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈半透明状。

[0049] 定义所述上基板10一侧为入光侧,所述下基板20一侧为出光侧;如图2所示,对所述第一导电层13和第二导电层23开始施加电压,所述第一导电层13和第二导电层23之间产生电压差,所述液晶层30中,所述液晶分子31平行有序分布,且所述液晶分子31垂直于所述上基板10和所述下基板20,从入光侧进入的入射光穿过液晶层30并从调光板1的出光侧射出,调光板1的光线透过率较高,此时所述调光板1呈透明状;如图3所示,对所述第一导电层13和第二导电层23停止施加电压,所述液晶层30中,所述液晶分子31无规则分布,因此液晶分子31将所有的入射光向任意方向折射从而减少调光板1的光线透过率,且聚合物32可以

对入射光进行散射,所述入射光由于散射作用会有所损耗,入射光在聚合物32中散射后从调光板1的出光侧射出,进而再次减少调光板1的光线透过率,此时所述调光板1呈半透明状。

[0050] 具体地,所述第一透明衬底11和第二透明衬底21的材料可为刚性基材或柔性基材;优选地,所述刚性基材为玻璃,所述柔性基材为聚酰亚胺(PI)。

[0051] 具体地,所述第一导电层13和第二导电层23为ITO-PET薄膜。

[0052] 进一步地,通过磁控溅射技术在聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)基底材料上溅射透明氧化铟锡(ITO)导电薄膜形成所述ITO-PET薄膜。

[0053] 具体地,所述上基板10还包括设于所述第一透明衬底11与所述第一导电层13之间的第一缓冲层12;所述下基板20还包括设于所述第二透明衬底21与所述第二导电层23之间的第二缓冲层22。

[0054] 进一步地,所述第一缓冲层12和第二缓冲层22为乙烯-醋酸乙烯酯共聚物(EVA)胶片。

[0055] 请参阅图4,为本发明的调光板1的第二实施例,与第一实施例的区别在于,所述调光板1还包括设于所述上基板10远离下基板20一侧的上偏光片41以及设于所述下基板20远离上基板10一侧的下偏光片42;所述上偏光片1的吸收轴与下偏光片42的吸收轴垂直;

[0056] 对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈半透明状;停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈透明状。

[0057] 定义所述上基板10一侧为入光侧,所述下基板20一侧为出光侧;对所述第一导电层13和第二导电层23开始施加电压,所述第一导电层13和第二导电层23之间产生电压差,所述液晶层30中,所述液晶分子31平行有序分布,所述液晶分子31垂直与所述上基板10和下基板20,由入光侧进入的入射光通过上偏光片41形成第一偏振光,由于上偏光片41的吸收轴与下偏光片42的吸收轴垂直,该第一偏振光通过液晶层30的时候,液晶分子31不会对第一偏振光进行折射,穿过液晶层30的液晶分子31的一部分第一偏振光无法透过下偏光片42,而穿过聚合物32的另一部分第一偏振光发生散射作用,从而被散射的另一部分第一偏振光能透过下偏光片42,此时的调光板1的光线透过率较低而呈半透明状。对所述第一导电层13和第二导电层23停止施加电压,由入光侧进入的入射光通过上偏光片41形成第一偏振光,所述液晶层30中,所述液晶分子31平行于所述上基板10和下基板20分布,因此液晶分子31将一部分第一偏振光折射并从下偏光片42侧射出,而聚合物32对另一部分的第一偏振光进行散射并从下偏光片42侧射出,此时的调光板1的光线透过率较高而呈透明状。

[0058] 上述调光板1包括上基板10、下基板20及设于所述上基板10与下基板20之间的液晶层30,所述上基板10包括依次设置的第一透明衬底11以及第一导电层13,所述下基板20包括依次设置的第二透明衬底21以及第二导电层23,对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率不同于停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率,将该调光板1应用于显示装置,可以控制显示装置的亮度,有利于增强产品的差异化性能,提升产品的市场竞争力。

[0059] 基于上述调光板1,请参阅图5,本发明还提供一种显示装置,包括显示面板2以及设于显示面板2一侧的调光板1;所述背光模组3用于作为显示装置的光源朝显示面板2发出

光线,所述光线依次通过显示面板2和调光板1朝外射出。

[0060] 所述调光板1包括靠近显示面板2的上基板10、下基板20及设于所述上基板10与下基板20之间的液晶层30;

[0061] 所述上基板10包括依次设置的第一透明衬底11以及第一导电层13;

[0062] 所述下基板20包括依次设置的第二透明衬底21以及第二导电层23;

[0063] 所述液晶层30设于所述第一导电层13和所述第二导电层23之间;

[0064] 对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率不同于停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率。

[0065] 具体地,所述液晶层30包括液晶分子31和聚合物32,所述聚合物32能够对光线进行散射。

[0066] 请参阅图1-3,为本发明的调光板1的第一实施例,对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈透明状;停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈半透明状。

[0067] 定义所述上基板10一侧为入光侧,所述下基板20一侧为出光侧;如图2所示,对所述第一导电层13和第二导电层23开始施加电压,所述第一导电层13和第二导电层23之间产生电压差,所述液晶层30中,所述液晶分子31平行有序分布,所述液晶分子31垂直于所述上基板10和下基板20,从入光侧进入的入射光穿过液晶层30并从调光板1的出光侧射出,调光板1的光线透过率较高,此时调光板1呈透明状,如图6所示,由背光模组3发出的光线依次通过显示面板2和调光板1朝外射出。如图3所示,对所述第一导电层13和第二导电层23停止施加电压,所述液晶层30中,所述液晶分子31无规则分布,因此液晶分子31将所有的入射光向任意方向折射从而减少调光板1的光线透过率,且聚合物32可以对入射光进行散射,所述入射光由于散射作用会有所损耗,入射光在聚合物32中散射后从调光板1的出光侧射出,进而再次减少调光板1的光线透过率,此时调光板1呈半透明状,如图7所示,由背光模组3发出的光线依次通过显示面板2和调光板1朝外射出,所述光线在经过调光板1时会有所损失,因此能够降低穿过调光板1的光线的亮度,有利于提高用户的使用舒适度。

[0068] 具体地,所述第一透明衬底11和第二透明衬底21的材料可为刚性基材或柔性基材;优选地,所述刚性基材为玻璃,所述柔性基材为聚酰亚胺(PI)。

[0069] 具体地,所述第一导电层13和第二导电层23为ITO-PET薄膜。

[0070] 进一步地,通过磁控溅射技术在聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)基底材料上溅射透明氧化铟锡(ITO)导电薄膜形成的所述ITO-PET薄膜。

[0071] 具体地,所述上基板10还包括设于所述第一透明衬底11与所述第一导电层13之间的第一缓冲层12;所述下基板20还包括设于所述第二透明衬底21与所述第二导电层23之间的第二缓冲层22。

[0072] 进一步地,所述第一缓冲层12和第二缓冲层22为EVA胶片。

[0073] 具体地,所述显示装置为液晶显示装置,所述显示装置包括设于显示面板2另一侧的背光模组3。具体地,所述显示装置为透明显示装置。

[0074] 请参阅图4,为本发明的调光板1的第二实施例,与本发明的调光板1的第一实施例的区别在于,所述调光板1还包括设于所述上基板10远离下基板20一侧的上偏光片41以及

设于所述下基板20远离上基板10一侧的下偏光片42;所述上偏光片1的吸收轴与下偏光片42的吸收轴垂直;

[0075] 对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈半透明状;停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时,所述调光板1呈透明状。

[0076] 定义所述上基板10一侧为入光侧,所述下基板20一侧为出光侧;对所述第一导电层13和第二导电层23开始施加电压,所述第一导电层13和第二导电层23之间产生电压差,所述液晶层30中,所述液晶分子31平行有序分布,所述液晶分子31垂直于所述上基板10和下基板20,由入光侧进入的入射光通过上偏光片41形成第一偏振光,由于上偏光片41的吸收轴与下偏光片42的吸收轴垂直,该第一偏振光通过液晶层30的时候,液晶分子31不会对第一偏振光进行折射,穿过液晶层30的液晶分子31的一部分第一偏振光无法透过下偏光片42,而穿过聚合物32的另一部分第一偏振光发生散射作用,从而被散射的另一部分第一偏振光能透过下偏光片42,此时的调光板1的光线透过率较低而呈半透明状,如图7所示,由背光模组3发出的光线依次通过显示面板2和调光板1朝外射出,所述光线在经过调光板1时会有所损失,因此能够降低穿过调光板1的光线的亮度,有利于提高用户的使用舒适度。对所述第一导电层13和第二导电层23停止施加电压,由入光侧进入的入射光通过上偏光片41形成第一偏振光,所述液晶层30中,所述液晶分子31平行于所述上基板10和下基板20,因此液晶分子31将一部分第一偏振光折射并从下偏光片42侧射出,而聚合物32对另一部分的第一偏振光进行散射并从下偏光片42侧射出,此时的调光板1的光线透过率较高而呈透明状,如图6所示,由背光模组3发出的光线依次通过显示面板2和调光板1朝外射出。

[0077] 上述显示装置的调光板1包括液晶层30、设于所述液晶层30一侧的下基板20以及设于所述液晶层30另一侧的上基板10,所述上基板10包括依次设置的第一透明衬底11以及第一导电层13,所述下基板20包括依次设置的第二透明衬底21以及第二导电层23,对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率不同于停止对所述调光板1的第一导电层13与第二导电层23施加电压时所述调光板1的光线透过率,将该调光板1应用于显示装置,可以控制显示装置的亮度,有利于增强产品的差异化性能,提升产品的市场竞争力。

[0078] 综上所述,本发明的调光板包括上基板、下基板及设于所述上基板与下基板之间的液晶层,所述上基板包括依次设置的第一透明衬底以及第一导电层,所述下基板包括依次设置的第二透明衬底以及第二导电层,对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率不同于停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率,将该调光板应用于显示装置,可以控制显示装置的亮度,有利于增强产品的差异化性能,提升产品的市场竞争力。本发明的显示装置包括如上述的调光板,能够避免显示装置在黑画面时的亮度过高的问题,有利于增强产品的差异化性能,提升产品的市场竞争力。

[0079] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

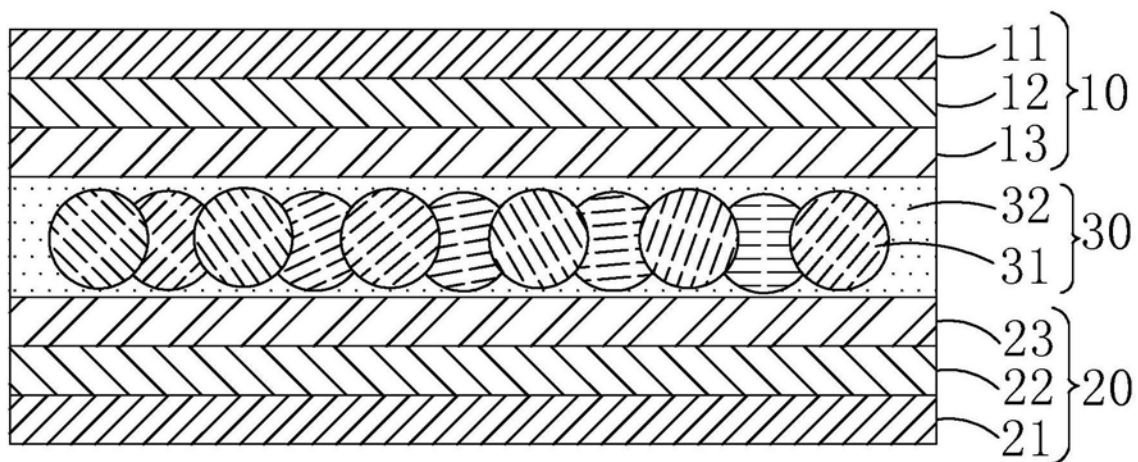
1

图1

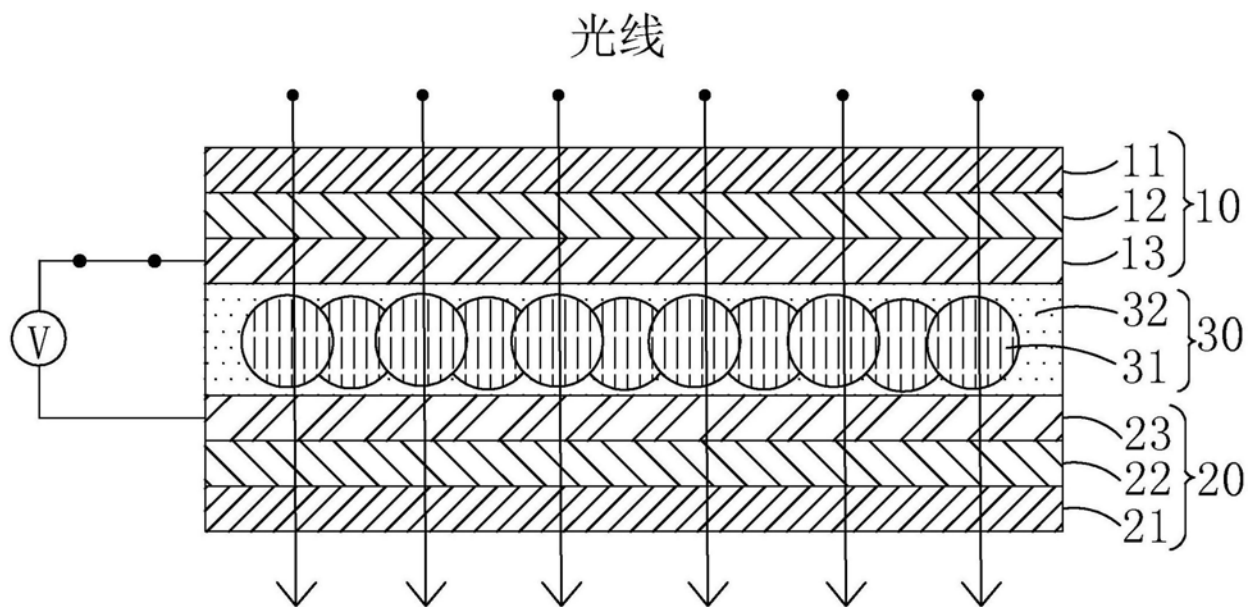


图2

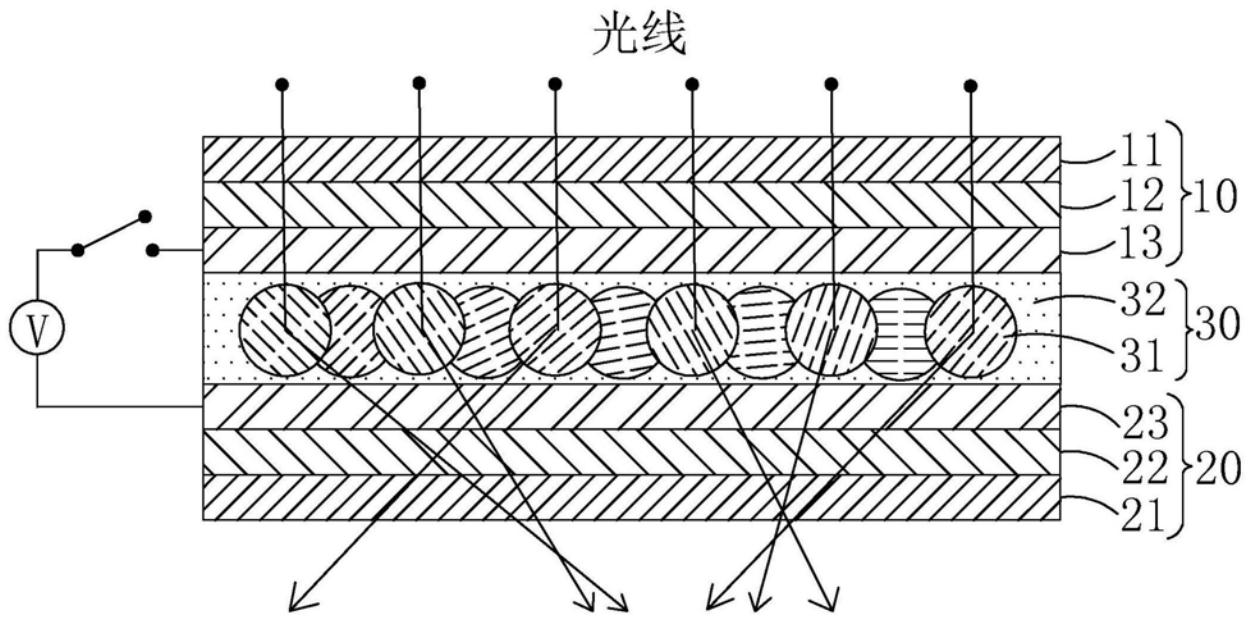


图3

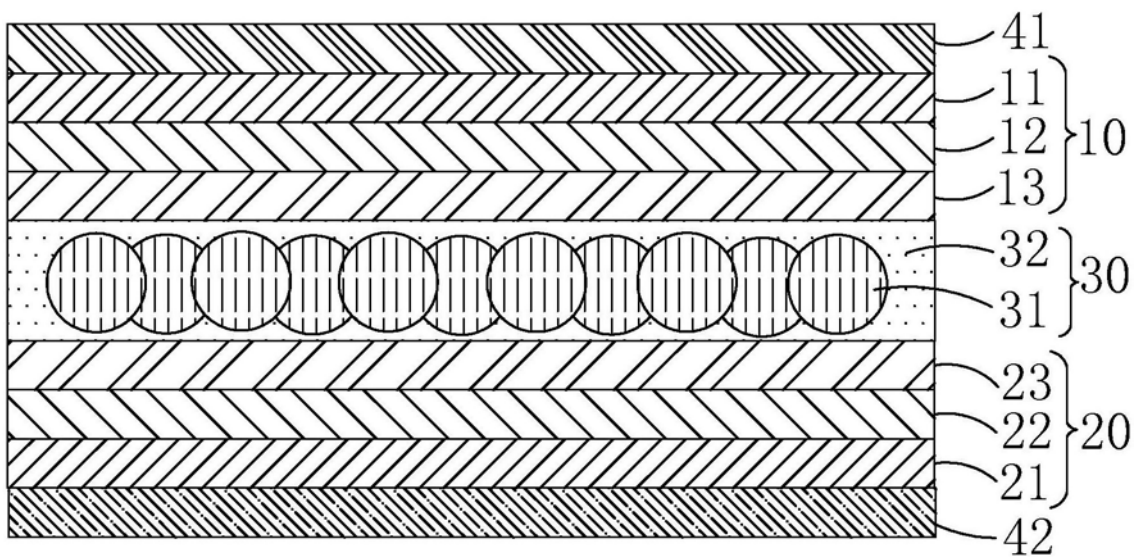
1

图4

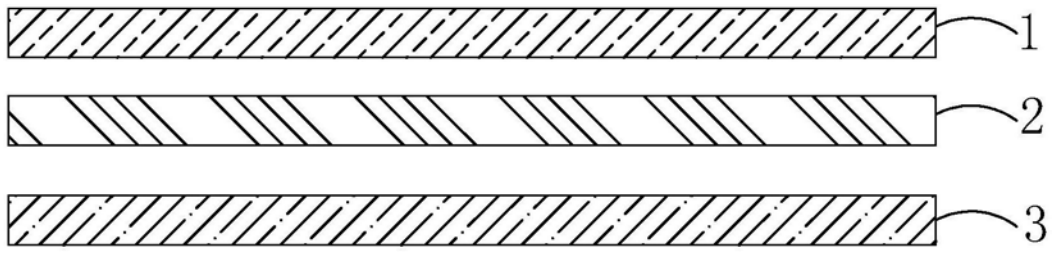


图5

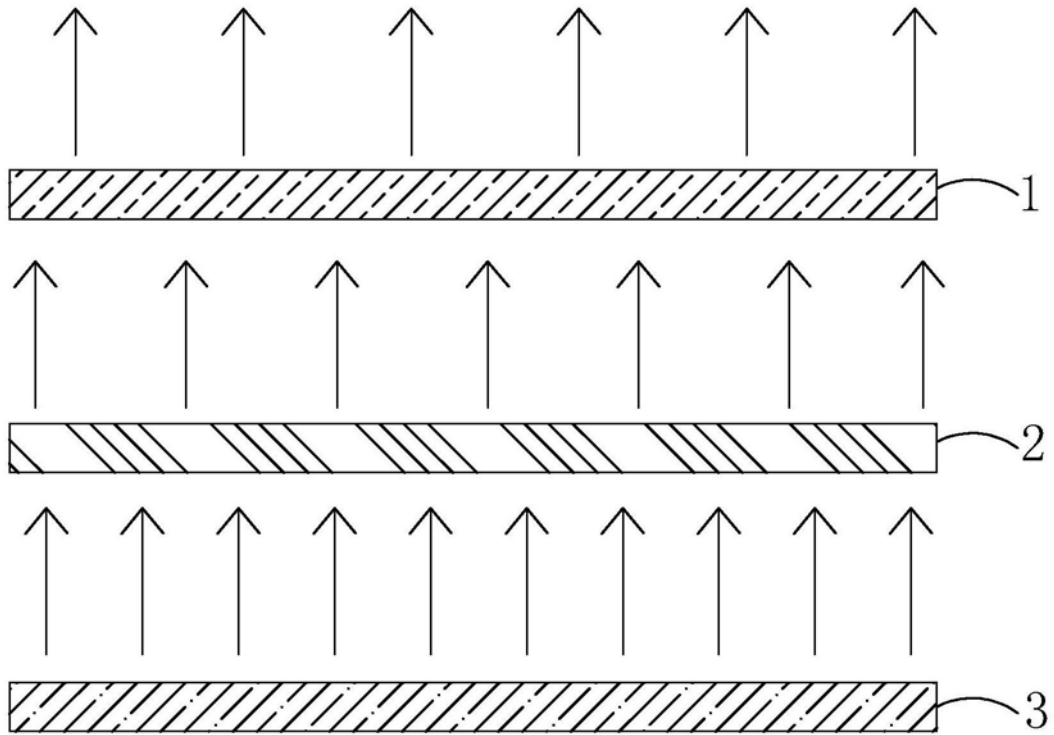


图6

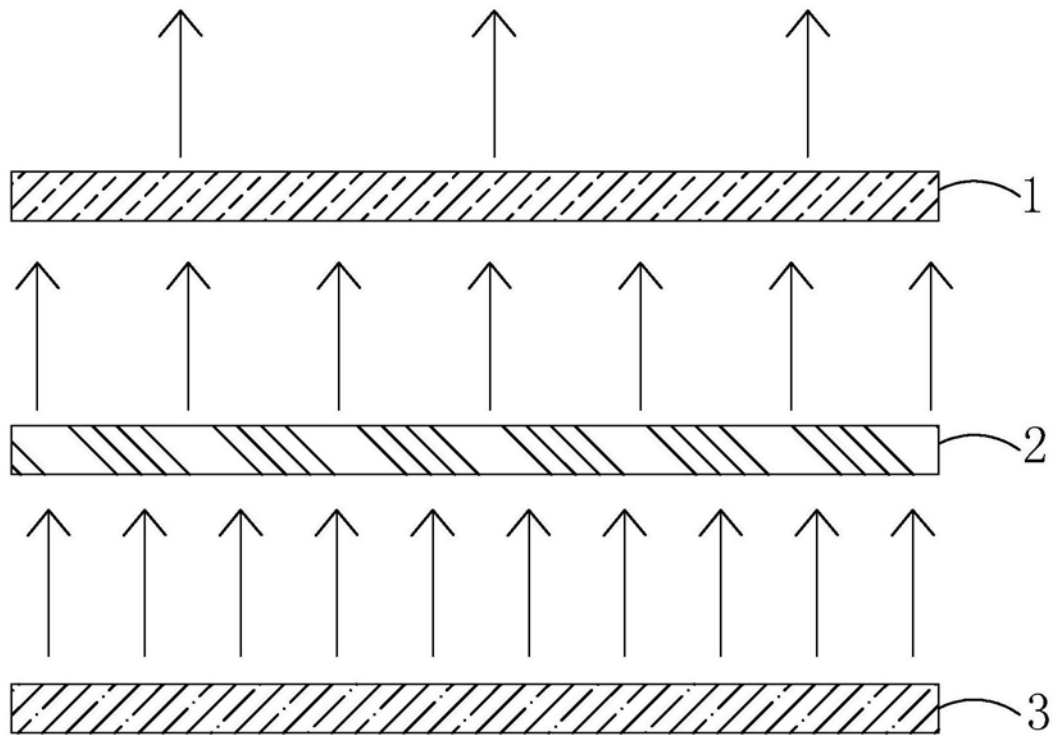


图7

专利名称(译)	调光板及显示装置		
公开(公告)号	CN108563053A	公开(公告)日	2018-09-21
申请号	CN201810390102.7	申请日	2018-04-27
[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	肖士元		
发明人	肖士元		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/1343 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/13306 G02F1/133528 G02F1/1343 G02F2001/133531		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种调光板及显示装置。所述调光板包括上基板、下基板及设于所述上基板与所述下基板之间的液晶层，所述上基板包括依次设置的第一透明衬底以及第一导电层，所述下基板包括依次设置的第二透明衬底以及第二导电层，对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率不同于停止对所述调光板的第一导电层与第二导电层施加电压时所述调光板的光线透过率，将该调光板应用于显示装置，可以控制显示装置的亮度，有利于增强产品的差异化性能，提升产品的市场竞争力。

1

