



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207883277 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820317180.X

(22)申请日 2018.03.08

(73)专利权人 昆山龙腾光电有限公司

地址 215301 江苏省苏州市昆山开发区龙腾路1号

(72)发明人 杨冰 王晴 张若男

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

G09G 3/36(2006.01)

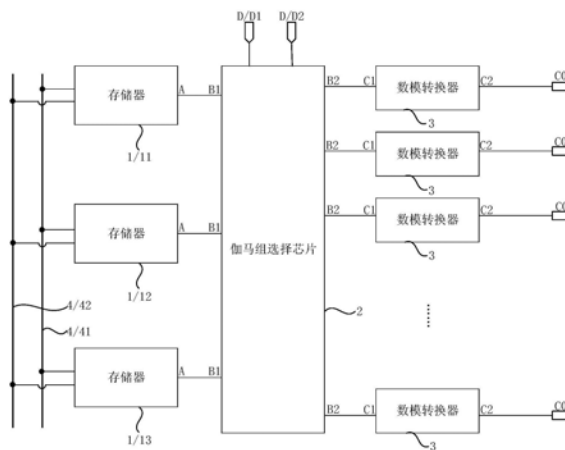
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

一种伽马电压输出装置及液晶显示装置

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种伽马电压输出装置及液晶显示装置,伽马电压输出装置包括至少三个存储器,存储器存储伽马组,每个伽马组对应一个视角模式;伽马组选择芯片,伽马组选择芯片包括多个选择信号输入端和选择信号输出端,选择信号输入端与存储器的伽马组信号输出端对应电连接,伽马组选择芯片响应视角模式选择一伽马组并输出;多个数模转换器,数模转换器包括转换信号输入端和转换信号输出端,转换信号输入端与选择信号输出端对应电连接,数模转换器将伽马组转换为伽马电压组并通过转换信号输出端输出。通过本实用新型的技术方案,根据待响应的视角模式选择性地输出对应的伽马电压,满足了液晶显示面板动态视角的需求。



1. 一种伽马电压输出装置,其特征在于,包括:

至少三个存储器,每个存储器包括伽马组信号输出端,所述存储器用于存储伽马组,每个所述伽马组对应一个视角模式;

伽马组选择芯片,所述伽马组选择芯片包括多个选择信号输入端和多个选择信号输出端,所述选择信号输入端与所述伽马组信号输出端对应电连接,所述伽马组选择芯片用于响应视角模式选择一所述伽马组并通过所述选择信号输出端输出该伽马组;

多个数模转换器,所述数模转换器与所述选择信号输出端一一对应设置,所述数模转换器包括转换信号输入端和转换信号输出端,所述转换信号输入端与所述选择信号输出端对应电连接,所述数模转换器用于将所述转换信号输入端输入的伽马组转换为伽马电压组并通过所述转换信号输出端输出。

2. 根据权利要求1所述的伽马电压输出装置,其特征在于,一所述存储器用于存储第一视角模式对应的第一伽马组,一所述存储器用于存储第二视角模式对应的第二伽马组,一所述存储器用于存储第二视角模式对应的第三伽马组。

3. 根据权利要求1所述的伽马电压输出装置,其特征在于,所述伽马组选择芯片还包括:

至少两个控制信号输入端,所述伽马组选择芯片用于根据所述控制信号输入端输入的控制信号确定所述伽马组选择芯片响应的视角模式。

4. 根据权利要求1所述的伽马电压输出装置,其特征在于,还包括:

通信总线,所有所述存储器与所述通信总线电连接,上位机通过所述通信总线向对应的所述存储器读写伽马组。

5. 根据权利要求4所述的伽马电压输出装置,其特征在于,所述通信总线为两线式串行总线。

6. 根据权利要求1所述的伽马电压输出装置,其特征在于,还包括:

多个稳压器,所述稳压器包括稳压信号输入端和稳压信号输出端,所述稳压器与所述数模转换器一一对应设置,所述稳压信号输入端与所述转换信号输出端电连接。

7. 一种液晶显示装置,其特征在于,包括权利要求1-6任一项所述的伽马电压输出装置。

8. 根据权利要求7所述的液晶显示装置,其特征在于,还包括:

源极驱动芯片和多条数据信号线,所述源极驱动芯片包括伽马电压信号输入端和数据信号输出端,所述伽马电压信号输入端与所述伽马电压输出装置的输出端一一对应电连接,所述数据信号输出端与所述数据信号线对应电连接,所述源极驱动芯片用于根据所述伽马电压信号输入端输入的伽马电压组控制所述数据信号输出端输出的数据信号。

## 一种伽马电压输出装置及液晶显示装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及显示技术领域,尤其涉及一种伽马电压输出装置及液晶显示装置。

### 背景技术

[0002] 随着电子技术的不断发展,平板电脑和高清电视等高屏幕分辨率显示设备越来越受用户青睐,用户对其显示画面的品质也提出了更高的要求。其中,可编程伽马校正缓冲电路芯片(P-Gamma IC)是一种应用于高屏幕分辨率显示设备的常见输出芯片,其根据烧录的代码输出伽马电压,并通过伽马电压来实现画面的显示,P-Gamma IC输出的伽马电压的好坏直接影响了显示设备的显示效果。

[0003] 另一方面,用户对液晶显示装置的视角要求越来越多样化,针对动态视角技术,同一液晶显示装置可以设置不同视角模式,例如同一液晶显示装置既包括宽视角模式,也包括窄视角模式,因此如何设置伽马电压输出装置使其满足液晶显示面板动态视角的要求成为亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型实施例提供了一种伽马电压输出装置及液晶显示装置,使得伽马电压输出装置能够根据待响应的视角模式选择性地输出对应的伽马电压,满足了液晶显示面板动态视角的需求。

[0005] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种伽马电压输出装置,包括:

[0006] 至少三个存储器,每个存储器包括伽马组信号输出端,所述存储器用于存储伽马组,每个所述伽马组对应一个视角模式;

[0007] 伽马组选择芯片,所述伽马组选择芯片包括多个选择信号输入端和多个选择信号输出端,所述选择信号输入端与所述伽马组信号输出端对应电连接,所述伽马组选择芯片用于响应视角模式选择一所述伽马组并通过所述选择信号输出端输出该伽马组;

[0008] 多个数模转换器,所述数模转换器与所述选择信号输出端一一对应设置,所述数模转换器包括转换信号输入端和转换信号输出端,所述转换信号输入端与所述选择信号输出端对应电连接,所述数模转换器用于将所述转换信号输入端输入的伽马组转换为伽马电压组并通过所述转换信号输出端输出。

[0009] 进一步地,一所述存储器用于存储第一视角模式对应的第一伽马组,一所述存储器用于存储第二视角模式对应的第二伽马组,一所述存储器用于存储第二视角模式对应的第三伽马组。

[0010] 进一步地,所述伽马组选择芯片还包括:

[0011] 至少两个控制信号输入端,所述伽马组选择芯片用于根据所述控制信号输入端输入的控制信号确定所述伽马组选择芯片响应的视角模式。

[0012] 进一步地,所述伽马电压输出装置还包括:

[0013] 通信总线,所有所述存储器与所述通信总线电连接,上位机通过所述通信总线向对应的所述存储器读写伽马组。

[0014] 进一步地,所述通信总线为两线式串行总线。

[0015] 进一步地,所述伽马电压输出装置还包括:

[0016] 多个稳压器,所述稳压器包括稳压信号输入端和稳压信号输出端,所述稳压器与所述数模转换器一一对应设置,所述稳压信号输入端与所述转换信号输出端电连接。

[0017] 第二方面,本实用新型实施例提供了一种液晶显示装置,包括第一方面所述的伽马电压输出装置。

[0018] 进一步地,所述液晶显示装置还包括:

[0019] 源极驱动芯片和多条数据信号线,所述源极驱动芯片包括伽马电压信号输入端和数据信号输出端,所述伽马电压信号输入端与所述伽马电压输出装置的输出端一一对应电连接,所述数据信号输出端与所述数据信号线对应电连接,所述源极驱动芯片用于根据所述伽马电压信号输入端输入的伽马电压组控制所述数据信号输出端输出的数据信号。

[0020] 本实用新型实施例提供了一种伽马电压输出装置及液晶显示装置,通过设置伽马电压输出装置包括至少三个存储器以及伽马组选择芯片,设置存储器存储对应不同视角模式的伽马组,伽马组选择芯片的选择信号输入端与存储器的伽马组信号输出端对应电连接,伽马组选择芯片能够响应视角模式选择一伽马组,伽马组选择芯片的选择信号输出端与数模转换器的转换信号输入端电连接,伽马组选择芯片通过选择信号输出端将响应视角模式选择的伽马组输出,依此,伽马电压输出装置能够根据待响应的视角模式选择性地输出对应的伽马电压,满足了液晶显示面板动态视角的需求。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型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做一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0022] 图1为本实用新型实施例提供的一种伽马电压输出装置的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施例提供的一种第二视角模式对应的伽马组的伽马曲线;

[0024] 图3为本实用新型提供的另一种伽马电压输出装置的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型实施例提供的一种液晶显示装置的结构示意图;

[0026] 图5为图4所示液晶显示装置的时序图。

## 具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。贯穿本说明书中,相同或相似的附图标号代表相同或相似的结构、元件或流程。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 本实用新型实施例提供的伽马电压输出装置包括至少三个存储器、伽马组选择芯

片和多个数模转换器,每个存储器包括伽马组信号输出端,伽马组选择芯片包括多个选择信号输入端和多个选择信号输出端,数模转换器包括转换信号输入端和转换信号输出端,选择信号输入端与伽马组信号输出端对应电连接,数模转换器与伽马组选择芯片的选择信号输出端一一对应设置且数模转换器的转换信号输入端与伽马组选择芯片的选择信号输出端对应电连接。存储器用于存储伽马组,每个伽马组对应一个视角模式,伽马组选择芯片用于响应视角模式选择一伽马组并通过选择信号输出端输出该伽马组,数模转换器用于将转换信号输入端输入的伽马组转换为伽马电压并通过转换信号输出端输出。

[0029] 随着电子技术的不断发展,平板电脑和高清电视等高屏幕分辨率显示设备越来越受用户青睐,用户对其显示画面的品质也提出了更高的要求。其中,可编程伽马校正缓冲电路芯片(P-Gamma IC)是一种应用于高屏幕分辨率显示设备的常见输出芯片,其根据烧录的代码输出伽马电压,并通过伽马电压来实现画面的显示,P-Gamma IC输出的伽马电压的好坏直接影响了显示设备的显示效果。另一方面,用户对液晶显示装置的视角要求越来越多样化,针对动态视角技术,同一液晶显示装置可以设置不同视角模式,例如同一液晶显示装置既包括宽视角模式,也包括窄视角模式,因此如何设置伽马电压输出装置使其满足液晶显示面板动态视角的要求成为亟待解决的问题。

[0030] 本实用新型实施例通过设置伽马电压输出装置包括至少三个存储器以及伽马组选择芯片,设置存储器存储对应不同视角模式的伽马组,伽马组选择芯片的选择信号输入端与存储器的伽马组信号输出端对应电连接,伽马组选择芯片能够响应视角模式选择一伽马组,伽马组选择芯片的选择信号输出端与数模转换器的转换信号输入端电连接,伽马组选择芯片通过选择信号输出端将响应视角模式选择的伽马组输出,依此,伽马电压输出装置能够根据待响应的视角模式选择性地输出对应的伽马电压,满足了液晶显示面板动态视角的需求。

[0031] 以上是本实用新型的核心思想,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 图1为本实用新型实施例提供的一种伽马电压输出装置的结构示意图。如图1所示,伽马电压输出装置包括至少三个存储器1、伽马组选择芯片2和多个数模转换器3,每个存储器1包括伽马组信号输出端A,伽马组选择芯片2包括多个选择信号输入端B1和多个选择信号输出端B2,数模转换器3包括转换信号输入端C1和转换信号输出端C2,选择信号输入端B1与伽马组信号输出端A对应电连接,数模转换器3与伽马组选择芯片2的选择信号输出端B2一一对应设置且数模转换器3的转换信号输入端C1与伽马组选择芯片2的选择信号输出端B2对应电连接。存储器1用于存储伽马组,每个伽马组对应一个视角模式,伽马组选择芯片2用于响应视角模式选择一伽马组并通过选择信号输出端B2输出该伽马组,数模转换器3用于将转换信号输入端C1输入的伽马组转换为伽马电压并通过转换信号输出端C2输出。

[0033] 具体的,伽马组选择芯片2选择的伽马组包含有所有转换信号输出端C2输出的伽马电压的信息,选出的伽马组即为对应这些伽马电压的数字信号,而存储器1中存储的伽马组与液晶显示装置的视角模式一一对应,液晶显示装置的视角模式不同,对应的伽马组不

同。伽马组选择芯片2可以根据液晶显示装置需求的视角模式选择一存储器1中的伽马组并将该伽马组传输至数模转换器3的转换信号输入端C1,数模转换器3将转换信号输入端C1输入的数字信号形式的伽马组转换为模拟信号形式的伽马电压,并通过转换信号输出端C2输出,数模转换器3的转换信号输出端C2可以作为整个伽马电压输出装置的输出端C0,实现根据不同的视角模式对伽马电压组选择性地输出。可以根据存储器1中存储的伽马组中包含伽马电压的数量对应设置数模转换器3的数量,例如,存储器1中存储的伽马组包含有12组电压,则可以设置伽马电压输出装置包含有12个数模转换器3。

[0034] 可选的,一存储器1可以用于存储第一视角模式对应的第一伽马组,一存储器1可以用于存储第二视角模式对应的第二伽马组,一存储器1可以用于存储第二视角模式对应的第三伽马组。示例性的,如图1所示,可以设置伽马电压输出装置包括三个存储器1,存储器11中存储有第一视角模式对应的第一伽马组,存储器12中存储有第二视角模式对应的第二伽马组,存储器13中存储有第二视角模式对应的第三伽马组。

[0035] 示例性的,可以设置第一视角模式为宽视角模式,当液晶显示装置处于宽视角模式时,用户以较大视角观看液晶显示装置,用户实际看到的画面与液晶显示装置的实际显示画面不会存在较大偏差,第一伽马组即为宽视角模式对应的伽马组。可以设置第二视角模式为窄视角模式,窄视角模式是出于保密性设置的视角模式,当液晶显示装置处于窄视角模式时,用户仅在正视液晶显示装置时才能看到液晶显示装置的实际显示画面,第二伽马组和第三伽马组为第二视角模式对应的两组不同的伽马组。

[0036] 示例性的,第一伽马组对应的伽马曲线可以为gamma 2.2曲线,第二伽马组对应的伽马曲线和第三伽马组对应的伽马曲线综合后可以等效为gamma 1.5曲线。图2为本实用新型实施例提供的一种第二视角模式对应的伽马组的伽马曲线,如图2所示,曲线a为第二伽马组对应的伽马曲线,曲线b为第三伽马组对应的伽马曲线,曲线c为gamma 1.5曲线,第二伽马组对应的伽马曲线a和第三伽马组b对应的伽马曲线综合后可等效为gamma 1.5曲线c。

[0037] 具体的,若设置第二视角模式,即窄视角模式仅包括一组伽马组,以液晶显示装置在正视角情况下看到的画面为白底黑字为例,视角稍微出现偏差用户就会看到黑底白字,即设置窄视角模式仅包括一组伽马组会导致液晶显示装置存在灰阶反转问题,影响用户使用液晶显示装置的体验。设置窄视角模式下对应两组不同的伽马组,即窄视角模式下对应第二伽马组和第三伽马组,能够有效改善液晶显示装置在窄视角模式下存在的灰阶反转问题。

[0038] 可选的,至少两个控制信号输入端D,伽马组选择芯片2用于根据控制信号输入端D输入的控制信号确定伽马组选择芯片2响应的视角模式。如图1所示,示例性地设置伽马组选择芯片2包括第一控制信号输入端D1和第二控制信号输入端D2两个控制信号输入端D,伽马组选择芯片2用于根据第一控制信号输入端D1与第二控制信号输入端D2输入的控制信号确定伽马组选择芯片2响应的视角模式。

[0039] 示例性的,可以根据第一控制信号输入端D1和第二控制信号输入端D2输入电平的高低情况对伽马组选择芯片2响应的视角模式进行选择,例如当第一控制信号输入端D1输入低电平,第二控制信号输入端D2输入高电平时,伽马组选择芯片2响应第一视角模式,即伽马组选择芯片2选择存储器11中存储的第一视角模式对应的第一伽马组输出;当第一控制信号输入端D1和第二控制信号输入端D2均输入高电平时,伽马组选择芯片2响应第二视

角模式,例如伽马组选择芯片2选择存储器13中存储的第二视角模式对应的第二伽马组输出;当第一控制信号输入端D1输入高电平,第二控制信号输入端D2输入低电平时,伽马组选择芯片2响应第二视角模式,例如伽马组选择芯片2选择存储器12中存储的第二视角模式对应的第二伽马组输出。示例性的,第一伽马组对应液晶显示装置的宽视角模式,第二伽马组和第三伽马组对应液晶显示装置的窄视角模式下的两组不同的伽马组,依此实现对不同伽马组的选择性输出,使得用户可以根据需求选择液晶显示装置的宽视角模式,也可以根据需求选择液晶显示装置的窄视角模式,满足液晶显示装置动态视角的需求。

[0040] 需要说明的是,图1只是示例性地设置伽马组选择芯片2包括两个控制信号输入端D,控制信号输入端D的数量与存储器1的数量存在对应关系。例如,当存储器1的个数大于等于3,小于等于4时,可以设置伽马组选择芯片2包括两个控制信号输入端,每个控制信号输入端对应两种不同的电平状态,两个控制信号输入端组合最多能够实现四选一功能;当存储器1的个数大于等于5,小于等于8时,可以设置伽马组选择芯片2包括三个控制信号输入端,每个控制信号输入端对应两种不同的电平状态,三个控制信号输入端组合最多能够实现八选一功能,依此类推。另外需要说明的是,上述高电平和低电平为相对概念,本实用新型实施例对高电平和低电平的具体电平值不作限定。

[0041] 可选的,如图1所示,伽马电压输出装置还可以包括通信总线4,所有的存储器1与通信总线4电连接,上位机通过通信总线4向对应的存储器1读写伽马组。示例性的,如图1所示,通信总线4可以为两线式串行通信总线,两线式串行通信总线进行数据传输仅需要串行时钟信号线41和串行数据信号线42即可实现,电路结构简单且占用空间小。伽马电压输出装置包括三个存储器1,所有存储器1与通信总线4中的串行时钟信号线41和串行数据信号线42电连接,上位机可以通过通信总线4向对应的存储器1读写伽马组。示例性的,上位机可以通过通信总线4向存储器11写入第一视角模式对应的第一伽马组,通过通信总线4向存储器12写入第二视角模式对应的第二伽马组,通过通信总线4向存储器13写入第二视角模式对应的第三伽马组。

[0042] 在上述实施例的基础上,图3为本实用新型提供的另一种伽马电压输出装置的结构示意图,与图1所示结构的伽马电压输出装置不同的是,如图3所示,伽马电压输出装置还包括多个稳压器5,稳压器5包括稳压信号输入端D1和稳压信号输出端D2,稳压器5与数模转换器3一一对应设置,稳压信号输入端D1与转换信号输出端C2电连接,稳压信号输出端D2可以作为整个伽马电压输出装置的输出端C0,经数模转换器3转换后的伽马电压经过稳压器5输出,能够稳定伽马电压输出装置输出的伽马电压,提高伽马电压输出装置的带载能力。

[0043] 在上述实施例的基础上,图4为本实用新型实施例提供的一种液晶显示装置的结构示意图,如图4所示,液晶显示装置包括上述实施例的伽马电压输出装置100,还可以包括源极驱动芯片101和多条数据信号线102,源极驱动芯片包括伽马电压信号输入端E1和数据信号输出端E2,伽马电压信号输入端E1与伽马电压输出装置的输出端C0一一对应电连接,数据信号输出端E2与数据信号线102对应电连接,源极驱动芯片101用于根据伽马电压信号输入端E1输入的伽马电压控制数据信号输出端E2输出的数据信号。

[0044] 示例性的,如图4所示,液晶显示装置还包括栅极驱动芯片103以及与栅极驱动芯片103电连接的扫描信号线104,像素单元105位于扫描信号线104与数据信号线102交叉设

置形成的空间内,栅极驱动芯片103能够通过扫描信号线104向对应的像素单元105输入扫描信号,像素单元105在与之电连接的扫描信号线104输入的扫描信号的作用下连通与对应电连接的数据信号线102,源极驱动芯片101通过数据信号线102向对应的像素单元105输入数据信号,像素单元105中的液晶分子发生偏转,液晶显示装置依此实现显示功能。

[0045] 结合图1和图4,伽马电压输出装置100中数模转换器3将转换信号输入端C1输入的伽马组转换为伽马电压并通过转换信号输出端C2输出,源极驱动芯片101的伽马电压信号输入端E1与伽马电压输出装置的输出端C0,即转换模块的转换信号输出端C2一一对应电连接,源极驱动芯片101能够接收到伽马电压输出装置100输出的伽马电压,并根据伽马电压通过对应的数据信号输出端输出数据信号。

[0046] 示例性的,可以设置伽马电压输出装置100通过输出端C0输出12路伽马电压,源极驱动芯片11根据接收到的12路伽马电压转换为256路数据信号,可以设置源极驱动芯片包括256个数据信号输出端E2,每个数据信号输出端E2输出一路数据信号至对应的数据信号线102,液晶显示装置中的像素单元105依据接收到的数据信号进行显示。

[0047] 在上述实施例的基础上,图5为图4所示液晶显示装置的时序图,结合图1、图4和图5,D1'表示伽马组选择芯片2的第一控制信号输入端D1输入的控制信号,D2'表示伽马组选择芯片2的第二控制信号输入端D2输入的控制信号,S表示源极驱动芯片101的数据信号端E2输出的数据信号。示例性的,可以设置伽马组选择芯片2的第一控制信号输入端D1输入的控制信号为高电平,第二控制信号输入端D2输入的控制信号为低电平时,伽马组选择芯片2选择第二视角模式对应的第二伽马组并输出;当伽马组选择芯片2的第一控制信号输入端D1和第二控制信号输入端D2输入的控制信号均为高电平时,伽马组选择芯片2选择第二视角模式对应的第三伽马组并输出。

[0048] 对照图4,t11、t12和t13时间段内,伽马组选择芯片2选择第二视角模式对应的第二伽马组并输出,t21、t22和t23时间段内,伽马组选择芯片2选择第二视角模式对应的第三伽马组并输出,可以设置t11、t12、t13、t21、t22和t23分别对应6帧显示画面,则第一帧、第三帧和第五帧显示画面对应第二伽马组,第二帧、第四帧和第六帧显示画面对应第三伽马组,单数帧显示画面和偶数帧显示画面对应源极驱动芯片101的数据信号输出端E2输出的数据信号的电平的大小不同,使得相邻两帧显示画面形成亮暗对比。另外,参照图4,源极驱动芯片101的数据信号输出端E2输出的数据信号每隔一段时间会发生极性的反转,有限避免了液晶显示装置在进行显示时像素单元中的液晶分子存在的极化问题。

[0049] 需要说明的是,本实用新型实施例附图只是示例性的表示各元件的大小,并不代表伽马电压输出装置以及液晶显示装置中各元件的实际尺寸。同时需要说明的是,上述实施例之间可以相互结合。

[0050] 本实用新型实施例通过设置伽马电压输出装置包括至少三个存储器以及伽马组选择芯片,设置存储器存储对应不同视角模式的伽马组,伽马组选择芯片的选择信号输入端与存储器的伽马组信号输出端对应电连接,伽马组选择芯片能够响应视角模式选择一伽马组,伽马组选择芯片的选择信号输出端与数模转换器的转换信号输入端电连接,伽马组选择芯片通过选择信号输出端将响应视角模式选择的伽马组输出,依此,伽马电压输出装置能够根据待响应的视角模式选择性地输出对应的伽马电压,满足了液晶显示装置动态视角的需求。

[0051] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。



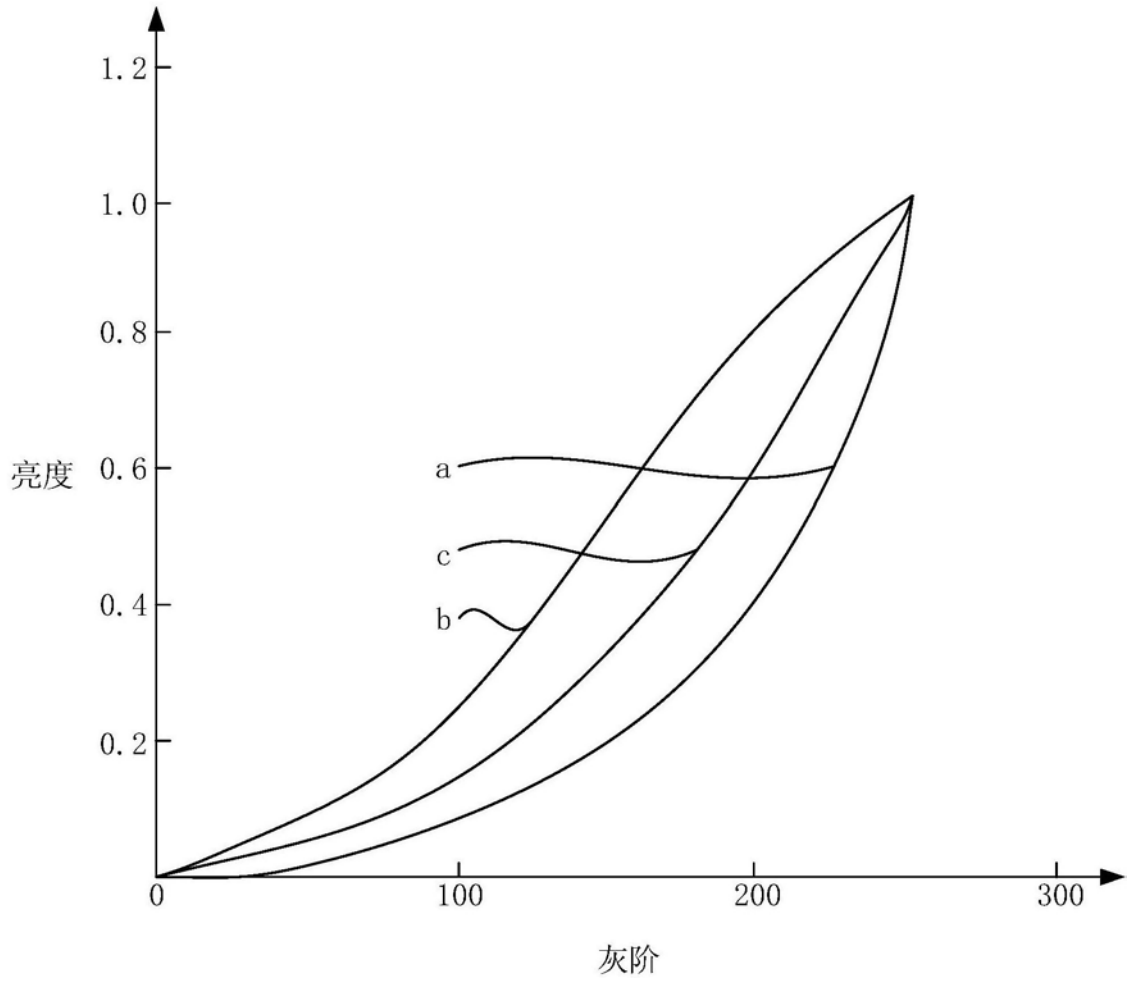


图2

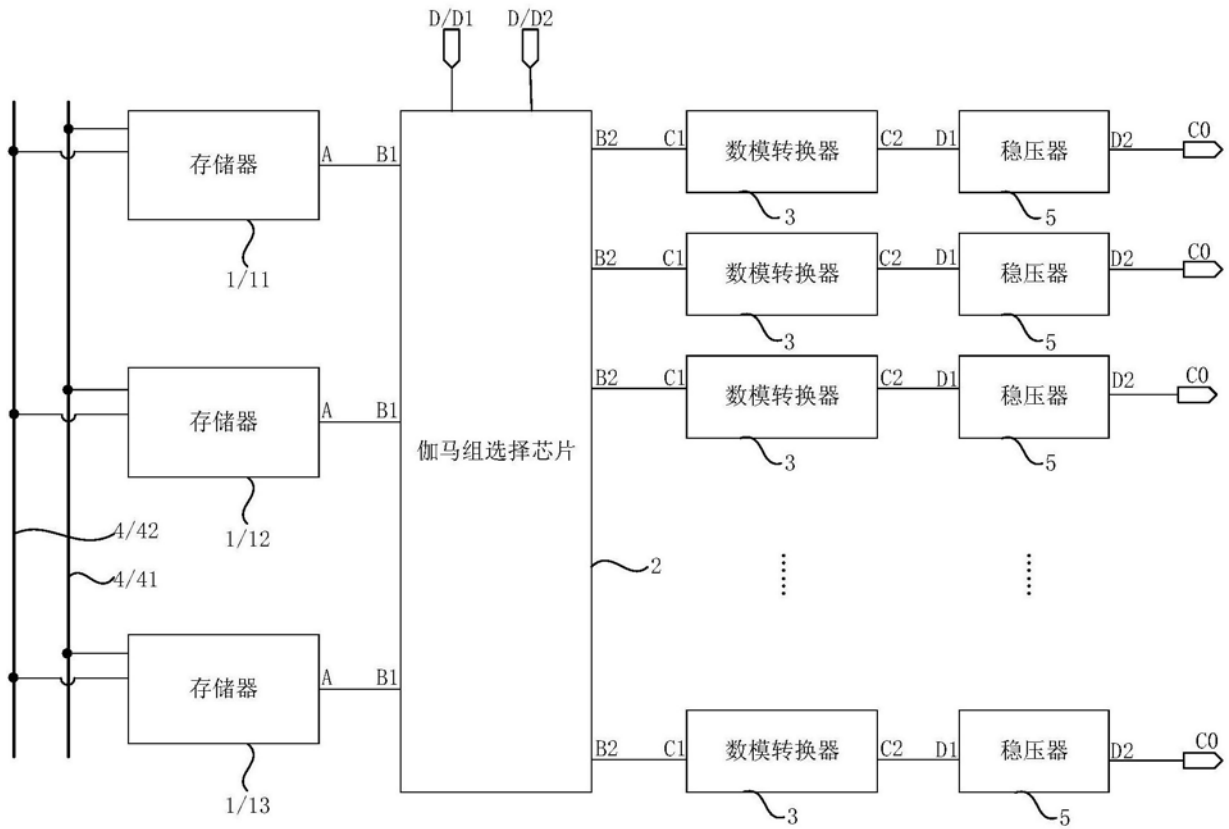


图3

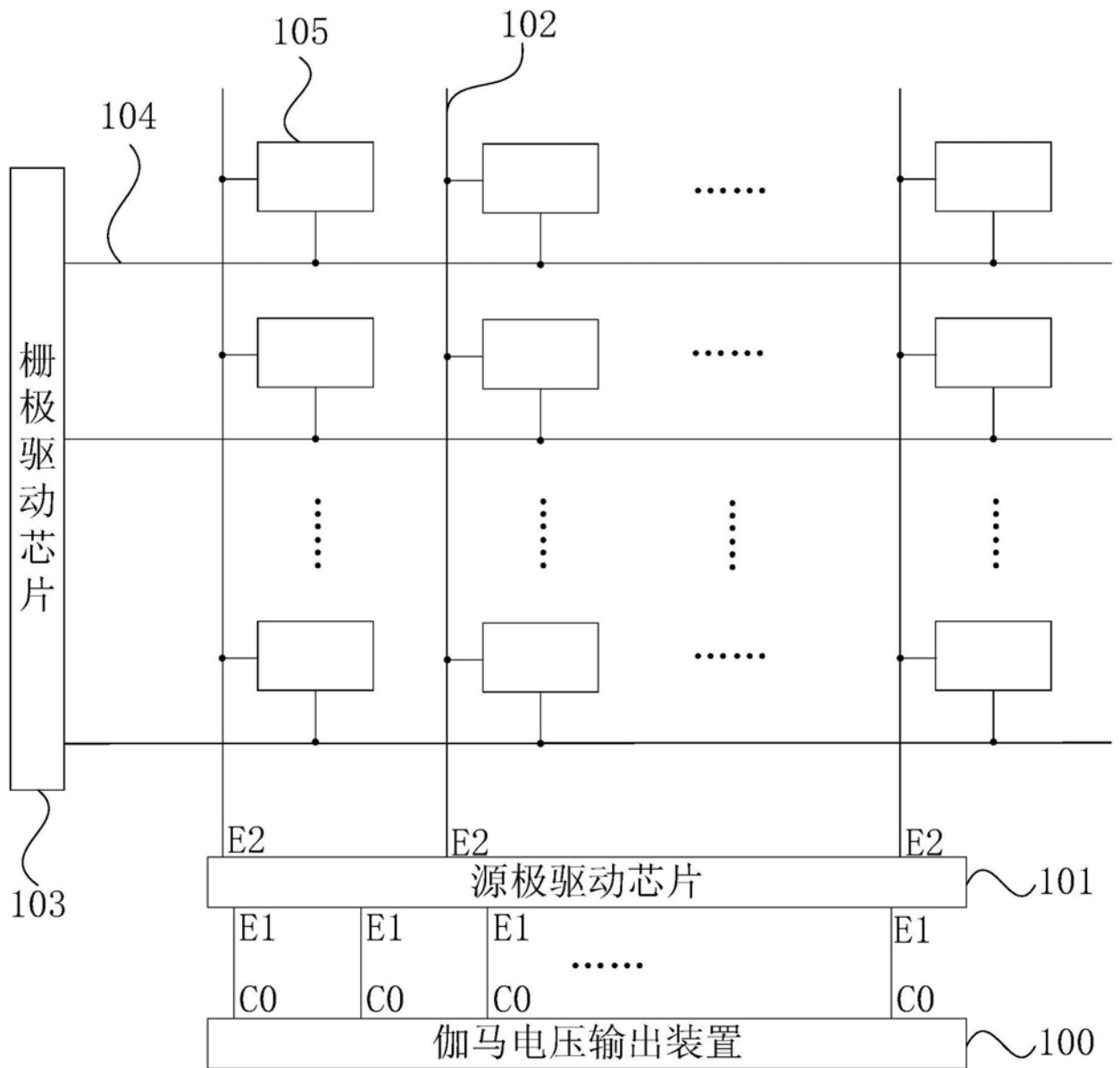


图4

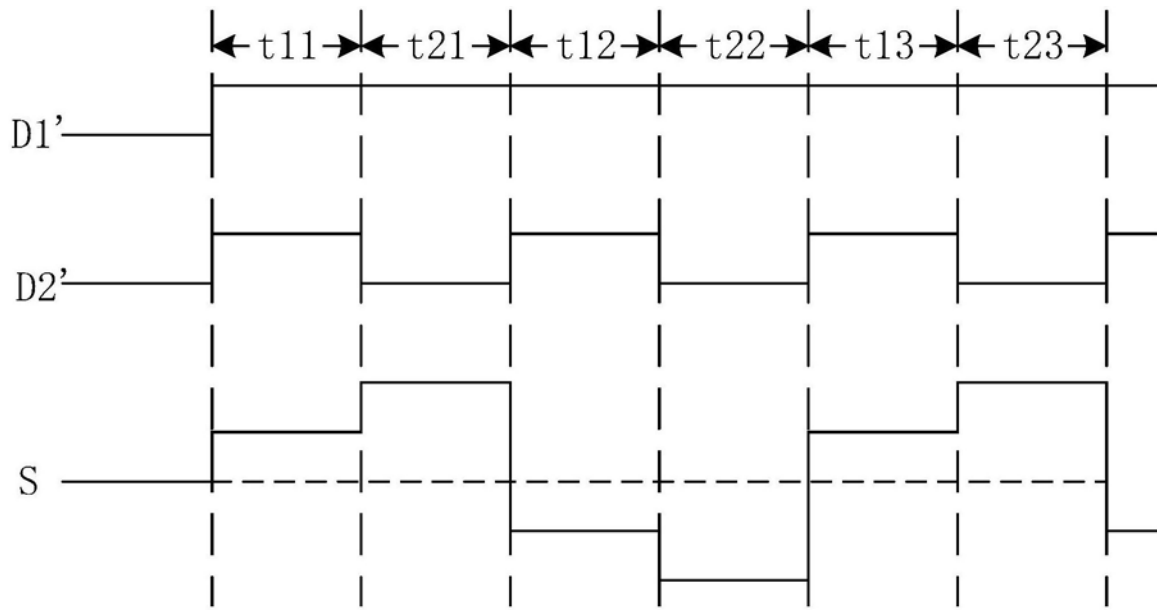


图5

专利名称(译)	一种伽马电压输出装置及液晶显示装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN207883277U</a>	公开(公告)日	2018-09-18
申请号	CN201820317180.X	申请日	2018-03-08
[标]申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	昆山龙腾光电有限公司		
[标]发明人	杨冰 王晴 张若男		
发明人	杨冰 王晴 张若男		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型实施例公开了一种伽马电压输出装置及液晶显示装置，伽马电压输出装置包括至少三个存储器，存储器存储伽马组，每个伽马组对应一个视角模式；伽马组选择芯片，伽马组选择芯片包括多个选择信号输入端和选择信号输出端，选择信号输入端与存储器的伽马组信号输出端对应电连接，伽马组选择芯片响应视角模式选择一伽马组并输出；多个数模转换器，数模转换器包括转换信号输入端和转换信号输出端，转换信号输入端与选择信号输出端对应电连接，数模转换器将伽马组转换为伽马电压组并通过转换信号输出端输出。通过本实用新型的技术方案，根据待响应的视角模式选择性地输出对应的伽马电压，满足了液晶显示面板动态视角的需求。

