



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210982967 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922227352.1

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 广州大彩光电科技有限公司

地址 510000 广东省广州市高新技术产业
开发区玉树工业园富康西街8号C栋
303房

(72)发明人 李勇 傅家伟

(74)专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463

代理人 李飞

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

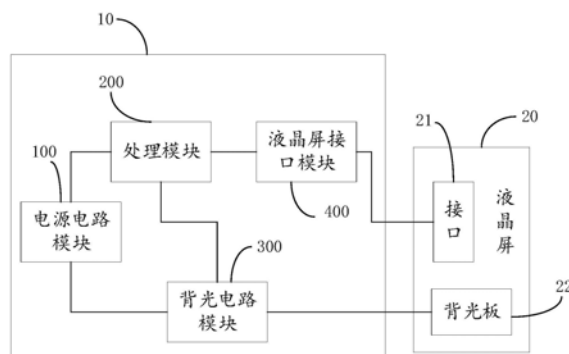
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)实用新型名称

一种液晶屏检测装置

(57)摘要

本申请实施例提供一种液晶屏检测装置,包括电源电路模块,处理模块,背光电路模块,液晶屏接口模块,电源电路模块分别与处理模块、背光电路模块连接,处理模块与背光电路模块连接,背光电路模块与液晶屏背光板连接,液晶屏接口模块与处理模块连接,电源电路模块为处理模块和背光电路模块供电,处理模块向背光电路模块发送控制信号,背光电路模块为液晶屏背光板供电并根据接收到的控制信号调节液晶屏背光板亮度,处理模块向液晶屏接口模块发送选择信号,液晶屏接口模块根据选择信号选定一种液晶屏接口工作,从而实现了仅用一个检测装置实现对不同型号液晶屏的检测。



1. 一种液晶屏检测装置,其特征在于,包括电源电路模块,处理模块,背光电路模块,液晶屏接口模块;

所述电源电路模块分别与所述处理模块、所述背光电路模块连接,用于为所述处理模块、所述背光电路模块供电;

所述处理模块与所述背光电路模块连接,用于向所述背光电路模块发送控制信号;所述控制信号用于调节液晶屏背光板亮度;

所述背光电路模块与液晶屏背光板连接,用于对所述液晶屏背光板进行供电及亮度调节;

所述液晶屏接口模块与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的选择信号,以根据所述选择信号选定一种液晶屏接口工作。

2. 根据权利要求1所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述电源电路模块包括电源和降压电路;

所述电源通过所述降压电路分别与所述处理模块和所述背光电路模块连接,用于为所述处理模块和所述背光电路模块提供经过降压处理后的电压。

3. 根据权利要求1所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述背光电路模块包括升压电路和控制电路;

所述升压电路分别与所述电源电路模块和所述控制电路连接,用于接收所述电源电路模块提供的电能并对电压进行升压,对所述控制电路的电压进行采样,及为所述液晶屏背光板提供电能;

所述控制电路与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的所述控制信号以对所述液晶屏背光板进行亮度调节。

4. 根据权利要求1所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述液晶屏接口模块包括多种不同的液晶屏接口;

所述液晶屏接口模块用于接收所述处理模块发送的所述选择信号,根据所述选择信号选择其中一种液晶屏接口与对应的液晶屏建立连接。

5. 根据权利要求1所述的液晶屏检测装置,其特征在于,还包括串口电路模块;

所述串口电路模块连接于所述处理模块和外设输入设备之间,用于接收所述外设输入设备发送的参数信号并向所述处理模块发送转换信号。

6. 根据权利要求5所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述串口电路模块包括接口电路和信号转换电路;

所述接口电路连接于所述外设输入设备和所述信号转换电路之间,用于接收所述外设输入设备发送的所述参数信号并发送至所述信号转换电路;

所述信号转换电路与所述处理模块连接,用于将所述参数信号转换为所述处理模块可识别的所述转换信号。

7. 根据权利要求3所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述升压电路还与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的使能信号,所述使能信号用于控制所述升压电路的工作状态。

8. 根据权利要求3所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述控制电路包括控制输入子电路和控制输出子电路;

所述控制输入子电路分别与所述处理模块和所述升压电路连接,用于接收所述处理模块发送的所述控制信号,及为所述升压电路提供采样所需的电压;

所述控制输出子电路与所述控制输入子电路连接,用于接收所述控制输入子电路发送的所述控制信号以对液晶屏背光板进行亮度调节。

9. 根据权利要求8所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述控制输入子电路包括第一电阻,第二电阻和第一电容;

所述第一电阻的一端与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的所述控制信号;

所述第二电阻的一端与所述第一电阻的另一端连接,另一端分别与所述控制输出子电路、所述升压电路连接,用于将所述控制信号发送至所述控制输出子电路,及为所述升压电路提供采样所需的电压;

所述第一电容的一端接地,另一端与所述第一电阻与所述第二电阻连接的一端连接,用于对电压进行滤波。

10. 根据权利要求8所述的液晶屏检测装置,其特征在于,所述控制输出子电路包括第三电阻和第四电阻;

所述第三电阻的一端与所述控制输入子电路连接,用于接收所述控制输入子电路发送的控制信号,以调节所述液晶屏背光板的亮度;

所述第四电阻的一端与所述第三电阻的另一端连接,所述第四电阻的另一端接地,用于接收来自所述液晶屏背光板的电流。

一种液晶屏检测装置

技术领域

[0001] 本申请涉及电学技术领域,具体而言,涉及一种液晶屏检测装置。

背景技术

[0002] 目前,对于中低端的液晶屏,一般不同生产厂家的同一尺寸和接口的引脚定义都是一样的,但是针对各种型号的液晶屏的检测,现有的需要去针对每一个型号做一个对应的检测工装,并且检测人员在检测不同型号的液晶屏时还需要不停的换检测工具,这样比较麻烦,而且成本较高。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例的目的在于提供一种液晶屏检测装置,用以实现能够采用一个检测装置对不同型号的液晶屏进行检测。

[0004] 本申请实施例提供了一种液晶屏检测装置,包括电源电路模块,处理模块,背光电路模块,液晶屏接口模块;所述电源电路模块分别与所述处理模块、所述背光电路模块连接,用于为所述处理模块、所述背光电路模块供电;所述处理模块与所述背光电路模块连接,用于向所述背光电路模块发送控制信号;所述控制信号用于调节液晶屏背光板亮度;所述背光电路模块与液晶屏背光板连接,用于对所述液晶屏背光板进行供电及亮度调节;所述液晶屏接口模块与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的选择信号,以根据所述选择信号选定一种液晶屏接口工作。

[0005] 在上述实现过程中,电源电路模块与处理模块、背光电路模块连接,电源电路模块为处理模块、背光电路模块供电,处理模块与背光电路模块连接,处理模块将调节液晶屏背光板亮度的控制信号发送至背光电路模块,背光电路模块与液晶屏背光板连接,背光电路模块根据接收到的控制信号对液晶屏背光板进行亮度调节并供电,液晶屏接口模块与处理模块连接,液晶屏接口模块接收处理模块发送的选择信号来选定一种液晶屏接口工作,通过将多个液晶屏接口集中在一起,从而实现了针对不同型号的液晶屏能够用一个检测装置完成检测。

[0006] 进一步地,所述电源电路模块包括电源和降压电路;所述电源通过所述降压电路分别与所述处理模块和所述背光电路模块连接,用于为所述处理模块和所述背光电路模块提供经过降压处理后的电压。

[0007] 在上述实现过程中,电源与降压电路连接,降压电路分别与处理模块和背光电路模块连接,电源将电压发送至降压电路,降压电路对电压进行降压处理,然后再分别发送至处理模块和背光电路模块,降压电路的设置能够根据实际情况输出不同的电压。

[0008] 进一步地,所述背光电路模块包括升压电路和控制电路;所述升压电路分别与所述电源电路模块和所述控制电路连接,用于接收所述电源电路模块提供的电能并对电压进行升压,对所述控制电路的电压进行采样,及为所述液晶屏背光板提供电能;所述控制电路与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的所述控制信号以对所述液晶屏背光板

进行亮度调节。

[0009] 在上述实现过程中,背光电路模块包括升压电路和控制电路,升压电路接收来自电源电路模块的电能,然后对电压进行升压处理,为液晶屏背光板供电能,对控制电路的电压进行采样,控制电路与处理模块连接,控制电路接收来自处理模块的控制信号,根据控制信号来调节液晶屏背光板的亮度,能够根据实际需要自由地将液晶屏背光板调节为需要的亮度。

[0010] 进一步地,所述液晶屏接口模块包括多种不同的液晶屏接口;所述液晶屏接口模块用于接收所述处理模块发送的所述选择信号,根据所述选择信号选择其中一种液晶屏接口与对应的液晶屏建立连接。

[0011] 在上述实现过程中,液晶屏接口模块包括多种不同的液晶屏接口,液晶屏接口接收来自处理模块的选择信号,然后根据选择信号选择一种液晶屏接口与对应型号的液晶屏建立连接以完成检测,实现了单个检测装置针对多种型号的液晶屏的检测。

[0012] 进一步地,所述液晶屏检测装置还包括串口电路模块;所述串口电路模块连接于所述处理模块和外设输入设备之间,接收所述外设输入设备发送的参数信号并向所述处理模块发送转换信号。

[0013] 在上述实现过程中,液晶屏检测装置还包括串口电路模块,串口电路模块连接于所述处理模块和外设输入设备之间,外设输入设备输入液晶屏参数并将参数信号发送至串口电路模块,串口电路模块接收参数信号,然后向处理模块发送转换信号,实现了能够通过液晶屏参数的修改简便地转换需要工作的液晶屏接口。

[0014] 进一步地,所述串口电路模块包括接口电路和信号转换电路;所述接口电路连接于所述外设输入设备和所述信号转换电路之间,用于接收所述外设输入设备发送的所述参数信号并发送至所述信号转换电路;所述信号转换电路与所述处理模块连接,用于将所述参数信号转换为所述处理模块可识别的所述转换信号。

[0015] 在上述实现过程中,串口电路模块包括接口电路和信号转换电路,接口电路连接于外设输入设备和信号转换电路之间,接口电路接收外设输入设备发送的参数信号,然后发送至信号转换电路,信号转换电路与处理模块连接,信号转换电路接收到参数信号后,将参数信号转换为处理模块可识别的转换信号,然后发送至处理模块,实现了外设输入设备与处理模块之间的通信以完成液晶屏接口的转换。

[0016] 进一步地,所述升压电路还与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的使能信号,所述使能信号用于控制所述升压电路的工作状态。

[0017] 在上述实现过程中,升压电路还与处理模块连接,处理模块向升压电路发送使能信号,控制升压电路的工作状态,能够在不需要检测时使背光电路模块处于不工作的状态,对电路具有保护作用。

[0018] 进一步地,所述控制电路包括控制输入子电路和控制输出子电路;所述控制输入子电路分别与所述处理模块和所述升压电路连接,用于接收所述处理模块发送的所述控制信号,及为所述升压电路提供采样所需的电压;所述控制输出子电路与所述控制输入子电路连接,用于接收所述控制输入子电路发送的所述控制信号以对液晶屏背光板进行亮度调节。

[0019] 在上述实现过程中,控制电路包括控制输入子电路和控制输出子电路,控制输入

子电路分别与处理模块和升压电路连接,控制输入子电路接收处理模块发送的控制信号,升压电路对控制输入子电路的电压进行采样,控制输出子电路与控制输入子电路连接,控制输入子电路将控制信号发送至控制输出子电路,控制输出子电路根据控制信号对液晶屏背光板亮度进行调节,能够根据处理模块的指令准确地对液晶屏背光板的亮度进行调节。

[0020] 进一步地,所述控制输入子电路包括第一电阻,第二电阻和第一电容;所述第一电阻的一端与所述处理模块连接,用于接收所述处理模块发送的所述控制信号;所述第二电阻的一端与所述第一电阻的另一端连接,另一端分别与所述控制输出子电路、所述升压电路连接,用于将所述控制信号发送至所述控制输出子电路,及为所述升压电路提供采样所需的电压;所述第一电容的一端接地,另一端与所述第一电阻与所述第二电阻连接的一端连接,用于对电压进行滤波。

[0021] 在上述实现过程中,控制输入子电路包括第一电阻,第二电阻和第一电容,第一电阻的一端与处理模块连接,另一端与第二电阻的一端连接,第一电阻接收处理模块发送的控制信号并发送至第二电阻,第二电阻的另一端分别与控制输出子电路、升压电路连接,第二电阻向升压电路提供采样所需的电压,第二电阻接收来自第一电阻的控制信号并发送至控制输出子电路,第一电容的一端与第一电阻和第二电阻连接的一端连接,对电压进行滤波,能够接收处理模块发送的控制信号并发送至控制输出子电路以调节液晶屏背光板的亮度。

[0022] 进一步地,所述控制输出子电路包括第三电阻和第四电阻;所述第三电阻的一端与所述控制输入子电路连接,用于接收所述控制输入子电路发送的控制信号,以调节所述液晶屏背光板的亮度;所述第四电阻的一端与所述第三电阻的另一端连接,所述第四电阻的另一端接地,用于接收来自所述液晶屏背光板的电流。

[0023] 在上述实现过程中,控制输出子电路包括第三电阻和第四电阻,第三电阻的一端与控制输入子电路连接,第三电阻接收来自控制输入子电路的控制信号以调节液晶屏背光板的亮度,第四电阻的一端与第三电阻的另一端连接,第四电阻的另一端接地,第四电阻接收来自所述液晶屏背光板的电流。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对本申请实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0025] 图1为本申请实施例提供的一种液晶屏检测装置结构框图;

[0026] 图2为本申请实施例提供的一种电源电路模块的结构框图;

[0027] 图3为本申请实施例提供的一种背光电路模块的结构框图;

[0028] 图4为本申请实施例提供的一种液晶屏检测装置的结构框图;

[0029] 图5为本申请实施例提供的一种串口电路模块的结构框图。

[0030] 图标:10-液晶屏检测装置;100-电源电路模块;110-电源;120-降压电路;200-处理模块;300-背光电路模块;310-升压电路;311-升压芯片;312-二极管;313-第一电感;314-第二电感;315-第五电阻;316-第二电容;317-第三电容;318-第四电容;320-控制电

路;321-控制输入子电路;321a- 第一电阻;321b-第二电阻;321c-第一电容;322-控制输出子电路;322a- 第三电阻;322b-第四电阻;400-液晶屏接口模块;500-串口电路模块;510-接口电路;520-信号转换电路;20-液晶屏;21-液晶屏对外接口;22-液晶屏背光板;30-外设输入设备。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0032] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 请参看图1,图1为本申请实施例提供的一种液晶屏检测装置的结构框图。该液晶屏检测装置可应用于液晶屏的检测中,用于检测液晶屏是否存在故障。该液晶屏检测装置10包括电源电路模块100,处理模块200,背光电路模块300和液晶屏接口模块400。

[0034] 其中,电源电路模块100分别与处理模块200、背光电路模块300连接,用于为处理模块200、背光电路模块300供电;处理模块200与背光电路模块300连接,用于向背光电路模块300发送控制信号;所述控制信号用于调节液晶屏背光板亮度;背光电路模块300与液晶屏背光板22连接,用于对液晶屏背光板22进行供电及亮度调节;液晶屏接口模块400与处理模块200连接,用于接收处理模块200发送的选择信号,以根据所述选择信号选定一种液晶屏接口工作。

[0035] 示例性地,当要检测某一种型号的液晶屏20时,处理模块200向液晶屏接口模块400发送选择信号,液晶屏接口模块400根据接收到的选择信号选择一种液晶屏接口导通工作,并与液晶屏20建立连接,然后处理模块200向背光电路模块300发送用于调节液晶屏背光板22的亮度的控制信号,背光电路模块300接收到控制信号后,对液晶屏背光板22的亮度进行调节,同时为液晶屏背光板22供电,从而实现了仅利用单个检测装置就可以对不同型号的液晶屏进行检测。

[0036] 在一种可能的实现方式中,处理模块200可以是单片机,处理模块200 根据需要检测的液晶屏20的型号向液晶屏接口模块400发送选择信号以选择对应的液晶屏接口,处理模块200向背光电路模块300发送控制信号以实现对液晶屏背光板22的亮度的调节。

[0037] 在一种可能的实施方式中,液晶屏接口模块400可以是将4种常见的液晶屏接口,可以采用焊接的方式集中在一起,在检测时根据接收到的选择信号选择导通工作的一种接口与对应的液晶屏对接。

[0038] 请参看图2,图2为本申请实施例提供的一种电源电路模块的结构框图,电源电路模块100包括电源110和降压电路120,电源110通过降压电路120分别与处理模块200和背光电路模块300连接,为处理模块200和背光电路模块300提供经过降压处理后的电压。

[0039] 示例性地,电源110(VCC)将电压发送至降压电路120,经过降压电路120处理后,一路电压由VDD端发送至背光电路模块300,一路电压由V3P3D端发送至处理模块200,为处理模块200和背光电路模块300提供电能。

[0040] 示例性地,降压电路120中可以采用芯片BL8031作为降压芯片。

[0041] 请参看图3,图3本申请实施例提供的一种背光电路模块的结构框图,背光电路模

块300包括升压电路310和控制电路320,升压电路310分别与电源电路模块100和所述控制电路320连接,用于接收电源电路模块100提供的电能并对电压进行升压,对控制电路320的电压进行采样,及为液晶屏背光板22提供电能,控制电路320与处理模块200连接,用于接收处理模块200发送的控制信号以对液晶屏背光板22进行亮度调节。

[0042] 示例性地,升压电路310还与处理模块200连接,用于接收处理模块200发送的使能信号,使能信号用于控制升压电路310的工作状态。

[0043] 示例性地,电源电路模块100将电能发送至升压电路310,升压电路310对电压进行升压以液晶屏背光板22提供电能,升压电路310对控制电路320的电压进行采样,通过和预设电压的比较来调节升压电路310的输出电流,处理模块200向升压电路310发送使能信号以控制升压电路310的工作状态,控制电路320接收来自处理模块200的控制信号以对液晶屏背光板22的亮度进行调节。

[0044] 示例性地,升压电路310中可以采用芯片SY7200A作为升压芯片。

[0045] 示例性地,升压电路310包括升压芯片311,二极管312,第一电感313,第二电感314,第五电阻315,第二电容316;第三电容317和第四电容318,升压芯片311的第一引脚分别与二极管312的正极和第一电感313的一端连接,升压芯片311的第二引脚接地,升压芯片311的第三引脚与控制电路320连接,用于对控制电路320的电压进行采样,升压芯片311的第四引脚分别与处理模块200和第五电阻315的一端连接,用于接收处理模块200发送的使能信号,升压芯片311的第五引脚分别与二极管312的负极和控制电路320连接,升压芯片311的第六引脚分别与第一电感313的另一端和第二电感314的一端连接,第五电阻315的另一端接地,第二电感314的另一端与电源电路模块100连接,第二电容316的一端与二极管312的负极连接,第二电容316的另一端接地,用于对升压后的电压进行滤波,第三电容317和第四电容318并联接地,第三电容317远离接地端的一端与升压芯片311的第六引脚连接。

[0046] 示例性地,第二电感314接收来自电源电路模块100的电压,第二电感314对电压进行滤波并发送至升压芯片311的第六引脚,第三电容317滤除电压中的杂波,第四电容318滤除电压中的干扰信号,第一电感313对流经的电流进行短时间的储存,二极管312正向导通,滤除负极性的电流,升压芯片311的第四引脚接收来自处理模块200的使能信号以确定工作状态,第五电阻315能够确保在通电的瞬间使得升压芯片311的第四引脚处于关闭状态,升压芯片311的第三引脚对控制电路320的电压进行采样,并和预设电压比较以调节升压芯片311的输出电流,升压芯片311的第五引脚将升压后的电压发送至液晶屏背光板22以供电,第二电容316对升压芯片311的第五引脚输出的电压进行滤波。

[0047] 示例性地,控制电路320包括控制输入子电路321和控制输出子电路322,控制输入子电路321分别与处理模块200和升压电路310连接,用于接收处理模块200发送的控制信号,及为升压电路310提供采样所需的电压,控制输出子电路322与控制输入子电路321连接,用于接收控制输入子电路321发送的控制信号以对液晶屏背光板22进行亮度调节。

[0048] 示例性地,控制输入子电路321包括第一电阻321a,第二电阻321b和第一电容321c,第一电阻321a的一端与处理模块200连接,用于接收处理模块200发送的控制信号,第二电阻321b的一端与第一电阻321a的另一端连接,另一端分别与控制输出子电路322、升压芯片311的第三引脚连接,用于将控制信号发送至控制输出子电路322,及为升压电路310提供采样所需的电压,第一电容321c的一端接地,另一端与第一电阻321a与第二电阻321b连

接的一端连接,用于对电压进行滤波。

[0049] 示例性地,第一电阻321a接收来自处理模块200的控制信号,并发送至第二电阻321b,第二电阻321b为升压电路310提供采样所需的电压,并将接收到的控制信号发送至控制输出子电路322,第一电容321c对电压进行滤波。

[0050] 示例性地,控制输出子电路322包括第三电阻322a和第四电阻322b,第三电阻322a的一端与控制输入子电路321连接,用于接收控制输入子电路321发送的控制信号,第四电阻322b的一端与第三电阻322a的另一端连接,第四电阻322b的另一端接地,用于接收来自液晶屏背光板22的电流。

[0051] 示例性地,第三电阻322a接收来自控制输入子电路321的控制信号以对液晶屏背光板22进行亮度调节,第四电阻322b接收来自液晶屏背光板 22的电流。

[0052] 示例性地,二极管312的负极为正极接口,正极接口与液晶屏背光板 22的正极连接,第三电阻322a与第四电阻322b连接的一端为负极接口,负极接口与液晶屏背光板22的负极连接,通过正极接口和负极接口能够实现背光电路模块300对液晶屏背光板22进行供电和亮度的调节。

[0053] 在一种可能的实施方式中,处理模块200还与串口电路模块连接。

[0054] 请参见图4,图4为本申请实施例提供的一种液晶屏检测装置的结构框图,该液晶屏检测装置还包括串口电路模块500,串口电路模块500分别与处理模块200和外设输入设备30连接,用于接收外设输入设备30发送的参数信号并向处理模块200发送转换信号。

[0055] 示例性地,当对某一种型号的液晶屏进行检测时,从外设输入设备30 输入该液晶屏的参数数据,外设输入设备30将参数信号发送至串口电路模块500,串口电路模块500接收到参数信号后,向处理模块200发送转换信号,处理模块200接收到转换信号并处理后,向液晶屏接口模块400发送选择信号,向背光电路模块300发送控制信号以完成对检测过程的控制处理,从而实现了通过修改参数便可实现对不同型号的液晶屏的切换检测。

[0056] 示例性地,外设输入设备30可以是计算机,手机。

[0057] 请参见图5,图5为本申请实施例提供的一种串口电路模块的结构框图,串口电路模块500包括接口电路510和信号转换电路520,接口电路510连接于外设输入设备30和信号转换电路520之间,用于接收外设输入设备30 发送的参数信号并发送至信号转换电路520,信号转换电路520与处理模块 200连接,用于将参数信号转换为处理模块200可识别的转换信号,从而实现了外设输入设备30与处理模块200的通信,实现通过改变参数来控制液晶屏接口的选通。

[0058] 示例性地,接口电路510可以采用USB,USB与外设输入设备30连接,外设输入设备30可以安装USB驱动,利用串口调试助手,打开相对应的串口,并选择好对应的波特率等,然后通过该串口发送参数信号至USB,串口发出的参数信号经过USB发送到信号转换电路520,信号转换电路520 将参数信号转换为能被处理模块200识别的转换信号。

[0059] 具体地,在对液晶屏进行检测时,将液晶屏接口模块400与待测液晶屏20对应的液晶屏接口与液晶屏对外接口21连接,电源电路模块100进行供电,将串口电路模块500的接口电路510与外设输入设备30连接,外设输入设备30通过串口调试助手修改对应的参数并将参数信号发送至接口电路510,接口电路510将接收到的参数信号发送至信号转换电路520,信号转换电路520将参数信号转换为可被处理模块200识别的转换信号并发送至处理

模块200,处理模块200接收到转换信号并进行处理,然后向液晶屏接口模块400发送选择信号,液晶屏接口模块400根据接收到的选择信号选择与待测液晶屏20对应的接口(已连接的接口)导通工作,处理模块200向背光电路模块300发送控制信号,背光电路模块300为液晶屏背光板22供电,并根据接收到控制信号对液晶屏背光板22进行亮度调节从而实现了仅采用单个检测装置,就能完成对不同型号的液晶屏的检测,同时仅通过改变参数便利的实现不同型号的液晶屏的切换检测。

[0060] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,也可以通过其它的方式实现。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,附图中的流程图和框图显示了根据本申请的多个实施例的装置、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现方式中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0061] 另外,在本申请各个实施例中的各功能模块可以集成在一起形成一个独立的部分,也可以是各个模块单独存在,也可以两个或两个以上模块集成形成一个独立的部分。

[0062] 所述功能如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0063] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0064] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

[0065] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在

包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

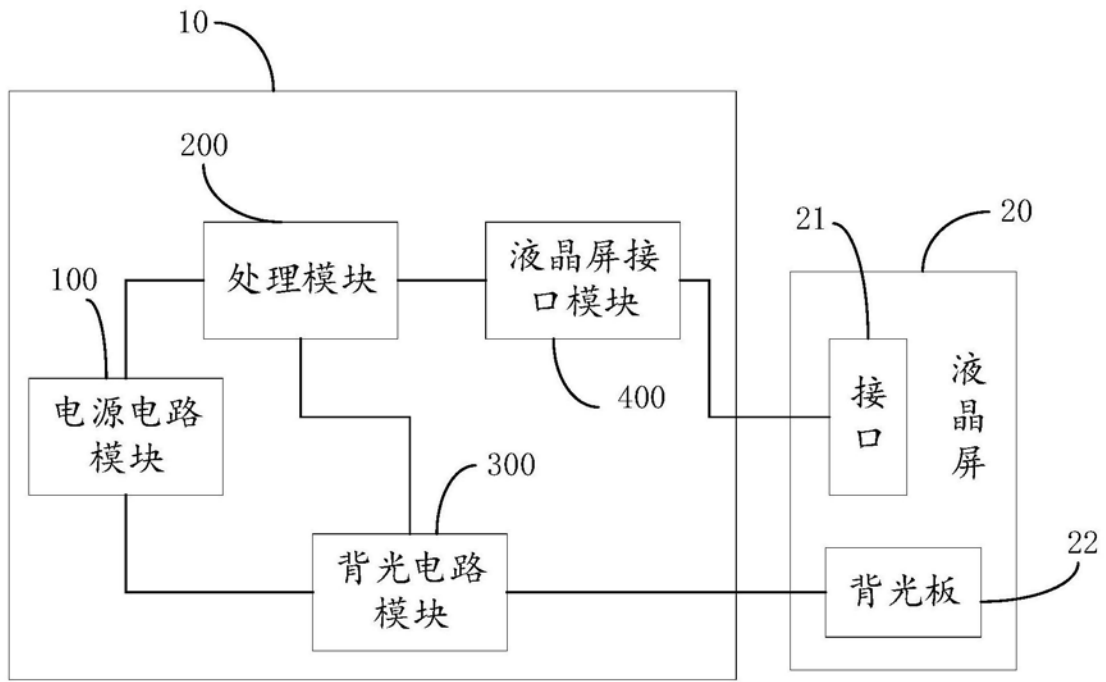


图1

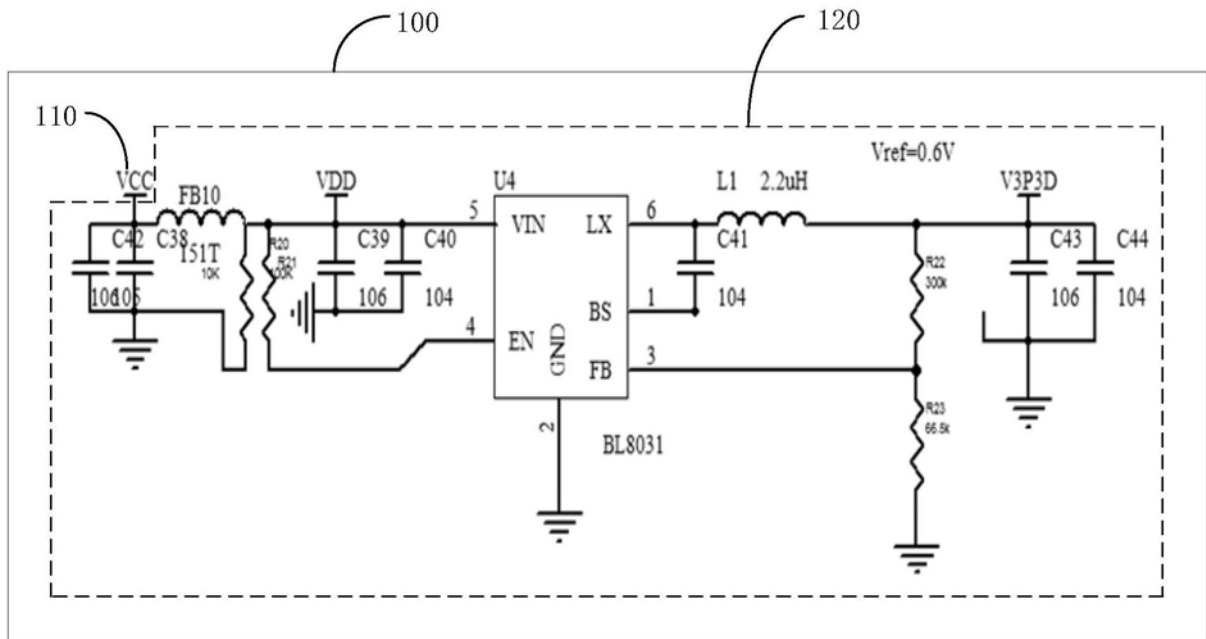


图2

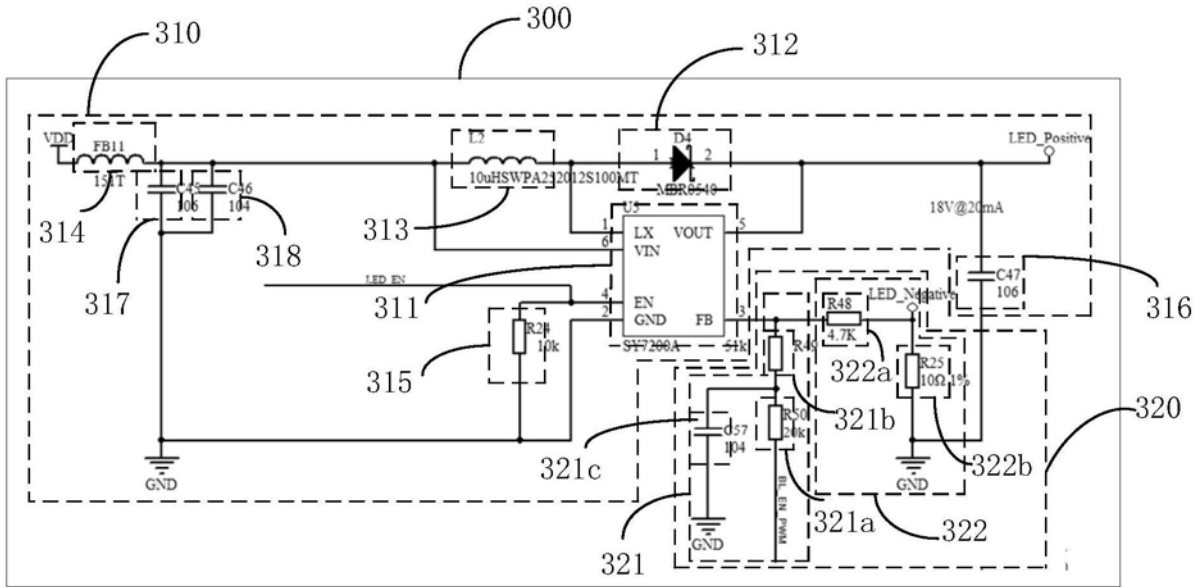


图3

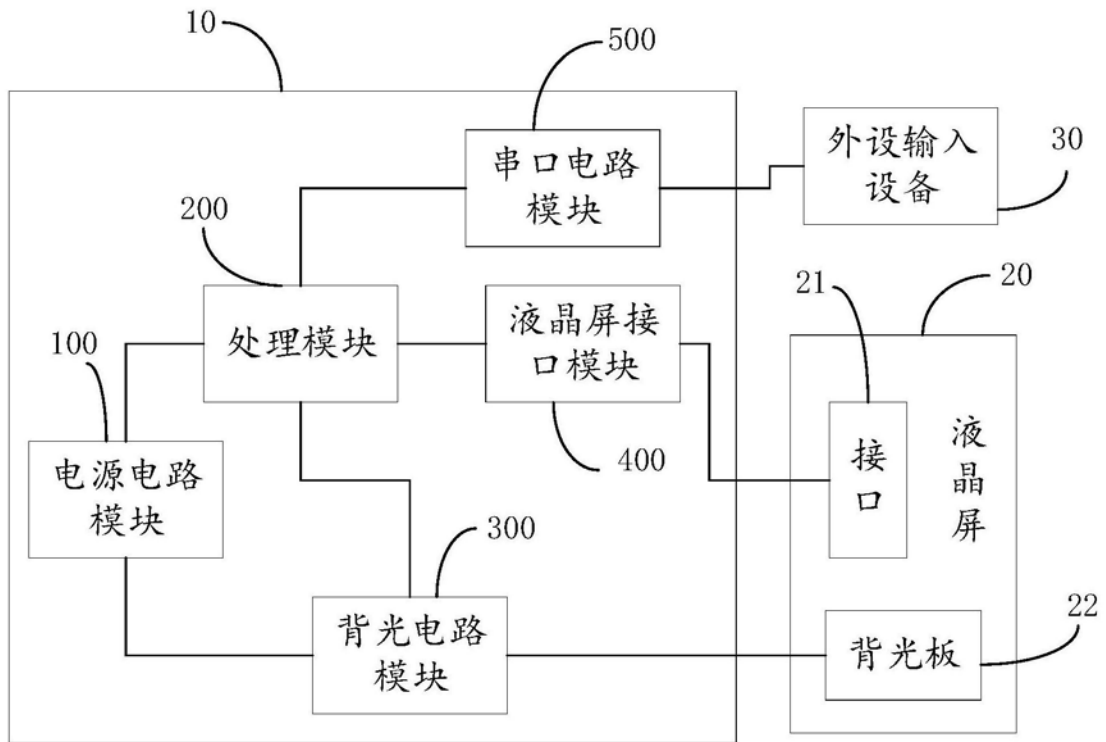


图4

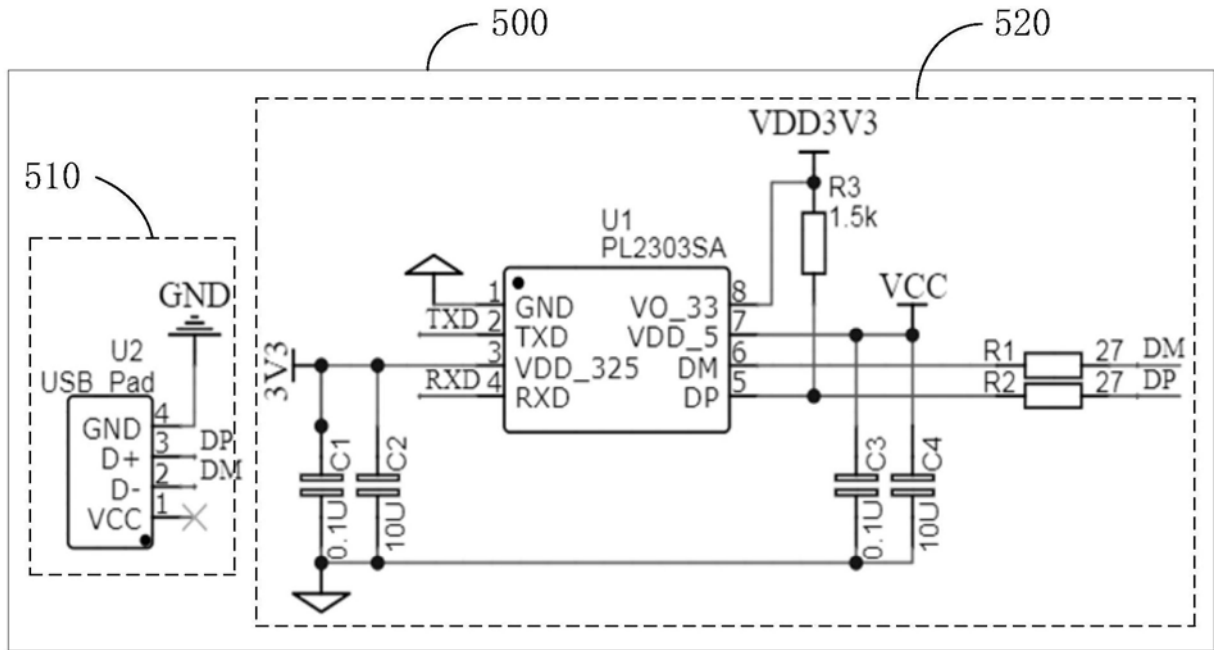


图5

专利名称(译)	一种液晶屏检测装置		
公开(公告)号	CN210982967U	公开(公告)日	2020-07-10
申请号	CN201922227352.1	申请日	2019-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	广州大彩光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州大彩光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州大彩光电科技有限公司		
[标]发明人	李勇 傅家伟		
发明人	李勇 傅家伟		
IPC分类号	G02F1/13		
代理人(译)	李飞		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本申请实施例提供一种液晶屏检测装置，包括电源电路模块，处理模块，背光电路模块，液晶屏接口模块，电源电路模块分别与处理模块、背光电路模块连接，处理模块与背光电路模块连接，背光电路模块与液晶屏背光板连接，液晶屏接口模块与处理模块连接，电源电路模块为处理模块和背光电路模块供电，处理模块向背光电路模块发送控制信号，背光电路模块为液晶屏背光板供电并根据接收到的控制信号调节液晶屏背光板亮度，处理模块向液晶屏接口模块发送选择信号，液晶屏接口模块根据选择信号选定一种液晶屏接口工作，从而实现了仅用一个检测装置实现对不同型号液晶屏的检测。

