



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111627334 B

(45) 授权公告日 2022.05.10

(21) 申请号 202010467807.1

G09F 9/302 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.28

G09F 9/33 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

G06F 3/041 (2006.01)

申请公布号 CN 111627334 A

G06F 3/044 (2006.01)

H01L 27/32 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.09.04

(56) 对比文件

(73) 专利权人 京东方科技集团股份有限公司

JP 2009251020 A, 2009.10.29

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

CN 209657682 U, 2019.11.19

专利权人 成都京东方光电科技有限公司

CN 204131563 U, 2015.01.28

(72) 发明人 毕丹炆 郝晓东 高维兵 魏向东

CN 103377022 A, 2013.10.30

徐仁哲 陈伟 张斌 刘晓霞

CN 105869522 A, 2016.08.17

CN 109286702 A, 2019.01.29

(74) 专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有

JP 2007108459 A, 2007.04.26

限公司 11319

JP H08286616 A, 1996.11.01

专利代理师 李娜

WO 2018215726 A1, 2018.11.29

(51) Int. Cl.

审查员 杨丹丹

G09F 9/30 (2006.01)

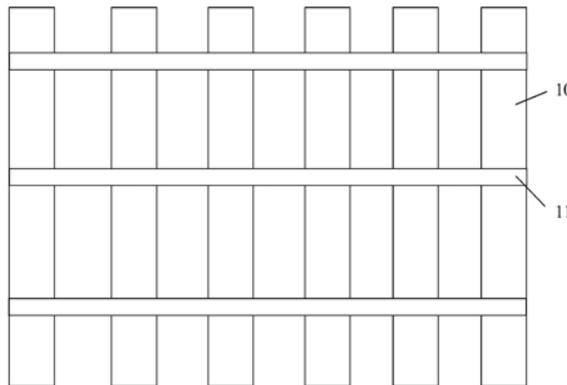
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种显示装置和展示系统

(57) 摘要

本发明实施例提供了一种显示装置和展示系统,所述显示装置具体包括:多个显示屏、柔性连接件以及控制模块;其中,所述显示屏为长条形的仿形竹筒状显示屏,所述多个显示屏沿宽度方向上依次间隔设置;所述柔性连接件依次连接所述多个显示屏,以使所述多个显示屏可在卷曲状态和展开状态之间切换;所述控制模块与所述多个显示屏电连接,所述控制模块被配置为控制所述多个显示屏显示目标内容。本发明实施例中,所述显示屏可以逼真的还原竹筒原貌,避免人工做旧竹筒和人工复制笔迹导致的还原程度低的问题。而且,体积小,重量轻,携带更为方便,还可以显示不同的目标内容,多次重复使用,使用成本较低。



1. 一种显示装置,其特征在于,包括:多个显示屏、柔性连接件以及控制模块;其中,所述显示屏为长条形的仿形竹筒状显示屏,所述多个显示屏沿宽度方向上依次间隔设置;

所述柔性连接件依次连接所述多个显示屏,以使所述多个显示屏可在卷曲状态和展开状态之间切换;

所述控制模块与所述多个显示屏电连接,所述控制模块被配置为控制所述多个显示屏显示目标内容;

其中,所述显示装置还包括:

至少一个照度传感器,所述照度传感器设置于任一所述显示屏的背面,所述照度传感器被配置为检测所述多个显示屏的开合状态,所述开合状态包括所述卷曲状态和所述展开状态;

所述控制模块与所述照度传感器电连接,所述控制模块被配置为,在所述开合状态为所述展开状态的情况下,控制所述多个显示屏显示目标内容,在所述开合状态为所述卷曲状态的情况下,控制所述多个显示屏停止显示。

2. 根据权利要求1所述的显示装置,其特征在于,所述显示装置还包括:无线通讯模块,所述无线通讯模块被配置为与目标设备无线连接,接收所述目标设备发送的所述目标内容;

所述控制模块与所述无线通信模块电连接,所述控制模块被配置为,接收所述无线通讯模块获取到的所述目标内容,并控制所述多个显示屏显示所述目标内容。

3. 根据权利要求1所述的显示装置,其特征在于,所述显示屏上设置有触控板,所述触控板被配置为感应用户在所述触控板上的触控操作;

所述控制模块与所述触控板电连接,所述控制模块被配置为,响应于所述触控操作,控制所述多个显示屏执行与所述触控操作匹配的操作。

4. 根据权利要求3所述的显示装置,其特征在于,所述触控板包括从里至外依次连接的触控传感层、偏光片层以及盖板,所述触控传感层被配置为感应用户的触控操作。

5. 根据权利要求1所述的显示装置,其特征在于,所述控制模块的数量为一个,所述柔性连接件包括电连接件,所述电连接件依次与所述多个显示屏电连接;

所述控制模块与所述电连接件连接,并通过所述电连接件与所述多个显示屏电连接,以控制所述多个显示屏显示目标内容。

6. 根据权利要求5所述的显示装置,其特征在于,所述柔性连接件还包括:机械连接件,所述机械连接件依次与所述多个显示屏固定连接。

7. 根据权利要求1所述的显示装置,其特征在于,所述控制模块的数量与所述显示屏的数量相同,每个所述显示屏上设置有一个所述控制模块,所述控制模块被配置为,控制其连接的所述显示屏显示目标内容。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的显示装置,其特征在于,所述显示屏为柔性显示屏。

9. 根据权利要求1至7任一项所述的显示装置,其特征在于,所述显示屏为有机发光二极管。

10. 一种展示系统,其特征在于,包括:权利要求1至9任一项所述的显示装置。

一种显示装置和展示系统

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,特别是涉及一种显示装置和展示系统。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,古代文物的历史价值和艺术价值也不断得到提升,古代文物的展示方式也越来越丰富。例如,在博物馆等展示古代文物的场合,为了使得参观者获得较好的观赏和操作体验,通常制作有仿古竹筒以供参观者观赏和使用。

[0003] 在传统的技术中,仿古竹筒通常采用物理或者化学的方法做旧而成,再在仿古竹筒上人工复制竹筒上的笔迹。然而,采用做旧方法制成的仿古竹筒,不仅体积大、重量重,还原程度较低,用户的使用体验较差,而且,传统的仿古竹筒很难重复使用,成本较高。

发明内容

[0004] 鉴于上述问题,提出了本发明实施例以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种显示装置和一种展示系统。

[0005] 为了解决上述问题,本发明实施例公开了一种显示装置,包括:多个显示屏、柔性连接件以及控制模块;其中,

[0006] 所述显示屏为长条形的仿形竹筒状显示屏,所述多个显示屏沿宽度方向上依次间隔设置;

[0007] 所述柔性连接件依次连接所述多个显示屏,以使所述多个显示屏可在卷曲状态和展开状态之间切换;

[0008] 所述控制模块与所述多个显示屏电连接,所述控制模块被配置为控制所述多个显示屏显示目标内容。

[0009] 可选地,所述显示装置还包括:至少一个照度传感器,所述照度传感器设置于任一所述显示屏的背面,所述照度传感器被配置为检测所述多个显示屏的开合状态,所述开合状态包括所述卷曲状态和所述展开状态;

[0010] 所述控制模块与所述照度传感器电连接,所述控制模块被配置为,在所述开合状态为所述展开状态的情况下,控制所述多个显示屏显示目标内容,在所述开合状态为所述卷曲状态的情况下,控制所述多个显示屏停止显示。

[0011] 可选地,所述显示装置还包括:无线通讯模块,所述无线通讯模块被配置为与目标设备无线连接,接收所述目标设备发送的所述目标内容;

[0012] 所述控制模块与所述无线通信模块电连接,所述控制模块被配置为,接收所述无线通讯模块获取到的所述目标内容,并控制所述多个显示屏显示所述目标内容。

[0013] 可选地,所述显示屏上设置有触控板,所述触控板被配置为感应用户在所述触控板上的触控操作;

[0014] 所述控制模块与所述触控板电连接,所述控制模块被配置为,响应于所述触控操作,控制所述多个显示屏执行与所述触控操作匹配的操作。

[0015] 可选地,所述触控板包括从里至外依次连接的触控传感层、偏光片层以及盖板,所述触控传感层被配置为感应用户的触控操作。

[0016] 可选地,所述控制模块的数量为一个,所述柔性连接件包括电连接件,所述电连接件依次与所述多个显示屏电连接;

[0017] 所述控制模块与所述电连接件连接,并通过所述电连接件与所述多个显示屏电连接,以控制所述多个显示屏显示目标内容。

[0018] 可选地,所述柔性连接件还包括:机械连接件,所述机械连接件依次与所述多个显示屏固定连接。

[0019] 可选地,所述控制模块的数量与所述显示屏的数量相同,每个所述显示屏上设置有一个所述控制模块,所述控制模块被配置为,控制其连接的所述显示屏显示目标内容。

[0020] 可选地,所述显示屏为柔性显示屏。

[0021] 可选地,所述显示屏为有机发光二极管。

[0022] 第二方面,本发明还公开了一种展示系统,包括:上述显示装置。

[0023] 本发明实施例包括以下优点:

[0024] 本发明实施例中,所述显示装置中的显示屏为长条形的仿形竹筒状显示屏,所述多个显示屏沿宽度方向上依次间隔设置;所述柔性连接件依次连接所述多个显示屏,以使所述多个显示屏可在卷曲状态和展开状态之间可切换,以实现仿古竹筒的功能;所述控制模块则可以用于控制所述多个显示屏显示目标内容。由于所述显示屏可以用于显示丰富的色彩,因此,所述显示屏可以逼真的还原竹筒原貌,避免人工做旧竹筒和人工复制笔迹导致的还原程度低的问题。而且,相对人工做旧竹筒来说,所述显示屏的体积更小,重量更轻,携带更为方便。此外,所述显示屏在所述控制模块的控制下,可以显示不同的目标内容,多次重复使用,使用成本较低。

附图说明

[0025] 图1是本发明的一种显示装置的结构示意图;

[0026] 图2是本发明的一种显示屏的结构示意图;

[0027] 图3是图2所示的显示屏的内部结构示意图;

[0028] 图4是图2所示的显示屏的区域结构示意图;

[0029] 附图标记说明:10-显示屏,101-显示面板,102-触控板,1021-触控传感层,1022-偏光片层,1023-盖板,11-柔性连接件,12-照度传感器,13-控制模块,14-电池,15-电源芯片,16-无线充电模块,17-触动传感芯片,18-无线通讯模块,A-刚性区域,B-可弯折区域。

具体实施方式

[0030] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0031] 本发明实施例提供了一种显示装置,所述显示装置可以用于充当仿形竹筒,用于博物馆等展览场景,或者,作为艺术品被收藏爱好者收藏。本发明实施例对于所述显示装置的具体应用场景不做限定。

[0032] 参照图1,示出了本发明的一种显示装置的结构示意图,所述显示装置具体可以包

括:多个显示屏10、柔性连接件11以及控制模块(图1中未示出);其中,

[0033] 显示屏10为长条形的仿形竹筒状显示屏,多个显示屏10沿宽度方向上依次间隔设置;

[0034] 柔性连接件11依次连接多个显示屏10,以使多个显示屏10可在卷曲状态和展开状态之间切换;

[0035] 所述控制模块与多个显示屏10电连接,所述控制模块被配置为控制多个显示屏10显示目标内容。

[0036] 本发明实施例中,所述显示装置中的显示屏10为长条形的仿形竹筒状显示屏,多个显示屏10沿宽度方向上依次间隔设置;柔性连接件11依次连接多个显示屏10,以使多个显示屏10可在卷曲状态和展开状态之间切换,以实现仿古竹筒的功能;所述控制模块则可以被配置为控制多个显示屏10显示目标内容。由于显示屏10可以用于显示丰富的色彩,因此,显示屏10可以逼真的还原竹筒原貌,避免人工做旧竹筒和人工复制笔迹导致的还原程度低的问题。而且,相对人工做旧竹筒来说,显示屏10的体积更小,重量更轻,携带更为方便。此外,显示屏10在所述控制模块的控制下,可以显示不同的目标内容,多次重复使用,使用成本较低。

[0037] 具体地,显示屏10可以为有机发光二极管(Organic Light Emitting Diode, OLED),由于OLED具有轻薄、亮度高、功耗低、响应快、清晰度高、柔性好、发光效率高的优点,因此,在显示屏10为OLED的情况下,可以使得显示屏10相应具有重量轻、显示色彩丰富而且功耗低的优点,从而,可以使得所述显示装置相对人工做旧竹筒来说,重量更轻,便于携带,更为逼真的还原竹筒原貌,而且,还可以使得所述显示装置的单次使用时间更长。

[0038] 可以理解的是,在具体地应用中,本领域技术人员还可以根据实际需要选择发光二极管(Light Emitting Diode,LED)作为显示屏10,本发明实施例对此不做限定。

[0039] 本发明实施例中,可以仿照真实的竹筒结构,将显示屏10的表面设计成弧形结构,以将显示屏10制造成仿形竹筒状显示屏。

[0040] 可选地,为了便于将显示屏10制造成所述仿形竹筒状显示屏,显示屏10可以为柔性显示屏。

[0041] 本发明实施例中,可以将多个显示屏10沿宽度方向依次间隔设置,并通过柔性连接件11依次连接多个显示屏10,以方便将多个显示屏10在展开状态和卷曲状态间切换,实现仿形竹筒的功能。由于所述控制模块与多个显示屏10电连接,所述控制模块可以被配置为控制多个显示屏10显示目标内容,因此,在所述控制模块的控制下,显示屏10上的显示内容可以进行切换。例如,在某一展示场景下,显示屏10上的显示内容为古诗,在另一展示场景下,所述控制模块可以控制将显示屏10上侧显示内容切换成古词。

[0042] 参照图2,示出本发明的一种显示屏的结构示意图,如图2所示,显示屏10可以包括:显示面板101以及设置在显示面板101上的触控板102,触控板102被配置为感应用户在触控板102上的触控操作;所述控制模块与触控板102电连接,所述控制模块被配置为,响应于所述触控操作,控制多个显示屏10执行与所述触控操作匹配的操作。

[0043] 具体地,显示面板101可以为OLED面板,触控板102可以为电容式触控板。由于所述控制模块与所述触控板电连接,响应于用户在触控板102上的触控操作,所述控制模块可以控制显示屏执行点亮屏幕、熄屏、或者切换显示内容等操作。

[0044] 可选地,触控板102可以包括从里到外依次连接的触控传感层1021、偏光片层1022以及盖板1023,触控传感层1021与显示基板101连接,触控传感层1021被配置为感应用户的在触控板102上的触控操作。

[0045] 具体地,触控传感层1021与所述控制模块电连接,触控传感层1021可以用于感应用户的触控操作,触控传感层1021可以为电容式触摸屏技术制成,其结构可以分为自电容感应层和互电容感应层两种,因多指触控的需求,可采用互电容感应层或自电容-互电容结合的感应层。偏光片层1022则可以用于提升显示基板101的显示角度范围。盖板1023可以用于保护显示基板101。示例的,盖板1023可以塑胶等柔性盖板,或者,玻璃盖板,本发明实施例对于盖板1023的具体类型可以不做限定。

[0046] 本发明实施例中,所述显示装置还可以包括:至少一个照度传感器12,照度传感器12设置于任一显示屏10的背面,照度传感器12被配置为检测多个显示屏10的开合状态,所述开合状态包括所述卷曲状态和所述展开状态;所述控制模块与照度传感器12电连接,所述控制模块被配置为,在所述开合状态为所述展开状态的情况下,控制多个显示屏10显示目标内容,在所述开合状态为所述卷曲状态的情况下,控制多个显示屏10停止显示。

[0047] 具体地,照度传感器12是以光电效应为基础,将光信号转换成电信号的装置。由于照度传感器12设置于显示屏10的背面,在多个显示屏10的开合状态为所述卷曲状态的情况下,照度传感器12接收到的透过显示屏10的光线较弱;在多个显示屏10的开合状态为所述展开状态的情况下,照度传感器12接收到的透过显示屏10的光线较强,因此,通过照度传感器12接收到光线的强弱,可以判断多个显示屏10的开合状态。

[0048] 本发明实施例中,在多个显示屏10的开合状态为展开状态的情况下,可以认为,用户需要显示屏10显示目标内容,此时,所述控制模块可以控制多个显示屏10显示所述目标内容。在多个显示屏10的开合状态为卷曲状态的情况下,可以认为,用户不需要显示屏10显示所述目标内容,此时,所述控制模块可以控制多个显示屏10停止显示,实现节电需求。这样,所述显示装置可以实现展开时自动显示目标内容,卷曲时自动停止显示,既可以达到节约用电的目标,还可以提高用户对于所述显示装置的使用体验。

[0049] 参照图3,示出了图2所示的显示屏的内部结构示意图,如图3所示,显示屏10内设置有控制模块13,控制模块13可以与显示基板101电连接,以控制显示基板101显示所述目标内容。而且,控制模块13还可以与照度传感器12,以通过照度传感器12获取多个显示屏10的开合状态。示例的,控制模块13可以为控制芯片或者集成电路,本发明实施例对于控制模块13的具体内容可以不做限定。

[0050] 具体地,所述显示装置还包括电池14、电源芯片15以及无线充电模块16。电池14可以用于存储电能,并通过释放存储的电能给所述显示装置中的各个模块供电,无线充电模块16则可以用于与无线充电器连接,给电池14充电,电源芯片15与电池14、无线充电模块16电连接,以对电池14、无线充电模块16进行管理。在实际应用中,电源芯片15可以与所述显示装置中的各模块电连接,以给各模块供电。

[0051] 在实际应用中,所述显示装置还可以设置低功耗模式,用于延长所述显示装置的使用时间。在所述低功耗模式下,电源芯片15只为必要部分提供电能,同时显示面板101的亮度降低,频率降低并只显示必要图像。

[0052] 在实际应用中,显示屏10内还可以设置有触动传感芯片17,触控传感芯片17分别

与触控板102、控制模块13电连接,触控传感芯片17可以被配置为,根据用户在触控板102上的触控操作形成触控信息,并将上述触控信息发送给控制模块13。

[0053] 在本发明的一种可选实施例中,所述显示装置还包括:无线通讯模块18,无线通讯模块18被配置为与目标设备无线连接,接收所述目标设备发送的所述目标内容;控制模块13与无线通信模块18电连接,控制模块13被配置为,接收无线通讯模块18获取到的所述目标内容,并控制多个显示屏10显示所述目标内容。

[0054] 具体地,所述目标设备可以为上位机、操作者的手持终端等设备,用户可以在所述目标设备上输入需要所述显示装置显示的目标内容。由于所述显示装置的无线通讯模块18被配置成与所述目标设备无线连接,无线通信模块18可以接收用户在目标设备上输入的目标内容,并将所述目标内容发送给控制模块13,以便于控制模块13控制多个显示屏10显示所述目标内容。

[0055] 在具体地应用中,控制模块13一方面可以控制显示屏10显示所述目标内容,另一方面,控制模块13还可以同时接收无线通讯模块18从所述目标设备获取到的目标内容,以对所述目标内容进行更新。而且,显示屏10上采集到的触控信息等数据可以通过无线通讯模块18发送至所述目标设备的无线通讯模块,完成数据的上传工作流程,同时,显示屏10还可以通过无线通讯模块18接收所述目标设备发送的数据,完成数据的下传工作流程。

[0056] 具体地,无线通讯模块可以为Wi-Fi模块或者蓝牙模块等,本发明实施例对于无线通讯模块的具体内容不做限定。

[0057] 参照图4,示出了图2所示的显示屏的区域结构示意图,如图4所示,显示屏10可以被划分为刚性区域A和可弯折区域B。可以将芯片、电池等无法制作为柔性器件的模组设置在刚性区域A,将可制作成柔性器件的模组设置在可弯折区域B,以使的可弯折区域B可以发生变形,便于对显示器10进行丰富的造型设计,同时,又可以实现对刚性区域A的模组的刚性保护。

[0058] 可以理解的是,所述显示装置中,刚性区域A不能大于单个显示屏10的面积,以使得所述显示装置在卷曲状态下,刚性区域A能够卷曲在竹筒范围内,从而,使得所述显示装置在卷曲的状态下与仿古竹筒的形状相似。

[0059] 在本发明的一种可选实施例中,所述显示装置中的控制模块13的数量为一个,柔性连接件11包括电连接件,所述电连接件依次与多个显示屏10电连接;控制模块13与所述电连接件连接,并通过所述电连接件与多个显示屏10电连接,以控制多个显示屏10显示目标内容。

[0060] 具体地,在所述显示装置仅包括一个控制模块13的情况下,控制模块13可以设置于多个显示屏10中的任意一个显示屏10内,并通过所述电连接件依次与多个显示屏10连接,以实现控制模块13对每一个显示屏10的控制。

[0061] 具体地,所述电连接件包括不局限于导线、同轴线、电连接器等能够实现电连接的器件,本发明实施例对于所述电连接件的具体内容可以不做限定。

[0062] 可选地,柔性连接件11还可以包括机械连接件,所述机械连接件依次与多个显示屏10固定连接,以增强多个显示屏10之间的连接强度。

[0063] 具体地,所述机械连接件可以包括但不限于连接绳、铰链等柔性的机械连接件,本发明实施例对于所述机械连接件的具体内容可以不做限定。

[0064] 在本发明的另一种可选实施例中,所述显示装置中,控制模块13的数量与显示屏10的数量相同,每个显示屏10上设置有一个控制模块13,控制模块13被配置为,控制其连接的显示屏10显示目标内容。

[0065] 具体地,由于每个显示屏10上的控制模块13可以单独控制显示屏13显示目标内容,因此,依次连接多个显示屏10的柔性连接件11可以是电连接件,以使得相邻的显示屏10之间电连接,实现部分模组的共用,或者,柔性连接件11也可以是机械连接件,以提高多个显示屏10之间的连接强度;或者,柔性连接件11也可以是电连接件和机械连接件的组合。也即,在每个显示屏10上皆设置有控制模块13的情况下,柔性连接件11的具体形式省可以不做具体限定。

[0066] 综上,本发明实施例所述的显示装置至少可以包括以下优点:

[0067] 本发明实施例中,所述显示装置中的显示屏为长条形的仿形竹筒状显示屏,所述多个显示屏沿宽度方向上依次间隔设置;所述柔性连接件依次连接所述多个显示屏,以使所述多个显示屏可在卷曲状态和展开状态之间可切换,以实现仿古竹筒的功能;所述控制模块则可以用于控制所述多个显示屏显示目标内容。由于所述显示屏可以用于显示丰富的色彩,因此,所述显示屏可以逼真的还原竹筒原貌,避免人工做旧竹筒和人工复制笔迹导致的还原程度低的问题。而且,相对人工做旧竹筒来说,所述显示屏的体积更小,重量更轻,携带更为方便。此外,所述显示屏在所述控制模块的控制下,可以显示不同的目标内容,多次重复使用,使用成本较低。

[0068] 本发明实施例还提供了一种展示系统,所述展示系统可以包括上述显示装置。具体地,所述显示装置的结构与工作原理与上述实施例中的显示装置相同,在此不做赘述。

[0069] 本发明实施例中,所述展示系统还可以包括目标设备,所述显示装置可以与目标设备进行无线连接。具体地,所述目标设备可以为上位机、操作者的手持终端等设备。

[0070] 在实际应用中,用户可以在所述目标设备上输入需要所述显示装置显示的目标内容。由于所述显示装置的无线通讯模块被配置成与所述目标设备无线连接,所述无线通信模块可以接收用户在目标设备上输入的目标内容,并将所述目标内容发送给控制模块,以便于所述控制模块控制多个显示屏显示所述目标内容。

[0071] 本发明实施例中,所述显示装置的多个显示屏可在卷曲状态和展开状态之间可切换,以实现仿古竹筒的功能。由于所述显示屏用于显示丰富的色彩,因此,所述显示屏可以逼真的还原竹筒原貌,避免人工做旧竹筒和人工复制笔迹导致的还原程度低的问题。而且,相对人工做旧竹筒来说,所述显示屏的体积更小,重量更轻,携带更为方便。此外,所述展示系统中,在目标设备的控制下,所述显示装置可以显示不同的目标内容,多次重复使用,使用成本较低。

[0072] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

[0073] 尽管已描述了本发明实施例的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明实施例范围的所有变更和修改。

[0074] 最后,还需要说明的是,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”或者其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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。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、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

[0075] 以上对本发明所提供的一种显示装置和一种展示系统,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

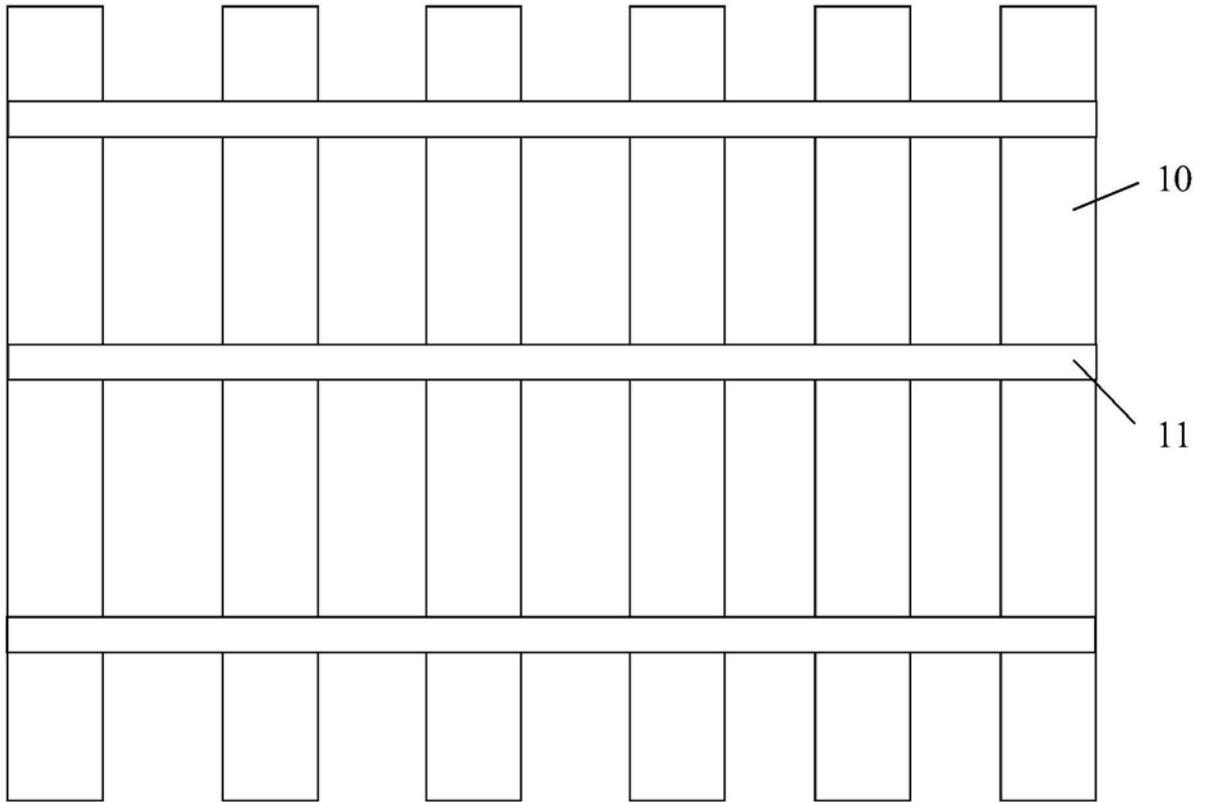


图1

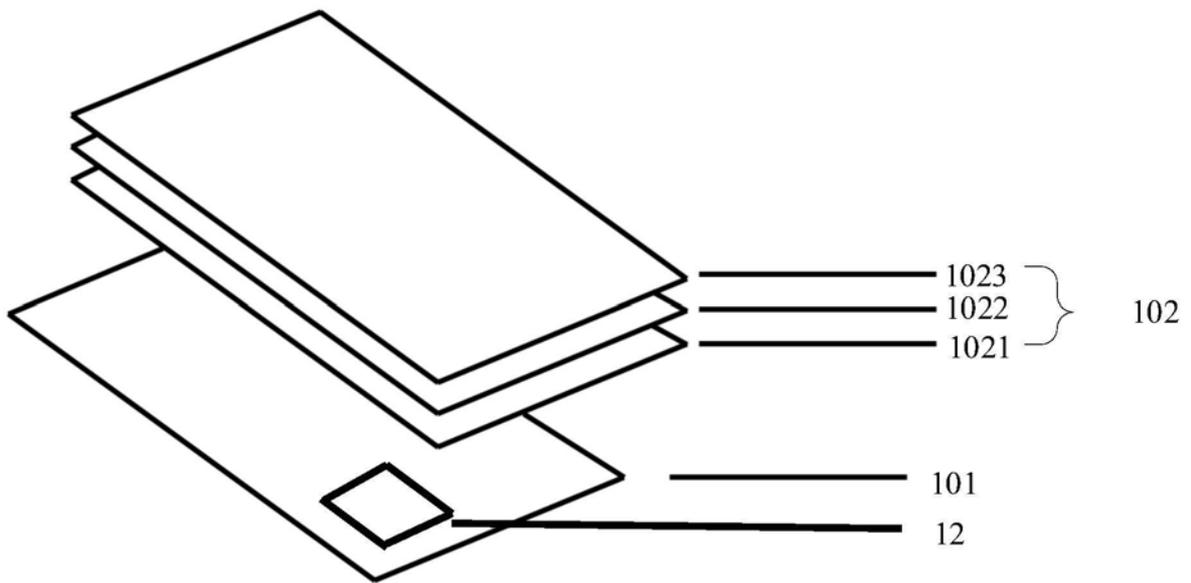


图2

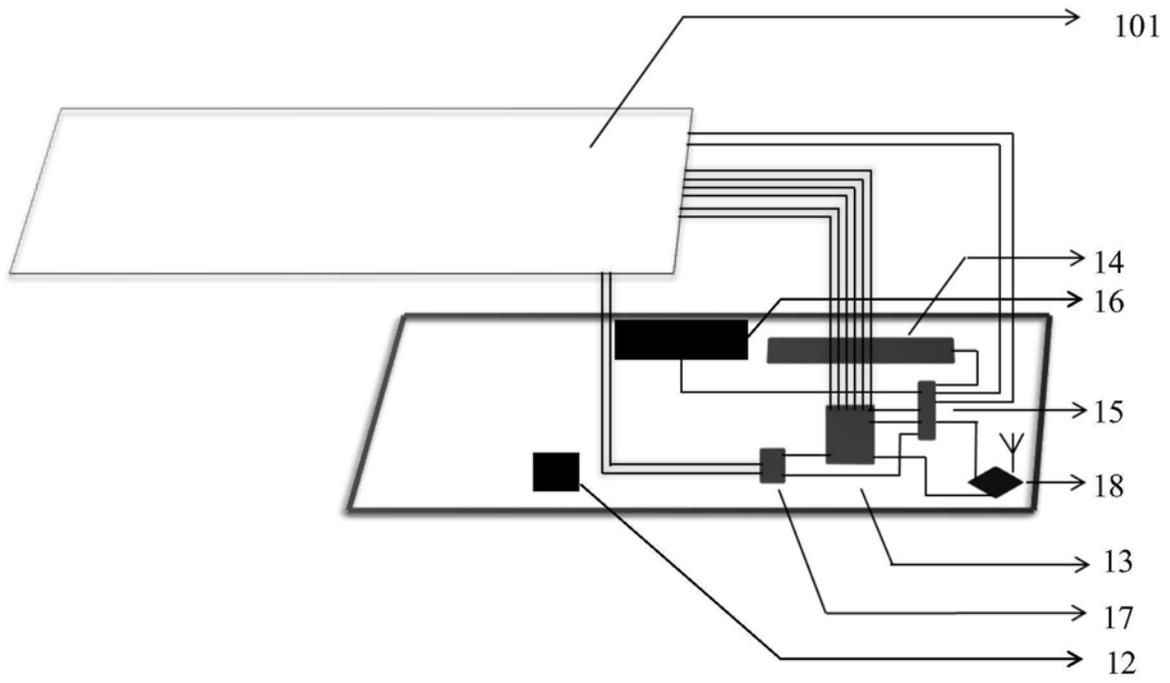


图3

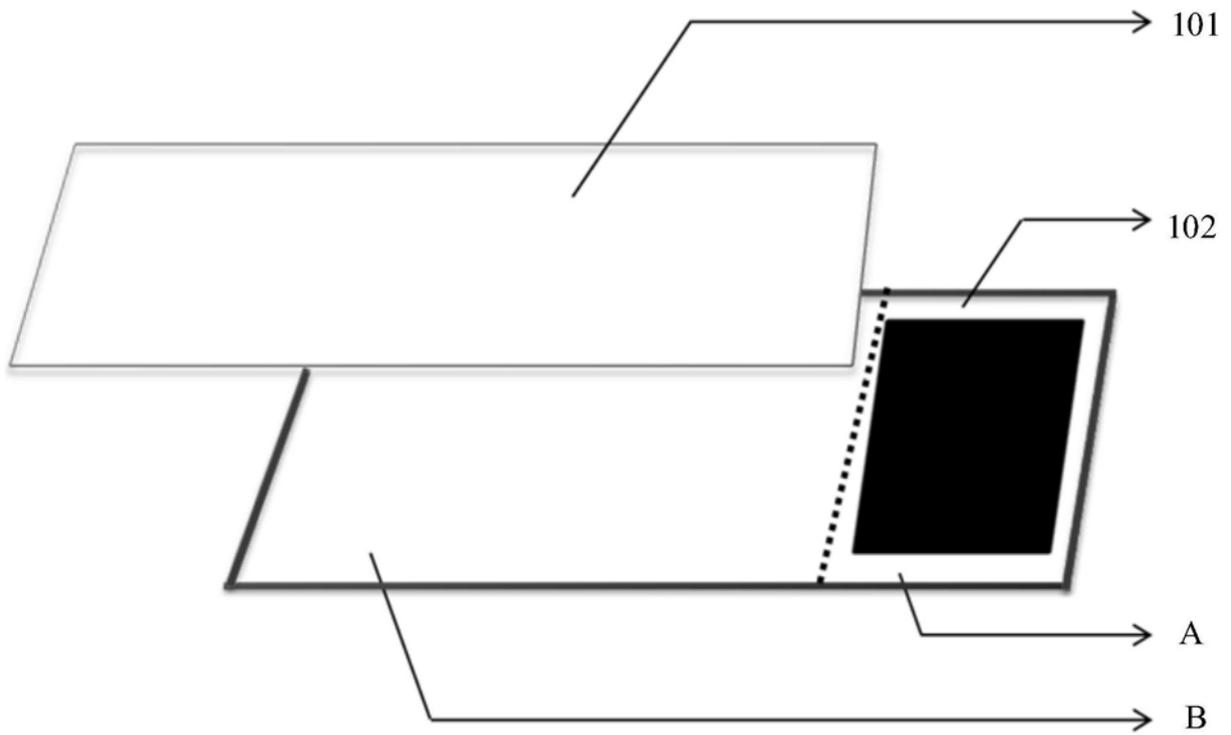


图4