



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210467846 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201922054126.8

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 京东方科技股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号

(72)发明人 王子锋 曹磊 张垚

(74)专利代理机构 北京中博世达专利商标代理

有限公司 11274

代理人 申健

(51)Int.Cl.

H01L 27/32(2006.01)

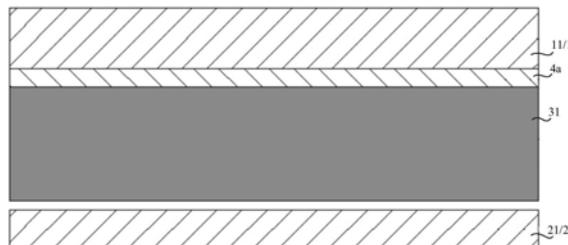
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

一种显示模组及显示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示模组及显示装置,涉及显示装置设计技术领域,为解决相关技术中显示模组中的显示面板与背板之间的应力较大的问题而发明。该显示模组,包括背板和显示面板,所述显示模组还包括磁吸件,所述显示面板可通过所述磁吸件与所述背板相吸引,以使所述显示面板与所述背板连接在一起。本实用新型可用于OLED显示装置中。



1. 一种显示模组，包括背板和显示面板，其特征在于，所述显示模组还包括磁吸件，所述显示面板可通过所述磁吸件与所述背板相吸引，以使所述显示面板与所述背板连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的显示模组，其特征在于，所述显示面板包括面板中心部以及位于所述面板中心部的外围的面板边缘部；所述背板包括背板中心部，所述背板中心部与所述面板中心部相对；

所述磁吸件包括第一磁吸件，所述面板中心部可通过所述第一磁吸件与所述背板中心部相吸引，以使所述显示面板与所述背板连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的显示模组，其特征在于，所述第一磁吸件为软磁片，所述软磁片叠置于所述面板中心部、所述背板中心部中的一个上。

4. 根据权利要求2所述的显示模组，其特征在于，所述第一磁吸件设置于所述背板中心部上。

5. 根据权利要求2~4中任一项所述的显示模组，其特征在于，所述背板还包括背板边缘部，所述背板边缘部与所述面板边缘部相对；

所述磁吸件还包括第二磁吸件，所述面板边缘部可通过所述第二磁吸件与所述背板边缘部相吸引。

6. 根据权利要求5所述的显示模组，其特征在于，所述第二磁吸件为强磁体。

7. 根据权利要求5所述的显示模组，其特征在于，所述显示面板为曲面显示面板，所述背板为曲面背板；

所述面板边缘部包括两个第一面板边缘部，沿第一方向，两个第一面板边缘部分别位于所述面板中心部的两侧，所述第一方向为所述显示面板中发生弯曲的边的延伸方向；所述背板边缘部包括两个第一背板边缘部，两个所述第一背板边缘部分别与两个所述第一面板边缘部一一相对；

所述第二磁吸件包括多个第一子磁吸件，多个所述第一子磁吸件分布于两个所述第一面板边缘部上或者两个所述第一背板边缘部上，每个所述第一面板边缘部分别通过所述第一子磁吸件与对应的所述第一背板边缘部相吸引。

8. 根据权利要求7所述的显示模组，其特征在于，所述面板边缘部还包括两个第二面板边缘部，沿第二方向，两个第二面板边缘部分别位于所述面板中心部的两侧，所述第二方向为与所述第一方向以及所述显示面板的厚度方向均垂直的方向；所述背板边缘部还包括两个第二背板边缘部，两个所述第二背板边缘部与两个所述第二面板边缘部一一相对；

所述第二磁吸件还包括多个第二子磁吸件，多个所述第二子磁吸件分布于两个所述第二面板边缘部上或者两个所述第二背板边缘部上，每个所述第二面板边缘部分别通过所述第二子磁吸件与对应的所述第二背板边缘部相吸引。

9. 根据权利要求8所述的显示模组，其特征在于，所述第一子磁吸件和/或所述第二子磁吸件设置于所述背板边缘部上；

所述显示模组还包括辅助磁吸件，所述辅助磁吸件设置于所述面板边缘部上，所述辅助磁吸件与所述第一子磁吸件和/或所述第二子磁吸件相吸引。

10. 根据权利要求9所述的显示模组，其特征在于，所述辅助磁吸件为金属片，所述金属片叠置于所述面板边缘部上。

11. 根据权利要求1~4中任一项所述的显示模组,其特征在于,所述背板与所述显示面板之间通过至少一处粘接结构粘接。

12. 根据权利要求11所述的显示模组,其特征在于,所述背板上开设有至少一个避让通孔,所述粘接结构设置于所述避让通孔靠近所述显示面板的一侧边缘处。

13. 根据权利要求11所述的显示模组,其特征在于,所述粘接结构为玻璃胶层。

14. 根据权利要求1~4中任一项所述的显示模组,其特征在于,所述显示模组还包括绝缘片,所述绝缘片设置于所述背板上,且与所述显示面板上用于设置驱动电路板的放置区相对。

15. 一种显示装置,其特征在于,包括外壳和权利要求1~14中任一项所述的显示模组,所述显示模组设置于所述外壳上。

一种显示模组及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示装置设计技术领域,尤其涉及一种显示模组及显示装置。

背景技术

[0002] OLED (Organic Light-Emitting Diode; 有机发光二极管) 是一种极具发展前景的显示技术,它具有十分优异的显示性能,正在慢慢代替LCD (Liquid Crystal Display; 液晶显示器) 成为最新的显示技术,已成为显示技术领域中第三代显示器件的主力军。

[0003] 相关技术中的一种OLED显示模组,包括背板以及显示面板,显示面板的一侧表面通过粘接层整体粘接在背板上。

[0004] 发明人发现,在该显示模组在运输的过程中,外部振动环境会使显示面板、背板之间发生相对运动趋势,然而,显示面板与背板之间的粘接层抑制了显示面板、背板之间的相对运动趋势,从而导致显示面板与背板之间的应力较大,容易损坏显示面板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供一种显示模组及显示装置,用于解决相关技术中显示模组中的显示面板与背板之间的应力较大的问题。

[0006] 为达到上述目的,第一方面,本实用新型实施例提供了一种显示模组,包括背板和显示面板,所述显示模组还包括磁吸件,所述显示面板可通过所述磁吸件与所述背板相吸引,以使所述显示面板与所述背板连接在一起。

[0007] 进一步地,所述显示面板包括面板中心部以及位于所述面板中心部的外围的面板边缘部;所述背板包括背板中心部,所述背板中心部与所述面板中心部相对;所述磁吸件包括第一磁吸件,所述面板中心部可通过所述第一磁吸件与所述背板中心部相吸引,以使所述显示面板与所述背板连接在一起。

[0008] 更进一步地,所述第一磁吸件为软磁片,所述软磁片叠置于所述面板中心部、所述背板中心部中的一个上。

[0009] 更进一步地,所述第一磁吸件设置于所述背板中心部上。

[0010] 更进一步地,所述背板还包括背板边缘部,所述背板边缘部与所述面板边缘部相对;所述磁吸件还包括第二磁吸件,所述面板边缘部可通过所述第二磁吸件与所述背板边缘部相吸引。

[0011] 更进一步地,所述第二磁吸件为强磁体。

[0012] 更进一步地,所述显示面板为曲面显示面板,所述背板为曲面背板;所述面板边缘部包括两个第一面板边缘部,沿第一方向,两个第一面板边缘部分别位于所述面板中心部的两侧,所述第一方向为所述显示面板中发生弯曲的边的延伸方向;所述背板边缘部包括两个第一背板边缘部,两个所述第一背板边缘部分别与两个所述第一面板边缘部一一相对;所述第二磁吸件包括多个第一子磁吸件,多个所述第一子磁吸件分布于两个所述第一面板边缘部上或者两个所述第一背板边缘部上,每个所述第一面板边缘部分别通过所述第

一子磁吸件与对应的所述第一背板边缘部相吸引。

[0013] 更进一步地,所述面板边缘部还包括两个第二面板边缘部,沿第二方向,两个第二面板边缘部分别位于所述面板中心部的两侧,所述第二方向为与所述第一方向以及所述显示面板的厚度方向均垂直的方向;所述背板边缘部还包括两个第二背板边缘部,两个所述第二背板边缘部与两个所述第二面板边缘部一一相对;所述第二磁吸件还包括多个第二子磁吸件,多个所述第二子磁吸件分布于两个所述第二面板边缘部上或者两个所述第二背板边缘部上,每个所述第二面板边缘部分别通过所述第二子磁吸件与对应的所述第二背板边缘部相吸引。

[0014] 更进一步地,所述第一子磁吸件和/或所述第二子磁吸件设置于所述背板边缘部上;所述显示模组还包括辅助磁吸件,所述辅助磁吸件设置于所述面板边缘部上,所述辅助磁吸件与所述第一子磁吸件和/或所述第二子磁吸件相吸引。

[0015] 更进一步地,所述辅助磁吸件为金属片,所述金属片叠置于所述面板边缘部上。

[0016] 进一步地,所述背板与所述显示面板之间通过至少一处粘接结构粘接。

[0017] 更进一步地,所述背板上开设有至少一个避让通孔,所述粘接结构设置于所述避让通孔靠近所述显示面板的一侧边缘处。

[0018] 更进一步地,所述粘接结构为玻璃胶层。

[0019] 进一步地,所述显示模组还包括绝缘片,所述绝缘片设置于所述背板上,且与所述显示面板上用于设置驱动电路板的放置区相对。

[0020] 第二方面,本实用新型实施例提供了一种显示装置,包括外壳和第一方面中所述的显示模组,所述显示模组设置于所述外壳上。

[0021] 本实用新型实施例提供的显示模组及显示装置,由于该显示模组还包括磁吸件,显示面板可通过磁吸件与背板相吸引,以使显示面板与背板连接在一起,这样,显示面板在磁吸件就可以实现与背板的安装,那么显示面板就无需通过粘接层整体粘接在背板上;同时,由于磁吸件在显示面板与背板间产生的磁吸力的方向主要沿法向分布,磁吸力在切向上较弱,这样显示模组在运输过程,作用于显示面板和背板上的振动可以通过显示面板与背板在切向上微小错动来吸收,从而就可以避免显示面板与背板之间的应力过大,进而避免显示面板因应力过大而损坏。

附图说明

[0022] 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作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0023] 图1本实用新型实施例中的显示模组中显示面板与背板组装时的示意图;

[0024] 图2本实用新型实施例中的显示模组中显示面板与背板组装完成后的示意图;

[0025] 图3本实用新型实施例中的显示模组中背板上与显示面板相对的一侧视图;

[0026] 图4本实用新型实施例中的显示模组中显示面板上与背板相对的一侧视图(也就是显示面板的前侧视图);

[0027] 图5本实用新型实施例中的显示模组中显示面板上背离背板的一侧视图(也就是

显示面板的后侧视图)；

[0028] 图6本实用新型实施例中的显示模组中面板中心部与背板中心部的剖面视图；

[0029] 图7本实用新型实施例中的显示模组中第二面板边缘部与第二背板边缘部的剖面视图；

[0030] 图8本实用新型实施例中的显示模组中粘接结构的设置示意图。

具体实施方式

[0031] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种显示模组,如图2所示,包括背板1和显示面板2,如图3和图4所示,该显示模组还包括磁吸件3,显示面板2可通过磁吸件3与背板1相吸引,以使显示面板2与背板1连接在一起。

[0036] 本实用新型实施例提供的显示模组,由于该显示模组还包括磁吸件3,显示面板2可通过磁吸件3与背板1相吸引,以使显示面板2与背板1连接在一起,这样,显示面板2在磁吸件3就可以实现与背板1的安装,那么显示面板2就无需通过粘接层整体粘接在背板1上;同时,由于磁吸件3在显示面板2与背板1间产生的磁吸力的方向主要沿法向(也就是显示面板2的厚度方向)分布,磁吸力在切向(也就是垂直于显示面板2的厚度方向的方向)上较弱,这样显示模组在运输过程,作用于显示面板2和背板1上的振动可以通过显示面板2与背板1在切向上微小错动来吸收,从而就可以避免显示面板2与背板1之间的应力过大,进而避免显示面板2因应力过大而损坏。

[0037] 如图4所示,显示面板2包括面板中心部21以及位于面板中心部21的外围的面板边缘部22;如图3所示,背板1包括背板中心部11以及背板边缘部12,背板中心部11与面板中心部21相对,背板边缘部12与面板边缘部22相对。

[0038] 为了使显示面板2的面板中心部21与背板1之间具有较好的安装效果,如图3和图4

所示,磁吸件3包括第一磁吸件31,面板中心部21可通过第一磁吸件31与背板中心部11相吸引,以使显示面板2与背板1连接在一起。这样,在第一磁吸件31的磁吸力的作用下,面板中心部21与背板中心部11就可以连接在一起,可以减小面板中心部21与背板中心部11之间产生缝隙,使显示面板2与背板1之间的连接较为紧密,从而有利于提高显示面板2的面板中心部21与背板1之间的安装效果。

[0039] 第一磁吸件31的设置位置不唯一,比如,如图3所示,第一磁吸件31可以设置于背板中心部11上;另外,第二磁吸件3可以设置于面板中心部21上。相比设置在面板中心部21上,第一磁吸件31设置于背板中心部11上,当更换显示面板2时,第一磁吸件31就无需连同显示面板2一起更换,从而有利于降低第一磁吸件31的更换成本。

[0040] 如图6所示,第一磁吸件31可以通过第一双面粘接层4a与背板中心部11粘接。其中,为了第一磁吸件31固定于背板中心部11上,第一双面粘接层4a与背板中心部11之间的粘接力大于第一磁吸件31与显示面板2之间的磁吸力,这样可以防止磁吸力将第一磁吸件31与背板中心部11分离。

[0041] 其中,第一磁吸件31的结构类型不唯一,比如,如图3所示,第一磁吸件31可以为软磁片,软磁片叠置于背板中心部11上(也可以叠置于面板中心部21上)。另外,第一磁吸件31还可以为点状软磁体,点状软磁体设置于背板中心部11或面板中心部21上。相比点状软磁体,软磁片的面积更大,磁吸力作用于背板1、显示面板2上的面积大,使显示面板2与背板1之间的连接更紧密,从而可以进一步提高显示面板2的面板中心部21与背板1之间的安装效果。

[0042] 为了使显示面板2的面板中心部21与背板1之间具有更好的安装效果,如图3所示,第一磁吸件31的数目为多个,且均匀设置于背板中心部11上(也可以设置于面板中心部21上)。通过在背板中心部11或者在面板中心部21上设置多个第一磁吸件31,可以进一步增大磁吸力作用于背板1、显示面板2上的面积,使显示面板2的面板中心部21与背板1之间的连接更加紧密,从而使显示面板2的面板中心部21与背板1之间具有更好的安装效果。

[0043] 为了提高显示面板2与背板1之间的安装对位精度,如图4所示,磁吸件3还包括第二磁吸件32,面板边缘部22可通过第二磁吸件32与背板边缘部12相吸引,这样就可以避免在安装过程中面板边缘部22与背板边缘部12错位所导致的显示面板2与背板1整体错位,有利于提高显示面板2与背板1之间的安装对位精度。

[0044] 为了进一步提高显示面板2与背板1之间的安装对位精度,第二磁吸件32为强磁体,比如钕铁硼磁铁。其中,强磁体的磁力应大于软磁片的磁力。将第二磁吸件32设为强磁体,这样可以增加面板边缘部22与背板边缘部12之间的磁吸力,从而使得显示面板2与背板1之间固定得更加牢固,显示面板2与背板1之间更不容易发生错位,保证了显示面板2与背板1之间的安装对位精度。

[0045] 本实用新型实施例提供的显示模组中,显示面板2可以为平面显示面板;另外,如图2所示,显示面板2也可以为曲面显示面板,背板1为曲面背板。

[0046] 当显示面板2为曲面显示面板,背板1为曲面背板时,如图4所示,面板边缘部22包括两个第一面板边缘部221,沿第一方向X,两个第一面板边缘部221分别位于面板中心部21的两侧,第一方向X为显示面板2中发生弯曲的边的延伸方向;如图3所示,背板边缘部12包括两个第一背板边缘部121,两个第一背板边缘部121分别与两个第一面板边缘部221一一

相对；如图4所示，面板边缘部22还包括两个第二面板边缘部222，沿第二方向Y，两个第二面板边缘部222分别位于面板中心部21的两侧，第二方向Y为与第一方向X以及显示面板2的厚度方向均垂直的方向；如图3所示，背板边缘部12还包括两个第二背板边缘部122，两个第二背板边缘部122与两个第二面板边缘部222一一相对。如图1所示，在安装显示面板2时，显示面板2首先面板中心部21与背板1接触定位，然后显示面板2弯曲，使两个第一面板边缘部221与背板1接触定位。

[0047] 在显示面板2与背板1安装完之后，在弯曲应力下显示面板2沿第一方向X的两端（也就是第一面板边缘部221）容易相对背板1翘起，为了解决这一问题，如图4所示，第二磁吸件32包括多个第一子磁吸件321，多个第一子磁吸件321分布于两个第一面板边缘部221上（也可以分布于两个第一背板边缘部121上），如图3和图4所示，每个第一面板边缘部221分别通过第一子磁吸件321与对应的第一背板边缘部121相吸引。通过将多个第一子磁吸件321设置于两个第一面板边缘部221上或者两个第一背板边缘部121上，可以保证第一面板边缘部221与第一背板边缘部121紧密固定在一起，避免显示面板2沿第一方向X的两端相对背板1翘起。

[0048] 其中，如图4所示，当第一子磁吸件321设置于第一面板边缘部221上时，沿第二方向Y，第一子磁吸件321与绑定在第一面板边缘部221上的第一连接线路板23（gate cof）错开。

[0049] 为了提高显示面板2沿第二方向Y的两端（也就是第二面板边缘部222）与背板1之间的定位安装效果，如图3所示，第二磁吸件32还包括多个第二子磁吸件322，多个第二子磁吸件322分布于两个第二面板边缘部222上（也可以分布于两个第二背板边缘部122上），如图3和图4所示，每个第二面板边缘部222分别通过第二子磁吸件322与对应的第一背板边缘部122相吸引。通过将多个第二子磁吸件322设置于两个第二面板边缘部222上或者两个第二背板边缘部122上，可以保证第二面板边缘部222与第二背板边缘部122紧密固定在一起，以提高显示面板2沿第二方向Y的两端与背板1之间的定位安装效果。

[0050] 如图3、图4和图7所示，当第二子磁吸件322设置于背板边缘部12上时，第二子磁吸件322是与显示面板2中的金属层相吸引，来实现背板1与显示面板2的安装；由于第二子磁吸件322与显示面板2之间的磁吸力与显示面板2中的金属层的厚度有关，而显示面板2上的金属层比较小，通常只有不到0.1mm，这样使得第二子磁吸件322与显示面板2之间的磁吸力相对较小，为了进一步增加第二子磁吸件322与显示面板2之间的磁吸力大小，如图4和图7所示，该显示模组还包括辅助磁吸件5，辅助磁吸件5设置于第二面板边缘部222上，辅助磁吸件5与第二子磁吸件322相吸引。通过这样设置，第二子磁吸件322与辅助磁吸件5、显示面板2中的金属层之间的磁吸力相叠加，提高了第二子磁吸件322与显示面板2之间的总磁吸力的大小，从而有利于进一步提高显示面板2沿第二方向Y的两端与背板1之间的定位安装效果。

[0051] 如图7所示，第二子磁吸件322可以通过第二双面粘接层4b粘接于背板边缘部12上，其中，为了第二子磁吸件322固定于背板边缘部12上，第二双面粘接层4b与背板边缘部12之间的粘接力大于第二子磁吸件322与显示面板2之间的磁吸力，这样可以防止磁吸力将第二子磁吸件322与背板边缘部12分离。

[0052] 当然，除了上述设置之外，第一子磁吸件321也可以设置于背板边缘部12上，辅助磁吸件5设置于第一面板边缘部221上，辅助磁吸件5与第一子磁吸件321相吸引，以进一步

提高显示面板2沿第一方向X的两端与背板1之间的定位安装效果；另外，第一子磁吸件321、第二子磁吸件322也可以均设置于背板边缘部12上，辅助磁吸件5分布于第一面板边缘部221、第二面板边缘部222上，第一子磁吸件321、第二子磁吸件322均与辅助磁吸件5相吸引，以进一步提高显示面板2的面板边缘部22与背板1之间的定位安装效果；当辅助磁吸件5设置于第一面板边缘部221上时，辅助磁吸件5位于第一连接线路板23远离背板1的一侧，以避免辅助磁吸件5与绑定在第一面板边缘部221上的第一连接线路板23(gate cof)干涉。

[0053] 其中，辅助磁吸件5的结构类型不唯一，比如，如图4和图7所示，辅助磁吸件5可以为金属片，金属片叠置于面板边缘部22上。其中，该金属片的厚度可以为0.3mm。另外，辅助磁吸件5还可以为点状软磁体，点状软磁体分布于面板边缘部22上。相比点状软磁体，金属片的面积更大，磁吸力作用于显示面板2上的面积大，使显示面板2与背板1之间受力更均匀、连接更紧密，从而有利于进一步提高显示面板2的面板边缘部22与背板1之间的安装效果。

[0054] 如图7所示，辅助磁吸件5可以通过第三双面粘接层4c粘接于面板边缘部22上。其中，为了辅助磁吸件5固定于面板边缘部22上，第三双面粘接层4c与面板边缘部22之间的粘接力大于辅助磁吸件5与第二磁吸件32之间的磁吸力，这样可以防止磁吸力将辅助磁吸件5与面板边缘部22分离。

[0055] 为了减小显示面板2与背板1在动态震动中(比如运输当中)的错位量，如图3和图8所示，背板1与显示面板2之间通过多处(也可以为一处)粘接结构6(例如点胶)粘接。通过设置粘接结构6，可以提高显示面板2与背板1之间在切向上的固定效果，可以大大减小显示面板2与背板1在动态震动中的错位量，粘接结构6与磁吸件3相配合，提高了显示面板2与背板1的整体安装效果。

[0056] 其中，粘接结构6的设置位置不唯一，比如可以为以下位置，如图3和图8所示，背板1上开设有多个(也可以为一个)避让通孔13，粘接结构6设置于避让通孔13靠近显示面板2的一侧边缘处。在显示面板2与背板1通过磁吸件3安装完之后，可以通过涂覆装置通过避让通孔13将粘接结构6设置于避让通孔13靠近显示面板2的一侧边缘处。另外，粘接结构6还可以设置于显示面板2与背板1的边缘处。相比粘接结构6设置于显示面板2与背板1的边缘处，当粘接结构6设置于避让通孔13靠近显示面板2的一侧边缘处时，粘接结构6可以设置于靠近显示面板2的面板中心部21的位置，这样更加有利于显示面板2与背板1在切向上的固定。

[0057] 其中，避让通孔13开设于背板1的背板边缘部12上，比如图3所示，多个避让通孔13沿第一方向X开设于第二背板边缘部122上，这样在背板1弯曲时，沿第一方向X开设多个避让通孔13，也可以释放背板1因弯曲产生的应力，避免背板1的应力过大。

[0058] 如图8所示，粘接结构6可以为玻璃胶层。该玻璃胶层可以为透明、呈中性的胶层。由于玻璃胶在涂覆至避让通孔13的边缘后呈半液半固态，凝固需要一段时间，这样使得涂覆玻璃胶有一定容错度，可以在玻璃胶凝固成玻璃胶层之前调整涂覆位置；当玻璃胶凝固之后具有较强的粘性和一定的弹性，这样更加有利于显示面板2与背板1之间的固定。另外，当显示面板2需要从背板1上拆去时，可以加热玻璃胶层，使其软化，再使用刀片等工具将玻璃胶剥离，从而方便显示面板2从背板1上拆离，进而方便显示面板2的拆装维修。

[0059] 当辅助磁吸件5为金属片，且显示面板2需要从背板1上拆去时，为了避免剥离粘接结构6时损伤显示面板2，如图8所示，粘接结构6与辅助磁吸件5相对，这样在剥离粘接结构6

时,辅助磁吸件5可以起到保护显示面板2的作用,避免刀片等工具损伤到显示面板2。

[0060] 在显示面板2与背板1安装后,为了避免背板1与显示面板2上绑定的驱动电路板25接触使驱动电路板25发生短路,如图3和图4所示,显示模组还包括绝缘片7,绝缘片7设置于背板1上,且与显示面板2上用于设置驱动电路板25的放置区26相对。通过设置绝缘片7,可以将驱动电路板25与背板1绝缘,这样在背板1为金属背板1时,驱动电路板25就可以避免因与背板1接触而发生短路,从而保证显示面板2的正常工作。

[0061] 如图4和图5所示,在该显示面板2的第二面板边缘部222上绑定有第二连接线路板24(source cof),第二连接线路板24与位于第二面板边缘部222上的驱动电路板25电连接,第二面板边缘部222上还设有与驱动电路板25电连接的电讯接口端27,背板1上对应电讯接口端27的位置设有连接口14,这样以便于将连接电讯接口端27的连接线通过连接口14从背板1的后侧引出。

[0062] 本实用新型实施例中的显示面板2,可以为OLED显示面板。

[0063] 第二方面,本实用新型实施例提供了一种显示装置,包括外壳和第一方面中所述的显示模组,显示模组设置于外壳上。

[0064] 其中,该显示装置可以为平直显示器,还可以为曲面显示器,在此不做具体限定;该显示装置可以为手机、电视等,在此也不做具体限定。

[0065] 本实用新型实施例提供的显示装置所解决的技术问题以及取得的技术效果,与第一方面中的显示模组所解决的技术问题以及取得的技术效果相同,在此不再赘述。

[0066] 在本说明书的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0067] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

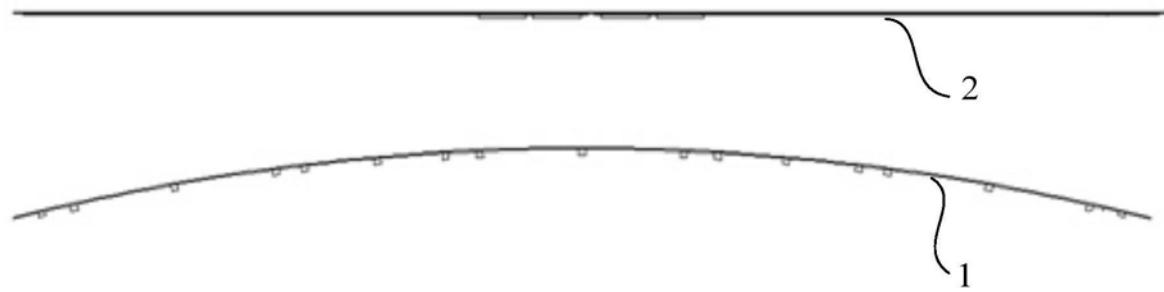


图1

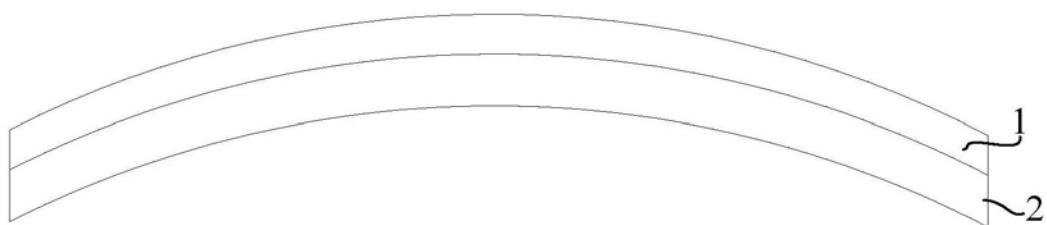


图2

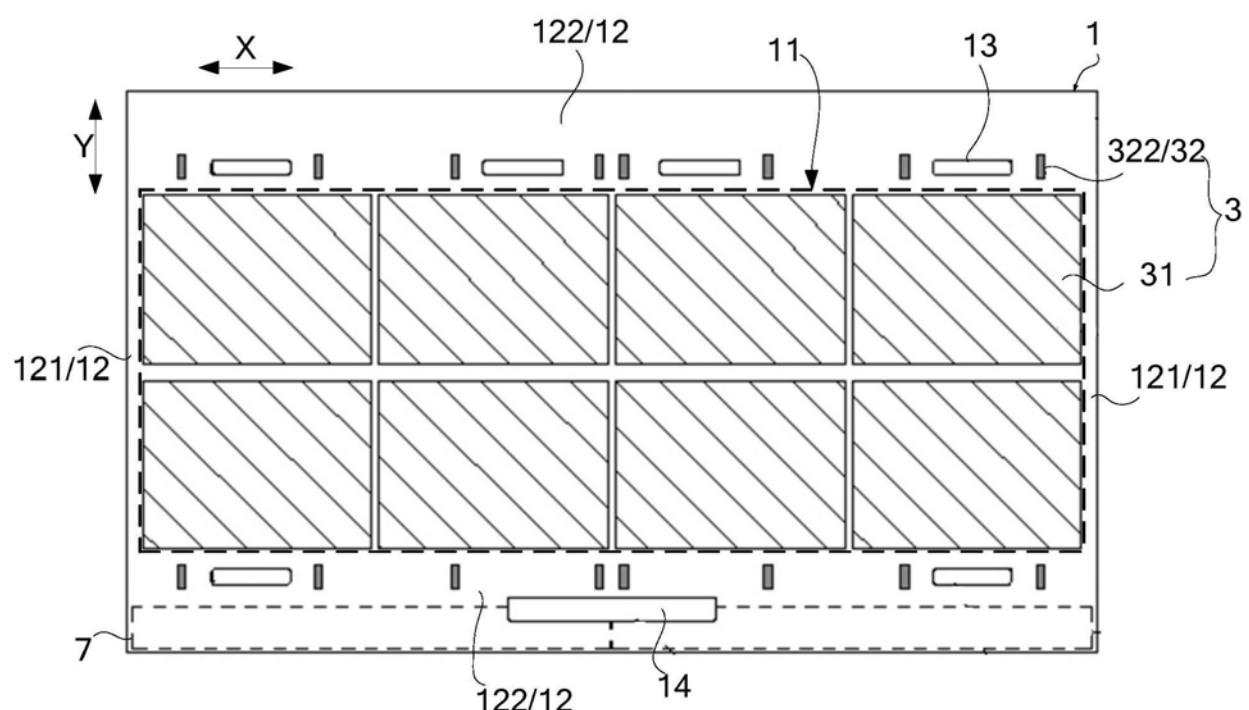


图3

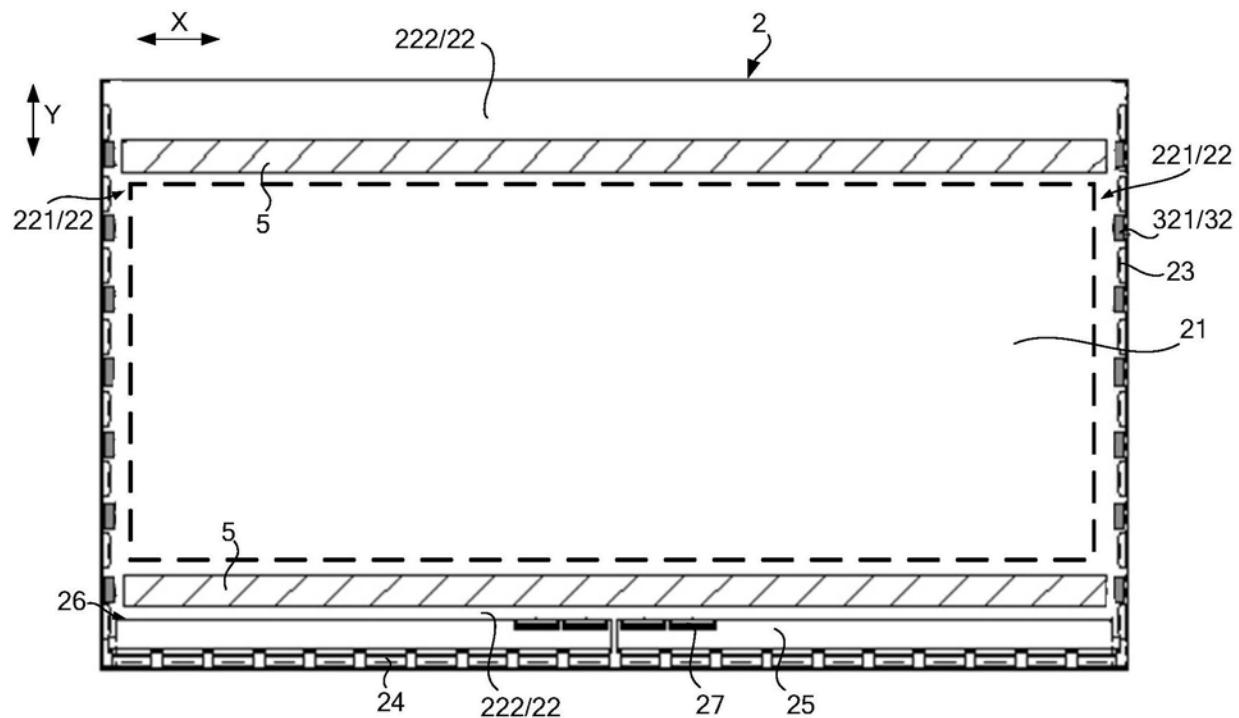


图4

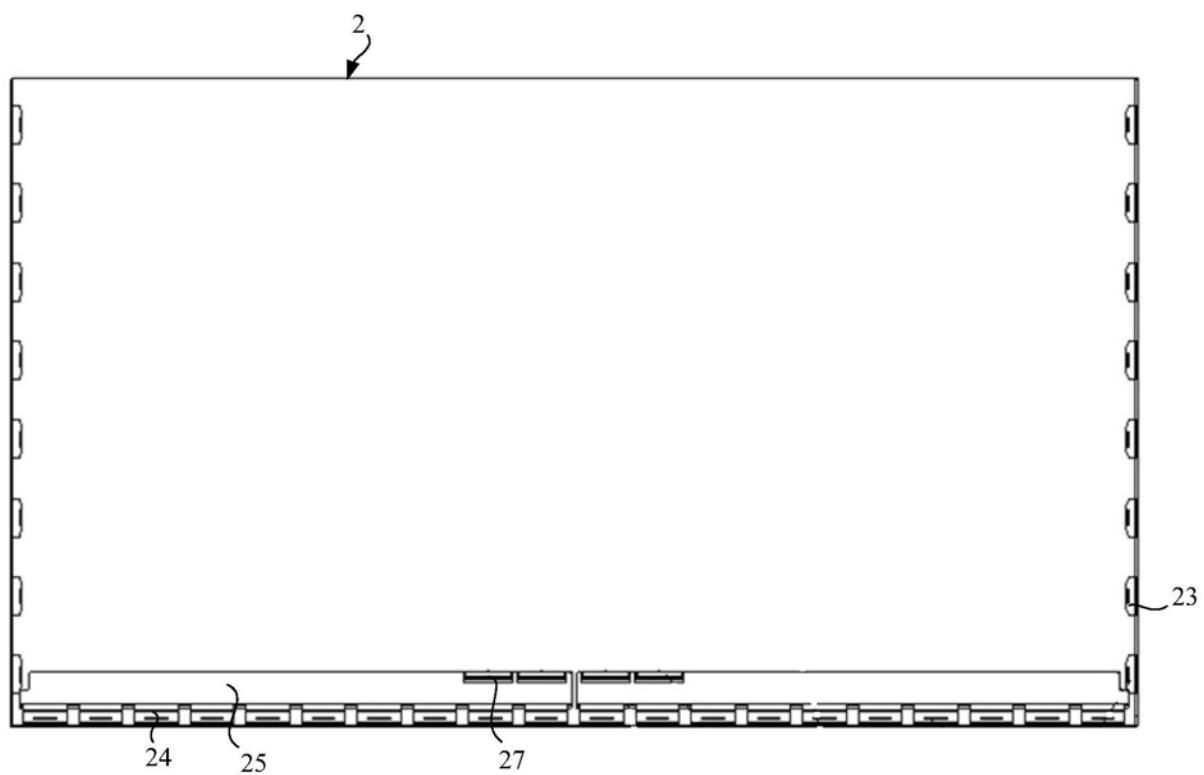


图5

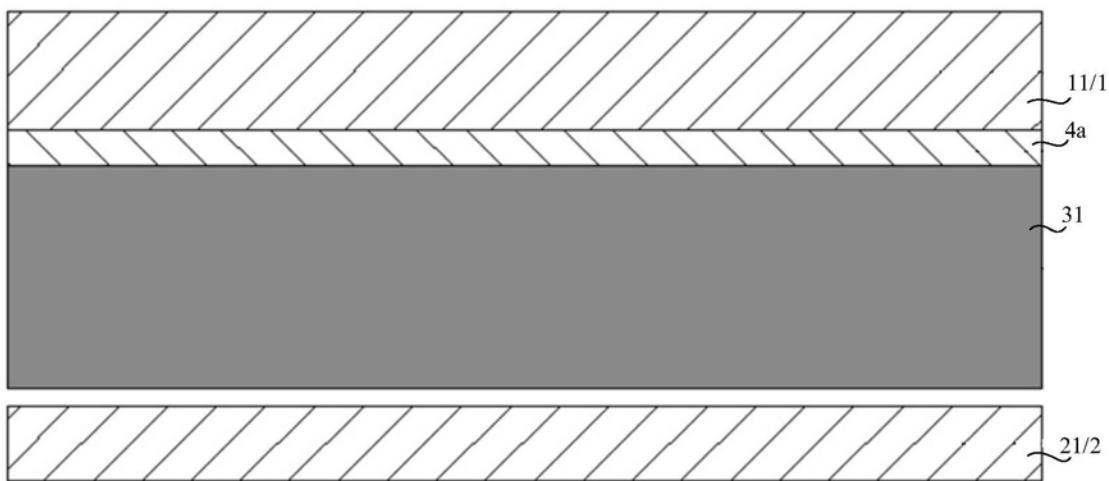


图6

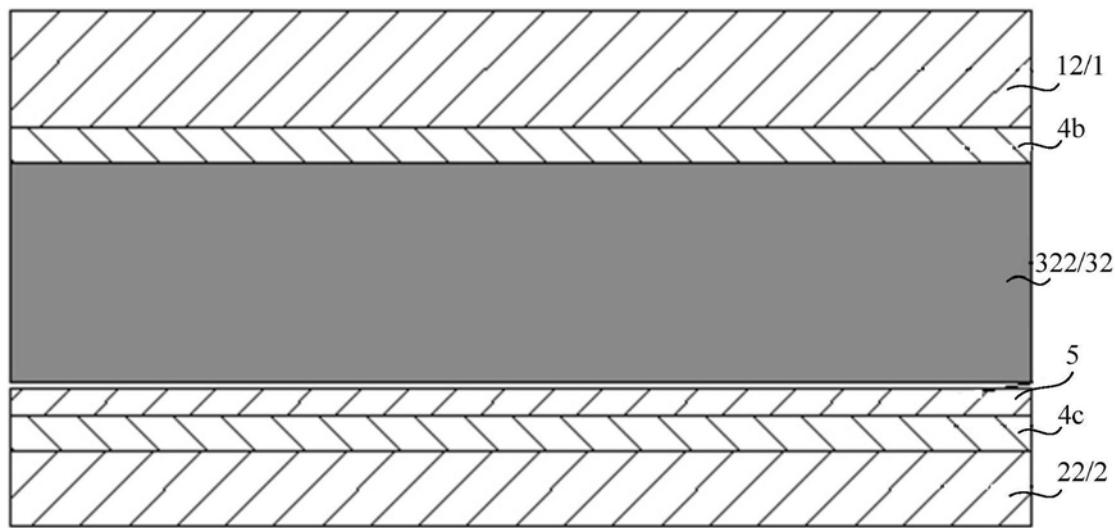


图7

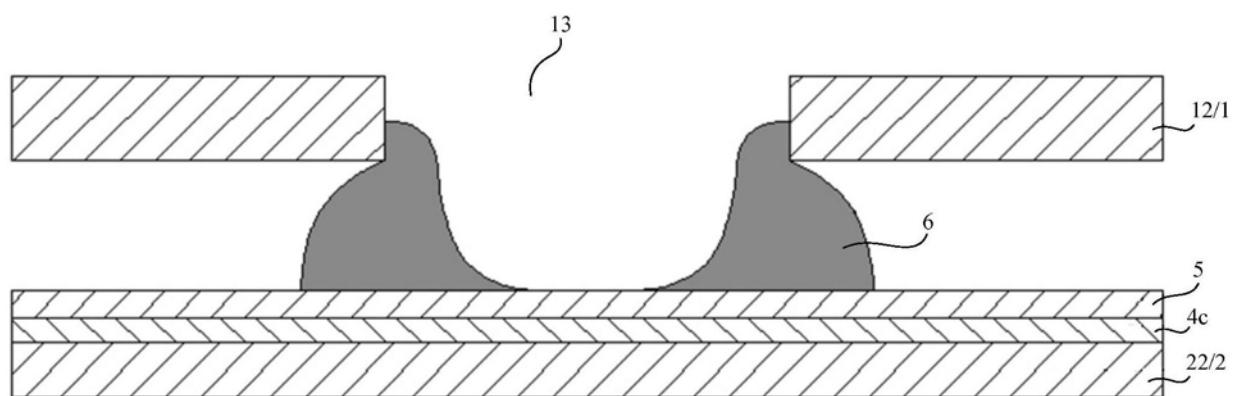


图8

专利名称(译)	一种显示模组及显示装置		
公开(公告)号	CN210467846U	公开(公告)日	2020-05-05
申请号	CN201922054126.8	申请日	2019-11-25
[标]申请(专利权)人(译)	京东方科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	京东方科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	京东方科技股份有限公司		
[标]发明人	王子锋 曹磊 张垚		
发明人	王子锋 曹磊 张垚		
IPC分类号	H01L27/32		
代理人(译)	申健		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种显示模组及显示装置，涉及显示装置设计技术领域，为解决相关技术中显示模组中的显示面板与背板之间的应力较大的问题而发明。该显示模组，包括背板和显示面板，所述显示模组还包括磁吸件，所述显示面板可通过所述磁吸件与所述背板相吸引，以使所述显示面板与所述背板连接在一起。本实用新型可用于OLED显示装置中。

