



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209911715 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920630853.1

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 深圳市中深光电股份有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区茅洲工业区第11栋厂房1、2栋

(72)发明人 陈楚耿 丁小刚

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205

代理人 唐致明

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

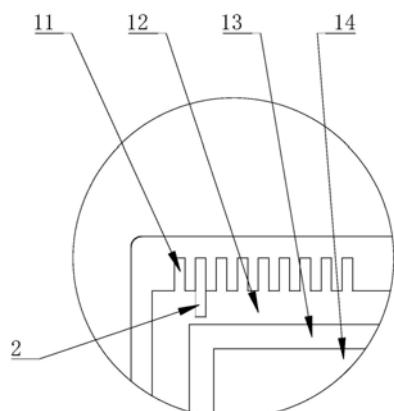
(54)实用新型名称

一种胶框、背光模组及显示装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种胶框、背光模组及显示装置，所述胶框呈矩形状，所述胶框的内侧设置有第一安装槽，所述第一安装槽包括有支撑面和定位面，所述支撑面能够支撑物料，所述定位面能够辅助固定物料，所述定位面上还设置有不少于1个的卡槽，所述卡槽能够用于固定物料。本实用新型的胶框的内侧设置有第一安装槽，第一安装槽包括有支撑面和定位面，支撑面能够用于支撑液晶面板，定位面能够用于辅助固定液晶面板，定位面上设置有至少一个卡槽，通过配合卡片使用，使得第一安装槽的使用长度和/或使用宽度可调，从而实现同一胶框可以向下兼容不同尺寸的液晶面板，最终减少胶框的尺寸种类，降低生产成本。

I



1. 一种胶框,其特征在于,所述胶框呈矩形状,所述胶框的内侧设置有第一安装槽,所述第一安装槽包括有支撑面和定位面,所述支撑面能够支撑物料,所述定位面能够辅助固定物料,所述定位面上还设置有不少于1个的卡槽,所述卡槽能够用于固定物料。
2. 根据权利要求1所述的胶框,其特征在于,所述卡槽位于所述胶框的转角处。
3. 根据权利要求2所述的胶框,其特征在于,相对的两个所述定位面上对称地设置有所述卡槽。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的胶框,其特征在于,所述卡槽的宽度为0.3mm。
5. 根据权利要求1至3任一项所述的胶框,其特征在于,所述胶框的内侧还设置第二安装槽和第三安装槽,所述第一安装槽、第二安装槽和第三安装槽由高到底呈阶梯形设置。
6. 一种背光模组,其特征在于,包括有如权利要求1至5任一项所述的胶框。
7. 一种显示装置,其特征在于,包括有如权利要求6所述的背光模组,还包括液晶面板和卡片,所述卡片的一端插接固定在所述卡槽中,所述卡片远离所述卡槽的一端与所述液晶面板的一端抵持,从而将所述液晶面板固定在所述第一安装槽中。
8. 根据权利要求7所述的显示装置,其特征在于,所述液晶面板远离所述卡片的一端与所述定位面抵持。
9. 根据权利要求7所述的显示装置,其特征在于,所述卡片的材料为不锈钢。

一种胶框、背光模组及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示装置技术领域,尤其涉及一种胶框、背光模组及显示装置。

背景技术

[0002] 目前,液晶显示器(Liquid Crystal Display,简称LCD)由于具有低功耗、低辐射、机身薄和画面柔和等优点,成为显示技术领域的主流显示装置。液晶显示器的构造为在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒,下玻璃基板上设置TFT(薄膜晶体管),上玻璃基板上设置彩色滤光片,通过TFT上电压的改变来控制液晶分子的转动方向,从而达到控制每个像素点偏振光出射与否,从而达到显示目的。

[0003] 液晶面板本身并不发光,所以液晶面板需要背光模组来提供光源,背光模组一般包括背板、导光板、光学膜组和LED灯条等元件,由于背光模组还需与液晶面板贴合,因此,背光模组中还设置用来承载待贴合的显示面板的胶框。

[0004] 液晶面板的尺寸有多种,目前在行业中需要对各种尺寸的液面面板逐一生产对应的胶框,这将模具数量众多,生产成本高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题,在于如何提高胶框的通用性,降低生产成本。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种胶框,所述胶框呈矩形状,所述胶框的内侧设置有第一安装槽,所述第一安装槽包括有支撑面和定位面,所述支撑面能够支撑物料,所述定位面能够辅助固定物料,所述定位面上还设置有不少于1个的卡槽,所述卡槽能够用于固定物料。

[0008] 在一种优选的实施方式中,所述卡槽位于所述胶框的转角处。

[0009] 在一种优选的实施方式中,相对的两个所述定位面上对称地设置有所述卡槽。

[0010] 在一种优选的实施方式中,所述卡槽的宽度为0.3mm。

[0011] 在一种优选的实施方式中,所述胶框的内侧还设置第二安装槽和第三安装槽,所述第一安装槽、第二安装槽和第三安装槽由高到底呈阶梯形设置。

[0012] 一种背光模组,包括有上述的胶框。

[0013] 一种显示装置,包括有上述的背光模组,还包括液晶面板和卡片,所述卡片的一端插接固定在所述卡槽中,所述卡片远离所述卡槽的一端与所述液晶面板的一端抵持,从而将所述液晶面板固定在所述第一安装槽中。

[0014] 在一种优选的实施方式中,所述液晶面板远离所述卡片的一端与所述定位面抵持。

[0015] 在一种优选的实施方式中,所述卡片的材料为不锈钢。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型的胶框的内侧设置有第一安装槽,第一安装槽包括有支撑面和定位面,支撑面能够用于支撑液晶面板,定位面能够用于辅助固定液晶面板,定位面上设置有至

少一个卡槽,通过配合卡片使用,使得第一安装槽的使用长度和/或使用宽度可调,从而实现同一胶框可以向下兼容不同尺寸的液晶面板,最终减少胶框的尺寸种类,降低生产成本。

附图说明

- [0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。
- [0019] 图1是本实用新型一个实施例的胶框和卡片的结构示意图;
- [0020] 图2是图1的局部放大图I;
- [0021] 图3是本实用新型一个实施例的显示装置的结构示意图;
- [0022] 图4是图3的局部放大图 II。

具体实施方式

[0023] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整的描述,以充分地理解本实用新型的目的、方案和效果。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。

[0024] 需要说明的是,如无特殊说明,当某一特征被称为“固定”、“连接”在另一个特征,它可以直接固定、连接在另一个特征上,也可以间接地固定、连接在另一个特征上。此外,本实用新型中所使用的上、下、左、右等描述仅仅是相对于附图中本实用新型各组成部分的相互位置关系来说的。

[0025] 此外,除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与本技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例,而不是为了限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的组合。

[0026] 参照图1和图2,图1是本实用新型一个实施例的胶框1和卡片2的结构示意图;图2是图1的局部放大图I。本实用新型一个实施例的胶框1整体呈矩形,由四条侧边首尾衔接而成,胶框1上设置有卡槽11、第一安装槽12、第二安装槽13和第三安装槽14,其中,第一安装槽12、第二安装槽13和第三安装槽14设置在胶框1的内侧,且由高至底呈阶梯状分布,第一安装槽12和第二安装槽13均呈“L”形,第一安装槽12用于安装液晶面板,第二安装槽13用于安装光学膜组,第三安装槽14用于安装导光板。

[0027] 第一安装槽12包括有支撑面(未标示)和定位面(未标示),支撑面呈水平状,定位面呈竖直状,支撑面和定位面垂直相交呈“L”形,定位面上设置有至少一个卡槽11,卡槽11优先设置在胶框1的转角处,在本实施例中,卡槽11设置在胶框1的前后方向的两个定位面上,且相互对称,在单个的定位面上,卡槽11阵列分布。

[0028] 参照图3和图4,图3是本实用新型一个实施例的显示装置的结构示意图,图4是本实用新型一个实施例的显示装置的局部放大图 II。本实用新型一个实施例的显示装置包括有背光模组、卡片2和液晶面板3,其中,背光模组包括有胶框1、光学膜组(未展示)、导光板(未展示)和LED灯(未展示),液晶面板3安装在第一安装槽12中,光学模组安装在第二安装槽13中,导光板安装在第三安装槽14中,LED灯设置在导光板的入光侧。

[0029] 卡片2的一端插接在卡槽11,卡片2的另一端与液晶面板3抵持,液晶面板3远离卡片2的一端与第一安装槽12的定位面抵持,当然,液晶面板3远离卡片2的一端也可与另一卡

片2抵持,这由液晶面板3与胶框1的尺寸差距决定。当设置有一个卡槽11时,第一安装槽12能够安装两种尺寸的液晶面板,即卡槽11中未插接固定卡片2时,液晶面板的四周与第一安装槽12的四个定位面抵持,从而固定在胶框1中,卡槽11中插接固定有卡片2时,液晶面板的三个侧边与第一安装槽12的三个定位面抵持,液晶面板的剩余的一个侧边与卡片2抵持。

[0030] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

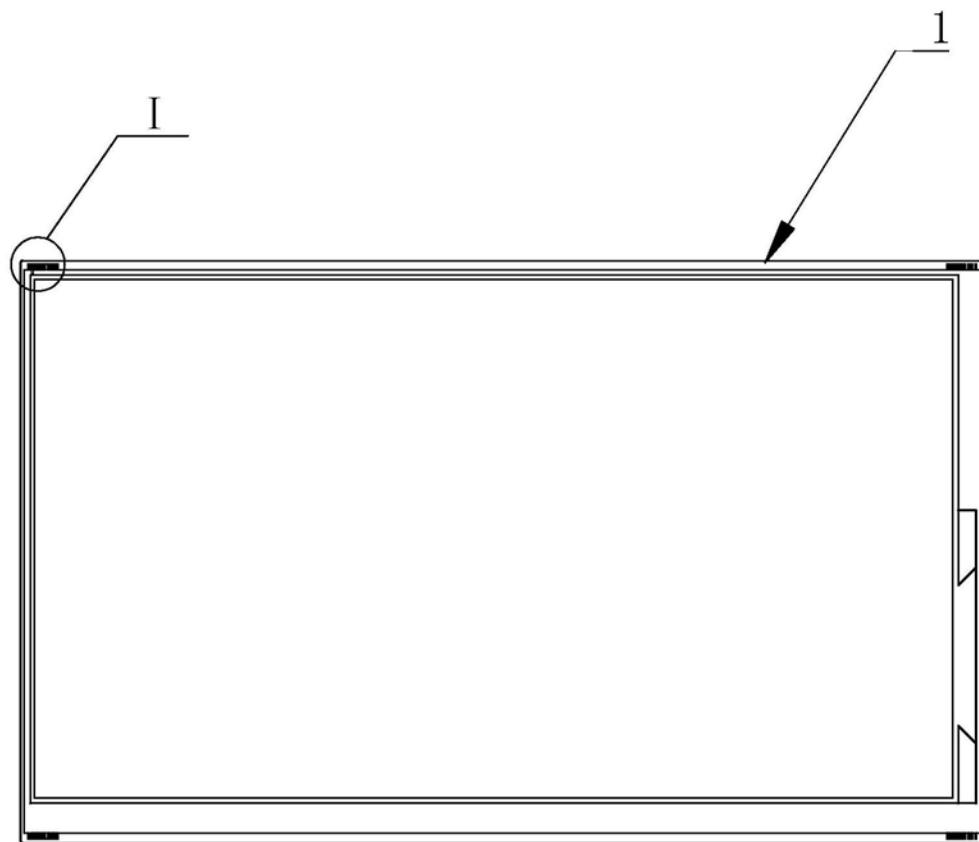


图1

I

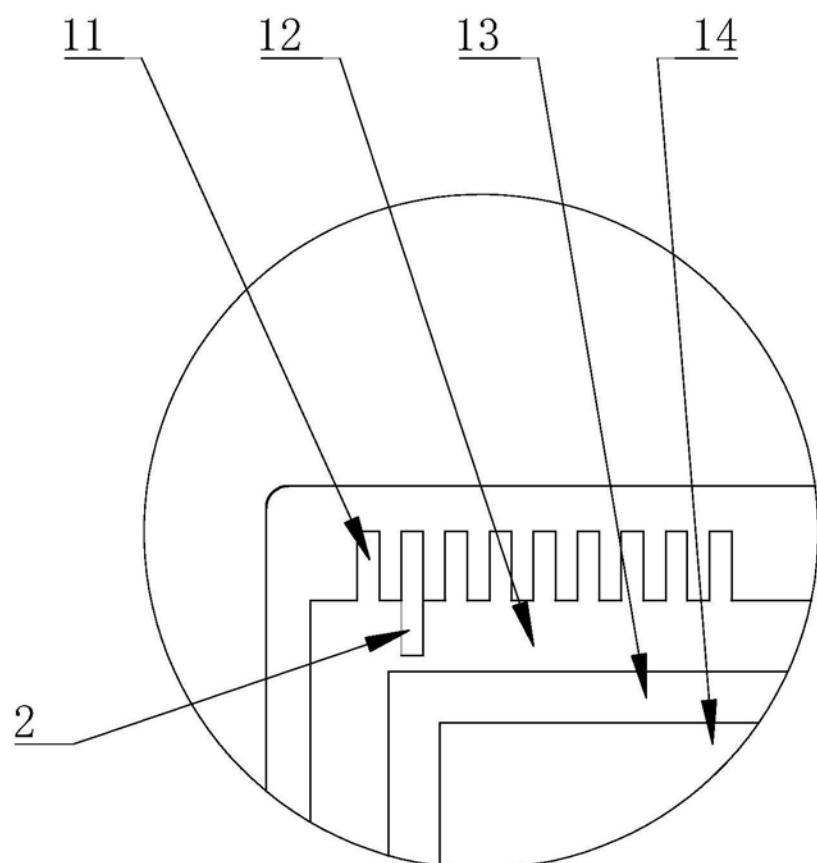


图2

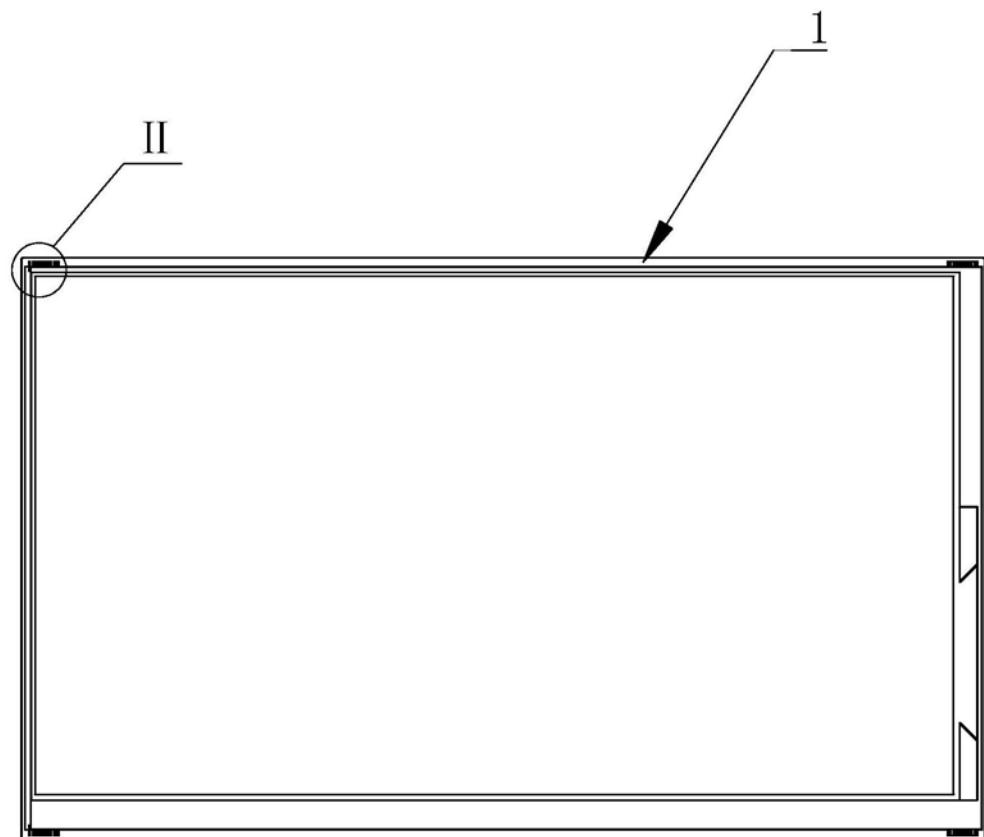


图3

II

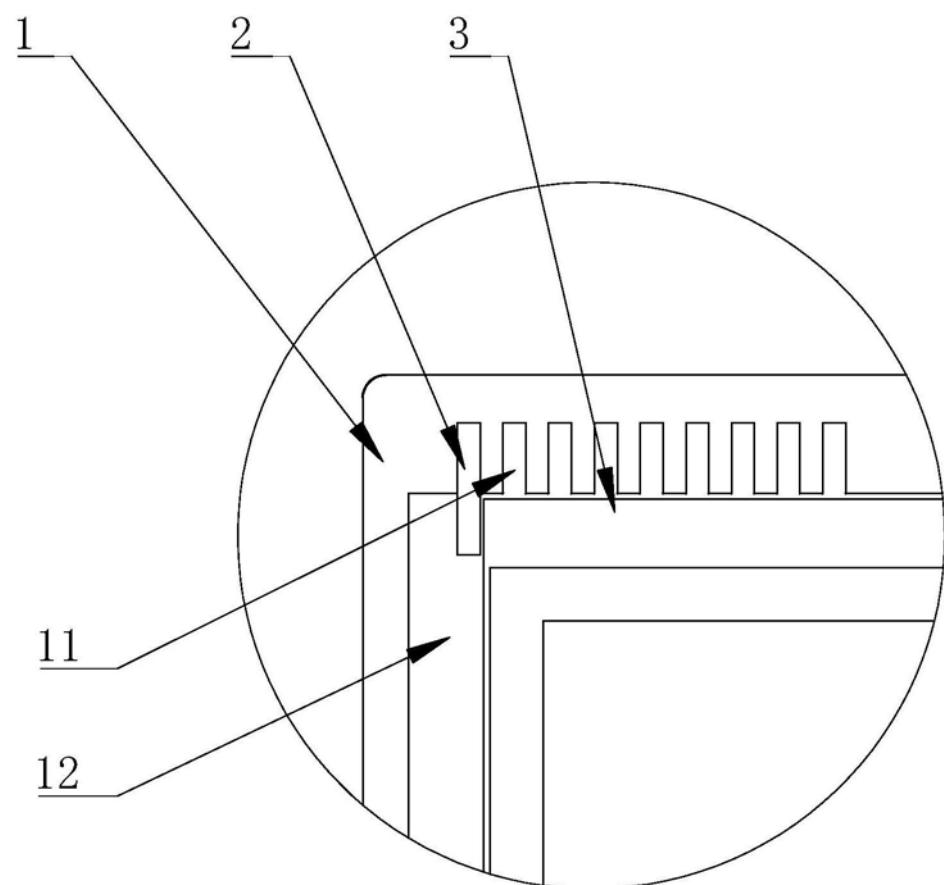


图4

专利名称(译) 一种胶框、背光模组及显示装置

公开(公告)号	CN209911715U	公开(公告)日	2020-01-07
申请号	CN201920630853.1	申请日	2019-04-30
[标]发明人	陈楚耿 丁小刚		
发明人	陈楚耿 丁小刚		
IPC分类号	G02F1/13357		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型涉及一种胶框、背光模组及显示装置，所述胶框呈矩形状，所述胶框的内侧设置有第一安装槽，所述第一安装槽包括有支撑面和定位面，所述支撑面能够支撑物料，所述定位面能够辅助固定物料，所述定位面上还设置有不少于1个的卡槽，所述卡槽能够用于固定物料。本实用新型的胶框的内侧设置有第一安装槽，第一安装槽包括有支撑面和定位面，支撑面能够用于支撑液晶面板，定位面能够用于辅助固定液晶面板，定位面上设置有至少一个卡槽，通过配合卡片使用，使得第一安装槽的使用长度和/或使用宽度可调，从而实现同一胶框可以向下兼容不同尺寸的液晶面板，最终减少胶框的尺寸种类，降低生产成本。

