



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206805958 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720716036.9

(22)申请日 2017.06.20

(73)专利权人 扬州高捷电子科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区宜陵镇
南陵路53号

(72)发明人 程迎秋

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 李阳

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

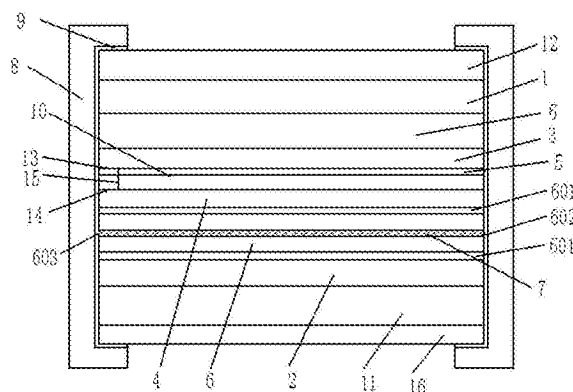
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶屏

(57)摘要

本实用新型涉及一种液晶屏,包括上玻璃板、下玻璃板及液晶屏组件,上玻璃板的下侧与下玻璃板的上侧分别设有上导向板与下导向板,上导向板与下导向板之间设有框胶层,框胶层包括框体与将框体分隔的至少一条横向凸起与至少一条竖向凸起,上玻璃板与上导向板之间和下玻璃板与下导向板之间均设有缓冲垫,液晶屏上还包括相互平行布设的具有凹槽的保护套,液晶屏嵌设于凹槽中,保护套的内壁设有干燥层。本申请的液晶屏中借助框胶来替代液晶屏表面线条丝印,大大提高了效率降低了成本,且本申请通过设置缓冲垫及保护套有效保护液晶屏不会因为撞击而损伤,一定程度上延长液晶屏使用寿命。



1. 一种液晶屏,其特征在于,包括上玻璃板、下玻璃板及液晶屏组件,所述上玻璃板的下侧与所述下玻璃板的上侧分别设有上导向板与下导向板,所述上导向板与所述下导向板之间设有框胶层,所述框胶层包括框体与将所述框体分隔的至少一条横向凸起与至少一条竖向凸起,所述上玻璃板与所述上导向板之间和所述下玻璃板与所述下导向板之间均设有缓冲垫,所述缓冲垫包括缓冲垫本体及设于所述缓冲垫本体上下侧的粘结层,所述本体内设有内腔,所述内腔内设有金属片,所述缓冲垫本体的一侧开设有供所述金属片抽出所述内腔的开口,所述液晶屏上还包括相互平行布设的具有凹槽的保护套,所述液晶屏嵌设于凹槽中,所述保护套的内壁设有干燥层。

2. 根据权利要求1所述的液晶屏,其特征在于,所述缓冲垫为镂空结构。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶屏,其特征在于,所述保护套为硅胶保护套。

4. 根据权利要求1所述的液晶屏,其特征在于,所述保护套的壁厚为0.5mm-2mm。

5. 根据权利要求1所述的液晶屏,其特征在于,所述粘结层为光学胶膜。

6. 根据权利要求1所述的液晶屏,其特征在于,所述液晶屏组件包括液晶层、偏光片、上电极、下电极与过渡电极,所述上电极置于上导向板的下侧,所述下电极置于所述下导向板的上侧,所述过渡电极连接上电极与所述下电极,所述液晶层设于所述上、下导向板之间,所述偏光片包括上偏光片和下偏光片,所述上偏光片和所述下偏光片分别设于所述玻璃板的上侧和所述下玻璃板的下侧,所述下偏光片的下侧设有反射片。

一种液晶屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种液晶屏。

背景技术

[0002] 有些液晶屏如遥控器液晶屏和一些仪器仪表之类的液晶屏,需要用线条把一些显示内容分区,这些线条都是拿黑色油墨用网版印刷在半成品玻璃表面,然后再贴上偏光片做成成品。这个丝印油墨过程叫“表面丝印”。

[0003] 目前,液晶屏玻璃基板表面线条丝印必须在专门丝印工段进行丝印,需要专门的丝印制具和专门的丝印人员,成本较高,效率较低。而且现有的液晶屏在设计上均未考虑在受到撞击时对于液晶屏的保护,以及是否液晶屏内部处于比较干燥的环境。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种由框胶层来替代液晶屏表面丝印线条、且具有防震、干燥功能的液晶屏。

[0005] 本实用新型的一种液晶屏,包括上玻璃板、下玻璃板及液晶屏组件,所述上玻璃板的下侧与所述下玻璃板的上侧分别设有上导向板与下导向板,所述上导向板与所述下导向板之间设有框胶层,所述框胶层包括框体与将所述框体分隔的至少一条横向凸起与至少一条竖向凸起,所述上玻璃板与所述上导向板之间和所述下玻璃板与所述下导向板之间均设有缓冲垫,所述缓冲垫包括缓冲垫本体及设于所述缓冲垫本体上下侧的粘结层,所述本体内设有内腔,所述内腔内设有金属片,所述缓冲垫本体的一侧开设有供所述金属片抽出所述内腔的开口,所述液晶屏上还包括相互平行布设的具有凹槽的保护套,所述液晶屏嵌设于凹槽中,所述保护套的内壁设有干燥层。

[0006] 进一步的,所述缓冲垫为镂空结构。

[0007] 进一步的,所述保护套为硅胶保护套。

[0008] 进一步的,所述保护套的壁厚为0.5mm-2mm。

[0009] 进一步的,所述粘结层为光学胶膜。

[0010] 进一步的,所述液晶屏组件包括液晶层、偏光片、上电极、下电极与过渡电极,所述上电极置于上导向板的下侧,所述下电极置于所述下导向板的上侧,所述过渡电极连接上电极与所述下电极,所述液晶层设于所述上、下导向板之间,所述偏光片包括上偏光片和下偏光片,所述上偏光片和所述下偏光片分别设于所述玻璃板的上侧和所述下玻璃板的下侧,所述下偏光片的下侧设有反射片。

[0011] 借由上述方案,本实用新型的液晶屏中借助框胶来替代液晶屏表面线条丝印,大大提高了效率降低了成本,且本申请通过设置缓冲垫及保护套有效保护液晶屏不会因为撞击而损伤,且在保护套内壁上设置干燥层有效避免液晶屏因处于潮湿环境对液晶屏造成不必要的损伤,一定程度上延长液晶屏使用寿命。

[0012] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技

术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型液晶屏的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型框胶层的结构示意图。

[0015] 其中:

[0016] 1是上玻璃板、2是下玻璃板、3是上导向板、4是下导向板、5是框胶层、501是框体、502是横向凸起、503是竖向凸起、6是缓冲垫、601是粘结层、602是内腔、603是开口、7是金属片、8是保护套、9是干燥层、10是液晶层、11是下偏光片、12是上偏光片、13是上电极、14是下电极、15是过渡电极、16是反射片。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 参见图1和图2,本实用新型一较佳实施例所述的一种液晶屏,包括上玻璃板1、下玻璃板2及液晶屏组件,所述上玻璃板1的下侧与所述下玻璃板2的上侧分别设有上导向板3与下导向板4,所述上导向板与所述下导向板之间设有框胶层5,所述框胶层5包括框体501与将所述框体501分隔的至少一条横向凸起502与至少一条竖向凸起503,所述上玻璃板1与所述上导向板3之间和所述下玻璃板2与所述下导向板4之间均设有缓冲垫6,所述缓冲垫6包括缓冲垫本体及设于所述缓冲垫本体上下侧的粘结层601,所述本体内设有内腔602,所述内腔602内设有金属片7,所述缓冲垫本体的一侧开设有供所述金属片抽出所述内腔的开口603,所述液晶屏上还包括相互平行布设的具有凹槽的保护套8,所述液晶屏嵌设于凹槽中,所述保护套的内壁设有干燥层9。

[0019] 进一步的,所述缓冲垫为镂空结构。

[0020] 进一步的,所述保护套为硅胶保护套。

[0021] 进一步的,所述保护套的壁厚为0.5mm-2mm。

[0022] 进一步的,所述粘结层为光学胶膜。

[0023] 进一步的,所述液晶屏组件包括液晶层10、偏光片、上电极13、下电极14与过渡电极15,所述上电极13置于上导向板3的下侧,所述下电极14置于所述下导向板4的上侧,所述过渡电极15连接上电极13与所述下电极14,所述液晶层10设于所述上、下导向板之间,所述偏光片包括上偏光片12和下偏光片11,所述上偏光片和所述下偏光片分别设于所述玻璃板的上侧和所述下玻璃板的下侧,所述下偏光片的下侧设有反射片16。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

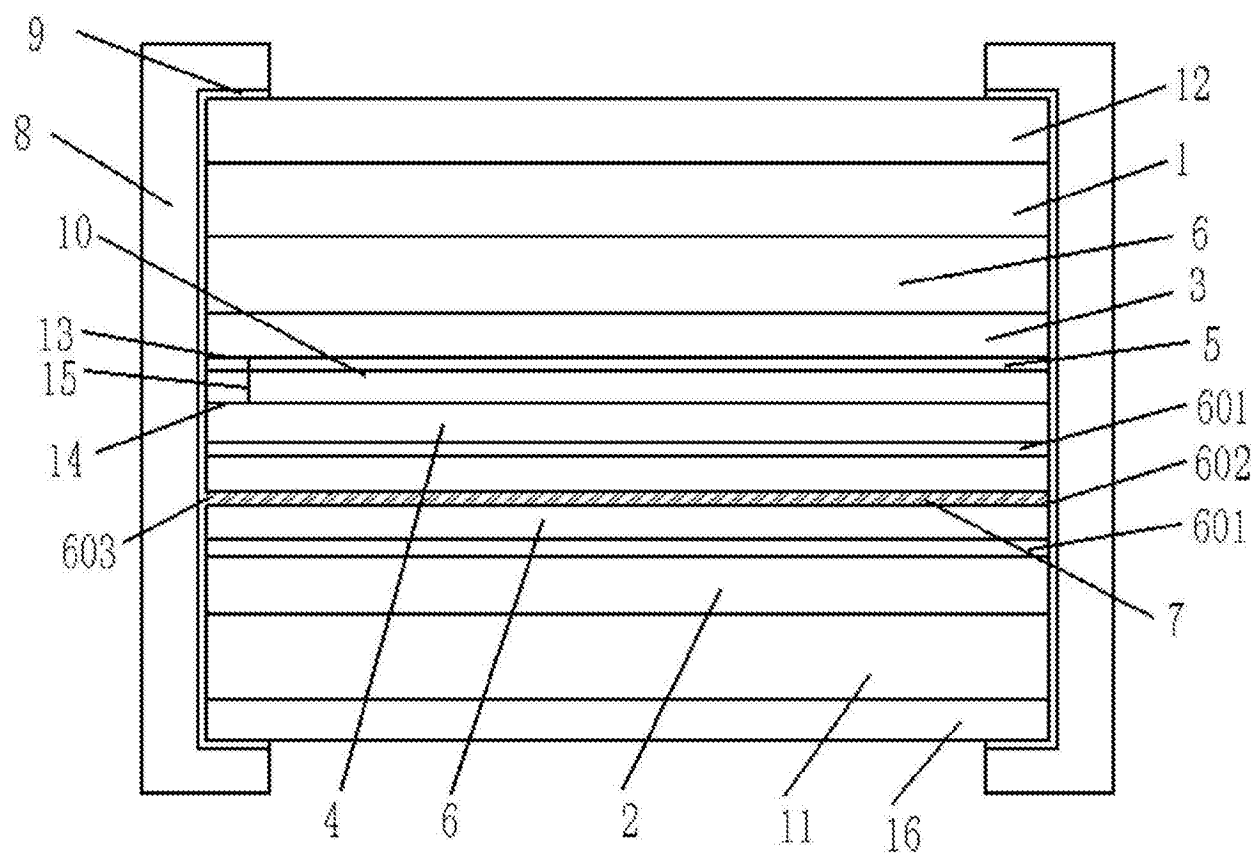


图1

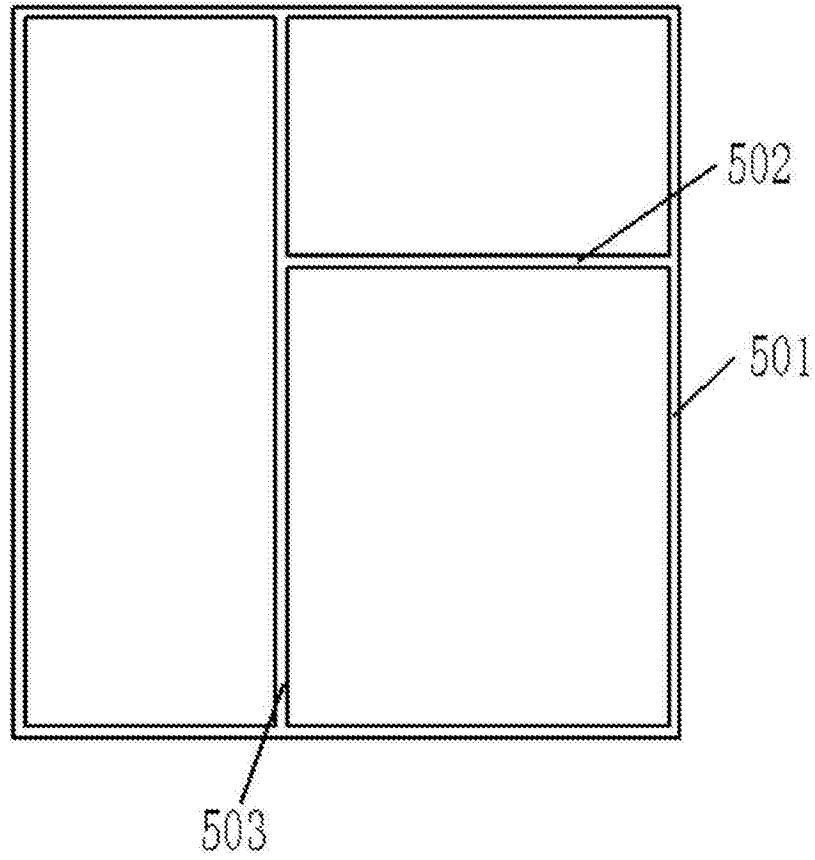


图2

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 一种液晶屏 | | |
| 公开(公告)号 | CN206805958U | 公开(公告)日 | 2017-12-26 |
| 申请号 | CN201720716036.9 | 申请日 | 2017-06-20 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 扬州高捷电子科技有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 扬州高捷电子科技有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 扬州高捷电子科技有限公司 | | |
| [标]发明人 | 程迎秋 | | |
| 发明人 | 程迎秋 | | |
| IPC分类号 | G09F9/35 H05K5/02 | | |
| 代理人(译) | 李阳 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本实用新型涉及一种液晶屏，包括上玻璃板、下玻璃板及液晶屏组件，上玻璃板的下侧与下玻璃板的上侧分别设有上导向板与下导向板，上导向板与下导向板之间设有框胶层，框胶层包括框体与将框体分隔的至少一条横向凸起与至少一条竖向凸起，上玻璃板与上导向板之间和下玻璃板与下导向板之间均设有缓冲垫，液晶屏上还包括相互平行布置的具有凹槽的保护套，液晶屏嵌设于凹槽中，保护套的内壁设有干燥层。本申请的液晶屏中借助框胶来替代液晶屏表面线条丝印，大大提高了效率降低了成本，且本申请通过设置缓冲垫及保护套有效保护液晶屏不会因为撞击而损伤，一定程度上延长液晶屏使用寿命。

