

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202693945 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220394233. 0

(22) 申请日 2012. 08. 09

(73) 专利权人 广州创维平面显示科技有限公司
地址 510000 广东省广州市广州经济技术开
发科技城开达路 99 号

(72) 发明人 文勇兵

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

H05K 5/02(2006. 01)

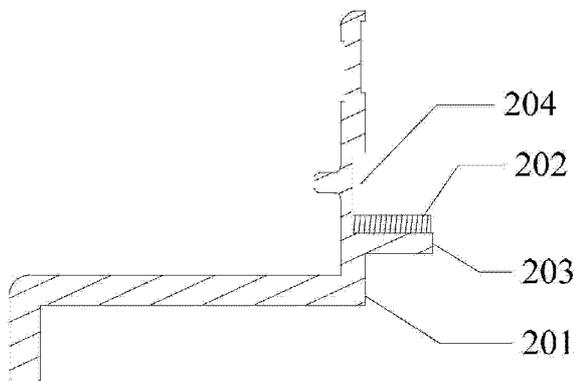
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

液晶屏缓冲支撑结构和液晶模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶屏的缓冲支撑结构和液晶模组,其液晶屏缓冲支撑结构用于支撑液晶屏,包括缓冲垫和中框,所述中框的侧壁底部设有支撑块,所述缓冲垫贴附在所述支撑块上,所述中框的侧壁底部还设有凹槽,所述凹槽的开口朝向所述支撑块,所述缓冲垫一端伸入所述凹槽。本实用新型的缓冲垫一端伸入中框侧壁底部的凹槽内,有效的避免了由于缓冲垫没有完全贴到位而造成的液晶屏滑落;同时,在液晶屏与缓冲垫接触端裹有缓冲保护件,增大了液晶屏与缓冲垫接触的面积,避免了由于液晶屏太薄而切破缓冲垫造成的液晶屏滑落,提高了液晶模组的品质。



1. 一种液晶屏缓冲支撑结构,用于支撑液晶屏,包括缓冲垫和中框,所述中框的侧壁底部设有支撑块,所述缓冲垫贴附在所述支撑块上,其特征在于,所述中框的侧壁底部还设有凹槽,所述凹槽的开口朝向所述支撑块,所述缓冲垫一端伸入所述凹槽。
2. 根据权利要求1所述的液晶屏缓冲支撑结构,其特征在于,所述凹槽的开口的宽度大于或等于与其匹配的所述液晶屏中尺寸最小的液晶屏所用的缓冲垫的厚度。
3. 根据权利要求2所述的液晶屏缓冲支撑结构,其特征在于,所述凹槽的开口的最低平面与所述支撑块的上表面在同一平面上。
4. 根据权利要求3所述的液晶屏缓冲支撑结构,其特征在于,所述缓冲垫一端面与所述凹槽的侧壁贴附。
5. 根据权利要求4所述的液晶屏缓冲支撑结构,其特征在于,所述凹槽为矩形槽。
6. 根据权利要求4或5所述的液晶屏缓冲支撑结构,其特征在于,所述缓冲垫为橡胶缓冲垫。
7. 一种液晶模组,包括液晶屏,其特征在于,还包括如权利要求1至6任一项所述的液晶屏缓冲支撑结构。
8. 根据权利要求7所述的液晶模组,其特征在于,还包括缓冲保护件,所述缓冲保护件包裹于所述液晶屏与所述缓冲垫接触的一端。
9. 根据权利要求8所述的液晶模组,其特征在于,所述缓冲保护件为缓冲保护膜,所述缓冲保护膜贴在所述液晶屏与所述缓冲垫接触的一端。
10. 根据权利要求8所述的液晶模组,其特征在于,所述缓冲保护件为塑胶边框,所述塑胶边框套在所述液晶屏与所述缓冲垫接触的一端。

液晶屏缓冲支撑结构和液晶模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示领域,特别涉及一种液晶屏缓冲支撑结构和液晶模组。

背景技术

[0002] 现在一个液晶模组通常设计为能同时兼容几款液晶屏,而每款液晶屏的外观尺寸并不一致,所以中框开口需按最大一片液晶屏的尺寸来设计,通过在中框侧壁上贴不同厚度的缓冲垫来支撑不同尺寸的液晶屏。如图 1(a) 和图 1(b) 所示,图 1(a) 为现有技术中液晶屏支撑结构的结构示意图,图 1(b) 为现有技术中液晶屏支撑结构的剖视图,主要是由中框 101、缓冲垫 102 和支撑块 103 组成。如图 1(b) 所示,传统的结构设计中,支撑块 103 的根部侧壁与液晶屏 001 下表面几乎平齐,而液晶屏 001 的边缘很薄,只要缓冲垫 102 没有完全贴到位,即与中框 101 的侧壁有间隙,液晶屏 001 就会从间隙处滑落,有时即使缓冲垫 102 完全贴到位,也会发生由于液晶屏 001 切破缓冲垫 102 滑落情况,缓冲垫 102 就没有起到支撑液晶屏 001 的作用。由于液晶屏 001 滑落,造成画面异常、液晶屏 001 损坏甚至破碎。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的为提供一种安全性好的液晶屏缓冲支撑结构和液晶模组。

[0004] 本实用新型提出一种液晶屏缓冲支撑结构,用于支撑液晶屏,包括缓冲垫和中框,所述中框的侧壁底部设有支撑块,所述缓冲垫贴附在所述支撑块上,所述中框的侧壁底部还设有凹槽,所述凹槽的开口朝向所述支撑块,所述缓冲垫一端伸入所述凹槽。

[0005] 优选地,所述凹槽的开口的宽度大于或等于与其匹配的所述液晶屏中尺寸最小的液晶屏所用的缓冲垫的厚度。

[0006] 优选地,所述凹槽的开口的最低平面与所述支撑块的上表面在同一平面上。

[0007] 优选地,所述缓冲垫一端面与所述凹槽的侧壁贴附。

[0008] 优选地,所述凹槽为矩形槽。

[0009] 优选地,所述缓冲垫为橡胶缓冲垫。

[0010] 本实用新型还提出一种液晶模组,包括液晶屏和液晶屏缓冲支撑结构,所述液晶屏缓冲支撑结构用于支撑液晶屏,包括缓冲垫和中框,所述中框的侧壁底部设有支撑块,所述缓冲垫贴附在所述支撑块上,所述中框的侧壁底部还设有凹槽,所述凹槽的开口朝向所述支撑块,所述缓冲垫一端伸入所述凹槽。

[0011] 优选地,还包括缓冲保护件,所述缓冲保护件包裹于所述液晶屏与所述缓冲垫接触的一端。

[0012] 优选地,所述缓冲保护件为缓冲保护膜,所述缓冲保护膜贴在所述液晶屏与所述缓冲垫接触的一端。

[0013] 优选地,所述缓冲保护件为塑胶边框,所述塑胶边框套在所述液晶屏与所述缓冲垫接触的一端。

[0014] 本实用新型的缓冲垫一端伸入中框侧壁底部的凹槽内,有效的避免了由于缓冲垫没有完全贴到位而造成的液晶屏滑落;同时,在液晶屏与缓冲垫接触端裹有缓冲保护件,增大了液晶屏与缓冲垫接触的面积,避免了由于液晶屏太薄而切破缓冲垫造成的液晶屏滑落,提高了液晶模组的品质。

附图说明

[0015] 图 1(a) 是现有技术中液晶屏支撑结构的结构示意图;

[0016] 图 1(b) 为现有技术中液晶屏支撑结构的剖视图;

[0017] 图 2 是本实用新型实施例中液晶屏缓冲支撑结构的结构示意图;

[0018] 图 3 是本实用新型实施例中液晶模组的结构示意图。

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图 2 所示,图 2 为本实用新型实施例中液晶屏缓冲支撑结构的结构示意图,该实施例提出的液晶屏缓冲支撑结构,用于支撑液晶屏,包括缓冲垫 202 和中框 201,中框 201 的侧壁底部设有支撑块 203,缓冲垫 202 贴附在支撑块上 203,中框 201 的侧壁底部还设有凹槽 204,凹槽 204 的开口朝向支撑块 203,缓冲垫 202 一端伸入凹槽 204。本实施例中,因为缓冲垫 202 一端伸入中框 201 侧壁底部的凹槽 204 内,所以,即使缓冲垫 202 没有完全贴到位,缓冲垫 202 内侧面也比显示屏的底面下沉,有效的避免了由于缓冲垫 202 没有完全贴到位而造成的液晶屏滑落,提高了液晶模组的品质。

[0022] 在本实施例中,缓冲垫 202 为橡胶缓冲垫,凹槽 204 为矩形槽,凹槽 204 的开口的宽度大于或等于与其匹配的液晶屏中尺寸最小的液晶屏所用的缓冲垫 202 的厚度,凹槽 204 的开口的最低平面与支撑块 203 的上表面在同一平面上,缓冲垫 202 一端面与凹槽 204 的侧壁贴附。本实施例凹槽 204 的开口的宽度大于或等于与其匹配的液晶屏中尺寸最小的液晶屏所用的缓冲垫 202 的厚度,使得与其匹配的液晶屏中所有尺寸的液晶屏都能使用本实用新型液晶屏缓冲支撑结构;同时缓冲垫 202 一端面与凹槽 204 的侧壁贴附,使得缓冲垫 202 更好的贴附到位,有效的避免了由于缓冲垫 202 没有完全贴附到位而造成的液晶屏滑落,提高了液晶模组的品质。

[0023] 如图 3 所示,图 3 是本实用新型实施例中液晶模组的结构示意图。该实施例提出的液晶模组,包括液晶屏 002 和液晶屏缓冲支撑结构,该液晶屏缓冲支撑结构用来支撑液晶屏 002,包括缓冲垫 302 和中框 301,中框 301 的侧壁底部设有支撑块 303,缓冲垫 302 贴附在支撑块上 303,中框 301 的侧壁底部还设有凹槽 304,凹槽 304 的开口朝向支撑块 303,缓冲垫 302 一端伸入凹槽 304。

[0024] 本实用新型液晶模组还包括缓冲保护件 003,缓冲保护件 003 包裹在液晶屏 002 与缓冲垫 302 接触的一端,缓冲保护件 003 可以是缓冲保护膜,贴在液晶屏 002 与缓冲垫 302 接触的一端,缓冲保护件 003 也可以是塑胶边框,套在液晶屏 002 与缓冲垫 302 接触的一端。由于采用了缓冲保护件 003,增大了液晶屏 002 边缘与缓冲垫 302 接触的面积,有效的

避免了由于液晶屏 002 边缘太薄而造成的液晶屏 002 切破缓冲垫 302 滑落的情况,提高了液晶模组的品质。

[0025] 本实用新型液晶模组包括液晶屏缓冲支撑结构,该液晶屏缓冲支撑结构可包括前述图 2 和图 3 所示实施例中所有技术方案,其详细结构可参照前述实施例,在此不作赘述。由于采用了前述液晶屏缓冲支撑结构的方案和缓冲保护件,本实用新型液晶模组相对于现有的液晶模组而言,有效的避免了由于缓冲垫没有完全贴附到位而造成的液晶屏滑落,同时,也有效的避免了由于液晶屏边缘太薄而造成的液晶屏切破缓冲垫滑落的情况,提高了液晶模组的品质。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

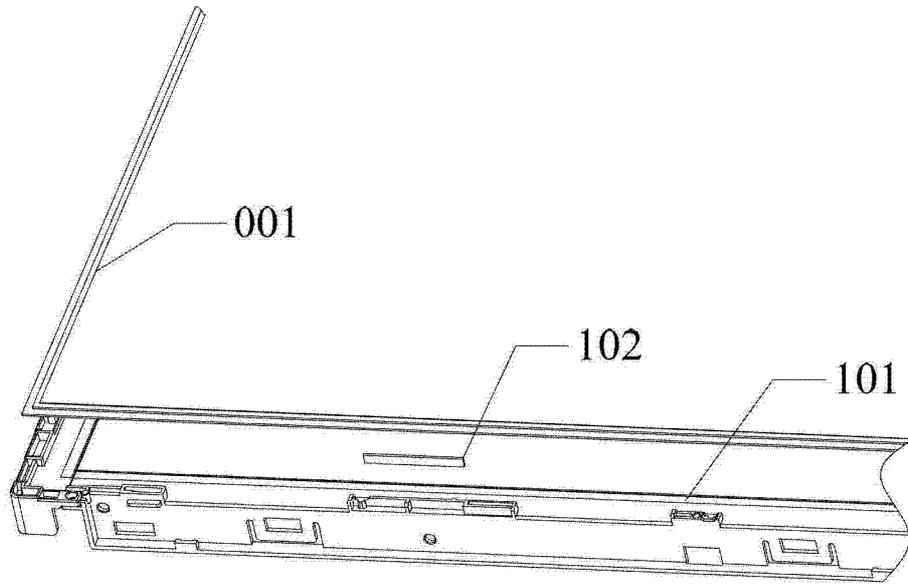


图 1(a)

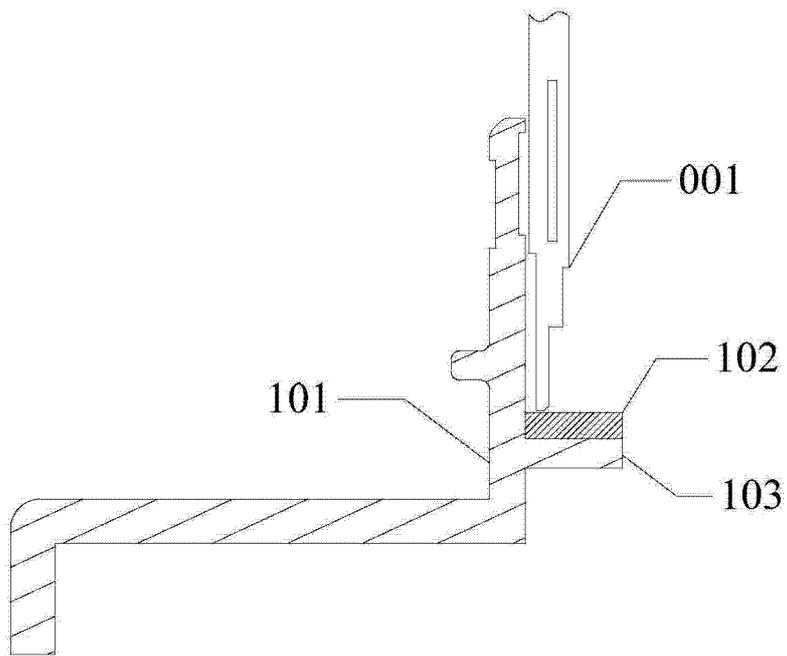


图 1(b)

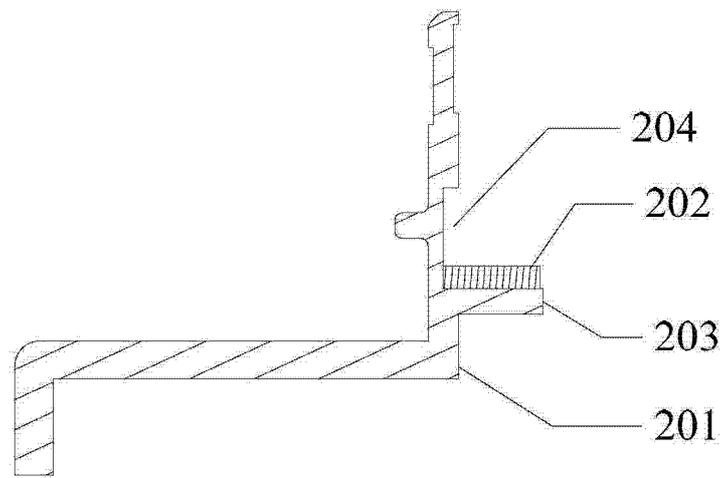


图 2

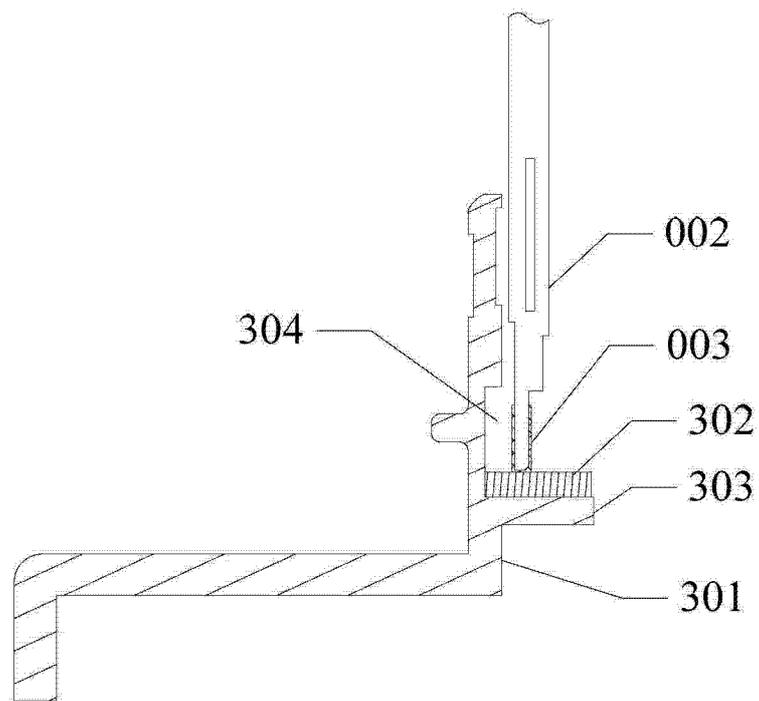


图 3

专利名称(译)	液晶屏缓冲支撑结构和液晶模组		
公开(公告)号	CN202693945U	公开(公告)日	2013-01-23
申请号	CN201220394233.0	申请日	2012-08-09
[标]申请(专利权)人(译)	广州创维平面显示科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州创维平面显示科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州创维平面显示科技有限公司		
[标]发明人	文勇兵		
发明人	文勇兵		
IPC分类号	G02F1/13 H05K5/02		
代理人(译)	胡海国		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶屏的缓冲支撑结构和液晶模组，其液晶屏缓冲支撑结构用于支撑液晶屏，包括缓冲垫和中框，所述中框的侧壁底部设有支撑块，所述缓冲垫贴附在所述支撑块上，所述中框的侧壁底部还设有凹槽，所述凹槽的开口朝向所述支撑块，所述缓冲垫一端伸入所述凹槽。本实用新型的缓冲垫一端伸入中框侧壁底部的凹槽内，有效的避免了由于缓冲垫没有完全贴到位而造成的液晶屏滑落；同时，在液晶屏与缓冲垫接触端裹有缓冲保护件，增大了液晶屏与缓冲垫接触的面积，避免了由于液晶屏太薄而切破缓冲垫造成的液晶屏滑落，提高了液晶模组的品质。

