



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206671715 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720277665.6

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 捷星显示科技(福建)有限公司
地址 350301 福建省福州市福清市融侨经
济技术开发区光电园区

(72)发明人 俞明捷 念明 丁元清

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限
公司 35100
代理人 蔡学俊

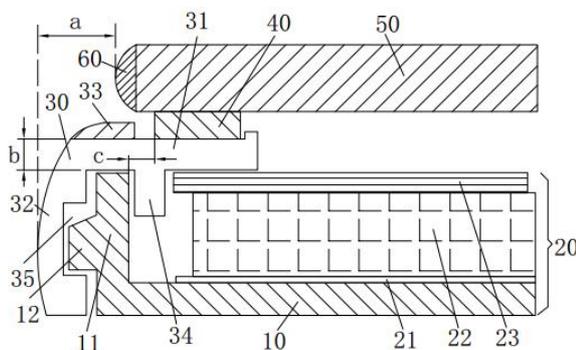
(51) Int. Cl.
G02F 1/1333(2006.01)
G02F 1/1339(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称
一种无边框显示器

(57)摘要

本实用新型涉及一种无边框显示器,包括背板,所述背板上设置有背光模组,背板的侧部设置有用于扣压背光模组的胶框,所述胶框的上侧经粘结界连接有侧边露出的液晶面板,所述液晶面板的四周侧边包裹有一圈用于灯光透出的彩色侧封条。该显示器不仅结构简单,而且在保证“跑马灯”效果的同时,降低显示器厚度。



1. 一种无边框显示器,包括背板,其特征在于,所述背板上设置有背光模组,背板的侧部设置有用以扣压背光模组的胶框,所述胶框的上侧经粘结件连接有侧边露出的液晶面板,所述液晶面板的四周侧边包裹有一圈用于灯光透出的彩色侧封条。

2. 根据权利要求1所述的一种无边框显示器,其特征在于,所述背板的侧部设置有向上的凸边,所述胶框由压在背光模组上的压板和连接在压板外侧端并与凸边的外侧面相扣接的包边组成,所述粘结件设置于压板上。

3. 根据权利要求2所述的一种无边框显示器,其特征在于,所述压板的上表面上且位于粘结件的外侧设置有加胶凸部,压板的下表面上设置有位于凸边和背光模组之间用于防止胶框外翻的夹片。

4. 根据权利要求2或3所述的一种无边框显示器,其特征在于,所述凸边的外侧面上设置有外凸部,所述包边的内侧面上设置有与外凸部相配合的凹槽。

5. 根据权利要求1、2或3所述的一种无边框显示器,其特征在于,所述背光模组包括自下而上依次设置于背板上的反射片、导光板和光学膜片。

6. 根据权利要求1、2或3所述的一种无边框显示器,其特征在于,所述粘结件为双面胶。

一种无边框显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无边框显示器。

背景技术

[0002] 随着显示器外观造型的需求越来越多样化,消费者在追求轻薄,窄边框同时,往往也希望加入一些其它的“活泼”的因素。例如将显示器后壳做成二件式,然后在后壳的三边或四边上加入LED的“跑马灯”,以此达到流光溢彩的效果。

[0003] 由于在结构方面,现有的“跑马灯”效果的显示器,架构主要为液晶模组+中框+小后壳+大后壳的结构,LED灯放置在大小后壳的夹层中。由于以上的多重结构,使得显示器显得很厚重,无法再进一步做薄,只能牺牲掉“超薄”来满足“跑马灯”的效果。同时,因为LED灯只能放在显示器背面,正面不可见,也成为了一个缺陷,并且还增加了能耗。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无边框显示器,不仅结构简单,而且在保证“跑马灯”效果的同时,降低显示器厚度。

[0005] 本实用新型的技术方案在于:一种无边框显示器,包括背板,所述背板上设置有背光模组,背板的侧部设置有用于扣压背光模组的胶框,所述胶框的上侧经粘结界连接有侧边露出的液晶面板,所述液晶面板的四周侧边包裹有一圈用于灯光透出的彩色侧封条。

[0006] 进一步地,所述背板的侧部设置有向上的凸边,所述胶框由压在背光模组上的压板和连接在压板外侧端并与凸边的外侧面相扣接的包边组成,所述粘结界设置于压板上。

[0007] 进一步地,所述压板的上表面上且位于粘结界的外侧设置有加胶凸部,压板的下表面上设置有位于凸边和背光模组之间用于防止胶框外翻的夹片。

[0008] 进一步地,所述凸边的外侧面上设置有外凸部,所述包边的内侧面上设置有与外凸部相配合的凹槽。

[0009] 进一步地,所述背光模组包括自下而上依次设置于背板上的反射片、导光板和光学膜片。

[0010] 进一步地,所述粘结界为双面胶。

[0011] 与现有技术相比较,本实用新型具有以下优点:在满足跑马灯的效果的同时,将液晶模组的胶框,背板做为外观件,做到极致轻薄,大大降低了厚度,并做到“玻璃浮出”的显示效果;并且做到正面可见,节省成本,节省功耗多重效果,无需额外的LED灯,满足能效上的要求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中:10-背板 11-凸边 12-外凸部 20-背光模组 21-反射片 22-导光板 23-光学膜片 30-胶框 31-压板 32-包边 33-加胶凸部 34-夹片 35-凹槽 40-粘

结件 50-液晶面板 60-侧封条。

具体实施方式

[0014] 为让本实用新型的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下,但本实用新型并不限于此。

[0015] 参考图1

[0016] 一种无边框显示器,包括背板10,所述背板上设置有背光模组20,背板的侧部设置有用于扣压背光模组的胶框30,所述胶框的上侧经粘结件40连接有侧边露出的液晶面板50,所述粘结件为双面胶,以便紧密粘合液晶面板。所述液晶面板的四周侧边包裹有一圈用于灯光透出的彩色侧封条60,以便跑马灯的灯光效果更好的从显示器侧边透出,所述侧封条由穿透性极低且特殊材质的黑色修改为单价较便宜的普通材质,将原来的问题点转化为卖点,同时也降低了成本,满足产品的多样化需求。

[0017] 液晶面板的侧边外露出来,做出“玻璃悬浮”的效果,背光模组的光线通过液晶面板的两层玻璃基板并从侧封条透出;从正面看,液晶面板的四周可以看见彩色的效果,尤其在较暗的使用场所,如网吧中,效果会更好。

[0018] 本实施例中,所述背板的侧部设置有向上的凸边11,所述胶框由压在背光模组上的压板31和连接在压板外侧端并与凸边的外侧面相扣接的包边32组成,所述粘结件设置于压板上,且压板的内侧具有向上凸起的凸棱,粘结件设置于凸棱与加胶凸部之间。

[0019] 本实施例中,所述压板的上表面上且位于粘结件的外侧设置有加胶凸部33,以利走料。压板的下表面上设置有位于凸边和背光模组之间用于防止胶框外翻的夹片34。

[0020] 本实施例中,所述凸边的外侧面上设置有外凸部12,所述包边的内侧面上设置有与外凸部相配合实现扣接的凹槽35。

[0021] 本实施例中,所述背光模组包括自下而上依次设置于背板上的反射片21、导光板22和光学膜片23。

[0022] 本实施例中,背光模组的单边尺寸适当加大,见图1中尺寸a,如1.5mm,在保护液晶面板不容易撞伤的同时,还可让背板可往外(X轴)移动出足够的空间,如此有2个好处;1)留出结构上空间给胶框做夹持结构(夹片),保证胶框不外翻;2)背板的凸边与双面胶在X轴上错开尺寸c,使胶框在Y轴方向上可适当加胶,当压板的尺寸b尽可能的做到最小时,保证胶框成型时走料顺利,以此保证显示器的超薄的效果。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

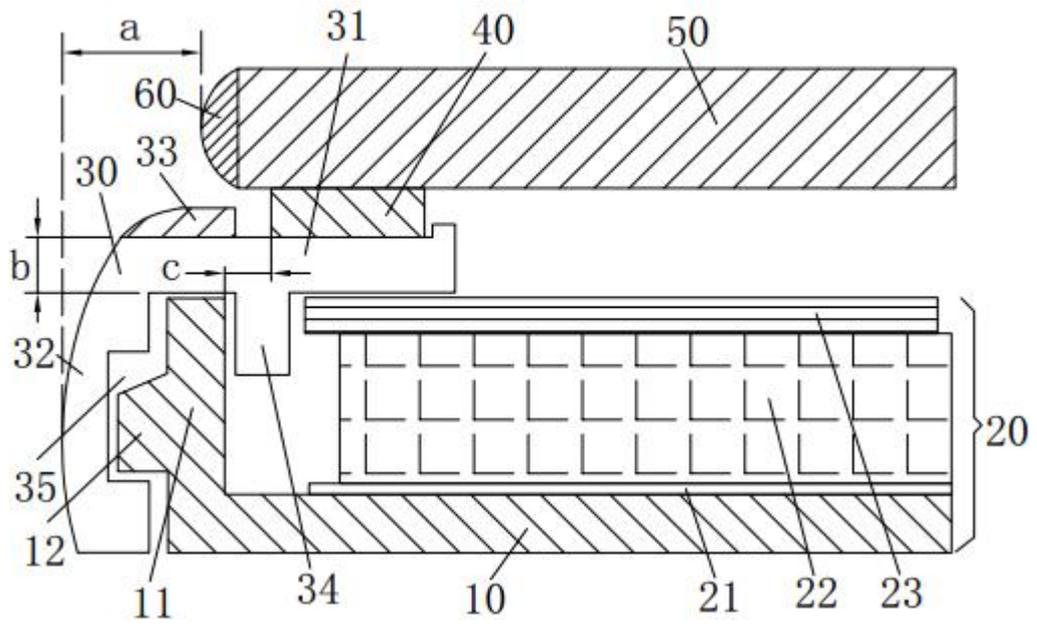


图1

专利名称(译)	一种无边框显示器		
公开(公告)号	CN206671715U	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN201720277665.6	申请日	2017-03-21
[标]申请(专利权)人(译)	捷星显示科技(福建)有限公司		
申请(专利权)人(译)	捷星显示科技(福建)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	捷星显示科技(福建)有限公司		
[标]发明人	俞明捷 念明 丁元清		
发明人	俞明捷 念明 丁元清		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1339		
代理人(译)	蔡学俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种无边框显示器，包括背板，所述背板上设置有背光模组，背板的侧部设置有用于扣压背光模组的胶框，所述胶框的上侧经粘结界连接有侧边露出的液晶面板，所述液晶面板的四周侧边包裹有一圈用于灯光透出的彩色侧封条。该显示器不仅结构简单，而且在保证“跑马灯”效果的同时，降低显示器厚度。

