



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203012293 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220679517. 4

(22) 申请日 2012. 12. 11

(73) 专利权人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路
35 号

(72) 发明人 代青松 刘兴国

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 卿诚

(51) Int. Cl.

G02F 1/13(2006. 01)

H05K 5/02(2006. 01)

H05K 7/18(2006. 01)

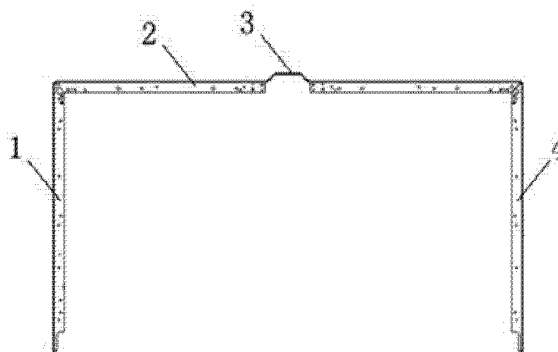
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液晶屏面框

(57) 摘要

本实用新型公开了一种面框,特别是一种液晶屏面框,属于显示设备配套零部件技术领域;所述液晶屏面框包括面框本体,所述面框本体由“T”型材弯折而成,主要包括左边框、上边框和右边框的结构,所述“T”型材包括框边和固定边,所述固定边设置有通孔;本实用新型的液晶屏面框,设计巧妙、结构简单、装配方便,既具有足够的机械支撑强度,又能克服传统面框厚重的缺点,使液晶电视或者电脑具有无边框的金属装饰效果,能够广泛的应用于液晶电视和液晶电脑显示器等显示设备上。



1. 一种液晶屏面框,包括面框本体,其特征在于:所述面框本体由“T”型材弯折而成,主要包括左边框(1)、上边框(2)和右边框(4)的结构,所述“T”型材包括框边(9)和固定边(10),所述固定边(10)设置有通孔(7)。
2. 如权利要求1所述的液晶屏面框,其特征在于:所述上边框(2)还弯折有外凸的预留框(3)。
3. 如权利要求2所述的液晶屏面框,其特征在于:所述预留框(3)与上边框(2)设置有桥型连接件(6)连接固定。
4. 如权利要求1或2或3所述的液晶屏面框,其特征在于:所述上边框(2)与左边框(1)、右边框(4)的转角,均设置有“L”型连接件(5)连接固定,所述“L”型连接件(5)设置于固定边(10)的背面。
5. 如权利要求4所述的液晶屏面框,其特征在于:所述“L”型连接件(5)所在固定边(10)的正面设置有沉头螺孔(8),所述“L”型连接件(5)与固定边(10)采用螺钉连接固定。
6. 如权利要求1所述的液晶屏面框,其特征在于:所述本体采用铝合金材质制成。
7. 如权利要求1所述的液晶屏面框,其特征在于:所述边框(9)的外侧还覆盖有着色层。
8. 如权利要求1所述的液晶屏面框,其特征在于:所述边框(9)正面的侧壁设置有切削边(11)。

一种液晶屏面框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种面框,特别是一种液晶屏面框,属于显示器配套零部件技术领域。

背景技术

[0002] 液晶屏作为一种轻薄的显示设备,广泛的用于电视机和电脑显示器领域。传统的液晶屏的面框一般采用塑料材质一次成型,这样的装配设计方案的面框设计复杂,占用空间较多,使显示设备显得呆板笨重,随着消费者审美意识的提高,对消费电子产品的外观的要求也越来越高,因此很有必要设计一种轻薄的面框来满足使用和审美的需要。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于:针对上述存在的问题,提供一种液晶屏面框,这种面框既结构简单、装配方便,又有足够的机械支撑强度,又能够使液晶电视或者电脑具有无边框的金属装饰效果,克服传统面框厚重的缺点。

[0004] 一种液晶屏面框,包括面框本体,所述面框本体由“T”型材弯折而成,主要包括左边框、上边框和右边框的结构,所述“T”型材包括框边和固定边,所述固定边设置有通孔。

[0005] 由于采用了上述结构,“T”型材弯折而成的面框本体,左边框、上边框和右边框构成的下部开口的矩形框,“T”型材的框边用于液晶屏侧边的包裹,下部去边的部位能够用于安装显示设备的控制面板或者其他电子零部件;液晶屏的金属背板上设置有定位销定位和螺钉孔,可以通过“T”型材的固定边设置的通孔来定位和固定,将面框本体和液晶屏装配成一个整体;面框本体分为正面和背面,安装液晶屏的一侧为正面,安装后盖的一侧为背面;显示设备的后盖靠左边框、上边框、右边框的背面框边来定位,通过液晶屏的金属背板来固定;面框本体一般采用金属材质制成,以保证足够的机械强度和美观度。

[0006] 所述上边框还弯折有外凸的预留框。

[0007] 由于采用了上述技术方案,所述预留框可以用以安装如摄像头或者屏幕 3D 接收器等附件设备,实现外围设备和显示设备的一体化,减少外部线材连接,丰富多媒体应用,增加设计的美观度,所述预留框是通过上边框的“T”型材切削去除固定边而成,和两侧的上边框为一体结构。

[0008] 进一步的,所述预留框与上边框设置有桥型连接件连接固定。

[0009] 由于采用了上述技术方案,外凸的预留框容易由于去掉了“T”型材的除固定边,而使得其机械强度降低,桥型连接件连接在上边框预留框两侧的固定边上,能够有效的保证面框的机械强度。

[0010] 所述上边框与左边框、右边框的转角,均设置有“L”型连接件连接固定,所述“L”型连接件设置于固定边的背面。

[0011] 由于采用了上述技术方案,面框的两个转角部位,设置“L”型连接件连接上边框和做边框的固定边,能够有效的保证面框转角的机械强度。

[0012] 所述“L”型连接件所在固定边的正面设置有沉头螺孔,所述“L”型连接件与固定边采用螺钉连接固定。

[0013] 由于采用了上述技术方案,“L”型连接件通过沉头螺孔与固定边连接固定,使得连接螺钉的螺钉头不会突出,保证液晶屏与面框配合严密性,提高液晶屏的定位准确性和固定的牢固性,同时还能进一步降低显示设备的厚度。

[0014] 所述面框本体采用铝合金材质制成。

[0015] 由于采用了上述技术方案,铝合金是一种质轻且具有足够机械强度的进金属材料,容易切削加工和安装,铝合金材质的特殊质感,进一步提高了面宽的感官效果。

[0016] 所述边框的外侧还覆盖有着色层。

[0017] 由于采用了上述技术方案,着色层能够有效的防止边框外侧铝材的氧化,延长使用寿命;还可以根据产品的设计要求和消费者的喜好,附着不同的颜色来满足消费需求。

[0018] 所述边框正面的侧壁设置有切削边。

[0019] 由于采用了上述技术方案,切削边不仅能作为边框两侧面的过渡,防止尖锐的棱角对人造成伤害,铝材的切削边呈现的高亮光还能够起到很好的装饰效果。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:提供了一种液晶屏面框,这种面框设计巧妙、结构简单、装配方便,既具有足够的机械支撑强度,又能克服传统面框厚重的缺点,使液晶电视或者电脑具有无边框的金属装饰效果;上边框的预留框设计,可以用以安装如摄像头或者屏幕 3D 接收器等附件设备,实现外围设备和显示设备的一体化,减少外部线材连接,丰富多媒体应用,能够广泛的应用于液晶电视和液晶电脑显示器等显示设备上。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型液晶屏面框的正面结构示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型图 1 的背面结构示意图;

[0023] 图 3 是本实用新型面框本体截面示意图;

[0024] 图 4 是本实用新型面框转角结构示意图;

[0025] 图 5 是本实用新型面框安装液晶屏和后盖的安装示意图;

[0026] 图 6 是本实用新型“L”型连接件示意图;

[0027] 图 7 是本实用新型桥型连接件主视图;

[0028] 图 8 是本实用新型桥型连接件侧视图。

[0029] 图中标记:1- 左边框、2- 上边框、3- 预留框、4- 右边框、5- “L”型连接件、6- 桥型连接件、7- 通孔、8- 沉头螺孔、9- 框边、10- 固定边、11- 切削边、12- 后盖、13- 液晶屏。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0031] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。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。

[0032] 实施例 1

[0033] 本实用新型的液晶屏面框(如图 1 所示),面框本体采用带框边 9 和固定边 10 的“T”型材弯折而成(如图 3 所示),所述“T”型材采用铝合金材料制成,其框边 9 的外侧覆盖有着色层,正面的侧壁设置有切削边 11 (如图 3 所示),“T”型材的固定边 10 设置与金属背板上定位销和连接螺孔位置一一对应的通孔 7 ;液晶面框本体包括左边框 1、上边框 2 和右边框 4 三段,面框本体的 2 个转角位置的固定边 10 上设置有用沉头螺孔 8 (如图 4 所示),在面框本体转角的背面,“L”型连接件 5 (如图 6 所示)通过沉头螺孔 8 用螺钉将两相邻段的固定边 10 固定起来,以加强两转角的机械强度 ;所述左边框 1、上边框 2 和右边框 4 形成的矩形框,正面用于液晶屏 13 的定位和包裹,液晶屏 13 嵌入正面后,金属背板上的定位销与其中的一部分通孔 7 定位,螺钉从背面穿过固定边 10 的另一部分通孔 7,将面框本体与金属背板连接实现液晶屏 13 与面框的安装固定,面框背面的框体用于后盖 12 的定位,通过螺钉连接在液晶屏 13 的金属背板上(如图 5 所示)。

[0034] 实施例 2

[0035] 本是实施例与实施例 1 基本相同,不同之处在于 :所述上边框 2 的中部,还设置有预留框 3,所述预留框 3 两侧上边框 2 的两段固定边 10,通过桥型连接件 6 连接固定以加强面框的机械性能,桥型连接件 6 (如图 7、图 8 所示)与固定边 10 的连接,采用和“L”型连接件 5 相同的沉头螺孔 8 连接方案,以保证面框正面的平整性,预留框 3 可以用作液晶电视 3D 接收器或者视屏装置的安装预留位置,使得整个附件结构隐藏于整机内部,且无螺钉固定,保证了整机外观的一致性。

[0036] 本实用新型的液晶屏面框,设计巧妙,结构简单,既具有足够的机械支撑强度,又能克服传统塑胶面框厚重的缺点,使液晶电视或者电脑具有无边框的金属装饰效果 ;同时还可在上边框采用预留框设计,用以安装如摄像头或者屏幕 3D 接收器等附件设备,实现外围设备和显示设备的一体化,减少外部线材连接,丰富多媒体应用 ;本使用新型的液晶屏面框,能够广泛的应用于液晶电视和液晶电脑显示器等显示设备上。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

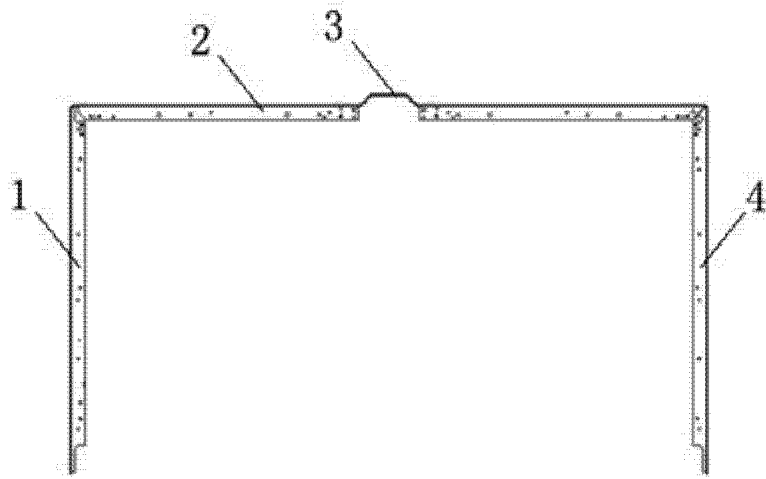


图 1

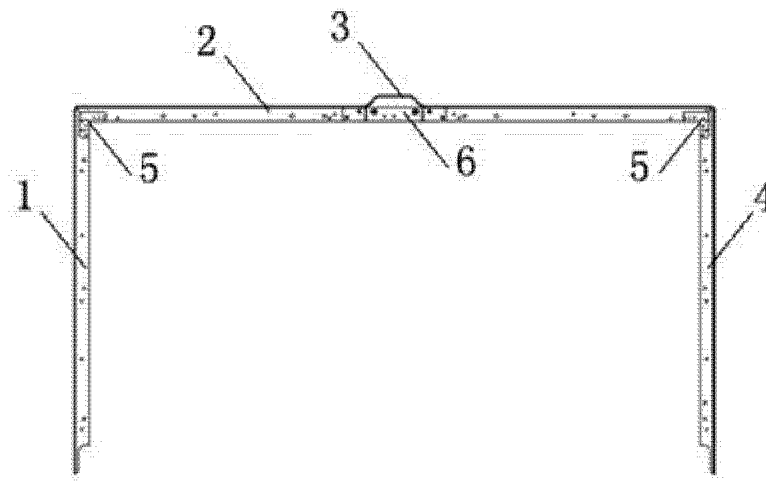


图 2

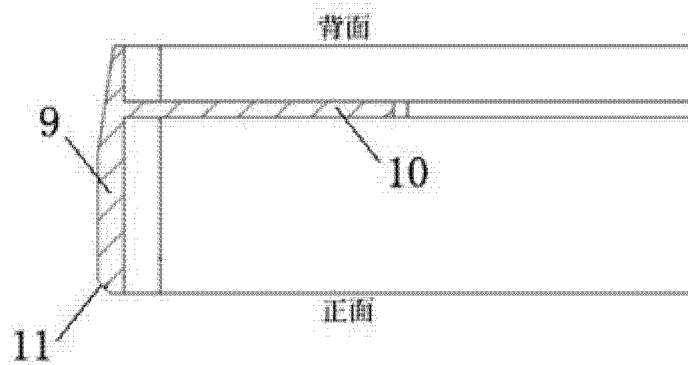


图 3

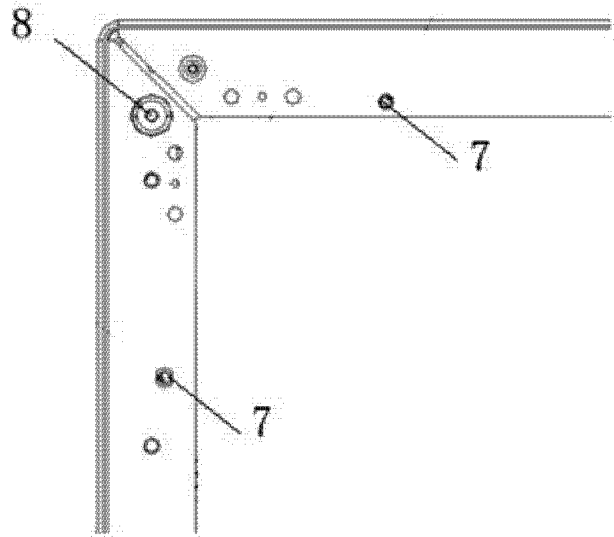


图 4

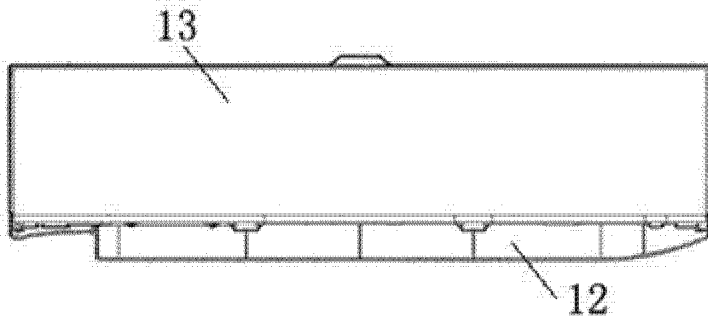


图 5

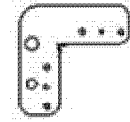


图 6



图 7



图 8