



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203519965 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320616724. X

(22) 申请日 2013. 10. 09

(73) 专利权人 康佳集团股份有限公司

地址 518053 广东省深圳市南山区华侨城深
南大道 9008 号

(72) 发明人 李文军 陈延庆 程前庚 曾发辉
陈仕林 吴水喜 黄贴 常文强
黄晓程 赖志斌

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 王永文 刘文求

(51) Int. Cl.

G02F 1/1333(2006. 01)

H04N 5/64(2006. 01)

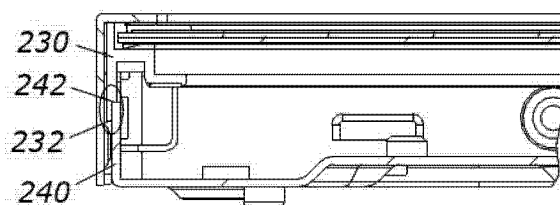
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液晶电视及其防侧漏光的液晶模组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶电视及其防侧漏光的液晶模组,该液晶模组包括液晶面板、前铁框、中框支架和铁背板,中框支架和铁背板均套装在前铁框的内侧,液晶面板的边沿夹在前铁框的前框边与中框支架的内边框之间,其中:装配之后在中框支架的卡钩与铁背板的卡扣的扣合处,中框支架的端面位于铁背板的外壁侧,铁背板的端面位于中框支架的内壁侧。由于在中框支架与铁背板的扣合处采用了端面超过接触处的做法,利用中框支架和 / 或铁背板端部部分重叠的侧壁阻止光线漏出,避免了液晶模组在工作时其内部发出的光线从前铁框侧面的开口槽处漏出,由此省掉了粘贴黑色 PET 胶带,降低了生产成本,同时也提高了生产效率。



1. 一种防侧漏光的液晶模组,包括液晶面板、前铁框、中框支架和铁背板,所述中框支架和铁背板均套装在所述前铁框的内侧,所述液晶面板的边沿夹在所述前铁框的前框边与所述中框支架的内框边之间,其特征在于:装配之后在所述中框支架的卡钩与所述铁背板的卡扣的扣合处,所述中框支架的端面位于所述铁背板的外壁侧,所述铁背板的端面位于所述中框支架的内壁侧。

2. 根据权利要求1所述的防侧漏光的液晶模组,其特征在于:在所述铁背板的卡钩处,所述铁背板的端面处局部延伸有一段挡边。

3. 根据权利要求1所述的防侧漏光的液晶模组,其特征在于:在所述中框支架的卡扣处,所述中框支架的端面处局部延伸有一段档筋。

4. 根据权利要求1所述的防侧漏光的液晶模组,其特征在于:所述铁背板的卡钩通过无落料冲压方式成型。

5. 一种液晶电视,包括液晶模组,其特征在于:所述液晶模组设置为权利要求1至4中任一项所述的防侧漏光的液晶模组。

一种液晶电视及其防侧漏光的液晶模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶电视及其液晶模组领域,尤其涉及的是一种可防止液晶模组侧面出现漏光现象的装配结构。

背景技术

[0002] 如图 1 所示,图 1 是现有技术中的液晶模组位于其边框处的局部剖视图,现有技术中的液晶电视,其液晶模组的装配结构一般是由液晶面板(即 OPEN_CELL) 110、前铁框 120、中框支架 130 和铁背板 140 等主要零部件装配而成,所述中框支架 130 和所述铁背板 140 均套装在所述前铁框 110 的内侧,所述中框支架 130 与所述铁背板 140 相接触的端面处可部分重叠或全部重叠,所述液晶面板 110 的边沿夹在所述前铁框 120 的前框边 121 与所述中框支架 130 的内框边 131 之间。

[0003] 随着目前液晶电视轻薄窄的发展趋势,液晶模组的边框宽度也要求越来越窄,为此,结合图 2 所示,图 2 是现有技术中的液晶模组位于其边框扣合处的局部侧视图,在所述前铁框 120 的侧壁上开设一个开口槽 122,用于容纳所述中框支架 130 侧壁上向外侧凸出的卡扣 133 以及所述铁背板 140 上扣合在该卡扣 133 中的卡钩 144。

[0004] 为了追求液晶电视的超窄边框效果,往往还会将中框支架 230(注塑件)的颜色由黑色改成白色,然而,只要所述中框支架 130 与铁背板 140 中的任一件或者两件稍有变形、或者做出来的尺寸有点偏差,或者两者组装不到位,在图 2 中所示的大椭圆处,即所述中框支架 130 的卡扣 133 与所述铁背板 140 的卡钩 144 的扣合处,都会在液晶电视开着的时候出现较为明显的侧漏光现象。

[0005] 再结合图 3 所示,图 3 是现有技术中的液晶模组所用铁背板位于卡钩处的局部立体图,传统的铁背板 140 上的卡钩 144 大都是采用落料冲压的方式成型,即在所述卡钩 144 用于勾住所述中框支架 130 卡扣 133 的端面处会有一个经落料之后留下的长圆槽 144a,而从图 1 中所示的椭圆处漏出的光线正是经此长圆槽 144a 处漏出的。

[0006] 其实图 1 中所示的椭圆处也就是图 2 中所示的大椭圆处,此外,图 2 中所示的两个小椭圆处,即在所述前铁框 120 的开口槽 122 的范围内,所述中框支架 130 与铁背板 140 的端面接触处,也会因为制造误差和 / 或装配误差出现少量的侧漏光现象。

[0007] 传统的解决液晶模组侧漏光的方法通常是,在所述中框支架 130 与铁背板 140 端面接触处的外侧面上粘贴黑色的 PET 胶带来防止出现侧漏光的现象,但是这样一来却增加了胶带的生产成本,同时也延长了液晶模组的装配时间,降低了生产效率。

[0008] 因此,现有技术尚有待改进和发展。

实用新型内容

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种防侧漏光的液晶模组,可不用黑色 PET 胶带也能防止中框支架的卡扣处出现侧漏光的现象。

[0010] 同时,本实用新型还提供一种液晶电视,可低成本防止侧漏光现象。

[0011] 本实用新型的技术方案如下：一种防侧漏光的液晶模组，包括液晶面板、前铁框、中框支架和铁背板，所述中框支架和铁背板均套装在所述前铁框的内侧，所述液晶面板的边沿夹在所述前铁框的前框边与所述中框支架的内框边之间，其中：装配之后在所述中框支架的卡钩与所述铁背板的卡扣的扣合处，所述中框支架的端面位于所述铁背板的外壁侧，所述铁背板的端面位于所述中框支架的内壁侧。

[0012] 所述的防侧漏光的液晶模组，其中：在所述铁背板的卡钩处，所述铁背板的端面处局部延伸有一段挡边。

[0013] 所述的防侧漏光的液晶模组，其中：在所述中框支架的卡扣处，所述中框支架的端面处局部延伸有一段档筋。

[0014] 所述的防侧漏光的液晶模组，其中：所述铁背板的卡钩通过无落料冲压方式成型。

[0015] 一种液晶电视，包括液晶模组，其中：所述液晶模组设置为上述中任一项所述的防侧漏光的液晶模组。

[0016] 本实用新型所提供的一种液晶电视及其防侧漏光的液晶模组，由于在中框支架与铁背板的扣合处采用了端面超过接触处的做法，利用中框支架和 / 或铁背板端部部分重叠的侧壁阻止光线漏出，避免了液晶模组在工作时其内部发出的光线从前铁框侧面的开口槽处漏出，由此省掉了粘贴黑色 PET 胶带，降低了生产成本，同时也提高了生产效率。

附图说明

[0017] 图 1 是现有技术中的液晶模组位于其边框处的局部剖视图。

[0018] 图 2 是现有技术中的液晶模组位于其边框扣合处的局部侧视图。

[0019] 图 3 是现有技术中的液晶模组所用铁背板位于卡钩处的局部立体图。

[0020] 图 4 是本实用新型防侧漏光的液晶模组位于其边框处的局部剖视图。

[0021] 图 5 是本实用新型防侧漏光的液晶模组所用铁背板位于卡钩处的局部立体图。

具体实施方式

[0022] 以下将结合附图，对本实用新型的具体实施方式和实施例加以详细说明，所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的具体实施方式。

[0023] 如图 4 所示，图 4 是本实用新型防侧漏光的液晶模组位于其边框处的局部剖视图，与图 1 所示的液晶模组的装配结构所不同的是，图 4 中所示的液晶模组在装配之后，于所述中框支架 230 的卡钩与所述铁背板 240 的卡扣的扣合处，即图 4 中所示的椭圆处，所述中框支架 230 的端面 232 位于所述铁背板 240 的外壁侧，所述铁背板 240 的端面 242 位于所述中框支架 230 的内壁侧，以通过两者的端面超过其接触处的做法来阻止内部的光线从扣合处漏出。

[0024] 此外，还可在所述中框支架 230 的卡扣处，有所述中框支架 230 的端面局部延伸出一段档筋（图未示出），由此利用该挡筋也能阻止光线的漏出。

[0025] 在本实用新型防侧漏光的液晶模组的优选实施方式中，结合图 5 所示，图 5 是本实用新型防侧漏光的液晶模组所用铁背板位于卡钩处的局部立体图，可在所述铁背板 240 的卡钩 244 处，由所述铁背板 240 的端面 242 处局部延伸一段挡边 243，由此利用该挡边 243 来阻止光线的漏出。

[0026] 进一步地,所述铁背板 240 上的卡钩 244 也可采用无落料冲压的方式成型,即通过刺破所述铁背板 240 的方式成型出其上的卡钩 244,由此在所述卡钩 244 用于勾住所述中框支架 230 卡扣的端面 244a 处就不会有一个经落料之后留下的长圆槽了,进而以避免光线从两者的扣合处漏出。

[0027] 基于上述防侧漏光的液晶模组,本实用新型还提出了一种液晶电视,包括液晶模组,其中:所述液晶模组设置为上述任一项实施例中所述的防侧漏光的液晶模组,以低成本地解决其侧漏光问题。

[0028] 应当理解的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不足以限制本实用新型的技术方案,对本领域普通技术人员来说,在本实用新型的精神和原则之内,可以根据上述说明加以增减、替换、变换或改进,而所有这些增减、替换、变换或改进后的技术方案,都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

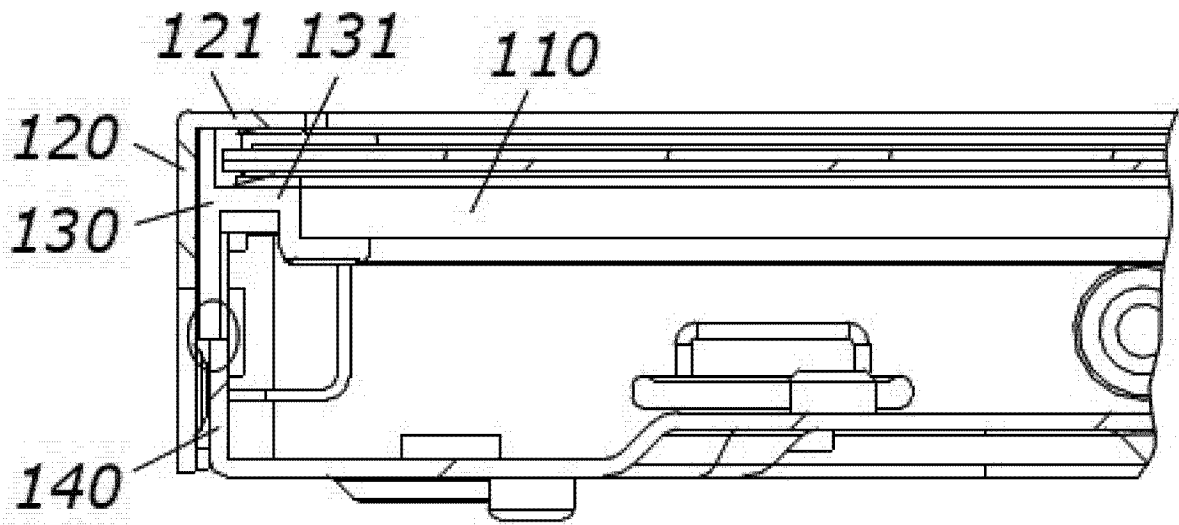


图 1

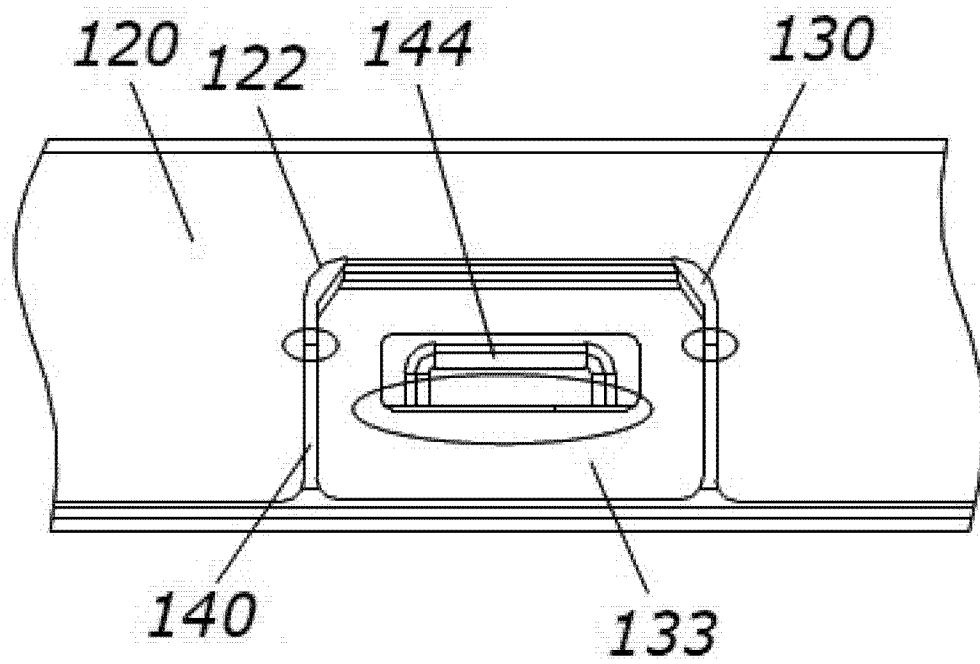


图 2

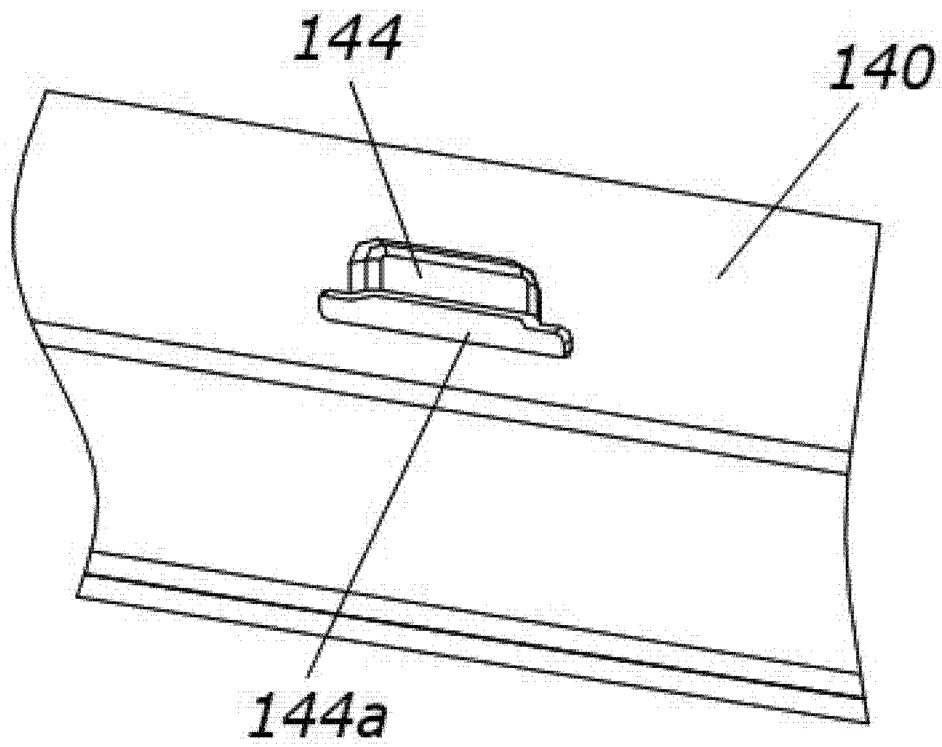


图 3

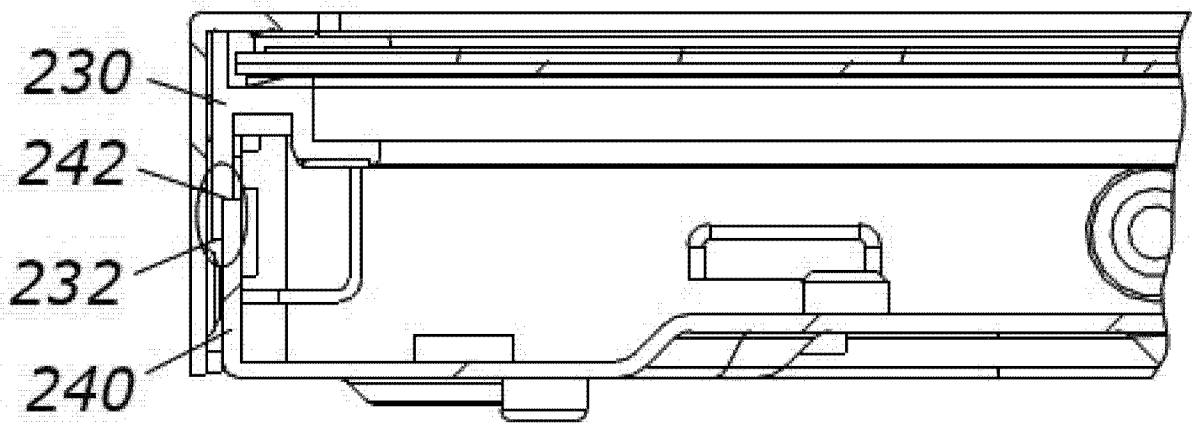


图 4

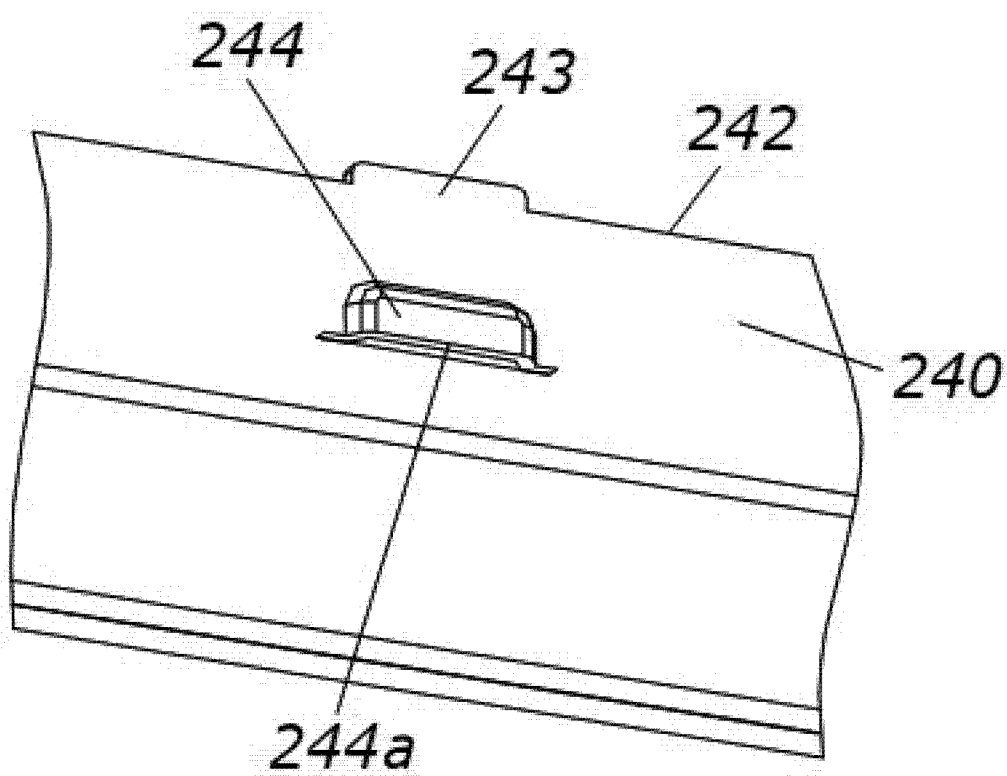


图 5

专利名称(译)	一种液晶电视及其防侧漏光的液晶模组		
公开(公告)号	CN203519965U	公开(公告)日	2014-04-02
申请号	CN201320616724.X	申请日	2013-10-09
[标]申请(专利权)人(译)	康佳集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	康佳集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	康佳集团股份有限公司		
[标]发明人	李文军 陈延庆 程前庚 曾发辉 陈仕林 吴水喜 黄贴 常文强 黄晓程 赖志斌		
发明人	李文军 陈延庆 程前庚 曾发辉 陈仕林 吴水喜 黄贴 常文强 黄晓程 赖志斌		
IPC分类号	G02F1/1333 H04N5/64		
代理人(译)	王永文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶电视及其防侧漏光的液晶模组，该液晶模组包括液晶面板、前铁框、中框支架和铁背板，中框支架和铁背板均套装在前铁框的内侧，液晶面板的边沿夹在前铁框的前框边与中框支架的内边框之间，其中：装配之后在中框支架的卡钩与铁背板的卡扣的扣合处，中框支架的端面位于铁背板的外壁侧，铁背板的端面位于中框支架的内壁侧。由于在中框支架与铁背板的扣合处采用了端面超过接触处的做法，利用中框支架和/或铁背板端部部分重叠的侧壁阻止光线漏出，避免了液晶模组在工作时其内部发出的光线从前铁框侧面的开口槽处漏出，由此省掉了粘贴黑色PET胶带，降低了生产成本，同时也提高了生产效率。

