



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203444198 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320543043. 5

(22) 申请日 2013. 09. 02

(73) 专利权人 TCL 王牌电器(惠州)有限公司  
地址 516006 广东省惠州市仲恺开发区 19 号小区

(72) 发明人 殷维正 罗冬根 赵林炳 刘高灿

(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 1/1333(2006. 01)

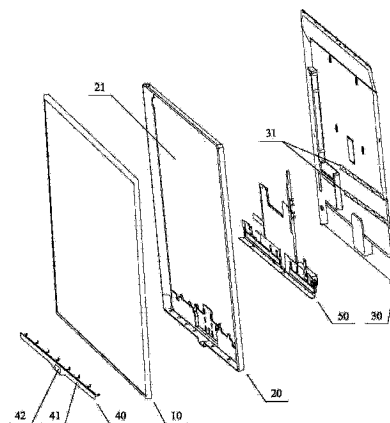
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

液晶显示器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液晶显示器,所述液晶显示器包括液晶面板、中框、与所述中框固定连接的后壳和烫印有 logo 层的装饰条,其中所述中框设有容置所述液晶面板和装饰条的容置槽,所述装饰条位于所述液晶面板的一侧,且与所述中框固定连接,所述装饰条背离所述后壳的外表面包括非烫印区域和用于烫印所述 logo 层的烫印区域,所述非烫印区域设有用于遮光的遮光层;所述烫印区域设有粘贴层,所述粘贴层为具有粘贴功能的透明油层。本实用新型降低了 logo 层在装饰条上烫印的难度,实现了透光 logo 效果。



1. 一种液晶显示器,包括液晶面板、中框、与所述中框固定连接的后壳和烫印有 logo 层的装饰条,其中所述中框设有容置所述液晶面板和装饰条的容置槽,所述装饰条位于所述液晶面板的一侧,且与所述中框固定连接,其特征在于,所述装饰条背离所述后壳的外表面包括非烫印区域和用于烫印所述 logo 层的烫印区域,所述非烫印区域设有用于遮光的遮光层;所述烫印区域设有粘贴层,所述粘贴层为具有粘贴功能的透明油层。

2. 如权利要求 1 所述的液晶显示器,其特征在于,所述中框上设有用于遮挡后壳内光源光线入射至装饰条的遮光板,所述遮光板上设有至少一供所述光源光线入射至装饰条的通光孔。

3. 如权利要求 2 所述的液晶显示器,其特征在于,所述通光孔正对所述 logo 层设置。

4. 如权利要求 1 所述的液晶显示器,其特征在于,所述遮光层由普油制成。

5. 如权利要求 2 所述的液晶显示器,其特征在于,所述遮光板位于所述容置槽的底部,且与所述中框一体连接。

6. 如权利要求 5 所述的液晶显示器,其特征在于,所述遮光板包括与所述装饰条正对重合的第一遮光部,和与所述液晶面板部分或全部重合的第二遮光部。

7. 如权利要求 2 所述的液晶显示器,其特征在于,所述液晶显示器还包括用于控制所述光源工作的发光控制组件,所述发光控制组件位于中框和后壳之间,且与所述后壳固定连接。

8. 如权利要求 7 所述的液晶显示器,其特征在于,所述发光控制组件包括与所述后壳固定连接的机壳和用于控制所述光源工作的印制电路板,所述机壳正对所述光源设置;所述印制电路板与所述机壳固定连接。

9. 如权利要求 8 所述的液晶显示器,其特征在于,所述液晶显示器还包括正对所述装饰条非烫印区域的第一金属片和第二金属片,所述第一金属片和第二金属片之间具有间隙,所述间隙正对所述烫印区域设置,所述第一金属片和第二金属片均与所述机壳固定连接。

## 液晶显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示技术领域,特别涉及一种液晶显示器。

### 背景技术

[0002] 众所周知,透明PC注塑件因为本身透明,透光性强,附着力差等特点,在透明PC料上实现logo底模区域透明,其余部分完全不透光,并在PC料表面实现烫印以达到闪光logo效果,对于PC料来说是十分难以攻克的难题。因此液晶显示器的装饰条通过现有的烫印技术烫印一层logo层的加工难度较大,不适于工业生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种液晶显示器,旨在降低logo层在装饰条上烫印的难度,实现透光logo效果。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种液晶显示器,所述液晶显示器包括液晶面板、中框、与所述中框固定连接的后壳和烫印有logo层的装饰条,其中所述中框设有容置所述液晶面板和装饰条的容置槽,所述装饰条位于所述液晶面板的一侧,且与所述中框固定连接,所述装饰条背离所述后壳的外表面包括非烫印区域和用于烫印所述logo层的烫印区域,所述非烫印区域设有用于遮光的遮光层;所述烫印区域设有粘贴层,所述粘贴层为具有粘贴功能的透明油层。

[0005] 优选地,所述中框上设有用于遮挡后壳内光源光线入射至装饰条的遮光板,所述遮光板上设有至少一供所述光源光线入射至装饰条的通光孔。

[0006] 优选地,所述通光孔正对所述logo层设置。

[0007] 优选地,所述遮光层由普油制成。

[0008] 优选地,所述遮光板位于所述容置槽的底部,且与所述中框一体连接。

[0009] 优选地,所述遮光板包括与所述装饰条正对重合的第一遮光部,和与所述液晶面板部分或全部重合的第二遮光部。

[0010] 优选地,所述液晶显示器还包括用于控制所述光源工作的发光控制组件,所述发光控制组件位于中框和后壳之间,且与所述后壳固定连接。

[0011] 优选地,所述发光控制组件包括与所述后壳固定连接的机壳和用于控制所述光源工作的印制电路板,所述机壳正对所述光源设置;所述印制电路板与所述机壳固定连接。

[0012] 优选地,所述液晶显示器还包括正对所述装饰条非烫印区域的第一金属片和第二金属片,所述第一金属片和第二金属片之间具有间隙,所述间隙正对所述烫印区域设置,所述第一金属片和第二金属片均与所述机壳固定连接。

[0013] 本实用新型通过在烫印区域上涂设一层透明油,然后进行烫印,由于透明油具有很强的附着力,因此可以降低在装饰条上的烫印的难度,从而保证烫印工艺的实现,实现了透光logo效果。

## 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型液晶显示器一实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 中发光控制组件的结构示意图；

[0016] 图 3 为图 1 中中框的局部结构示意图。

[0017] 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

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供一种液晶显示器。

[0020] 参照图 1 至图 3，图 1 为本实用新型液晶显示器一实施例的结构示意图；图 2 为图 1 中发光控制组件的结构示意图；图 3 为图 1 中中框的局部结构示意图。本实施例提供的液晶显示器包括液晶面板 10、中框 20、与所述中框 20 固定连接的后壳 30 和烫印有 logo 层（图中未示出）的装饰条 40，其中所述中框 20 设有容置所述液晶面板 10 和装饰条 40 的容置槽 21，所述装饰条 40 位于所述液晶面板 10 的一侧，且与所述中框 20 固定连接；所述装饰条 40 背离后壳 30 的外表面包括非烫印区域 41 和用于烫印所述 logo 层的烫印区域 42，所述非烫印区域 41 设有用于遮光的遮光层；所述烫印区域 42 上有一粘贴层，所述粘贴层为具有粘贴功能的透明油层。

[0021] 本实施例中，上述装饰条 40 为透明的注塑件。上述遮光层可根据实际需要进行设置，本实施例中，优选地，所述遮光层由普油制成，即在使用时，可在装饰条 40 的非烫印区域 41 涂设一层普油，以形成遮光层。

[0022] 本实用新型通过在烫印区域 42 上涂设一层透明油，然后进行烫印，由于透明油具有很强的附着力，从而增强了烫印区域 42 的附着力，因此可以降低 logo 层在烫印区域 42 上烫印的难度，从而保证烫印工艺的实现；同时，在非烫印区域 41 设置一层遮光层；在工作时，后壳 30 内的光源 31 的光线将直接入射至装饰条 40 上，并通过透明油层入射至 logo 层，从而实现了透光 logo 效果。

[0023] 进一步地，基于上述实施例，本实施例中，上述中框 20 上设有用于遮挡后壳 30 内光源 31 光线入射至装饰条 40 的遮光板 22，所述遮光板 22 上设有至少一供所述光源 31 光线入射至装饰条的通光孔 221。

[0024] 安装完成后，在使用时，后壳 30 的光源 31 发射光线通过遮光板 22 的通光孔 221 入射至装饰条 40 上，然后通过透光油入射至 logo 层，从而实现发光 logo 效果；同时入射在遮光层上的光线被反射，因此可增加液晶面板边缘区域的光亮度，从而提高画面的显示效果。

[0025] 本实施例通过在中框 20 上设置一遮光板 22，并在该遮光板 22 上设置通孔 221 以控制光线入射至装饰条 40 上，从而实现发光 logo 效果。由于在中框 20 上设置遮光板 22 以控制入射至装饰条 40 上光线的强度，从而可减小入射至 logo 层的光线强度，因此可有效防止入射至 logo 层的光线的光照强度过强而出现曝光。

[0026] 应当说明的是，上述通光孔 221 的数量和大小可根据实际需要进行设置，在此不作进一步地限定。

[0027] 基于上述实施例，本实施例中，上述通光孔 221 正对所述 logo 层设置。本实施例

中,将通光孔 221 正对 logo 层设置,可有效保证在较低光照强度下,logo 层有足够的光线透出。

[0028] 具体地,上述遮光板 22 位于所述容置槽 21 的底部,且与所述中框 20 一体连接。

[0029] 上述遮光板 22 包括与所述装饰条 40 正对重合的第一遮光部,和与所述液晶面板 10 部分或全部重合的第二遮光部。

[0030] 本实施例中,上述遮光板 22 的第二遮光部与液晶面板 10 间隔设置。第二遮光部优选地与部分液晶面板 10 重合,具体地,重合区域的面积大小可根据实际需要进行设置,在此不作进一步地限定。

[0031] 具体地,上述液晶显示器还包括用于控制所述光源 31 工作的发光控制组件 50,所述发光控制组件 50 位于中框 20 和后壳 30 之间,且与所述后壳 30 固定连接。

[0032] 上述发光控制组件 50 包括与所述后壳 30 固定连接的机壳 51 和用于控制所述光源 31 工作的印制电路板,所述机壳 51 正对所述光源 31 设置;所述印制电路板与所述机壳 51 固定连接。

[0033] 本实施例中上述印制电路板与上述光源 31 电连接,设有用于驱动光源 31 的驱动电路,其电路结构为现有技术,在此不再赘述。

[0034] 进一步地,上述发光控制组件 50 还包括正对所述装饰条 40 非烫印区域 41 的第一金属片 52 和第二金属片 53,所述第一金属片 52 和第二金属片 53 之间具有间隙 54,所述间隙 54 正对所述烫印区域 42 设置,所述第一金属片 52 和第二金属片 53 均与所述机壳 51 固定连接。

[0035] 本实施例中,通过在机壳 51 上设置第一金属片 52 和第二金属片 53,且第一金属片 52 和第二金属片 53 的间隙 54 正对烫印区域 42 设置。工作时,光源 31 的光线将穿过第一金属片 52 和第二金属片 53 之间的间隙 54,然后从遮光板 21 的通光孔 211 入射至装饰条 40 的 logo 层,形成 logo 发光现象。

[0036] 以上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。

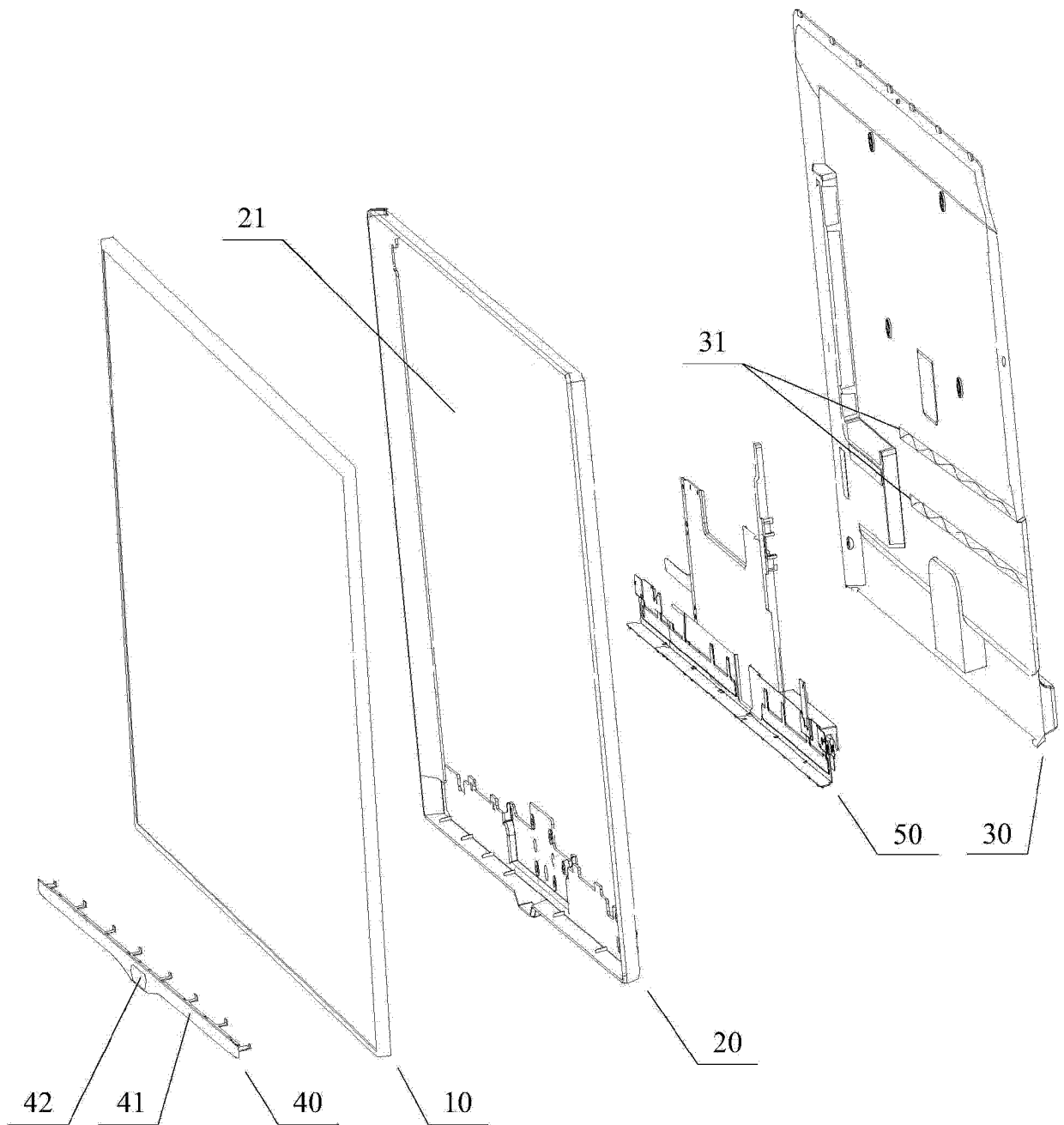


图 1

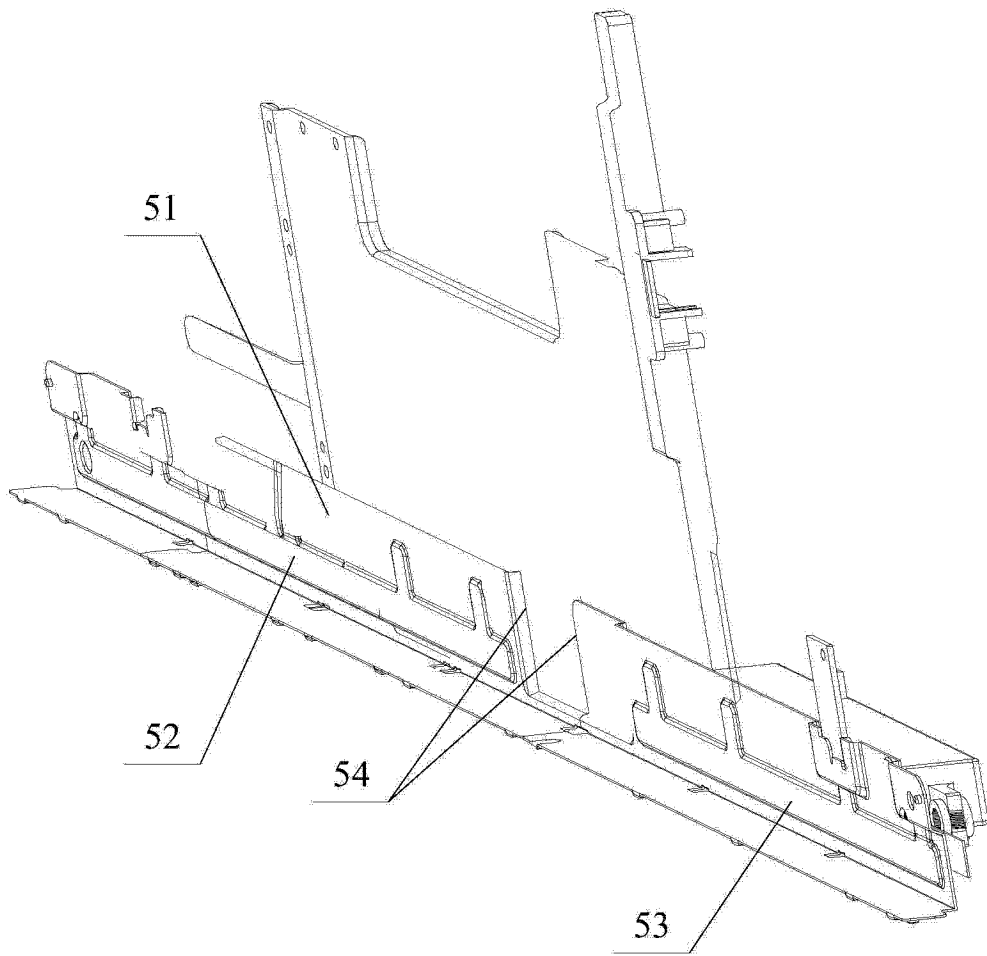


图 2

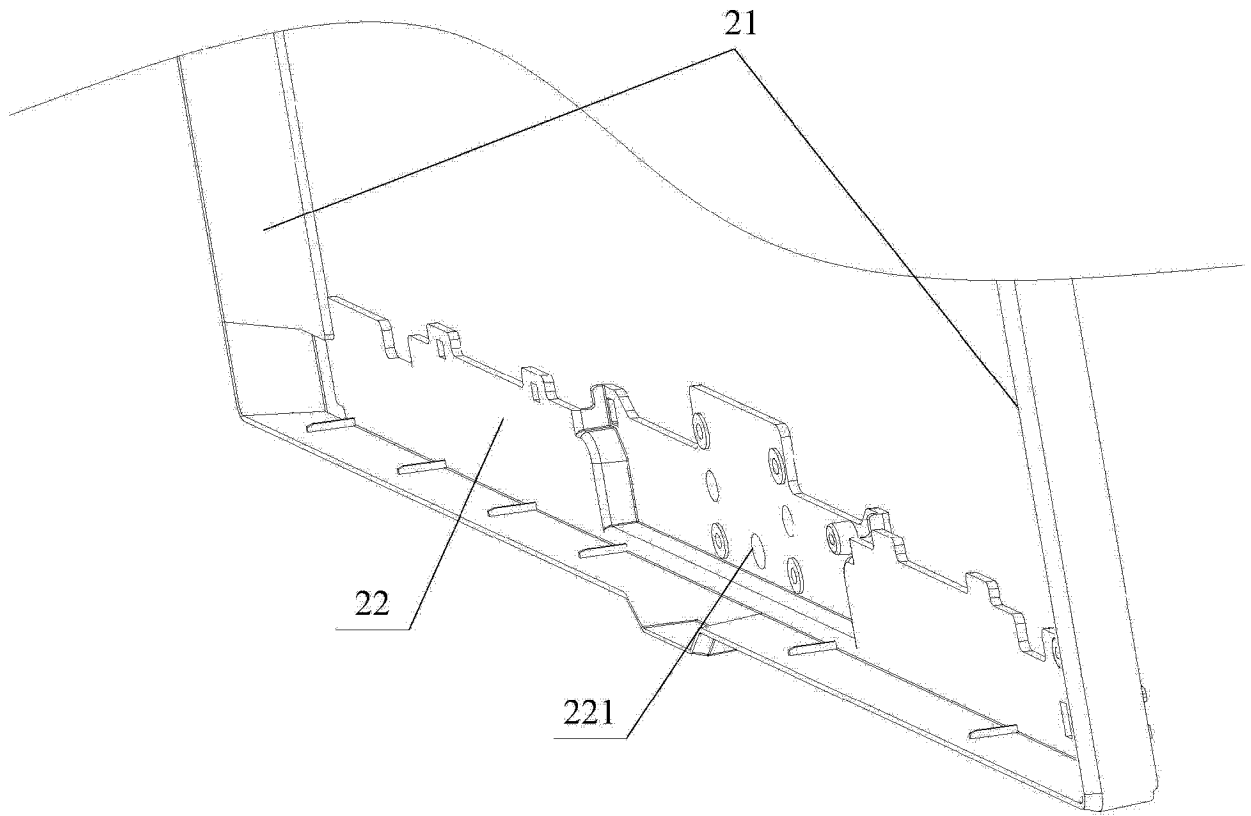


图 3

专利名称(译)	液晶显示器		
公开(公告)号	<a href="#">CN203444198U</a>	公开(公告)日	2014-02-19
申请号	CN201320543043.5	申请日	2013-09-02
[标]申请(专利权)人(译)	TCL王牌电器(惠州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	TCL王牌电器(惠州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	TCL王牌电器(惠州)有限公司		
[标]发明人	殷维正 罗冬根 赵林炳 刘高灿		
发明人	殷维正 罗冬根 赵林炳 刘高灿		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	胡海国		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示器，所述液晶显示器包括液晶面板、中框、与所述中框固定连接的后壳和烫印有logo层的装饰条，其中所述中框设有容置所述液晶面板和装饰条的容置槽，所述装饰条位于所述液晶面板的一侧，且与所述中框固定连接，所述装饰条背离所述后壳的外表面包括非烫印区域和用于烫印所述logo层的烫印区域，所述非烫印区域设有用于遮光的遮光层；所述烫印区域设有粘贴层，所述粘贴层为具有粘贴功能的透明油层。本实用新型降低了logo层在装饰条上烫印的难度，实现了透光logo效果。

