



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209746316 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920427802.9

(22)申请日 2019.03.30

(73)专利权人 深圳市隆利科技股份有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街  
道高峰社区鹊山路光浩工业园G栋3  
层、4层

(72)发明人 吴强 曹梅莲 吴培伟

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有  
限公司 44384

代理人 谭雪婷 谢亮

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

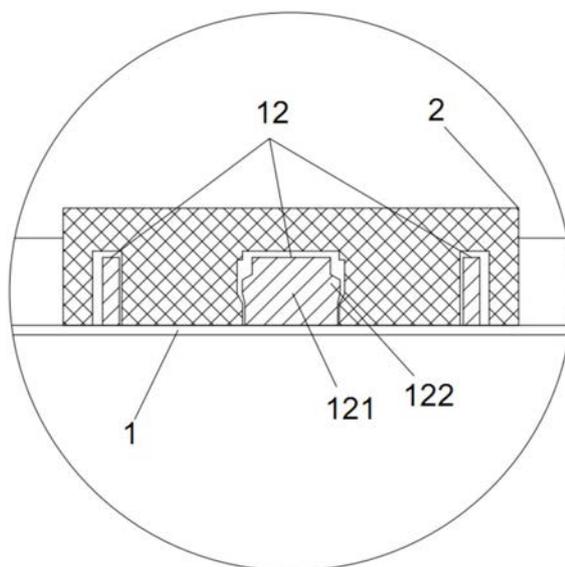
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种背光模组、液晶显示模组及终端设备

### (57)摘要

本实用新型公开一种背光模组、液晶显示模组及终端设备,其中背光模组包括:铁框本体和圆形胶框,所述铁框本体侧壁设有侧壁胶框,所述侧壁胶框为一体注塑成型于所述铁框本体上,所述铁框本体内部设有第一通孔,所述圆形胶框单独注塑成型,所述圆形胶框安装于所述第一通孔处。本实用新型可以防止铁框通孔处的胶框出现毛刺、披锋现象,可以防止加工使得铁框变形,保证了通孔处的胶框与铁框的紧密结合,有利于提升良率、生产效率和降低成本。



1. 一种背光模组,其特征在于,包括:铁框本体和圆形胶框,所述铁框本体侧壁设有侧壁胶框,所述侧壁胶框为一体注塑成型于所述铁框本体上,所述铁框本体内部设有第一通孔,所述圆形胶框单独注塑成型,所述圆形胶框安装于所述第一通孔处。

2. 根据权利要求1所述的背光模组,其特征在于,所述铁框本体在所述第一通孔处形成有与所述铁框本体底面相垂直的至少一个卡柱,所述圆形胶框形成有与所述卡柱相对应的卡槽,所述卡柱嵌入所述卡槽中从而将所述圆形胶框与所述铁框本体相固定。

3. 根据权利要求2所述的背光模组,其特征在于,所述卡柱包括卡柱主体以及从所述卡柱主体中部两侧向外延伸的卡勾。

4. 根据权利要求2或3所述的背光模组,其特征在于,所述卡柱的数量为4。

5. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述卡柱环绕所述第一通孔均匀分布。

6. 根据权利要求4所述的背光模组,其特征在于,所述卡柱环绕所述第一通孔不均匀分布。

7. 根据权利要求1或2所述的背光模组,其特征在于,所述背光模组还包括从下到上依次层叠设于所述铁框本体上的反射膜、导光板、光学膜片组件,以及设在导光板一侧的背光源,所述反射膜、导光板、光学膜片组件对应所述铁框本体上的第一通孔设有第二通孔,所述背光源和光学膜片组件顶端设有遮光胶。

8. 根据权利要求7所述的背光模组,其特征在于,所述光学膜片组件包括从下至上层叠的扩散膜、下增光膜和上增光膜。

9. 一种液晶显示模组,其特征在于,所述液晶显示模组采用权利要求1至8任一项所述的背光模组。

10. 一种终端设备,其特征在于,所述终端设备采用权利要求9所述的液晶显示模组。

## 一种背光模组、液晶显示模组及终端设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,尤其涉及一种背光模组。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的手机、平板等终端设备,为了增大显示屏的面积以及提升屏占比,采用的手段通常为显示屏幕设计成各种异形屏幕的样式,刘海屏、美人尖、通孔等样式。而将背光模组设置成带通孔的样式时,由于背光模组中的胶铁框侧边的胶框和通孔位置的胶框均是一体注塑成型的,当通孔位置的胶框注塑时,胶框模具与铁框匹配不可能做到零误差配合,注胶时就会有披锋的风险,导致胶铁通孔处容易出现毛刺、披锋等问题,而由于通孔的尺寸比较小,孔内部不方便进行加工,且加工容易造成铁框变形,从而导致不良。而铁框通孔处出现的毛边、披锋等瑕疵如果不处理也会影响后续使用以及可能刮伤其他材料,影响产品质量。

[0003] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种背光模组、液晶显示模组及终端设备。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:本实用新型提供一种背光模组,包括:铁框本体和圆形胶框,所述铁框本体侧壁设有侧壁胶框,所述侧壁胶框为一体注塑成型于所述铁框本体上,所述铁框内部设有第一通孔,所述圆形胶框单独注塑成型,所述圆形胶框安装于所述第一通孔处。

[0006] 进一步地,所述铁框本体在所述第一通孔处形成有与所述铁框本体底面相垂直的至少一个卡柱,所述圆形胶框形成有与所述卡柱相对应的卡槽,所述卡柱嵌入所述卡槽中从而将所述圆形胶框与所述铁框本体相固定。

[0007] 进一步地,所述卡柱包括卡柱主体以及从所述卡柱主体中部两侧向外延伸的卡勾。

[0008] 进一步地,所述卡柱的数量为4。

[0009] 进一步地,所述卡柱环绕所述第一通孔均匀分布。

[0010] 进一步地,所述卡柱环绕所述第一通孔不均匀分布。

[0011] 进一步地,所述背光模组还包括从下到上依次层叠设于所述铁框本体上的反射膜、导光板、光学膜片组件,以及设在导光板一侧的背光源,所述反射膜、导光板、光学膜片组件对应所述铁框本体上的第一通孔设有第二通孔,所述背光源和光学膜片组件顶端设有遮光胶。

[0012] 进一步地,所述光学膜片组件包括从下至上层叠的扩散膜、下增光膜和上增光膜。

[0013] 本实用新型还提供一种液晶显示模组,所述液晶显示模组使用上述背光模组。

[0014] 本实用新型还提供一种终端设备,所述终端设备使用上述液晶显示模组。

[0015] 采用上述方案,本实用新型可以防止铁框通孔处的胶框出现毛刺、披锋现象,可以防止加工使得铁框变形,保证了通孔处的胶框与铁框的紧密结合,有利于提升良率、生产效率和降低成本。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型背光模组的本实施例中卡柱位置示意图。

[0017] 图2为本实用新型背光模组的本实施例中卡柱和卡槽装配示意图。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0019] 请参阅图1和图2,在本实施例中,本实用新型提供一种背光模组,包括:铁框本体1和圆形胶框2,所述铁框本体1侧壁设有侧壁胶框(未标示),所述侧壁胶框为一体注塑成型于所述铁框本体1上,所述铁框本体1内部设有第一通孔11,所述圆形胶框2单独注塑成型,所述圆形胶框2安装于所述第一通孔11处。所述铁框本体1在所述第一通孔11处形成有与所述铁框本体1底面相垂直的四个卡柱12,所述卡柱包括卡柱主体121以及从所述卡柱主体121中部两侧向外延伸的卡勾122。四个所述卡柱12环绕所述第一通孔11均匀分布。所述圆形胶框2形成有与所述卡柱相对应的卡槽21,所述卡柱12嵌入所述卡槽21中从而将所述圆形胶框2与所述铁框本体1相固定。

[0020] 所述背光模组还包括从下到上依次层叠设于所述铁框本体1上的反射膜、导光板、光学膜片组件,以及设在导光板一侧的背光源(均未画出),所述反射膜、导光板、光学膜片组件对应所述铁框本体1上的第一通孔设有第二通孔,所述背光源和光学膜片组件顶端设有遮光胶。所述光学膜片组件包括从下至上层叠的扩散膜、下增光膜和上增光膜。

[0021] 采用上述方案,在生产所述铁框本体1时,所述第一通孔11处的胶位避空不成型,所述圆形胶框2单独成型后装配于所述铁框本体1上,即使所述圆形胶框2有出现披锋、毛刺等不良,也可以先进行处理后再安装在所述铁框本体1上,可以避免损伤所述铁框本体1,同时可以防止毛刺、披锋等刮伤其他膜材。

[0022] 本实用新型还提供一种液晶显示模组,所述液晶显示模组采用上述背光模组。

[0023] 本实用新型还提供一种终端设备,所述终端设备使用上述液晶显示模组。

[0024] 综上所述,本实用新型可以防止铁框通孔处的胶框出现毛刺、披锋现象,可以防止加工使得铁框变形,保证了通孔处的胶框与铁框的紧密结合,有利于提升良率、生产效率和降低成本。

[0025] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

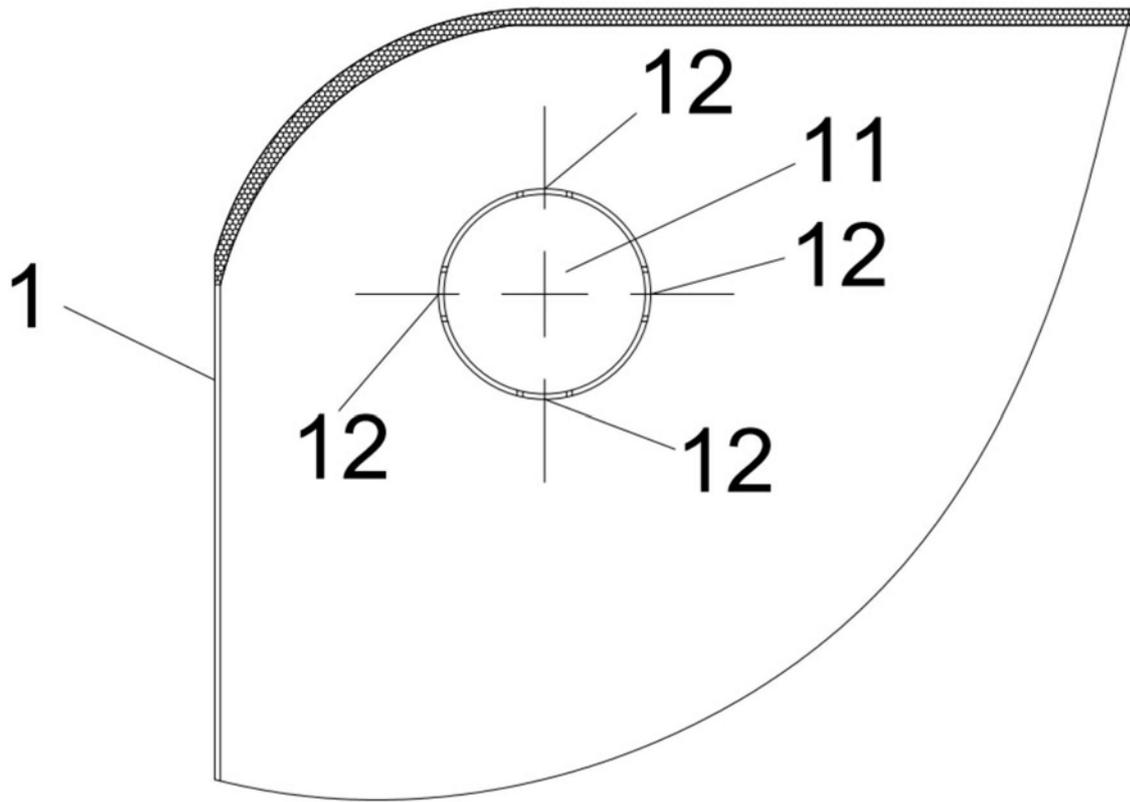


图1

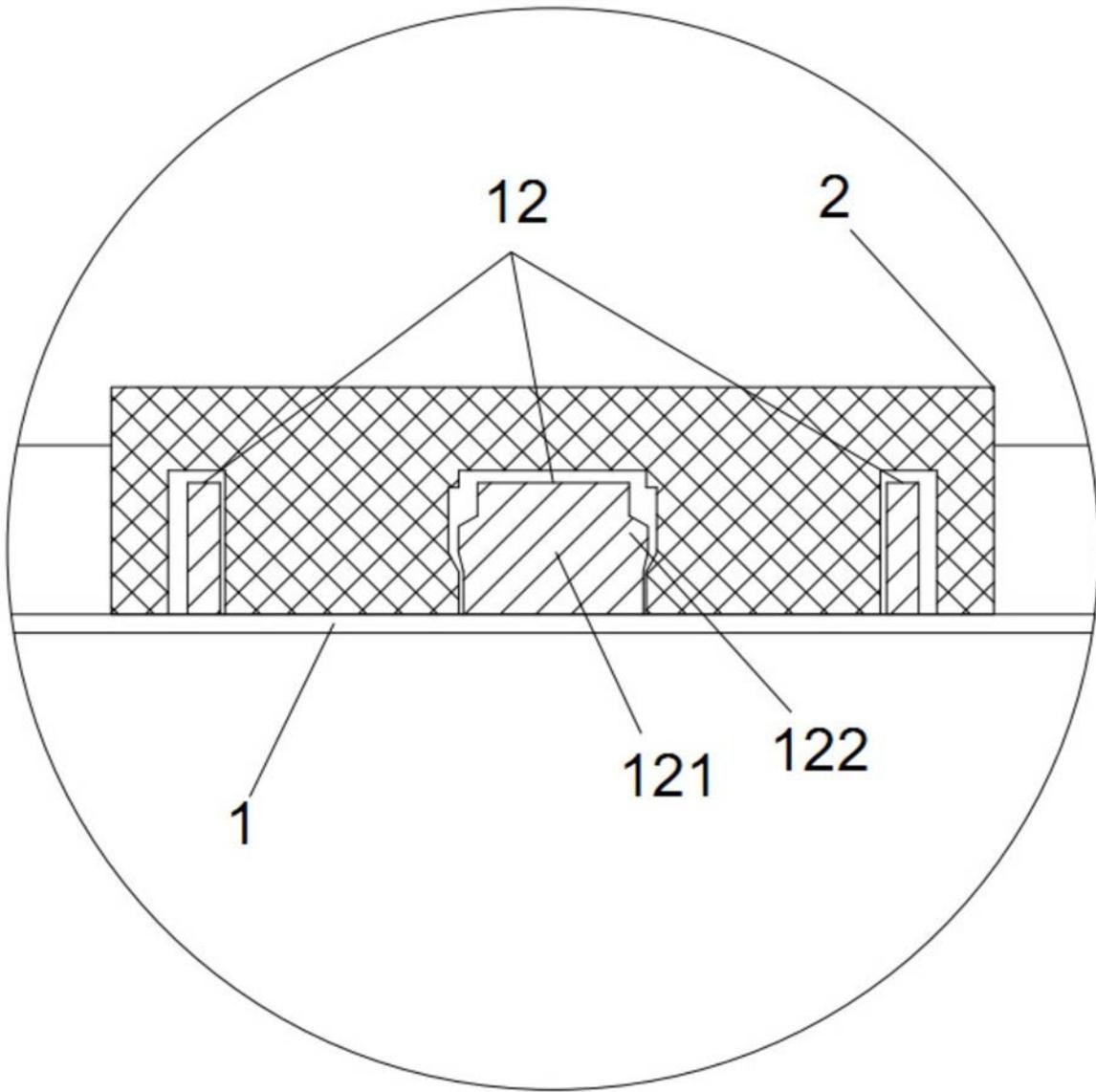


图2

专利名称(译)	一种背光模组、液晶显示模组及终端设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN209746316U</a>	公开(公告)日	2019-12-06
申请号	CN201920427802.9	申请日	2019-03-30
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市隆利科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市隆利科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市隆利科技股份有限公司		
[标]发明人	吴强 曹梅莲 吴培伟		
发明人	吴强 曹梅莲 吴培伟		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	谢亮		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开一种背光模组、液晶显示模组及终端设备，其中背光模组包括：铁框本体和圆形胶框，所述铁框本体侧壁设有侧壁胶框，所述侧壁胶框为一体注塑成型于所述铁框本体上，所述铁框本体内部设有第一通孔，所述圆形胶框单独注塑成型，所述圆形胶框安装于所述第一通孔处。本实用新型可以防止铁框通孔处的胶框出现毛刺、披锋现象，可以防止加工使得铁框变形，保证了通孔处的胶框与铁框的紧密结合，有利于提升良率、生产效率和降低成本。

