



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207114974 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721001345.4

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 重庆翰博光电有限公司

地址 400700 重庆市北碚区水善路19号

(72)发明人 杨红兴 雷辉 韩智星 张超

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221

代理人 刘佳

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

G02B 7/00(2006.01)

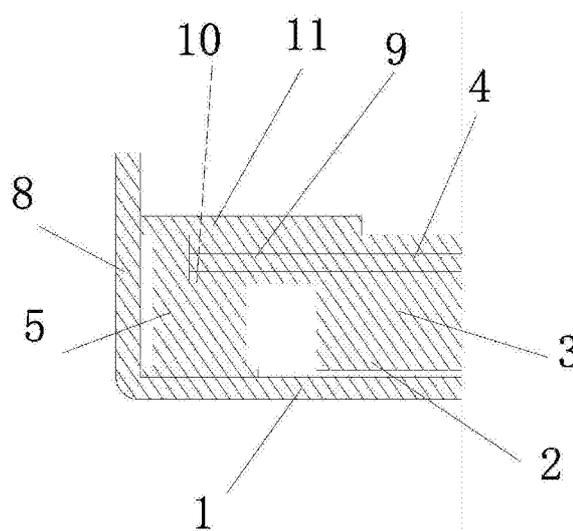
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于光学膜片组固定的背光模组

(57)摘要

本实用新型提供一种便于光学膜片组固定的背光模组,包括背板、反射片、导光板、光学膜片组、胶框和LED灯条,背板的后端面设有卷边,LED灯条设于卷边内,背板的上边缘和左右边缘均设有边框,胶框设于边框内,反射片、导光板和光学膜片组均设于胶框内,光学膜片组的上端面与胶框的上端面平齐,光学膜片组的左右两侧均设有一个凸耳,胶框的左右两侧边上均设有用于容纳凸耳的凹槽,凹槽的深度与凸耳的厚度相同,胶框的左侧边和右侧边上均粘贴有第一胶带,所述第一胶带与凹槽对应的位置粘贴在凸耳的上端面。本实用新型结构合理,减少了需要粘贴胶带的数量,减少了工作量;在粘贴过程中十分容易,粘贴难度低,良率高。



1. 便于光学膜片组固定的背光模组,其特征在於:包括背板、反射片、导光板、光学膜片组、胶框和LED灯条,所述背板呈方形,所述背板的后端面设有卷边,所述LED灯条设于卷边内,所述背板的上边缘和左右边缘均设有边框,所述胶框呈三个侧边围成的一边开口的方框结构,所述胶框设于边框内,所述胶框的开口朝后,所述反射片、导光板和光学膜片组均设于胶框内,所述反射片、导光板和光学膜片组从下至上依次叠放在背板上,所述光学膜片组的上端面与所述胶框的上端面平齐,所述光学膜片组的左右两侧均设有一个凸耳,所述胶框的左右两侧边上均设有用于容纳所述凸耳的凹槽,所述凹槽的深度与凸耳的厚度相同,所述胶框的左侧边和右侧边上均粘贴有第一胶带,所述第一胶带与所述凹槽对应的位置粘贴在凸耳的上端面。

2. 如权利要求1所述的便于光学膜片组固定的背光模组,其特征在於:所述第一胶带的边缘超过胶框的内边缘,所述第一胶带超过胶框内边缘的部分粘贴在光学膜片组上。

3. 如权利要求1所述的便于光学膜片组固定的背光模组,其特征在於:所述胶框前侧边上端面粘贴有第二胶带,所述卷边上粘贴有第三胶带,所述第一胶带、第二胶带和第三胶带的上端面平齐。

4. 如权利要求3所述的便于光学膜片组固定的背光模组,其特征在於:所述第一胶带的长度和胶框的左右侧边的内边缘的长度相同,所述第二胶带的两端分别与两条第一胶带的内边缘相接。

便于光学膜片组固定的背光模组

技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示技术领域,具体是一种便于光学膜片组固定的背光模组。

背景技术

[0002] 目前的B8新开案机种多为HADS工艺的窄边框玻璃,除了左右光学膜片组固定胶带外,还需要增加遮光胶带,以防止模组漏光。

[0003] 在使用传统的结构固定光学膜片组时,光学膜片组的左右两侧均需要粘贴2道用于固定光学膜片组的固定胶片和一道遮光胶带,即一侧需要粘贴3道胶带,工作量大;且在使用传统的结构固定光学膜片组时2道固定胶带很窄,遮光胶带很薄,粘贴难度大,且不容易贴好,良率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构合理的便于光学膜片组固定的背光模组,解决了在使用传统结构固定光学膜片组时工作量大,粘贴难度大和良率低的问题。

[0005] 本实用新型的目的在于通过这样的技术方案实现的,它包括背板、反射片、导光板、光学膜片组、胶框和LED灯条,所述背板呈方形,所述背板的后端面设有卷边,所述LED灯条设于卷边内,所述背板的上边缘和左右边缘均设有边框,所述胶框呈三个侧边围成的一边开口的方框结构,所述胶框设于边框内,所述胶框的开口朝后,所述反射片、导光板和光学膜片组均设于胶框内,所述反射片、导光板和光学膜片组从下至上依次叠放在背板上,所述光学膜片组的上端面与所述胶框的上端面平齐,所述光学膜片组的左右两侧均设有一个凸耳,所述胶框的左右两侧边上均设有用于容纳所述凸耳的凹槽,所述凹槽的深度与凸耳的厚度相同,所述胶框的左侧边和右侧边上均粘贴有第一胶带,所述第一胶带与所述凹槽对应的位置粘贴在凸耳的上端面。

[0006] 进一步,所述第一胶带的边缘超过胶框的内边缘,所述第一胶带超过胶框内边缘的部分粘贴在光学膜片组上。

[0007] 进一步,所述胶框前侧边上端面粘贴有第二胶带,所述卷边上粘贴有第三胶带,所述第一胶带、第二胶带和第三胶带的上端面平齐。

[0008] 进一步,所述第一胶带的长度和胶框的左右侧边的内边缘的长度相同,所述第二胶带的两端分别与两条第一胶带的内边缘相接。

[0009] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有结构合理,在胶框的左侧边和右侧边都仅需要贴一条第一胶带,即可将光学膜片组粘贴固定在胶框上,减少了需要粘贴胶带的数量,减少了工作量;由于凹槽的深度与凸耳的厚度相同,贴上的第一胶带非常平整,且对光学膜片组的固定效果好;一条第一胶带即可代替传统的固定光学膜片的结构中的遮光胶带和两条固定胶带,在不增加背光模组的厚度的情况下,第一胶带的厚度可为传统的固定光学膜片的结构中的固定胶带和遮光胶带的厚度之和,且第一胶带的宽度可为传统的固定

光学膜片的结构中的遮光胶带的宽度,第一胶带不会因为太薄或者太窄而不方便粘贴,在粘贴过程中十分容易,粘贴难度低,良率高。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型粘贴第一胶带时的结构示意图;

[0011] 图2是图1中A-A剖视图的左端的结构示意图;

[0012] 图3是图1中B-B剖视图的下端的结构示意图;

[0013] 图4是本实用新型未粘贴第一胶带时的结构示意图;

[0014] 图5是图4中胶框的结构示意图。

[0015] 图中,1、背板;2、反射片;3、导光板;4、光学膜片组;5、胶框;6、LED灯条;7、卷边;8、边框;9、凸耳;10、凹槽;11、第一胶带;12、第二胶带;13、第三胶带。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型包括背板1、反射片2、导光板3、光学膜片组4、胶框5和LED灯条6,背板1呈方形,背板1的后端面设有卷边7,LED灯条6设于卷边7内,背板1的上边缘和左右边缘均设有边框8,胶框5呈三个侧边围成的一边开口的方框结构,胶框5设于边框8内,胶框5的开口朝后,反射片2、导光板3和光学膜片组4均设于胶框5内,反射片2、导光板3和光学膜片组4从下至上依次叠放在背板1上,光学膜片组4的上端面与胶框5的上端面平齐,光学膜片组4的左右两侧均设有一个凸耳9,胶框5的左右两侧边上均设有用于容纳凸耳9的凹槽10,凹槽10的深度与凸耳9的厚度相同,胶框5的左侧边和右侧边上均粘贴有第一胶带11,所述第一胶带11与凹槽10对应的位置粘贴在凸耳9的上端面。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有结构合理,在胶框5的左侧边和右侧边都仅需要贴一条胶带,即可将光学膜片组4粘贴固定在胶框5上,减少了需要粘贴胶带的数量,减少了工作量;由于凹槽10的深度与凸耳9的厚度相同,贴上的第一胶带11非常平整,且对光学膜片组4的固定效果好;一条第一胶带11即可代替传统的固定光学膜片的结构中的遮光胶带和两条固定胶带,在不增加背光模组的厚度的情况下,第一胶带11的厚度可为传统的固定光学膜片的结构中的固定胶带和遮光胶带的厚度之和,且第一胶带11的宽度可为传统的固定光学膜片的结构中的遮光胶带的宽度,第一胶带11不会因为太薄或者太窄而不方便粘贴,在粘贴过程中十分容易,粘贴难度低,良率高。

[0019] 如图1和图2所示,第一胶带11的边缘超过胶框5的内边缘,第一胶带11超过胶框5内边缘的部分粘贴在光学膜片组4上。第一胶带11还能遮住胶框5与光学膜片组4的边缘之间的间隙,减轻了漏光的情况。

[0020] 如图1和图3所示,胶框5前侧边上端面粘贴有第二胶带12,卷边7上粘贴有第三胶带13,第一胶带11、第二胶带12和第三胶带13的上端面平齐。使两条第一胶带11和第二胶带12和第三胶带13构成一个平整的面,使液晶显示屏的玻璃板安装在背光模组上后更加平整。

[0021] 如图1所示,第一胶带11的长度和胶框5的左右侧边的内边缘的长度相同,第二胶

带12的两端分别与两条第一胶带11的内边缘相接。第一胶带11和第二胶带12完全盖住了背光模组中容易漏光的左右边缘和上边缘,进一步减轻了漏光的情况。

[0022] 在上述关于方向的描述中,以说明书附图中图1中的x的正方向为“前”,x的反方向为“后”,y的正方向为“右”,y的反方向为“左”,z的正方向为“上”,z的反方向为“下”。

[0023] 以上仅为本实用新型的实施方式,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,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本实用新型的专利保护范围之内。

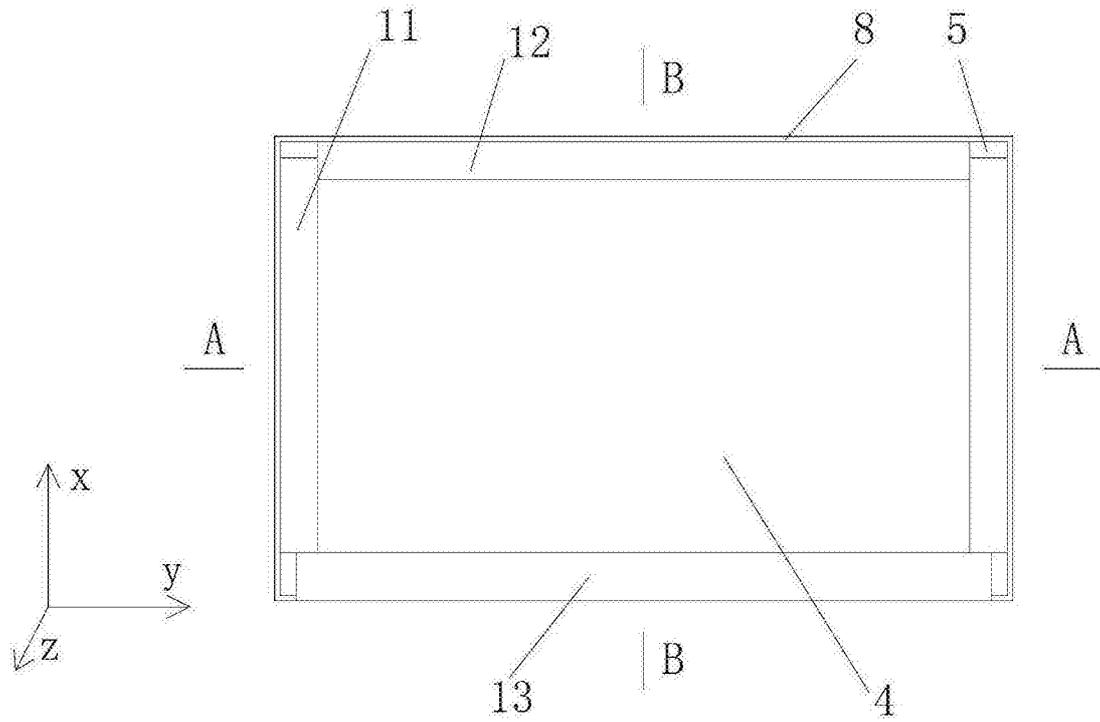


图1

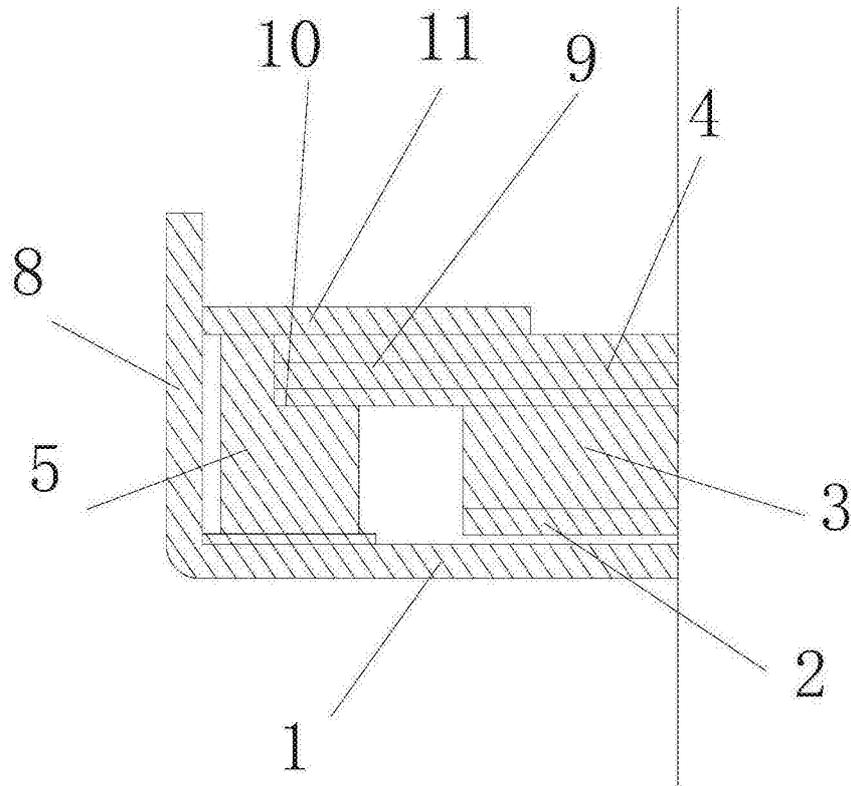


图2

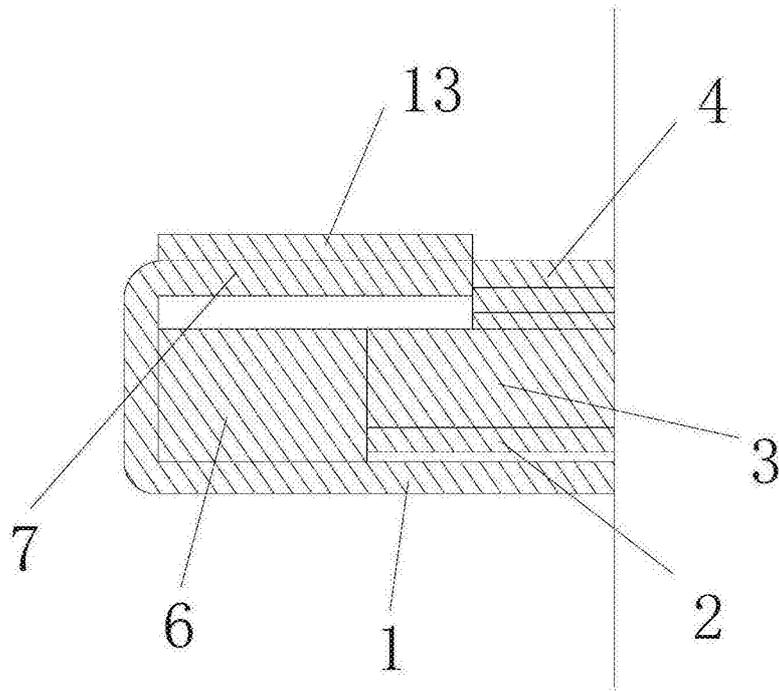


图3

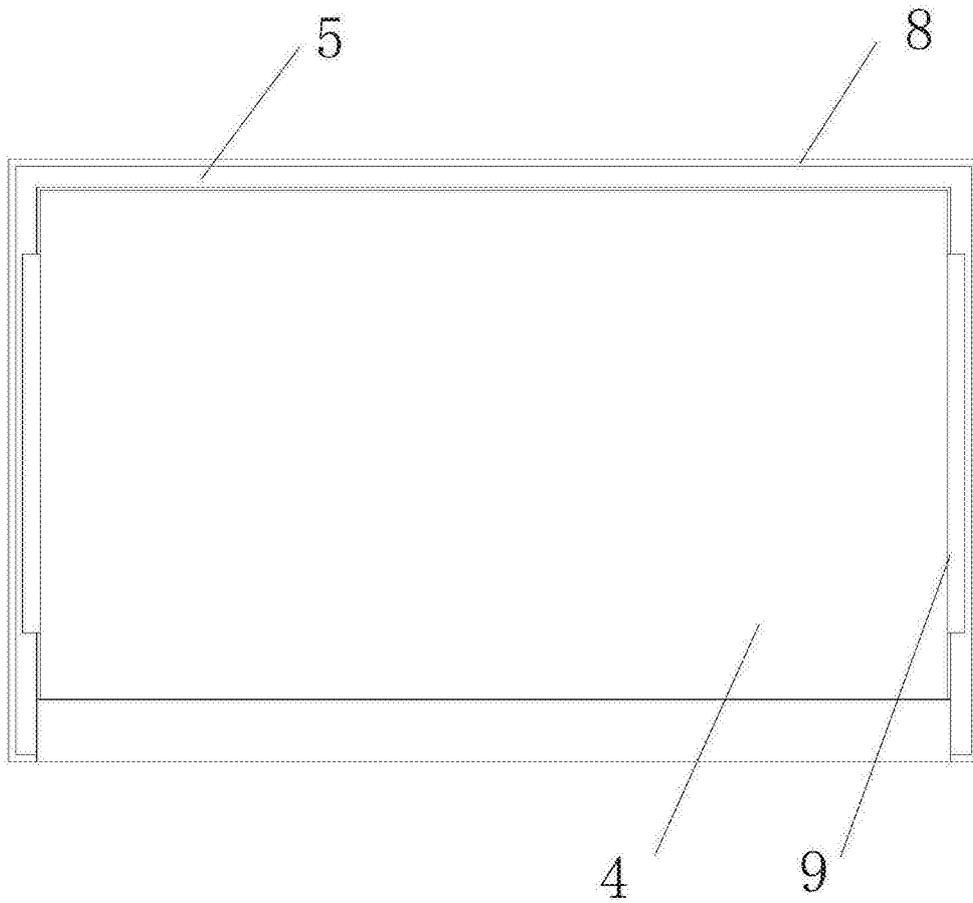


图4

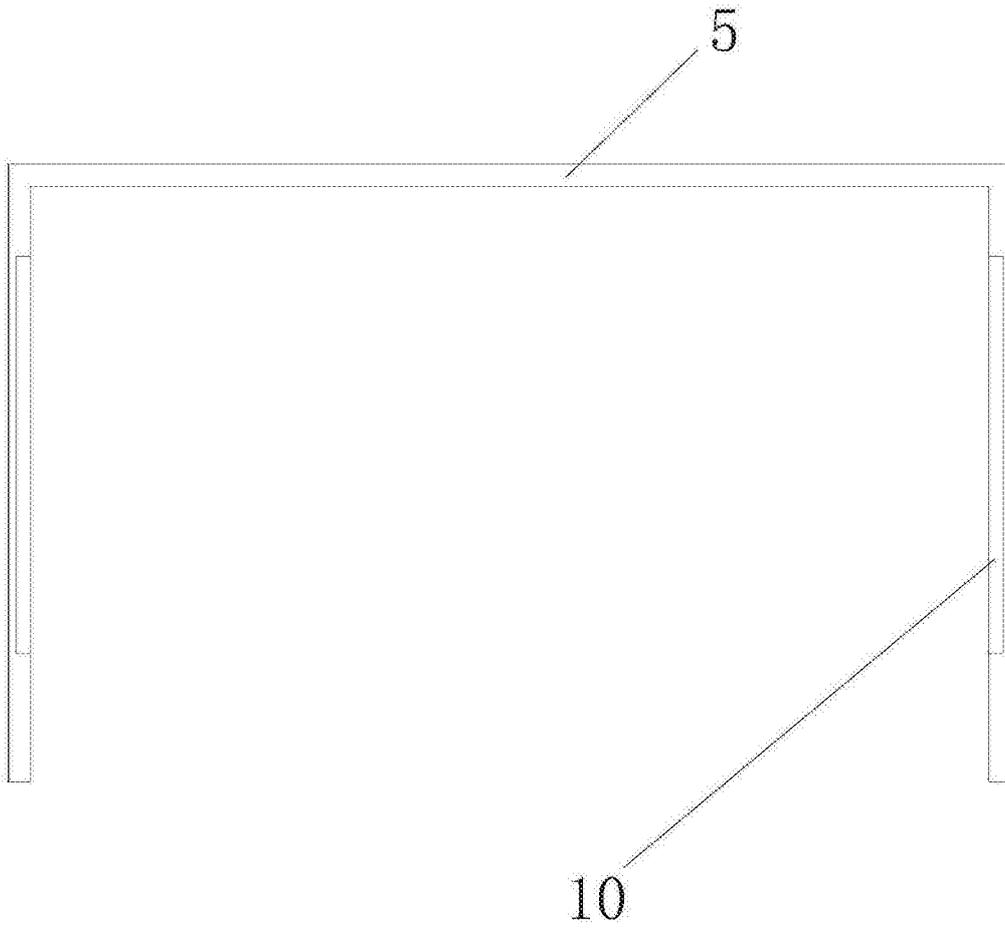


图5