



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210864254 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921637627.2

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 广东江粉高科技产业园有限公司

地址 529085 广东省江门市蓬江区棠下镇

三堡六路A-02-j01号

(72)发明人 金飞 欧阳生运

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

G02F 1/13357(2006.01)

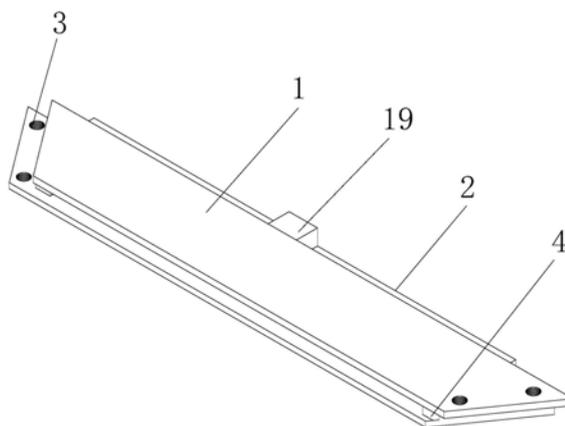
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框

(57)摘要

本实用新型涉及电子产品技术领域,且公开了一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,包括外框和固定框,通过可拆卸的固定框和夹持板的设定,在固定框拆卸后复位弹簧会带动夹持板伸出,使用者能够很方便的黑色PET膜的两端进行夹持,然后对固定框进行固定时,夹持板会带动黑色PET膜向与外框呈安装状态下的液晶屏幕边缘粘贴黑色PET膜,不需要将外框整个拆卸,修补效率高,避免了拆卸下来的外框在重新安装时导致黑色PET膜偏移的问题,通过滑动固定框上推动槽内的永磁体,带动推平块将液晶屏边缘的黑色PET膜推平,有效的增加修补的效果,并且推平块会将压块推动至与液晶屏幕接触,能够对黑色PET膜的两端均固定,保证黑色PET膜粘贴在液晶屏幕上的效果。



1. 一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,包括外框(1)和固定框(2),其特征在于:所述外框(1)的左侧面呈镂空状态,外框(1)左侧的前后内壁均设有矩形凸起(4),矩形凸起(4)的右侧面固定连接伸出弹簧(5),伸出弹簧(5)的内圈放置有滑动柱(6),滑动柱(6)为内部中空的圆柱块,滑动柱(6)的外壁套接有提升柱(7),提升柱(7)与伸出弹簧(5)未固定的一端固定连接,滑动柱(6)对应矩形凸起(4)的一端与矩形凸起(4)固定连接,滑动柱(6)的前后壁面均开设有滑动孔(8),滑动柱(6)的内部安放有推动板(10),推动板(10)的部分外壁分别从滑动柱(6)上的两个滑动孔(8)突出,推动板(10)与提升柱(7)的右侧壁面贴合,两个提升柱(7)对应的一面固定连接夹持板(9);

所述固定框(2)的形状呈矩形体,固定框(2)的左侧面固定连接有两个压杆(13),固定框(2)的左侧壁面开设有推动槽(14),推动槽(14)内活动连接有永磁块(15),固定框(2)的左侧壁面开设有矩形槽(20),矩形槽(20)内活动连接有推平块(16),推平块(16)的形状呈T字型,推平块(16)的外壁套接有压平环(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,其特征在于:所述外框(1)后端的上半部分和前端的下半部分呈剖切状态,且外框(1)后端剖切处和前端剖切处的顶面均开设有两个螺纹孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,其特征在于:所述夹持板(9)由底板(91)、活动板(92)、连杆(93)和压块(94)组成,底板(91)和活动板(92)的形状均呈矩形体,底板(91)和活动板(92)的顶面均设有圆柱凸起,活动板(92)的底面固定连接L型杆(11),连杆(93)的两端呈圆环形体,连杆(93)的数量为两个,两个连杆(93)分别与底板(91)和活动板(92)上的圆柱凸起套接,两个连杆(93)均与L型杆(11)套接,底板(91)与两个提升柱(7)对应的一面固定连接,压块(94)固定连接于活动板(92)的左侧面,底板(91)对应压块(94)的位置开设有穿孔(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,其特征在于:所述底板(91)和活动板(92)远离提升柱(7)的一端向矩形凸起(4)方向倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,其特征在于:所述推平块(16)远离固定框(2)的一面固定连接有两个橡胶垫(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,其特征在于:所述固定框(2)的顶部和底部分别固定连接螺纹块(19),螺纹块(19)的右侧面开设有螺纹孔(3),外框(1)右侧面的上下两端均开设有螺纹孔(3)。

一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品技术领域,具体为一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框。

背景技术

[0002] 漏光就是液晶屏幕跟框架吻合不紧密导致灯管光直接透射出来,液晶显示器漏光是常见问题,从某种意义上来说,液晶显示器基本上无法避免漏光的发生,只不过程度的问题。

[0003] 现有的液晶屏幕对漏光情况的修补方式为在液晶屏幕的边缘粘贴黑色PET膜,利用黑色PET膜的吸光效果来避免漏光。现有的液晶屏外框在对液晶屏幕进行粘贴黑色PET时,需要将整个外框拆卸下来,修补效率低,并且拆卸下来的外框在重新安装时很可能导致黑色PET膜偏移,导致修补效果低。因此亟需一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,具备对液晶屏幕漏光的修补效率高、修补效果好等优点,解决了现有的液晶屏外框在对液晶屏幕进行粘贴黑色PET时,需要将整个外框拆卸下来的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述对液晶屏幕漏光的修补效率高、修补效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,包括外框和固定框,外框为顶面呈梯形、横截面呈矩形的金属块。

[0008] 外框的左侧面呈镂空状态,外框左侧的前后内壁均设有矩形凸起,矩形凸起的右侧面固定连接伸出弹簧,伸出弹簧的内圈放置有滑动柱,滑动柱为内部中空的圆柱块,滑动柱的外壁套接有提升柱,提升柱与伸出弹簧未固定的一端固定连接,滑动柱对应矩形凸起的一端与矩形凸起固定连接,滑动柱的前后壁面均开设有滑动孔,滑动柱的内部安放有推动板,推动板呈十字型,且推动板的部分外壁分别从滑动柱上的两个滑动孔突出,推动板与提升柱的右侧壁面贴合,两个提升柱对应的一面固定连接夹持板,夹持板由底板、活动板、连杆和压块组成,底板和活动板的形状均呈矩形体,底板和活动板的顶面均设有圆柱凸起,活动板的底面固定连接L型杆,L型杆的横截面呈圆形,连杆的横截面形状呈矩形体且两端呈圆环形体,连杆的数量为两个,两个连杆分别与底板和活动板上的圆柱凸起套接,两个连杆均与L型杆套接,底板与两个提升柱对应的一面固定连接,且底板和活动板远离提升柱的一端向矩形凸起方向倾斜,压块固定连接于活动板的左侧面,压块对应底板的一面与矩形凸起平齐,底板对应压块的位置开设有穿孔。

[0009] 固定框的形状呈矩形体,固定框的左侧面固定连接有两个压杆,两个压杆的间距

与两个滑动柱的间距一致,固定框的左侧壁面开设有推动槽,推动槽的横截面形状呈凸字型,推动槽内活动连接有永磁块,永磁块的形状与推动槽一致且材质为永磁体,固定框的左侧壁面开设有矩形槽,矩形槽的横截面呈凸字型且活动连接有推平块,推平块的形状呈T字型且材质为永磁体,推平块远离固定框的一面固定连接有两个橡胶垫,推平块的外壁套接有压平环。

[0010] 固定框的顶部和底部分别固定连接有螺纹块,螺纹块的右侧面开设有螺纹孔,外框右侧面的上下两端均开设有螺纹孔。

[0011] 优选的,所述外框后端的上半部分和前端的下半部分呈剖切状态,且外框后端剖切处和前端剖切处的顶面均开设有两个螺纹孔。

[0012] 优选的,所述压杆的直径与滑动柱的内圈直径一致。

[0013] 优选的,所述橡胶垫的形状呈半球型。

[0014] 优选的,所述压平环的形状呈圆台形体。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,具备以下有益效果:

[0017] 1、该防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,通过可拆卸的固定框和夹持板的设定,在固定框拆卸后复位弹簧会带动夹持板伸出,使用者能够很方便的黑色PET膜的两端进行夹持,然后对固定框进行固定时,夹持板会带动黑色PET膜向与外框呈安装状态下的液晶屏幕边缘粘贴黑色PET膜,不需要将外框整个拆卸,修补效率高,避免了拆卸下来的外框在重新安装时导致黑色PET膜偏移的问题。

[0018] 2、该防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,通过滑动固定框上推动槽内的永磁块,带动推平块将液晶屏边缘的黑色PET膜推平,有效的增加修补的效果,并且推平块会将压块推动至与液晶屏幕接触,能够对黑色PET膜的两端均固定,保证黑色PET膜粘贴在液晶屏幕上的效果和使用时长。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型顶面剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2的A处放大图;

[0022] 图4为本实用新型图2的B处放大图。

[0023] 图中:1外框、2固定框、3螺纹孔、4矩形凸起、5伸出弹簧、6滑动柱、7提升柱、8滑动孔、9夹持板、91底板、92活动板、93连杆、94压块、10推动板、11L型杆、12穿孔、13压杆、14推动槽、15永磁块、16推平块、17橡胶垫、18压平环、19螺纹块、20矩形槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提出了一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框,包括外框1和固定框2,外框1为顶面呈梯形、横截面呈矩形的金属块,外框1后端的上半部分和前端的下半部分呈剖切状态,且外框1后端剖切处和前端剖切处的顶面均开设有两个螺纹孔3,外框1在拼接时的数量为四个,四个外框1首尾相连后形成一个矩形体,且四个外框1通过螺纹与螺纹孔3的螺纹连接进行相互固定。

[0026] 外框1的左侧面呈镂空状态,外框1左侧的前后内壁均设有矩形凸起4,矩形凸起4的右侧面固定连接伸出弹簧5,伸出弹簧5的内圈放置有滑动柱6,滑动柱6为内部中空的圆柱块,滑动柱6的外壁套接有提升柱7,提升柱7与伸出弹簧5未固定的一端固定连接,滑动柱6对应矩形凸起4的一端与矩形凸起4固定连接,滑动柱6的前后壁面均开设有滑动孔8,滑动柱6的内部安放有推动板10,推动板10呈十字型,且推动板10的部分外壁分别从滑动柱6上的两个滑动孔8突出,推动板10与提升柱7的右侧壁面贴合,两个提升柱7对应的一面固定连接夹持板9,夹持板9由底板91、活动板92、连杆93和压块94组成,底板91和活动板92的形状均呈矩形体,底板91和活动板92的顶面均设有圆柱凸起,活动板92的底面固定连接L型杆11,L型杆11的横截面呈圆形,连杆93的横截面形状呈矩形体且两端呈圆环形体,连杆93的数量为两个,两个连杆93分别与底板91和活动板92上的圆柱凸起套接,两个连杆93均与L型杆11套接,底板91与两个提升柱7对应的一面固定连接,且底板91和活动板92远离提升柱7的一端向矩形凸起4方向倾斜,压块94固定连接于活动板92的左侧面,压块94对应底板91的一面与矩形凸起4平齐,底板91对应压块94的位置开设有穿孔12。

[0027] 固定框2的形状呈矩形体,固定框2的左侧面固定连接有两个压杆13,两个压杆13的间距与两个滑动柱6的间距一致,压杆13的直径与滑动柱6的内圈直径一致,固定框2的左侧壁面开设有推动槽14,推动槽14的横截面形状呈凸字型,推动槽14内活动连接有永磁块15,永磁块15的形状与推动槽14一致且材质为永磁体,固定框2的左侧壁面开设有矩形槽20,矩形槽20的横截面呈凸字型且活动连接有推平块16,推平块16的形状呈T字型且材质为永磁体,推平块16远离固定框2的一面固定连接有两个橡胶垫17,橡胶垫17的形状呈半球型,推平块16的外壁套接有压平环18,压平环18的形状呈圆台形体。

[0028] 固定框2的顶部和底部分别固定连接螺纹块19,螺纹块19的右侧面开设有螺纹孔3,外框1右侧面的上下两端均开设有螺纹孔3。

[0029] 在使用时,第一步,将黑色PET膜的两端分别放置进入夹持板9的底板91和活动板92之间,然后轻微下压活动板92,利于摩擦力使压块94将黑色PET膜部分压入穿孔12内。

[0030] 第二步,将固定框2上的两个压杆13对准两个滑动柱6内壁,然后将固定框2向外框1推动,使压杆13对滑动柱6内的推动板10进行推动,带动夹持板9和夹持板9夹持的黑色PET膜向液晶屏处推动。

[0031] 第三步、当推动到位后,将固定框2通过螺纹块19上的螺纹孔3和外框1右侧面的螺纹孔3与螺丝螺纹连接的方式进行固定,然后推动推动槽14内的永磁块15,利于磁力带动推平块16在液晶屏幕的壁面上滑动,使橡胶垫17将黑色PET膜在液晶屏幕上推展平整,当推平块16上的压平环18与活动板92接触时,活动板92上的压块94继续向穿孔12处下压,并与液晶屏幕贴合,将黑色PET膜的两端固定住。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

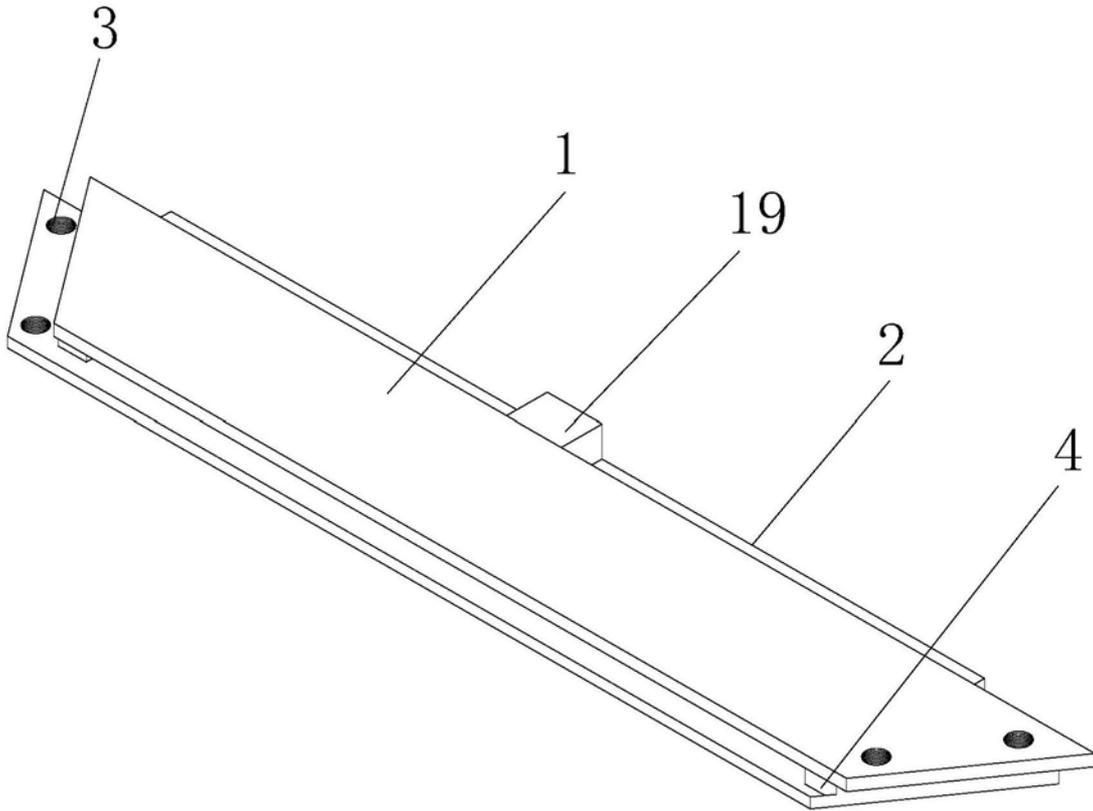


图1

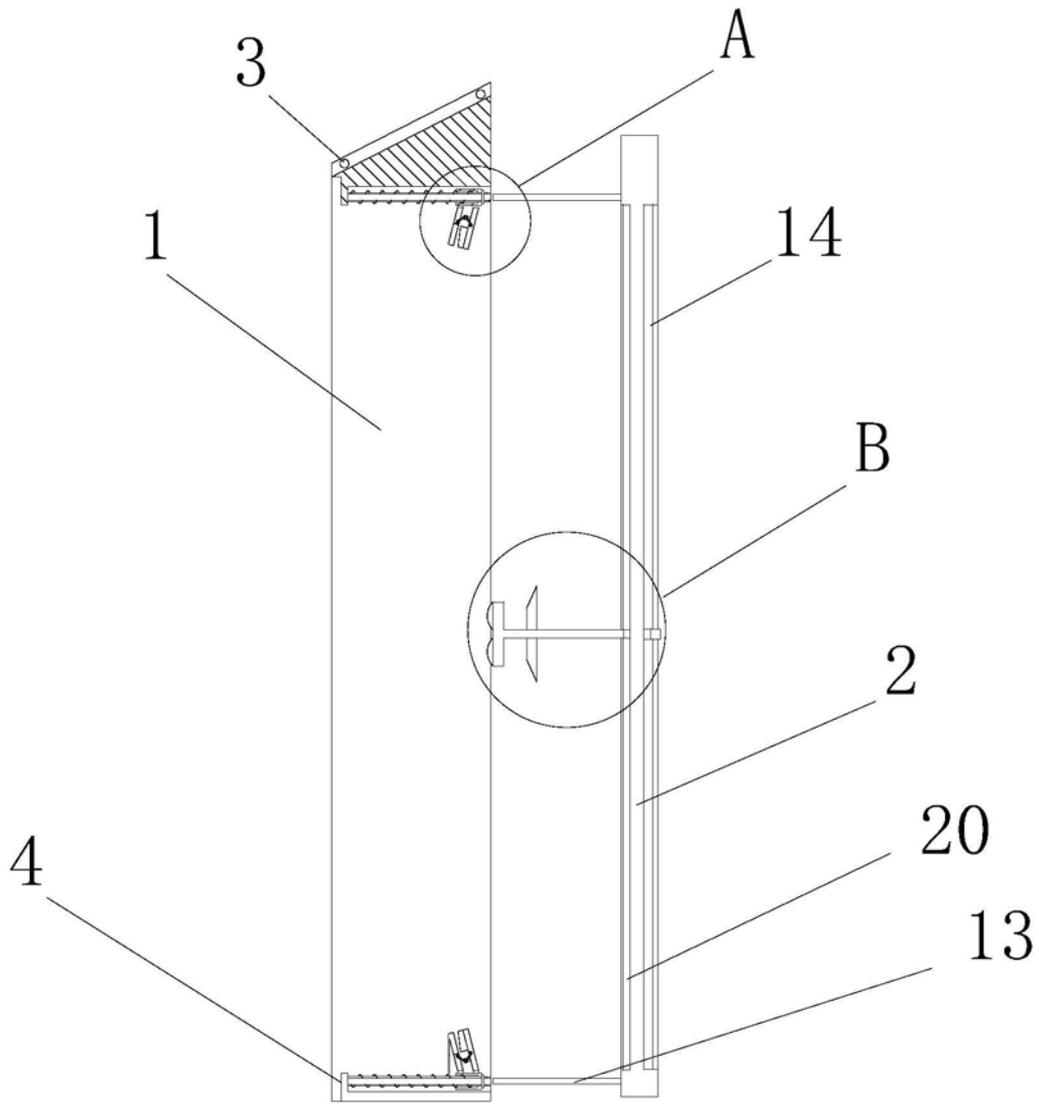


图2

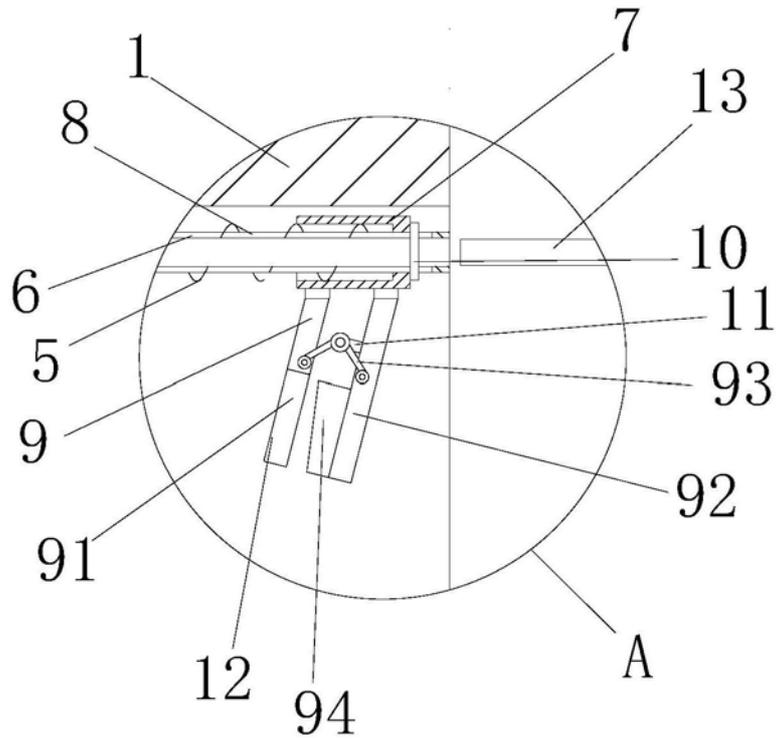


图3

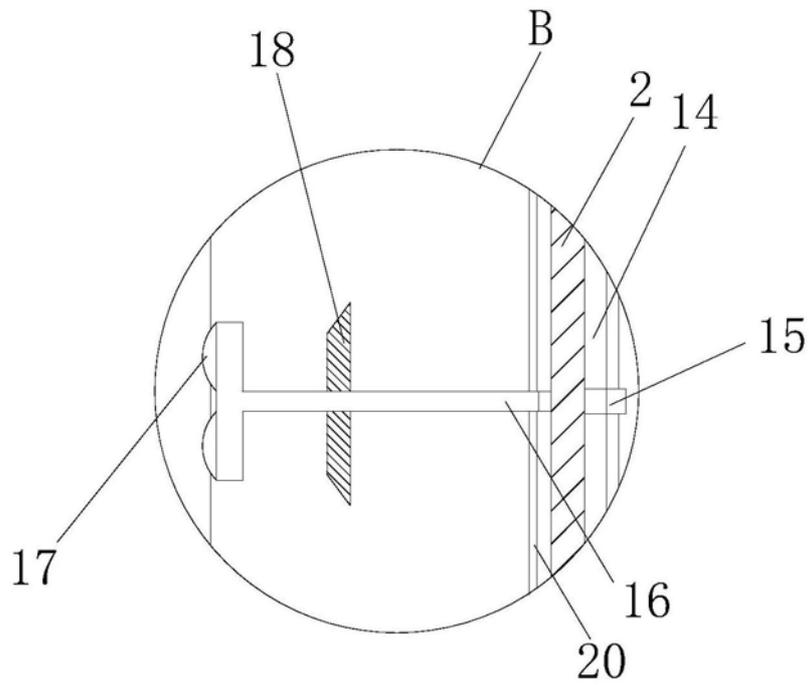


图4

专利名称(译)	一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框		
公开(公告)号	CN210864254U	公开(公告)日	2020-06-26
申请号	CN201921637627.2	申请日	2019-09-26
[标]发明人	金飞 欧阳生运		
发明人	金飞 欧阳生运		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/13357		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及电子产品技术领域，且公开了一种防止漏光的液晶屏短光程背光灯外框，包括外框和固定框，通过可拆卸的固定框和夹持板的设定，在固定框拆卸后复位弹簧会带动夹持板伸出，使用者能够很方便的对黑色PET膜的两端进行夹持，然后对固定框进行固定时，夹持板会带动黑色PET膜向与外框呈安装状态下的液晶屏幕边缘粘贴黑色PET膜，不需要将外框整个拆卸，修补效率高，避免了拆卸下来的外框在重新安装时导致黑色PET膜偏移的问题，通过滑动固定框上推动槽内的永磁体，带动推平块将液晶屏边缘的黑色PET膜推平，有效的增加修补的效果，并且推平块会将压块推动至与液晶屏幕接触，能够对黑色PET膜的两端均固定，保证黑色PET膜粘贴在液晶屏幕上的效果。

