



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207742428 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721307610.1

(22)申请日 2017.10.11

(73)专利权人 深圳市鑫富艺实业有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华新区大浪
街道同胜社区华繁工业区工业楼1、2、
3层

(72)发明人 韩秋玉

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

代理人 刘立春

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

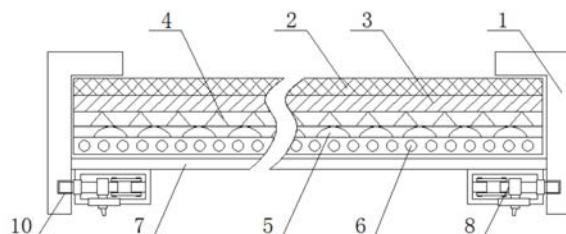
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示器背光模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示器背光模组，包括顶框，所述顶框内腔顶部设置有保护板，所述保护板底部设置有扩散板，所述扩散板底部设置有棱镜板，所述棱镜板底部设置有导光板，所述导光板底部设置有灯管板，所述灯管板底部设置有背板，所述背板底部两侧均设置有固定装置，所述背板上开设有透气孔，所述固定装置包括外壳，所述外壳内腔两侧均设置有固定块。本实用新型通过设有固定装置，达到了便于拆卸安装的目的，节省了人力物力的使用，提高了工作人员的工作效率，满足了使用者的使用效果，通过设有透气孔，使背光模组具有散热的性能，提高了背光模组的工作效率。



1. 一种液晶显示器背光模组,包括顶框(1),其特征在于:所述顶框(1)内腔顶部设置有保护板(2),所述保护板(2)底部设置有扩散板(3),所述扩散板(3)底部设置有棱镜板(4),所述棱镜板(4)底部设置有导光板(5),所述导光板(5)底部设置有灯管板(6),所述灯管板(6)底部设置有背板(7),所述背板(7)底部两侧均设置有固定装置(8),所述背板(7)上开设有透气孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器背光模组,其特征在于:所述固定装置(8)包括外壳(801),所述外壳(801)内腔两侧均设置有固定块(802),所述固定块(802)上开设有滑槽(803),所述滑槽(803)内部设置有滑块(804),所述滑块(804)两侧均设置有连杆(805),所述连杆(805)一端设置有滑动杆(806),所述滑动杆(806)一侧设置有固定杆(807),所述固定杆(807)一端设置在外壳(801)外部,所述滑动杆(806)底部设置有拉杆(808),所述拉杆(808)底端设置在外壳(801)外部。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶显示器背光模组,其特征在于:所述滑动杆(806)另一侧设置有限位板(809),所述限位板(809)一侧设置有伸缩套管(810),所述伸缩套管(810)一端与外壳(801)内腔一侧固定连接,所述伸缩套管(810)表面环绕有第一弹簧(811),所述第一弹簧(811)一端与限位板(809)一侧固定连接,所述第一弹簧(811)另一端与外壳(801)内腔一侧固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种液晶显示器背光模组,其特征在于:所述滑块(804)一侧设置有第二弹簧(812),所述第二弹簧(812)一侧与滑槽(803)内腔一侧固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种液晶显示器背光模组,其特征在于:所述滑动杆(806)两侧均设置有滑轨(813),所述滑轨(813)一侧与外壳(801)内腔一侧固定连接,所述滑动杆(806)与滑轨(813)相匹配。

6. 根据权利要求1或2所述的一种液晶显示器背光模组,其特征在于:所述顶框(1)一侧开设有凹槽(10),所述凹槽(10)与固定杆(807)一端相匹配。

一种液晶显示器背光模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及背光模组领域,特别涉及一种液晶显示器背光模组。

背景技术

[0002] 背光模组为液晶显示器面板的关键零组件之一,功能在于供应充足的亮度与分布均匀的光源,使其能正常显示影像,背光模组是位于液晶显示器背后的一种光源,它的发光效果将直接影响到液晶显示模块视觉效果。传统的液晶显示器背光模组都是利用粘接或者用螺丝的方式进行固定,在背光模组内部元件需要清理或者需要更换的时候难以拆卸,过度的浪费了人力物力,并且拆卸时容易损坏背光模组内部元件,降低了工作人员的工作效率,无法满足使用者的使用效果。

[0003] 因此,发明一种液晶显示器背光模组来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液晶显示器背光模组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液晶显示器背光模组,包括顶框,所述顶框内腔顶部设置有保护板,所述保护板底部设置有扩散板,所述扩散板底部设置有棱镜板,所述棱镜板底部设置有导光板,所述导光板底部设置有灯管板,所述灯管板底部设置有背板,所述背板底部两侧均设置有固定装置,所述背板上开设有透气孔。

[0006] 优选的,所述固定装置包括外壳,所述外壳内腔两侧均设置有固定块,所述固定块上开设有滑槽,所述滑槽内部设置有滑块,所述滑块两侧均设置有连杆,所述连杆一端设置有滑动杆,所述滑动杆一侧设置有固定杆,所述固定杆一端设置在外壳外部,所述滑动杆底部设置有拉杆,所述拉杆底端设置在外壳外部。

[0007] 优选的,所述滑动杆另一侧设置有限位板,所述限位板一侧设置有伸缩套管,所述伸缩套管一端与外壳内腔一侧固定连接,所述伸缩套管表面环绕有第一弹簧,所述第一弹簧一端与限位板一侧固定连接,所述第一弹簧另一端与外壳内腔一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述滑块一侧设置有第二弹簧,所述第二弹簧一侧与滑槽内腔一侧固定连接。

[0009] 优选的,所述滑动杆两侧均设置有滑轨,所述滑轨一侧与外壳内腔一侧固定连接,所述滑动杆与滑轨相匹配。

[0010] 优选的,所述顶框一侧开设有凹槽,所述凹槽与固定杆一端相匹配。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:本实用新型通过设有固定装置,向背板中部的方向拉动拉杆,拉杆带动滑动杆在滑轨内部向背板中部运动,滑动杆的运动带动伸缩套管和第一弹簧压缩并产生弹力,同时滑动杆的运动带动连杆一端与滑块在滑槽内部向外壳两侧运动,第二弹簧受到压力产生相反方向的弹力,固定杆随着滑动杆向背板中部方向运动,固定杆一端脱离凹槽,能够将背板拆卸,安装时将背板插入顶框中,第一弹簧和第二弹簧产生

的弹力带动固定杆插入凹槽将背板固定在顶框内,达到了便于拆卸安装的目的,节省了人力物力的使用,提高了工作人员的工作效率,满足了使用者的使用效果,通过设有透气孔,使背光模板具有散热的性能,提高了背光模板的工作效率。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
- [0013] 图2为本实用新型固定装置的结构示意图。
- [0014] 图3为本实用新型固定装置的仰视图。
- [0015] 图4为本实用新型背板的结构示意图。
- [0016] 图中:1顶框、2保护板、3扩散板、4棱镜板、5导光板、6灯管板、7背板、8固定装置、801外壳、802固定块、803滑槽、804滑块、805连杆、806滑动杆、807固定杆、808拉杆、809限位板、810伸缩套管、811第一弹簧、812第二弹簧、813滑轨、9透气孔、10凹槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种液晶显示器背光模组,包括顶框1,所述顶框1内腔顶部设置有保护板2,所述保护板2底部设置有扩散板3,所述扩散板3底部设置有棱镜板4,所述棱镜板4底部设置有导光板5,所述导光板5底部设置有灯管板6,所述灯管板6底部设置有背板7,所述背板7底部两侧均设置有固定装置8,所述背板7上开设有透气孔9,透气孔9起到散热的作用。

[0019] 所述固定装置8包括外壳801,所述外壳801内腔两侧均设置有固定块802,所述固定块802上开设有滑槽803,所述滑槽803内部设置有滑块804,滑槽803与滑块804相匹配,所述滑块804两侧均设置有连杆805,所述连杆805一端设置有滑动杆806,所述滑动杆806一侧设置有固定杆807,所述固定杆807一端设置在外壳801外部,所述滑动杆806底部设置有拉杆808,所述拉杆808底端设置在外壳801外部,所述滑动杆806另一侧设置有限位板809,所述限位板809一侧设置有伸缩套管810,所述伸缩套管810一端与外壳801内腔一侧固定连接,所述伸缩套管810表面环绕有第一弹簧811,所述第一弹簧811一端与限位板809一侧固定连接,所述第一弹簧811另一端与外壳801内腔一侧固定连接,伸缩套管810和第一弹簧811受到压力提供弹力起到固定的作用,所述滑块804一侧设置有第二弹簧812,所述第二弹簧812一侧与滑槽803内腔一侧固定连接,第二弹簧812受到压力产生弹力起到固定夹紧的作用,所述滑动杆806两侧均设置有滑轨813,所述滑轨813一侧与外壳801内腔一侧固定连接,滑轨813用于限制滑动杆806的运动轨迹,所述滑动杆806与滑轨813相匹配,所述顶框1一侧开设有凹槽10,所述凹槽10与固定杆807一端相匹配。

[0020] 本实用工作原理:向背板7中部的方向拉动拉杆808,拉杆808带动滑动杆806在滑轨813内部向背板7中部运动,滑动杆806的运动带动伸缩套管810和第一弹簧811压缩并产生弹力,同时滑动杆806的运动带动连杆805一端与滑块804在滑槽803内部向外壳801两侧

运动,第二弹簧812受到压力产生相反方向的弹力,固定杆807随着滑动杆806向背板7中部方向运动,固定杆807一端脱离凹槽10,能够将背板7拆卸对背板7顶部的元件进行清理或者检修更换,清理完毕之后,将背板7插入顶框1中,第一弹簧811和第二弹簧812产生的弹力带动固定杆807插入凹槽10将背板7固定在顶框1内部。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

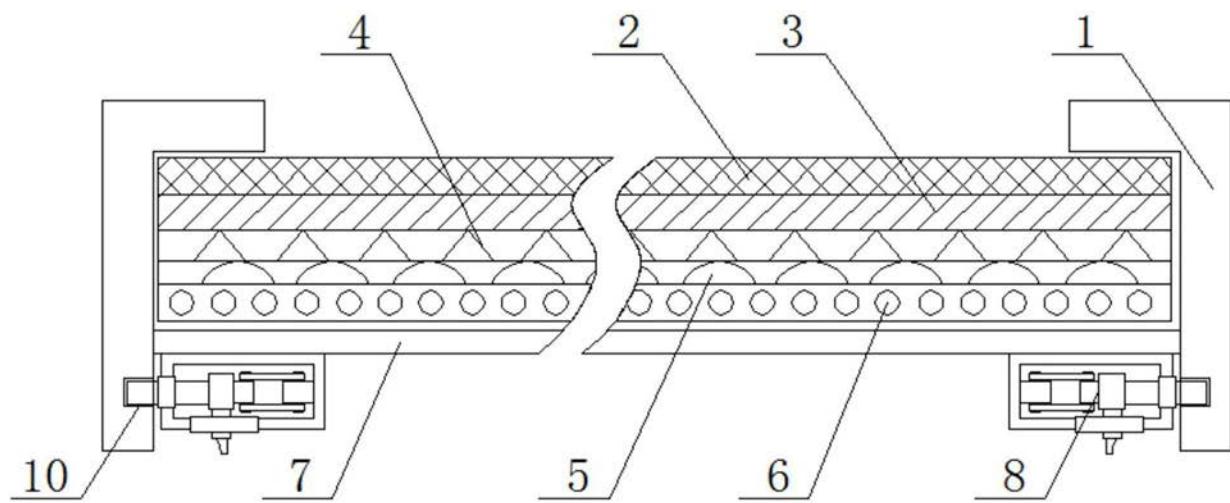


图1

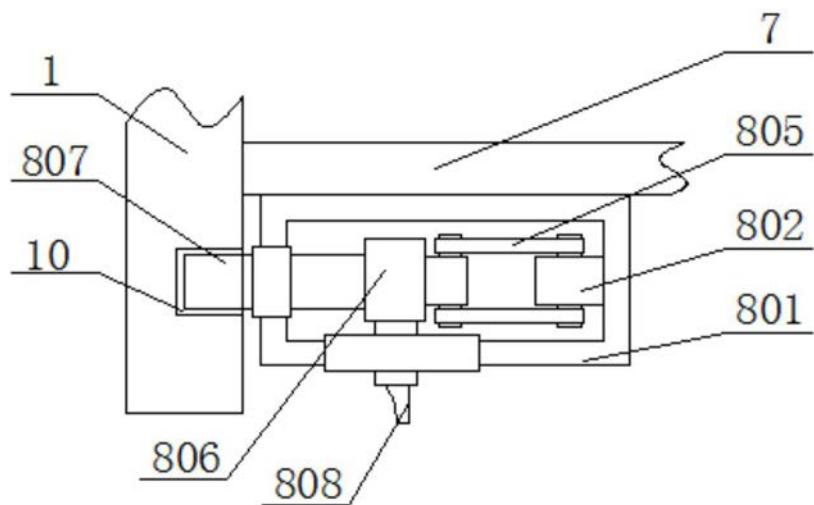


图2

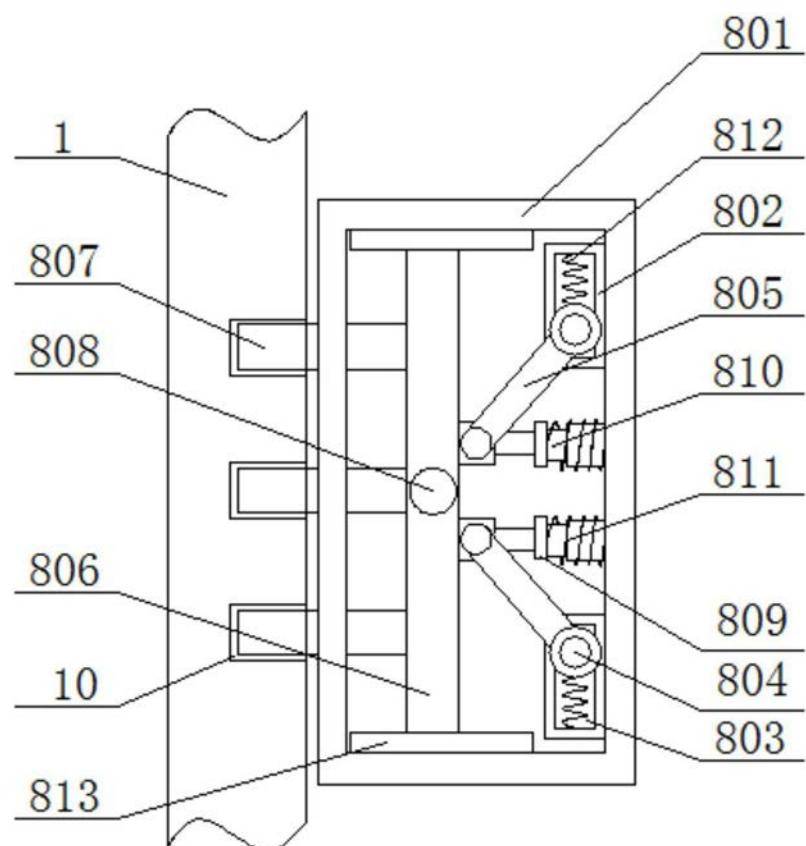


图3

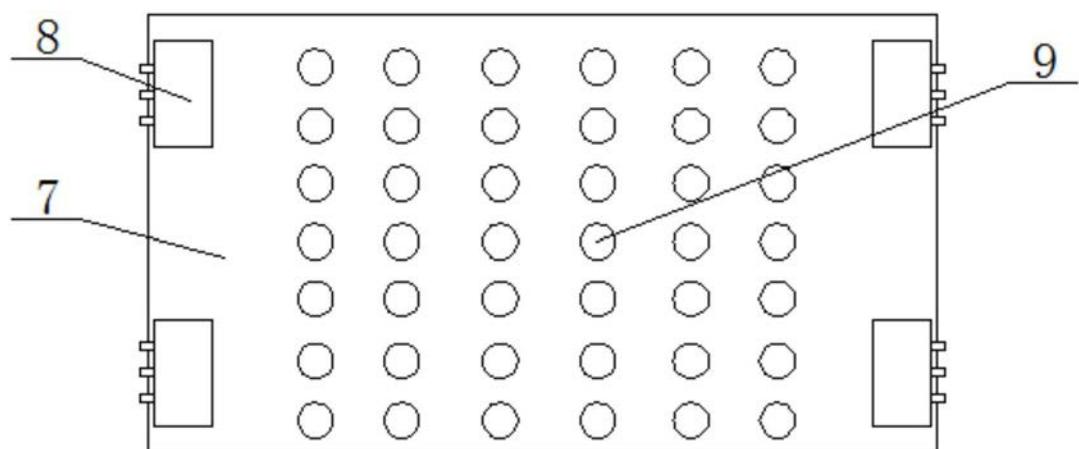


图4

专利名称(译)	一种液晶显示器背光模组		
公开(公告)号	CN207742428U	公开(公告)日	2018-08-17
申请号	CN201721307610.1	申请日	2017-10-11
[标]发明人	韩秋玉		
发明人	韩秋玉		
IPC分类号	G02F1/13357		
代理人(译)	刘立春		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示器背光模组，包括顶框，所述顶框内腔顶部设置有保护板，所述保护板底部设置有扩散板，所述扩散板底部设置有棱镜板，所述棱镜板底部设置有导光板，所述导光板底部设置有灯管板，所述灯管板底部设置有背板，所述背板底部两侧均设置有固定装置，所述背板上开设有透气孔，所述固定装置包括外壳，所述外壳内腔两侧均设置有固定块。本实用新型通过设有固定装置，达到了便于拆卸安装的目的，节省了人力物力的使用，提高了工作人员的工作效率，满足了使用者的使用效果，通过设有透气孔，使背光模组具有散热的性能，提高了背光模组的工作效率。

