



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208607467 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821271879.3

(22)申请日 2018.08.08

(73)专利权人 深圳市汉唐邦科技有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区德政路1号兴强生态科技园B栋A区8楼

(72)发明人 李达明

(51)Int.Cl.

G02F 1/13357(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

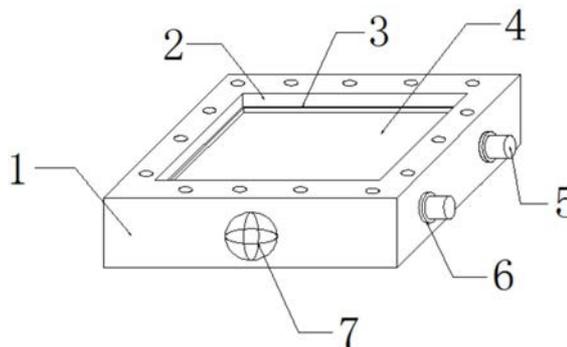
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防漏光的液晶显示器背光模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种防漏光的液晶显示器背光模组,包括固定外架、固定座和调节室,固定外架的两侧均通过两个螺纹接头分别与两个螺纹柱的一端穿插连接,固定外架两边侧的中部均设有散热扇,固定外架顶端的中部设有固定框,固定框的内壁与固定座的外壁接触连接,本实用新型一种防漏光的液晶显示器背光模组,该装置固定在固定外架的内部,固定外接的两侧设有散热扇,同时装置内部设有温控开关,当装置内部温度过高时,温控开关检测温度并开启散热扇辅助装置进行散热,防止装置内部温度过高造成装置内部光学膜层发生变形或者损坏;该装置反射板的底部设有电动伸缩杆,可以通过伸缩来调节反射板的反光角度,使装置更便于使用。



1. 一种防漏光的液晶显示器背光模组,包括固定外架(1)、固定座(3)和调节室(14),其特征在于,所述固定外架(1)的两侧均通过螺纹接头(6)分别与四个螺纹柱(5)的一端穿插连接,所述固定外架(1)两边侧的中部均设有散热扇(7),所述固定外架(1)顶端的中部设有固定框(2),所述固定框(2)的内壁与固定座(3)的外壁接触连接,所述固定座(3)的两侧均设有灯管(12),所述固定座(3)的顶部设有光学膜层(4),所述固定座(3)的中部设有导光板(13),所述固定座(3)的底端设有调节室(14),且调节室(14)的顶部与固定座(3)的底部相通,所述调节室(14)的内部设有反射板(11),所述反射板(11)的两端均通过弹簧(8)分别与调节室(14)的两端固定连接,所述反射板(11)底端的中部通过接头(9)与电动伸缩杆(10)的顶部固定连接,所述电动伸缩杆(10)的底部与调节室(14)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防漏光的液晶显示器背光模组,其特征在于:所述固定外架(1)的顶部设有多控开关,所述电动伸缩杆(10)和两个灯管(12)均通过多控开关与外接电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防漏光的液晶显示器背光模组,其特征在于:所述固定座(3)的内部设有温控开关,两个所述散热扇(7)均通过温控开关与外接电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防漏光的液晶显示器背光模组,其特征在于:四个所述螺纹柱(5)的另一端均设有按压头,且每个按压头的一侧均设有软垫。

5. 根据权利要求1所述的一种防漏光的液晶显示器背光模组,其特征在于:所述固定外架(1)的顶部开设有若干散热孔。

一种防漏光的液晶显示器背光模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器背光模组,特别涉及一种防漏光的液晶显示器背光模组,属于显示器技术领域。

背景技术

[0002] 随着液晶显示技术的不断发展,液晶显示器特别是彩色液晶显示器的应用领域也在不断拓宽。受液晶显示器的市场拉动,背光源产业,呈现一派繁荣景象。LCD为非发光性的显示装置,须要借助背光源才能达到显示的功能。背光源性能的好坏除了会直接影响LCD显像质量外,背光源的成本占LCD模块的30-50%,所消耗的电力更占模块的75%,可说是LCD模块中相当重要的零组件。高精细、大尺寸的LCD,必须有高性能的背光技术与之配合,因此当LCD产业努力开拓新应用领域的同时,背光技术的高性能化亦扮演着幕后功臣的角色。

[0003] 传统的背光模组在使用时,由于该装置固定外电器内部,由于电器工作会产生大量的热量,会导致背光模组内部的光学膜层发生变形,甚至损坏,影响装置的使用性能;传统的装置在使用时,背光角度固定,不能根据使用情况进行调节;同时传统的装置在使用时,不便于安装和拆卸,同时传统的装置会有漏光现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防漏光的液晶显示器背光模组,以解决上述背景技术中提出的使用不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防漏光的液晶显示器背光模组,包括固定外架、固定座和调节室,所述固定外架的两侧均通过螺纹接头分别与四个螺纹柱的一端穿插连接,所述固定外架两边侧的中部均设有散热扇,所述固定外架顶端的中部设有固定框,所述固定框的内壁与固定座的外壁接触连接,所述固定座的两侧均设有灯管,所述固定座的顶部设有光学膜层,所述固定座的中部设有导光板,所述固定座的底端设有调节室,且调节室的顶部与固定座的底部相通,所述调节室的内部设有反射板,所述反射板的两端均通过弹簧分别与调节室的两端固定连接,所述反射板底端的中部通过接头与电动伸缩杆的顶部固定连接,所述电动伸缩杆的底部与调节室的底部固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定外架的顶部设有多控开关,所述电动伸缩杆和两个灯管均通过多控开关与外接电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定座的内部设有温控开关,两个所述散热扇均通过温控开关与外接电源电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述螺纹柱的另一端均设有按压头,且每个按压头的一侧均设有软垫。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定外架的顶部开设有若干散热孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种防漏光的液晶显示器背光模组,该装置固定在固定外架的内部,固定外接的两侧设有散热扇,同时装置内部设

有温控开关,当装置内部温度过高时,温控开关检测温度并开启散热扇辅助装置进行散热,防止装置内部温度过高造成装置内部光学膜层发生变形或者损坏,影响装置的使用性能;该装置反射板的底部设有电动伸缩杆,可以通过伸缩来调节反射板的反光角度,使装置更便于使用;该装置使用安装时,将装置直接放置在固定框的内部,通过转动螺纹柱,对装置进行挤压固定,不需要使用螺钉进行固定,使该装置更便于固定同时也便于拆卸,该装置设置在固定外架的内壁,对灯管进行包裹,防止装置发生漏光现象。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型固定座的结构示意图。

[0013] 图中:1、固定外架;2、固定框;3、固定座;4、光学膜层;5、螺纹柱;6、螺纹接头;7、散热扇;8、弹簧;9、连接头;10、电动伸缩杆;11、反射板;12、灯管;13、导光板;14、调节室。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种防漏光的液晶显示器背光模组,包括固定外架1、固定座3和调节室14,固定外架1的两侧均通过螺纹接头6分别与四个螺纹柱5的一端穿插连接,固定外架1两边侧的中部均设有散热扇7,固定外架1顶端的中部设有固定框2,固定框2的内壁与固定座3的外壁接触连接,固定座3的两侧均设有灯管12,固定座3的顶部设有光学膜层4,固定座3的中部设有导光板13,固定座3的底端设有调节室14,且调节室14的顶部与固定座3的底部相通,调节室14的内部设有反射板11,反射板11的两端均通过弹簧8分别与调节室14的两端固定连接,反射板11底端的中部通过连接头9与电动伸缩杆10的顶部固定连接,电动伸缩杆10的底部与调节室14的底部固定连接。

[0016] 优选的,固定外架1的顶部设有多控开关,电动伸缩杆10和两个灯管12均通过多控开关与外接电源电性连接,通过多控开关分别控制电动伸缩杆10和两个灯管12的通断电。

[0017] 优选的,固定座3的内部设有温控开关,两个散热扇7均通过温控开关与外接电源电性连接,通过温控开关检测装置内部的开关,并开启两个散热扇7辅助装置散热。

[0018] 优选的,四个螺纹柱5的另一端均设有按压头,且每个按压头的一侧均设有软垫,通过四个螺纹柱5对固定外架1内部的固定座3进行固定。

[0019] 优选的,固定外架1的顶部开设有若干散热孔,便于装置内部进行散热。

[0020] 具体使用时,本实用新型一种防漏光的液晶显示器背光模组,将该装置安装在液晶显示屏的内部,该装置固定在固定外架1的内部,固定外接的两侧设有散热扇7,同时装置内部设有温控开关,当装置内部温度过高时,温控开关检测温度并开启散热扇7辅助装置进行散热,防止装置内部温度过高造成装置内部光学膜层4发生变形或者损坏,影响装置的使用性能;该装置反射板的底部设有电动伸缩杆10,可以通过伸缩来调节反射板11的反光角度,使装置更便于使用;该装置使用安装时,将装置直接放置在固定框2的内部,通过转动螺

纹柱5,对装置进行挤压固定,不需要使用螺钉进行固定,使该装置更便于固定同时也便于拆卸,该装置设置在固定外架1的内壁,对灯管12进行包裹,防止装置发生漏光现象。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

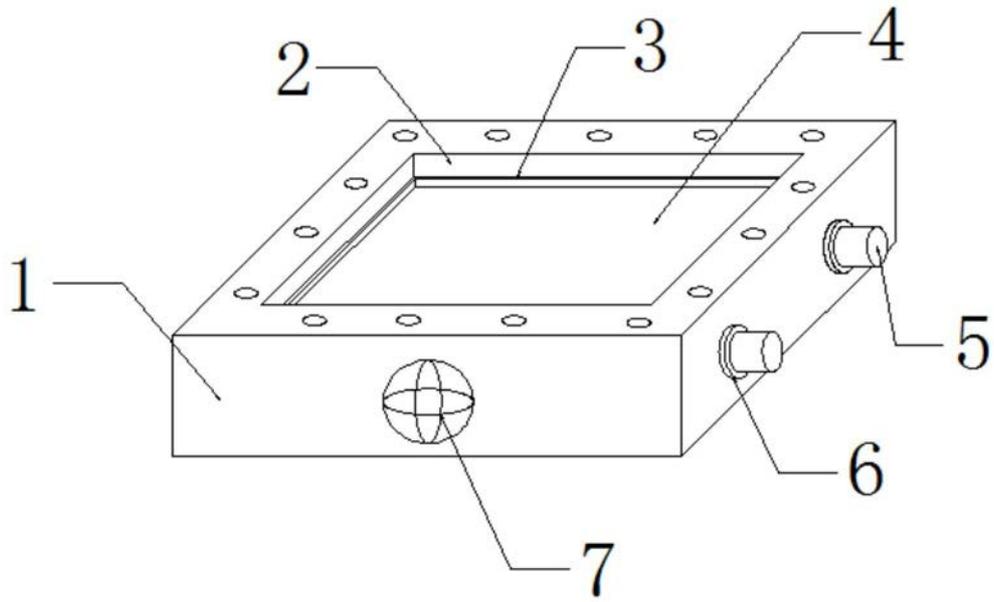


图1

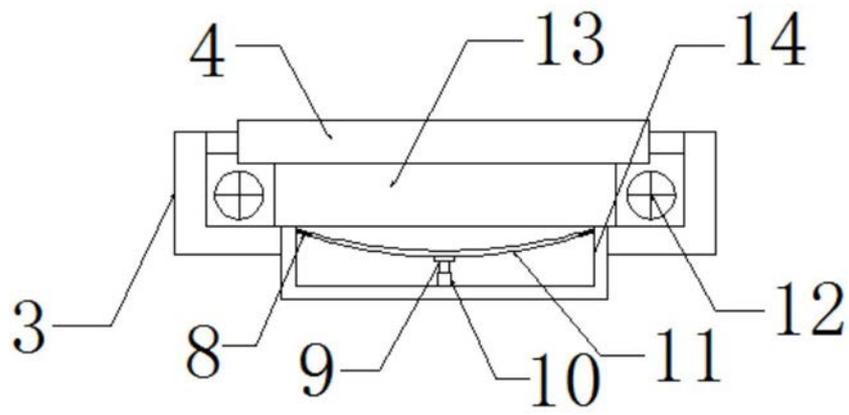


图2

专利名称(译)	一种防漏光的液晶显示器背光模组		
公开(公告)号	CN208607467U	公开(公告)日	2019-03-15
申请号	CN201821271879.3	申请日	2018-08-08
[标]发明人	李达明		
发明人	李达明		
IPC分类号	G02F1/13357 G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种防漏光的液晶显示器背光模组，包括固定外架、固定座和调节室，固定外架的两侧均通过两个螺纹接头分别与两个螺纹柱的一端穿插连接，固定外架两边侧的中部均设有散热扇，固定外架顶端的中部设有固定框，固定框的内壁与固定座的外壁接触连接，本实用新型一种防漏光的液晶显示器背光模组，该装置固定在固定外架的内部，固定外接的两侧设有散热扇，同时装置内部设有温控开关，当装置内部温度过高时，温控开关检测温度并开启散热扇辅助装置进行散热，防止装置内部温度过高造成装置内部光学膜层发生变形或者损坏；该装置反射板的底部设有电动伸缩杆，可以通过伸缩来调节反射板的反光角度，使装置更便于使用。

