



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210692592 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921433532.9

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 深圳市同亮采光电科技有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明区光明街道观光路6号浩谷工业园4栋3楼

(72)发明人 龚小华

其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 谢肖雄

(51)Int.Cl.

H01L 51/52(2006.01)

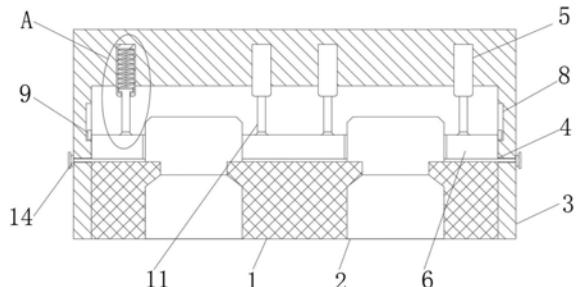
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效散热的OLED显示器件

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热的OLED显示器件，包括显示板本体、发光器本体和封装壳，所述发光器本体连接在显示板本体内部，所述封装壳连接在显示板本体外侧，且发光器本体位于封装壳内部，所述显示板本体顶部连接有散热件，且发光器本体远离显示板本体的一端滑动贯穿散热件，所述散热件顶部设有多个压缩件，且多个压缩件与散热件顶部接触，所述压缩件顶部与封装壳内部连接，此高效散热的OLED显示器件，发光器本体发出热量，所设的伸缩网板受热膨胀，膨胀后的伸缩网板挤压压缩件，在所设压缩件的加压作用下，伸缩网板压缩产生流动风，对发光器表面进行发热，同时流动的热量进过金属导热片层传递至封装壳外侧，加速显示板本体内部的散热。



1. 一种高效散热的OLED显示器件,包括显示板本体(1)、发光器本体(2)和封装壳(3),所述发光器本体(2)连接在显示板本体(1)内部,所述封装壳(3)连接在显示板本体(1)外侧,且发光器本体(2)位于封装壳(3)内部,其特征在于:所述显示板本体(1)顶部连接有散热件(4),且发光器本体(2)远离显示板本体(1)的一端滑动贯穿散热件(4),所述散热件(4)顶部设有多个压缩件(5),且多个压缩件(5)与散热件(4)顶部接触,所述压缩件(5)顶部与封装壳(3)内部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的OLED显示器件,其特征在于:所述散热件(4)包括伸缩网板(6)和金属导热片层(7),所述金属导热片层(7)连接在显示板本体(1)顶部,所述金属导热片层(7)两端滑动贯穿封装壳(3)侧壁,所述发光器本体(2)滑动贯穿金属导热片层(7),所述伸缩网板(6)连接在金属导热片层(7)的顶部,且发光器本体(2)滑动贯穿伸缩网板(6),所述封装壳(3)两侧壁设有滑槽(8),所述伸缩网板(6)两侧连接有滑块(9),且滑块(9)滑动连接在滑槽(8)内部,所述伸缩网板(6)顶部与压缩件(5)底部接触。

3. 根据权利要求2所述的一种高效散热的OLED显示器件,其特征在于:所述压缩件(5)包括套筒(10)、套杆(11)和弹簧(12),所述套筒(10)连接在封装壳(3)内部,所述弹簧(12)连接在套筒(10)内部,所述弹簧(12)一端与套杆(11)固定连接,所述套杆(11)滑动连接在套筒(10)内部,所述套杆(11)远离套筒(10)的一端与伸缩网板(6)接触。

4. 根据权利要求2所述的一种高效散热的OLED显示器件,其特征在于:所述伸缩网板(6)内部设有多层通气孔(13)。

5. 根据权利要求2所述的一种高效散热的OLED显示器件,其特征在于:所述金属导热片层(7)两端连接有密封垫(14),且密封垫(14)与封装壳(3)外侧壁连接。

一种高效散热的OLED显示器件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,具体为一种高效散热的OLED显示器件。

背景技术

[0002] 传统的,OLED发光器件底端的像素单元之间的像素界定层采用高透过的树脂材料所制作形成,其透过率高达90%以上,因此像素单元之间会存在漏光问题,OLED发光器件由于发光频发,OLED内部散热效果差,长时间的发光会导致OLED发光器件显示效果变差,降低体验,现有专利申请号为:201821425997.5专利文献,提出了一种一种OLED陈列显示基板及显示装置,其通过散热层对OLED显示板内部进行散热,但由于其散热层简单分布内部,OLED内部空间封闭,散热层吸收的热量不能排出,对发光器表面不能高效散热,为此,我们提出一种高效散热的OLED显示器件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效散热的OLED显示器件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效散热的OLED 显示器件,包括显示板本体、发光器本体和封装壳,所述发光器本体连接在显示板本体内部,所述封装壳连接在显示板本体外侧,且发光器本体位于封装壳内部,所述显示板本体顶部连接有散热件,且发光器本体远离显示板本体的一端滑动贯穿散热件,所述散热件顶部设有多个压缩件,且多个压缩件与散热件顶部接触,所述压缩件顶部与封装壳内部连接。

[0005] 优选的,所述散热件包括伸缩网板和金属导热片层,所述金属导热片层连接在显示板本体顶部,所述金属导热片层两端滑动贯穿封装壳侧壁,所述发光器本体滑动贯穿金属导热片层,所述伸缩网板连接在金属导热片层的顶部,且发光器本体滑动贯穿伸缩网板,所述封装壳两侧壁设有滑槽,所述伸缩网板两侧连接有滑块,且滑块滑动连接在滑槽内部,所述伸缩网板顶部与压缩件底部接触。

[0006] 优选的,所述压缩件包括套筒、套杆和弹簧,所述套筒连接在封装壳内部,所述弹簧连接在套筒内部,所述弹簧一端与套杆固定连接,所述套杆滑动连接在套筒内部,所述套杆远离套筒的一端与伸缩网板接触。

[0007] 优选的,所述伸缩网板内部设有多层通气孔。

[0008] 优选的,所述金属导热片层两端连接有密封垫,且密封垫与封装壳外侧壁连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型,发光器本体发出热量,所设的伸缩网板受热膨胀,膨胀后的伸缩网板挤压压缩件,在所设压缩件的加压作用下,伸缩网板压缩产生流动风,对发光器表面进行发热,同时流动的热量进过金属导热片层传递至封装壳外侧,加速显示板本体内部的散热。

[0011] 2、本实用新型,金属导热板两端连接的密封垫有利于防止外界灰尘等杂物进入显示板本体内部,保护显示板本体内部的电器元件。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；
- [0013] 图2为本实用伸缩网板侧面示意图；
- [0014] 图3为图1中A处区域放大示意图。
- [0015] 图中：1-显示板本体；2-发光器本体；3-封装壳；4-散热件；5-压缩件；6-伸缩网板；7-金属导热片层；8-滑槽；9-滑块；10-套筒；11-套杆；12-弹簧；13-通气孔；14-密封垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高效散热的OLED显示器件，显示板本体1、发光器本体2和封装壳3，所述发光器本体2连接在显示板本体1内部，所述封装壳3连接在显示板本体1外侧，且发光器本体2位于封装壳3内部，所述显示板本体1顶部连接有散热件4，且发光器本体2远离显示板本体1的一端滑动贯穿散热件4，所述散热件4顶部设有多个压缩件5，且多个压缩件5与散热件4顶部接触，所述压缩件5顶部与封装壳3内部连接，发光器本体2发出热量，所设的伸缩网板6受热膨胀，膨胀后的伸缩网板6挤压压缩件5，在所设压缩件5的加压作用下，伸缩网板6压缩产生流动风，对发光器本体2表面进行发热，同时流动的热量进过金属导热片层7传递至封装壳3外侧，加速显示板本体1内部的散热。

[0018] 所述散热件4包括伸缩网板6和金属导热片层7，所述金属导热片层7连接在显示板本体1顶部，所述金属导热片层7两端滑动贯穿封装壳3侧壁，所述发光器本体2滑动贯穿金属导热片层7，所述伸缩网板6连接在金属导热片层7的顶部，且发光器本体2滑动贯穿伸缩网板6，所述封装壳3两侧壁设有滑槽8，所述伸缩网板6两侧连接有滑块9，且滑块9滑动连接在滑槽8内部，所述伸缩网板6顶部与压缩件5底部接触。

[0019] 具体实施方式：发光器本体2发光产生的热量在显示板本体1和封装壳3内部流动，伸缩网板6为软胶材质，进过受热后，伸缩网板6膨胀，伸缩网板6内部的通气孔13张开，同时与伸缩网板6顶部接触的套杆11被膨胀的伸缩网板6沿着竖直方向顶动，套杆11挤压弹簧12在套筒10内部运动，由于弹簧12为轻质钢丝制成，弹簧12收挤压后，在弹簧12弹力作用下，推动套杆11挤压伸缩网板6，伸缩网板6受到挤压后，在伸缩网板6内部通气孔13受压产生流动风，如此经过伸缩网板6的受热膨胀和套杆11的拉回加压产生的流动风，对发光器本体2表面进行散热，同时与伸缩网板6连接的滑块9有利于保证伸缩网板6在拉回运动过程中不脱离封装壳3，产生的流动风带动热量进过金属导热片层7传递至封装壳3外部，同时金属导热片层7吸收伸缩网板6内部热量传递至封装壳3外部，这样通过流动风冷和传递导热的作用，高效的将显示板本体1内部的热量散去。

[0020] 所述压缩件5包括套筒10、套杆11和弹簧12，所述套筒10连接在封装壳3内部，所述弹簧12连接在套筒10内部，所述弹簧12一端与套杆11固定连接，所述套杆11滑动连接在套筒10内部，所述套杆11远离套筒10的一端与伸缩网板6接触，弹簧12有利于在套杆11被伸缩

网板6推回至套筒 10内部后,及时对套杆11施压,使套杆11挤压伸缩网板6,使其内部产生流动风。

[0021] 所述伸缩网板6内部设有多层通气孔13,加速伸缩网板6受压产生的流动风在发光器本体2外侧流动,有利于发光器本体2表面的散热。

[0022] 所述金属导热片层7两端连接有密封垫14,且密封垫14与封装壳3外侧壁连接,有利于防止外界灰尘等杂物进入显示板本体1内部,保护显示板本体1内部的电器元件。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

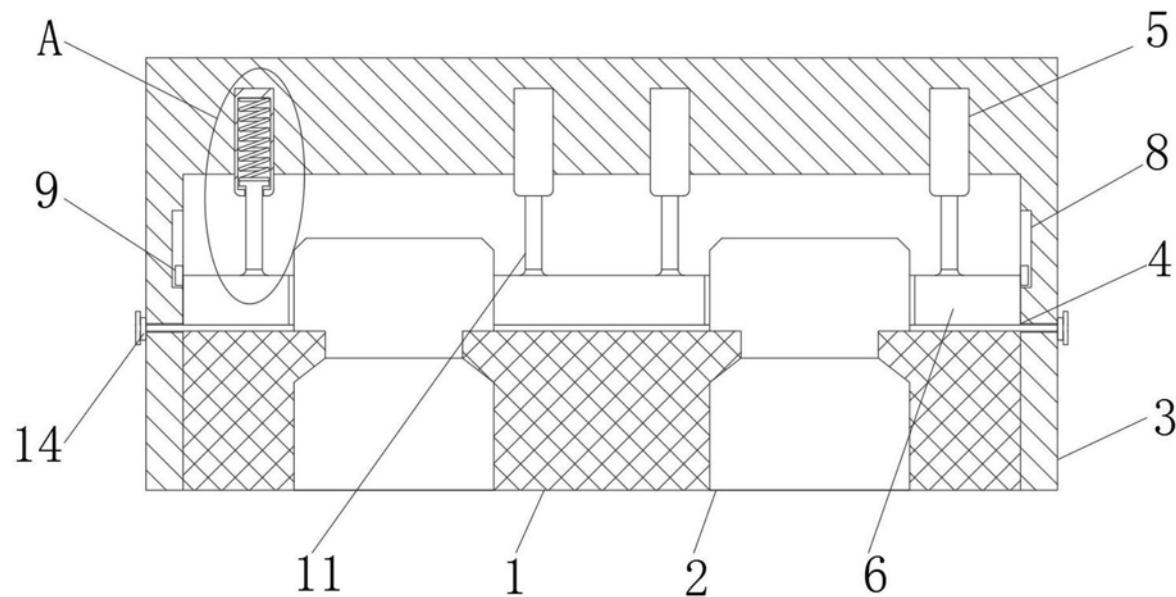


图1

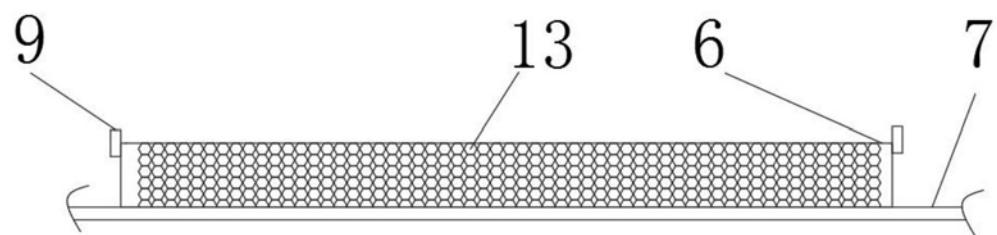


图2

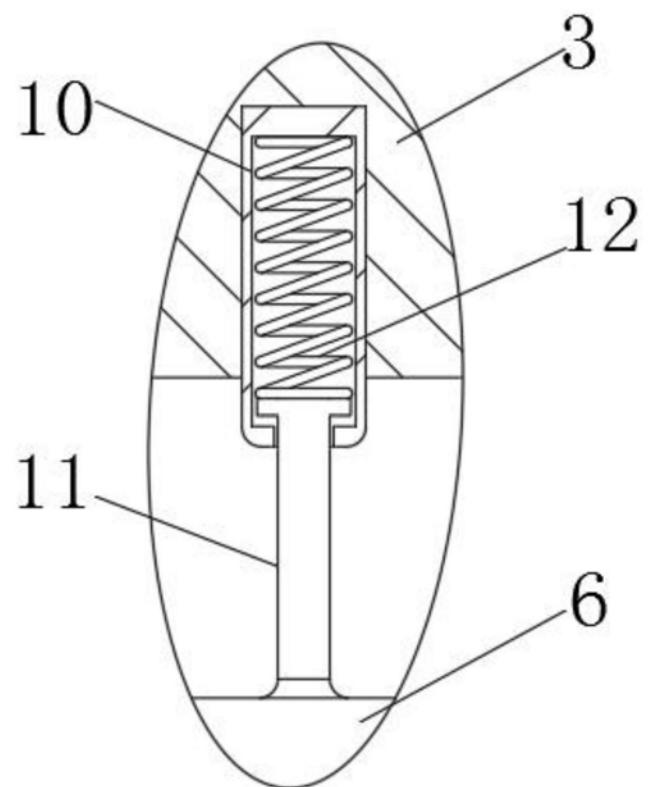


图3

专利名称(译)	一种高效散热的OLED显示器件		
公开(公告)号	CN210692592U	公开(公告)日	2020-06-05
申请号	CN201921433532.9	申请日	2019-08-30
[标]发明人	龚小华 其他发明人请求不公开姓名		
发明人	龚小华 其他发明人请求不公开姓名		
IPC分类号	H01L51/52		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种高效散热的OLED显示器件，包括显示板本体、发光器本体和封装壳，所述发光器本体连接在显示板本体内部，所述封装壳连接在显示板本体外侧，且发光器本体位于封装壳内部，所述显示板本体顶部连接有散热件，且发光器本体远离显示板本体的一端滑动贯穿散热件，所述散热件顶部设有多个压缩件，且多个压缩件与散热件顶部接触，所述压缩件顶部与封装壳内部连接，此高效散热的OLED显示器件，发光器本体发出热量，所设的伸缩网板受热膨胀，膨胀后的伸缩网板挤压压缩件，在所设压缩件的加压作用下，伸缩网板压缩产生流动风，对发光器表面进行发热，同时流动的热量进过金属导热片层传递至封装壳外侧，加速显示板本体内部的散热。

