



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209169197 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201822225226.8

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 湖畔光电科技(江苏)有限公司
地址 213200 江苏省常州市金坛市金坛区
华城中路168号

(72)发明人 邹成

(74)专利代理机构 北京律远专利代理事务所
(普通合伙) 11574

代理人 全成哲

(51) Int. Cl.

H01L 51/52(2006.01)

H01L 27/32(2006.01)

G09F 9/33(2006.01)

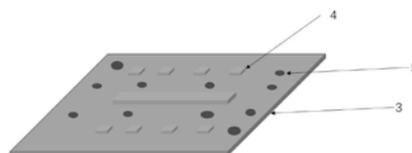
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种OLED显示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种OLED显示装置,由下至上依次包括盖板玻璃、硅基微显示芯片和PCB板,所述PCB板上设置有元器件,在所述PCB板上无元器件和电路的空白区域设置有若干通孔,所述通孔内填充有高导热材料。本实用新型中硅基微显示芯片产生的热量能够在PCB板侧通过填充的高导热材料及时的散发出来,有效的保证了产品的性能。



1. 一种OLED显示装置,由下至上依次包括盖板玻璃、硅基微显示芯片和PCB板,所述PCB板上设置有元器件,其特征在于:在所述PCB板上无元器件和电路的空白区域设置有若干通孔,所述通孔内填充有高导热材料。

2. 根据权利要求1所述的OLED显示装置,其特征在于:所述高导热材料的填充量高于所述通孔所在的PCB板平面以便于所述硅基微显示芯片与所述高导热材料接触。

3. 根据权利要求1或2所述的OLED显示装置,其特征在于:所述PCB板外周侧设置有导热结构。

4. 根据权利要求1或2所述的OLED显示装置,其特征在于:所述高导热材料为氧化铝导热橡胶。

5. 根据权利要求1或2所述的OLED显示装置,其特征在于:所述高导热材料为氮化硼导热橡胶。

6. 根据权利要求1所述的OLED显示装置,其特征在于:所述高导热材料为相变导热绝缘材料。

7. 根据权利要求1所述的OLED显示装置,其特征在于:所述PCB板背离所述硅基微显示芯片一侧设置有导热垫。

8. 根据权利要求7所述的OLED显示装置,其特征在于:所述导热垫与所述通孔内的高导热材料为一体的导热结构。

一种OLED显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种OLED显示装置。

背景技术

[0002] 在显示技术领域,OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)显示装置属于电激发光器件,以其自发光、高发光效率、低工作电压、轻薄、可柔性化以及制程工艺简单等优点,在显示照明等领域应用广泛。

[0003] 随着技术的不断发展,OLED应用领域也越来越广,在某些特殊应用领域,如硅基OLED微显示,要求OLED高亮度显示,且需要将显示芯片贴附在PCB板上,对OLED器件来说,亮度越高,集成度越高,OLED显示器件的发热量也会越高,尤其在PCB板导热性能差,热量不能及时传出去的话,在OLED显示装置内部的热量会使得OLED显示装置内部的工作环境温度过高,导致OLED显示器件老化,进而影响OLED显示装置的工作寿命。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种OLED显示装置,能够高效的散热,显著提高OLED器件散热效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种OLED显示装置,由下至上依次包括盖板玻璃、硅基微显示芯片和PCB板,所述PCB板上设置有元器件,在所述PCB板上无元器件和电路的空白区域设置有若干通孔,所述通孔内填充有高导热材料。

[0007] 进一步的,所述高导热材料的填充量高于所述通孔所在的PCB板平面以便于所述硅基微显示芯片与所述高导热材料接触。

[0008] 进一步的,所述PCB板外周侧设置有导热结构。

[0009] 进一步的,所述高导热材料为氧化铝导热橡胶。

[0010] 进一步的,所述高导热材料为氮化硼导热橡胶。

[0011] 进一步的,所述高导热材料为相变导热绝缘材料。

[0012] 进一步的,所述PCB板背离所述硅基微显示芯片一侧设置有导热垫。

[0013] 进一步的,所述导热垫与所述通孔内的高导热材料为一体导热结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0015] 硅基微显示芯片产生的热量在能够在PCB板侧通过填充的高导热材料及时的散发出来,有效的保证了产品的性能;导热垫与填充的高导热材料构成一体的导热结构,进一步提升散热效果。

附图说明

[0016] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型OLED显示装置的结构示意图;

[0018] 图2为PCB板的结构示意图；

[0019] 图3为导热垫与高导热材料构成一体的导热结构的示意图；

[0020] 附图标记说明：1-盖板玻璃；2-硅基微显示芯片；3-PCB板；4-元器件；5-高导热材料；6-导热垫。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 如图1和2所示，一种OLED显示装置，由下至上依次包括盖板玻璃1、硅基微显示芯片2和PCB板3，所述PCB板3上设置有元器件4，在所述PCB板3上无元器件4和电路的空白区域设置有若干通孔，所述通孔内填充有高导热材料5。所述高导热材料5的填充量高于所述通孔所在的PCB板平面以便于所述硅基微显示芯片2与所述高导热材料5接触。

[0023] 根据需要，所述PCB板3外周侧设置有导热结构。所述高导热材料为氧化铝导热橡胶或为氮化硼导热橡胶或相变导热绝缘材料。

[0024] 实施例2

[0025] 如图3所示，所述PCB板3背离所述硅基微显示芯片2一侧设置有导热垫6。所述导热垫6与所述通孔内的高导热材料5为一体的导热结构。导热垫也为氧化铝导热橡胶或为氮化硼导热橡胶。

[0026] 本实用新型中硅基微显示芯片2产生的热量能够在PCB板3侧通过填充的高导热材料5及时的散发出来，有效的保证了产品的性能；导热垫6与填充的高导热材料5构成一体导热结构，进一步提升散热效果。

[0027] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。



图1

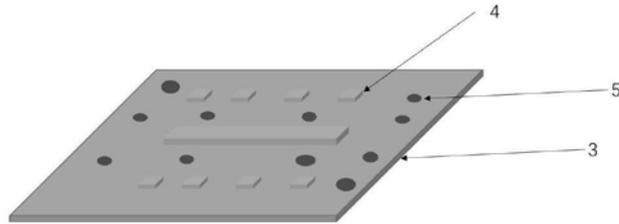


图2

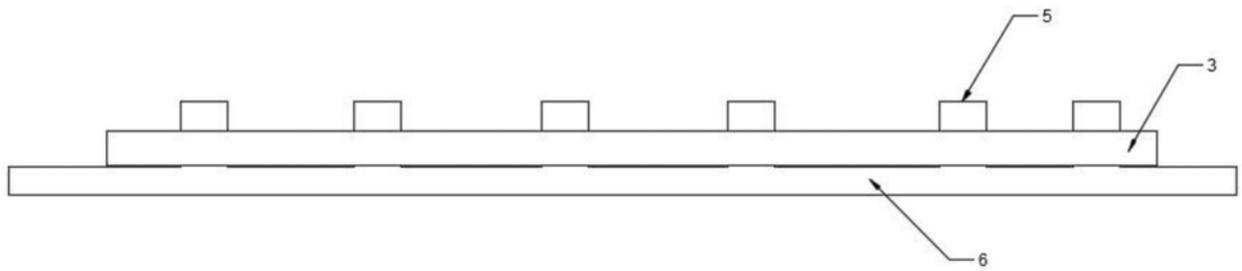


图3

专利名称(译)	一种OLED显示装置		
公开(公告)号	CN209169197U	公开(公告)日	2019-07-26
申请号	CN201822225226.8	申请日	2018-12-28
[标]发明人	邹成		
发明人	邹成		
IPC分类号	H01L51/52 H01L27/32 G09F9/33		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种OLED显示装置，由下至上依次包括盖板玻璃、硅基微显示芯片和PCB板，所述PCB板上设置有元器件，在所述PCB板上无元器件和电路的空白区域设置有若干通孔，所述通孔内填充有高导热材料。本实用新型中硅基微显示芯片产生的热量能够在PCB板侧通过填充的高导热材料及时的散发出来，有效的保证了产品的性能。

