



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204885165 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520569820. 2

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 深圳市星火辉煌系统工程有限公  
司

地址 518000 广东省深圳市盐田区沙头角街  
道工业东街盐田国际创意港 2 栋 5E

(72) 发明人 谭高杰

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所  
44242

代理人 任哲夫

(51) Int. Cl.

H01L 27/32(2006. 01)

H01L 23/02(2006. 01)

H01L 23/34(2006. 01)

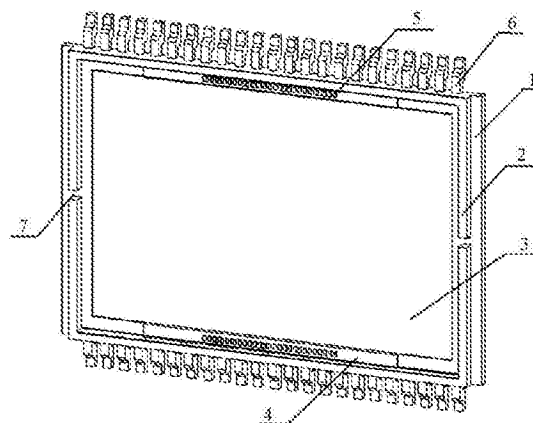
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种小微型有机发光显示器件封装基座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小微型有机发光显示器件封装基座,包括固化外壳、设置于固化外壳四周的围堰框、设置于围堰框内部的散热贴面、设置于围堰框与散热贴面空隙间的焊盘平台、设置于焊盘平台上的焊盘和设置于固化外壳顶部和底部的针脚。固化外壳与围堰框一体成型,增强了封装基座的强度和对有机发光显示器件的封装精度,使得封装后的显示器件集成度更高、抗冲击性、可靠性更好。焊盘平台有内部引线与表面贴装式针脚互连,减少了内部引线的弧高和跨度,提高了电路连接质量。同时,针脚采用半导体器件表面贴装式针脚,方便与后续 PCB 通过锡焊互连,表面贴装形式连接可靠,封装高度低,封装而成的小微型有机发光显示器件集成性高。



1. 一种小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,包括:  
固化外壳;  
围堰框,成型于所述固化外壳上表面四周,所述固化外壳上表面为封装所述有机发光显示器件的一面;  
散热贴面,贴覆于所述固化外壳上表面且设置于所述围堰框内部,所述散热贴面四周与所述围堰框之间留有空隙;  
焊盘平台,设置于所述散热贴面与所述围堰框间的空隙内;  
焊盘,设置于所述焊盘平台上;  
针脚,设置于所述固化外壳的顶部和底部。
2. 根据权利要求1所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述焊盘平台内设置有与所述针脚相连接的引线。
3. 根据权利要求1或2所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述焊盘平台固定于所述固化外壳上部和下部。
4. 根据权利要求3所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述围堰框两短边中部开设有溢胶口。
5. 根据权利要求4所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述散热贴面为铜制散热贴面,所述小微型有机发光显示器件通过导热性良好的粘接胶粘结固定于所述散热贴面上表面。
6. 根据权利要求5所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述针脚为表面贴装式针脚。
7. 根据权利要求6所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述固化外壳与所述围堰框为一体成型结构。
8. 根据权利要求7所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述焊盘平台高度低于所述围堰框高度。
9. 根据权利要求8所述的小微型有机发光显示器件封装基座,其特征在于,所述表面贴装式针脚与所述散热贴面一体注塑固化成型。

## 一种小微型有机发光显示器件封装基座

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于有机发光显示技术领域,具体地说涉及一种小微型有机发光显示器件封装基座结构。

### 背景技术

[0002] 在显示技术领域,基于有机发光二极管(organic light-emitting diode,简称 OLED)的有机电致发光显示器件与传统的液晶显示器件相比,具有相应速度快、色域广、超薄且可实现柔性化等特点已经逐渐成为显示领域的主流。OLED 的阴极由活泼金属制作而成,容易被空气中的氧气和水汽氧化,另外,水汽还会与空穴传输层和电子传输层发生化学反应,这些化学反应都会引起 OLED 器件失效,因此需要对 OLED 显示器件进行有效封装,使器件的各功能层与大气中的水汽、氧气等成分隔绝开,以延长显示器件的使用寿命。对有机发光显示器件进行封装时,显示面板通过封装基座与应用系统进行机械和电路连接,封装基座的结构和附加功能直接影响到整个系统的性能。

[0003] 在众多有机发光显示器件中,小微型有机发光显示器件集成性高,适于用作移动便携设备的显示终端,广泛用于军事防务系统、医疗设备和消费电子领域等,尽管现有技术中已有多种半导体器件的封装基座形式,但是目前还没有针对小微型显示器件的封装基座,特别是没有针对小微型有机发光显示器件的封装基座结构。因此小微型有机发光显示器件在封装过程中组装困难、可靠性、集成度不理想,并且在无封装底座进行封装时,显示器件的电路连接可靠性低、耐冲击性较差。

### 实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型所要解决的技术问题在于现有技术中没有针对小微型有机发光显示器件的封装基座结构,导致小微型有机发光显示器件集成度、可靠性不理想,封装难度大、显示器件电路可靠性低,耐冲击性较差,从而提出一种提高小微型有机发光显示器件集成度、可靠性、耐冲击性,降低封装难度的小微型有机发光显示器件封装基座。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 本实用新型提供一种小微型有机发光显示器件封装基座,其包括:

[0007] 固化外壳;

[0008] 围堰框,成型于所述固化外壳上表面四周,所述固化外壳上表面为封装所述有机发光显示器件的一面;

[0009] 散热贴面,贴覆于所述固化外壳上表面且设置于所述围堰框内部,所述散热贴面四周与所述围堰框之间留有空隙;

[0010] 焊盘平台,设置于所述散热贴面与所述围堰框间的空隙内;

[0011] 焊盘,设置于所述焊盘平台上;

[0012] 针脚,设置于所述固化外壳的顶部和底部。

[0013] 作为优选,所述焊盘平台内设置有与所述针脚相连接的引线。

- [0014] 作为优选,所述焊盘平台固定于所述固化外壳上部和下部。
- [0015] 作为优选,所述围堰框两短边中部开设有溢胶口。
- [0016] 作为优选,所述散热贴面为铜制散热贴面,所述小微型有机发光显示器件通过导热性良好的粘接胶粘结固定于所述散热贴面上表面。
- [0017] 作为优选,所述针脚为表面贴装式针脚。
- [0018] 作为优选,所述固化外壳与所述围堰框为一体成型结构。
- [0019] 作为优选,所述焊盘平台高度低于所述围堰框高度。
- [0020] 作为优选,所述表面贴装式针脚与所述散热贴面一体注塑固化成型。
- [0021] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:
- [0022] (1) 本实用新型所述的小微型有机发光显示器件封装基座,包括固化外壳、设置于固化外壳四周的围堰框、设置于围堰框内部的散热贴面、设置于围堰框与散热贴面空隙间的焊盘平台、设置于焊盘平台上的焊盘和设置于固化外壳顶部和底部的针脚。其中,固化外壳与围堰框一体成型,增强了封装基座的强度和对有机发光显示器件的封装精度,使得封装后的小微型有机发光显示器件集成度更高、抗冲击性、可靠性更好;围堰框对有机发光显示器件起到了阻挡填充胶的作用,同时可以作为特殊环境下进行加盖封装时的固定平台,所述散热贴面设置于所述围堰框内部,可以使围堰框起到对散热贴面的保护作用。
- [0023] (2) 本实用新型所述的小微型有机发光显示器件封装基座,围堰框两侧留出两个溢胶口,可以保证在围堰框与显示器件面板间填充保护胶的时候胶高度超过显示面板高度。
- [0024] (3) 本实用新型所述的小微型有机发光显示器件封装基座,焊盘平台有内部引线与所述表面贴装式针脚互连,所述焊盘平台抬高了焊盘与显示器件面板焊盘间的高度差,减少了内部引线的弧高和跨度,提高了电路连接质量。
- [0025] (4) 本实用新型所述的小微型有机发光显示器件封装基座,所述散热贴面通过导热性好的粘接胶粘接小微型发光显示器件面板,降低了工作温度对器件的影响。
- [0026] (5) 本实用新型所述的小微型有机发光显示器件封装基座,采用半导体器件表面贴装式针脚,方便与后续PCB通过锡焊互连,表面贴装(SMT)形式连接可靠,封装高度低,集成性高。

## 附图说明

- [0027] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中
- [0028] 图1是本实用新型所述的小微型有机发光显示器件封装基座的结构示意图。
- [0029] 图中附图标记表示为:1-固化外壳;2-围堰框;3-散热贴面;4-焊盘平台;5-焊盘;6-针脚;7-溢胶口。

## 具体实施方式

- [0030] 实施例
- [0031] 本实施例提供了一种小微型有机发光显示器件封装基座,其包括:
- [0032] 固化外壳1;

[0033] 围堰框 2, 一体注塑成型于所述固化外壳 1 上表面四周, 其两短边中部开设有溢胶口 7, 所述固化外壳 1 的上表面为封装所述有机发光显示器件的一面;

[0034] 散热贴面 3, 为铜质散热贴面, 贴覆于所述固化外壳 1 上表面且设置于所述围堰框 2 内部, 所述散热贴面 3 四周与所述围堰框 2 之间留有空隙; 所述微型有机发光显示器件通过导热性良好的粘接胶粘结固定于所述散热贴面 3 的上表面;

[0035] 焊盘平台 4, 设置于所述散热贴面 3 与所述围堰框 2 间的空隙内, 且位于所述固化外壳 1 上部和下部的长边侧, 高度低于所述围堰框 2 高度;

[0036] 焊盘 5, 焊接设置于所述焊盘平台 4 上;

[0037] 针脚 6, 为表面贴装式针脚, 设置于所述固化外壳 1 的顶部和底部, 其通过设置于所述焊盘平台 4 内部的引线与所述焊盘 5 电连接; 所述表面贴装式针脚与所述铜质散热贴面一体注塑固化成型。

[0038] 本实施例所述的小型有机发光显示器件封装基座, 固化外壳 1 与围堰框 2 一体成型, 增强了封装基座的强度和对有机发光显示器件的封装精度, 使得封装后的小型有机发光显示器件集成度更高、抗冲击性、可靠性更好。焊盘平台 4 有内部引线与表面贴装式针脚互连, 所述焊盘平台 4 抬高了焊盘 5 与显示器件面板焊盘间的高度差, 减少了内部引线的弧高和跨度, 提高了电路连接质量。同时, 采用半导体器件表面贴装式针脚, 方便与后续 PCB 通过锡焊互连, 表面贴装 (SMT) 形式连接可靠, 封装高度低, 封装而成的小型有机发光显示器件集成性高。

[0039] 显然, 上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例, 而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

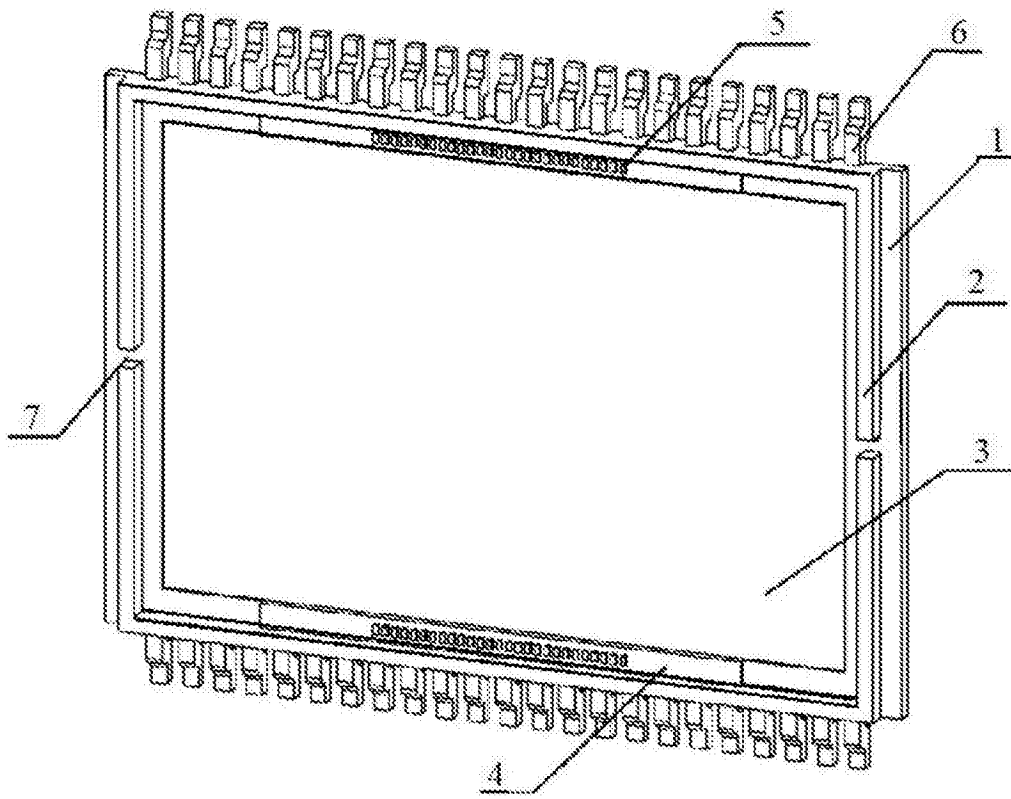


图 1

专利名称(译)	一种小微型有机发光显示器件封装基座		
公开(公告)号	<a href="#">CN204885165U</a>	公开(公告)日	2015-12-16
申请号	CN201520569820.2	申请日	2015-07-31
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市星火辉煌系统工程有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市星火辉煌系统工程有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市万中和科技有限公司		
[标]发明人	谭高杰		
发明人	谭高杰		
IPC分类号	H01L27/32 H01L23/02 H01L23/34		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本实用新型公开了一种小微型有机发光显示器件封装基座，包括固化外壳、设置于固化外壳四周的围堰框、设置于围堰框内部的散热贴面、设置于围堰框与散热贴面空隙间的焊盘平台、设置于焊盘平台上的焊盘和设置于固化外壳顶部和底部的针脚。固化外壳与围堰框一体成型，增强了封装基座的强度和对有机发光显示器件的封装精度，使得封装后的显示器件集成度更高、抗冲击性、可靠性更好。焊盘平台有内部引线与表面贴装式针脚互连，减少了内部引线的弧高和跨度，提高了电路连接质量。同时，针脚采用半导体器件表面贴装式针脚，方便与后续PCB通过锡焊互连，表面贴装形式连接可靠，封装高度低，封装而成的小微型有机发光显示器件集成性高。

