

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H05B 33/26

H05B 33/12



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420045879.3

[45] 授权公告日 2005 年 5 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2702574Y

[22] 申请日 2004.5.12

[21] 申请号 200420045879.3

[73] 专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市信利电子工业城
信利半导体有限公司

[72] 设计人 李建华 何基强

[74] 专利代理机构 深圳睿智专利事务所

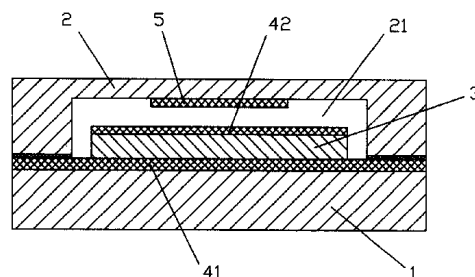
代理人 王志明

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 镜面有机电致发光显示器件

[57] 摘要

一种镜面有机电致发光显示器件，包括：位于前面的平面玻璃基板(1)，该玻璃基板(1)与具有有凹槽(21)的后盖(2)密封连接形成密封内腔；在该密封内腔中封装有有机材料层(3)和位于有机材料层(3)前、后的正电极层(41)和负电极层(42)以及干燥剂(5)，所述负电极层(42)是附着在有机材料层(3)后面的具有镜面效果的金属薄膜层，如果所述有机材料层(3)对紫外线敏感，可在玻璃基板(1)外表面覆盖一层防紫外线薄膜(6)。本实用新型的显示器件亮度高、厚度和成本均可降低，适用于作为手机、MP3、数码相机、PDA 等的显示屏。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种镜面有机电致发光显示器件，包括：位于前面的平面玻璃基板（1），该玻璃基板（1）与具有有凹槽（21）的后盖（2）密封连接形成密封内腔；在该密封内腔中封装有有机材料层（3）和位于有机材料层（3）前、后的正电极层（41）和负电极层（42）以及干燥剂（5），其特征在于：所述负电极层（42）是附着在有机材料层（3）后面的具有镜面效果的金属薄膜层。

2、根据权利要求1所述的镜面有机电致发光显示器件，其特征在于：所述玻璃基板（1）的外表面覆盖一层防紫外线薄膜（6）。

3、根据权利要求1或2所述的镜面有机电致发光显示器件，其特征在于：所述作为负电极的金属薄膜层的厚度为800埃或以上。

4、根据权利要求2所述的镜面有机电致发光显示器件，其特征在于：所述防紫外线薄膜（6）的厚度为40至80微米。

5、根据权利要求1或2所述的镜面有机电致发光显示器件，其特征在于：所述玻璃基板（1）与后盖（2）采用紫外光固化胶粘接。

6、根据权利要求1或2所述的镜面有机电致发光显示器件，其特征在于：所述正电极层（41）采用氧化铟锡。

镜面有机电致发光显示器件

技术领域

本实用新型涉及有机电致发光显示器件,尤其涉及一种具有镜面效果的有机电致发光显示器件,本实用新型的显示器件适用于作为手机、MP3、数码相机、PDA等的显示屏。

背景技术

目前,具有镜面效果的有机电致发光显示器件如LCD和OLED,一般是在原有显示器件结构最外层偏光片上再加上一张具有镜面效果的偏光片,这不仅增加了显示器件或产品的成本和厚度,而且也降低了显示器件表面的亮度,而亮度却是显示器件性能的重要指标。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题在于提供一种表面亮度高、显示器件厚度和成本低的镜面有机电致发光显示器件。

本实用新型所采用的技术方案是,设计制造一种镜面有机电致发光显示器件,包括:位于前面的平面玻璃基板,该玻璃基板与具有有凹槽的后盖密封连接形成密封内腔;在该密封内腔中封装有有机材料层和位于有机材料层前、后的正电极层和负电极层以及干燥剂,其中所述负电极层是附着在有机材料层后面的具有镜面效果的金属薄膜层,由此即可实现显示器件的镜面反射效果。

如果所述有机材料层对紫外线敏感,可在所述玻璃基板的外表面覆盖一层防紫外线薄膜。

所述作为负电极层的金属薄膜层的厚度为800埃或以上。

同现有技术相比较,本实用新型镜面有机电致发光显示器件直接以具有镜面效果的金属膜作为阴极即具有全反射功能,无需再贴偏光片,显示器件的表面亮度至少可提高到原来的一倍以上,而且其厚度、成本均可降低。

附图说明

图1为不加防紫外线薄膜6的本实用新型镜面有机电致发光显示器件的横向剖面图;

图2为具有防紫外线薄膜6的本实用新型镜面有机电致发光显示器件的横向剖面图。

具体实施方式

以下结合附图所示之最佳实施例作进一步详述。

如图1所示,本实用新型镜面有机电致发光显示器件包括位于前面的平面玻璃基板1,该玻璃基板1与具有有凹槽21的后盖2采用紫外光固化胶(UV胶)密封粘接形成密封内腔;在该密封内腔中封装有有机材料层3和位于有机材料层3前、后的正电极层41和负电极层42以及干燥剂5,其中所述正电极层41采用氧化铟锡(ITO),所述负电极层42是用金属镀膜工艺制作附着在有机材料层3后面的金属膜,当该金属膜的厚度达到800埃或以上时即具有全反射功能,无需在显示器件外表加贴偏光片即可实现其表面的镜面效果,从而增加了显示器件的亮度达一倍以上,且降低了显示器件的厚度和成本。可采用铝、银或镁银合金等具有高反射率的金属制作负电极层42,其厚度一般取800埃或以上。

如图2所示,对于对紫外线敏感的有机材料层3,可在所述玻璃基板1的外表面覆盖一层厚度为40至80微米的防紫外线薄膜6,该防紫外线薄膜6的主要成分为三醋酸纤维素酯,是市面上现有的产品。

对所述正、负电极层41和42通电时,有机材料层发光显示;所述正、负电极层41和42不通电时,显示器件只具有镜面效果。

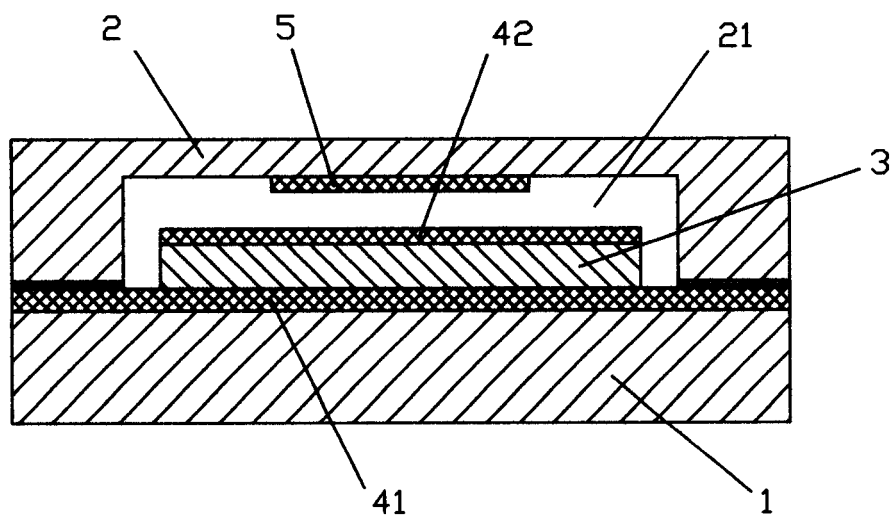


图 1

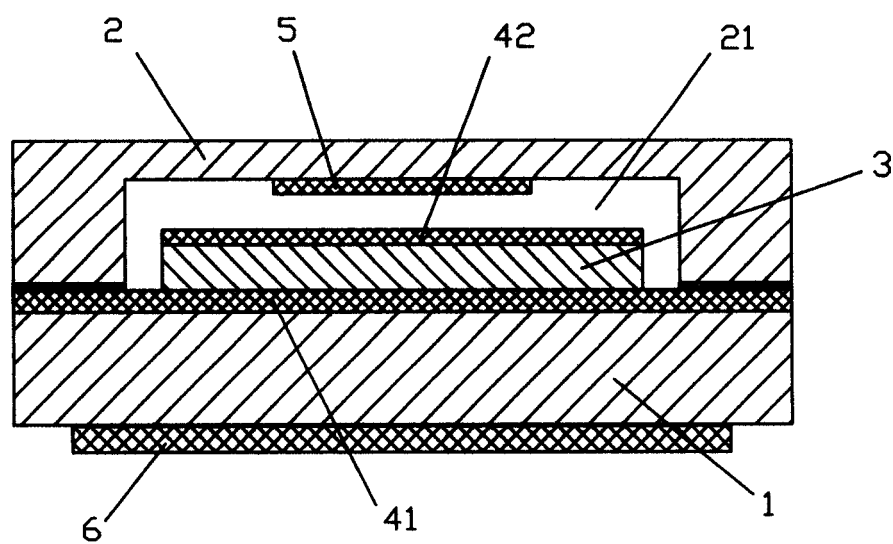


图 2

专利名称(译)	镜面有机电致发光显示器件		
公开(公告)号	CN2702574Y	公开(公告)日	2005-05-25
申请号	CN200420045879.3	申请日	2004-05-12
[标]申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司.		
[标]发明人	李建华 何基强		
发明人	李建华 何基强		
IPC分类号	H05B33/12 H05B33/26		
代理人(译)	王志明		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种镜面有机电致发光显示器件，包括：位于前面的平面玻璃基板(1)，该玻璃基板(1)与具有有凹槽(21)的后盖(2)密封连接形成密封内腔；在该密封内腔中封装有有机材料层(3)和位于有机材料层(3)前、后的正电极层(41)和负电极层(42)以及干燥剂(5)，所述负电极层(42)是附着在有机材料层(3)后面的具有镜面效果的金属薄膜层，如果所述有机材料层(3)对紫外线敏感，可在玻璃基板(1)外表面覆盖一层防紫外线薄膜(6)。本实用新型的显示器件亮度高、厚度和成本均可降低，适用于作为手机、MP3、数码相机、PDA等的显示屏。

