

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01L 51/52 (2006.01)

H01L 23/04 (2006.01)

H01L 23/10 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920116705.4

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201374349Y

[22] 申请日 2009.3.26

[21] 申请号 200920116705.4

[73] 专利权人 浙江贝力生科技有限公司

地址 312071 浙江省绍兴市袍江新区越东路

[72] 发明人 沈伟 金阳 言学梅 沈鸣

[74] 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所

代理人 蒋卫东

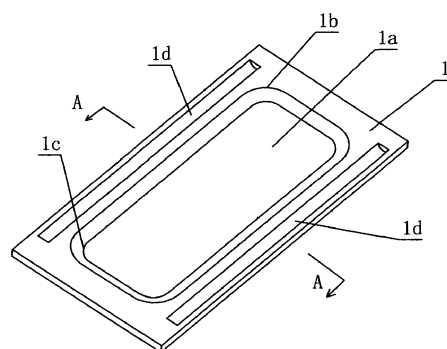
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

## [54] 实用新型名称

有机发光显示器密封盖板

## [57] 摘要

本实用新型公开了一种有机发光显示器密封盖板，属于有机发光显示器的密封技术领域，包括盖板，所述盖板的内表面上开设有一个可安置干燥剂的凹坑。本实用新型有机发光显示器密封盖板，对水蒸气和氧气具有一定的干燥、吸附作用，大大提高了有机发光显示器的使用寿命。



1、一种有机发光显示器密封盖板，包括盖板（1），其特征在于：  
所述盖板（1）的内表面上开设有一个可安置干燥剂（2）的凹坑（1a）。

2、如权利要求1所述的有机发光显示器密封盖板，其特征在于：  
所述凹坑（1a）位于内表面的中间，呈长方形，且该凹坑（1a）的上边四个边角（1b）及下边四个底角（1c）均呈圆弧过渡。

3、如权利要求2所述的有机发光显示器密封盖板，其特征在于：  
所述盖板（1）的内表面上且位于凹坑（1a）的长边两侧，分别开设有一条截面呈U形的密封止胶线（1d）。

4、如权利要求3所述的有机发光显示器密封盖板，其特征在于：  
所述盖板（1）选用玻璃、塑料、不锈钢、陶瓷中的任意一种材料制成。

## 有机发光显示器密封盖板

### 技术领域

本实用新型公开了一种有机发光显示器密封盖板，属于有机发光显示器的密封技术领域。

### 背景技术

有机发光显示器（OLED）具有超轻超薄、节能和低成本等特点，是新一代的显示器，但目前还有许多技术瓶颈有待解决，其中之一就是组成该显示器的有机材料和金属阴极，对水蒸气和氧气特别敏感，一旦因器件密封不良等原因，使水蒸气、氧气与有机材料和金属阴极接触，将大大降低器件的使用寿命。

### 实用新型内容

本实用新型提供了一种对水蒸气和氧气具有一定干燥、吸附作用的有机发光显示器密封盖板。

为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案为：

一种有机发光显示器密封盖板，包括盖板，所述盖板的内表面上开设有一个可安置干燥剂的凹坑。

作为上述方案的进一步设置，所述凹坑位于内表面的中间，呈长

方形，且该凹坑的上边四个边角及下边四个底角均呈圆弧过渡。

所述盖板的内表面上且位于凹坑的长边两侧，分别开设有一条截面呈U形的密封止胶线。

所述盖板选用玻璃、塑料、不锈钢、陶瓷中的任意一种材料制成。

本实用新型有机发光显示器密封盖板，采用在盖板的内表面上开设有一个可安置干燥剂的凹坑，干燥剂不仅可用于吸收残留在封装好的有机发光显示器内部的少量水蒸气和氧气，而且还可吸收后期渗透进入有机发光显示器内部的少量水蒸气和氧气。

总之，本实用新型有机发光显示器密封盖板，对水蒸气和氧气具有一定的干燥、吸附作用，大大提高了有机发光显示器的使用寿命。

以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

## **附图说明**

图1为本实用新型安装在有机发光显示器上的结构示意图；

图2为本实用新型的结构示意图（不包括干燥剂）；

图3为图2的A-A向剖视放大图；

图4为本实用新型有机发光显示器密封盖板量产排列示意图。

## **具体实施方式**

结合图1、2所示，本实用新型有机发光显示器密封盖板，包括盖板1，盖板1的内表面上开设有一个可安置干燥剂2的凹坑1a。干燥

剂 2 的设置, 不仅可用于吸收残留在封装好的有机发光显示器内部的少量水蒸气和氧气, 而且还可吸收后期渗透进入有机发光显示器内部的少量水蒸气和氧气, 大大提高了有机发光显示器的使用寿命。盖板 1 厚度通常在 0.3-1.5mm, 凹坑 1a 的大小和深浅, 则根据有机发光显示器形状、高度以及干燥剂 2 厚度设计而确定。

作为本实用新型的进一步设置, 凹坑 1a 位于内表面的中间, 呈长方形, 且该凹坑 1a 的上边四个边角 1b 及下边四个底角 1c 均呈圆弧过渡, 可避免盖板 1 因几何形状的突变而造成局部应力集中, 以利盖板 1 在温度变化和制作工艺过程中的形变, 大大提高了有机发光显示器的动态密封性能。在此, 建议圆弧为 R0.5mm。

结合图 1、2、3 所示, 为进一步提高本实用新型的密封性能, 延长有机发光显示器的使用寿命, 盖板 1 的内表面上且位于凹坑 1a 的长边两侧, 分别开设有一条截面呈 U 形的密封止胶线 1d。作为优选, 密封止胶线 1d 的宽度一般约 1mm, 深度一般约 1mm, 该密封止胶线 1d 既能增强盖板 1 与基板 4 的密封度, 又能有效限制密封胶 3 的流动范围。

盖板 1, 其材料可以是玻璃, 也可以选择在一一定的温度范围内, 与有机发光显示器的基板 4 温度膨胀系数接近的塑料、不锈钢、陶瓷, 建议的温度范围是-5℃至+80℃。如果选用的材料是玻璃, 可采用化学蚀刻的加工方法, 在严格的温度和精确的蚀刻液浓度条件下, 控制蚀刻时间, 以达到合格的产品。如果选用的材料是塑料, 可以采用精密注塑方法加工; 如果选用的材料是不锈钢薄板材料, 可以采用机械精

密模具压制的方法加工，这些加工工艺都适用于大批量的生产，也易于加工件精度的保证。

本实用新型有机发光显示器密封盖板，可以是单体制作，也可以是多个排列同时制作，如图4所示，主要是根据生产数量、盖板1材料的大小、制作的设备和工艺确定。

上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思，而非对本实用新型权利保护的限定，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应落入本实用新型的保护范围。

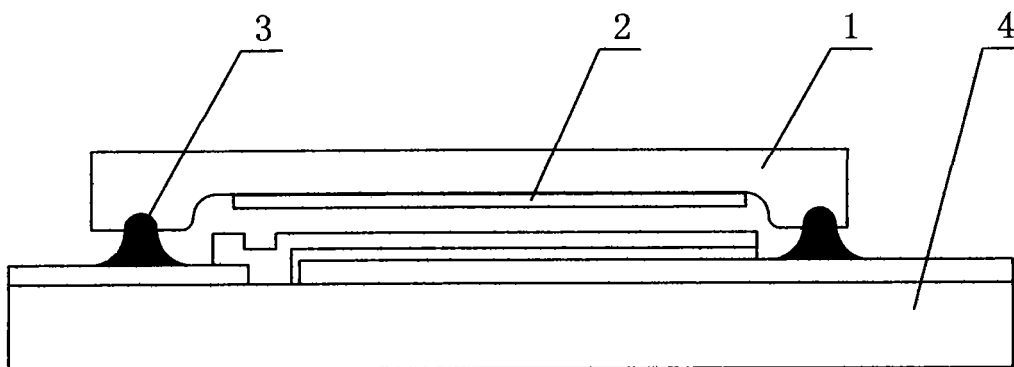


图1

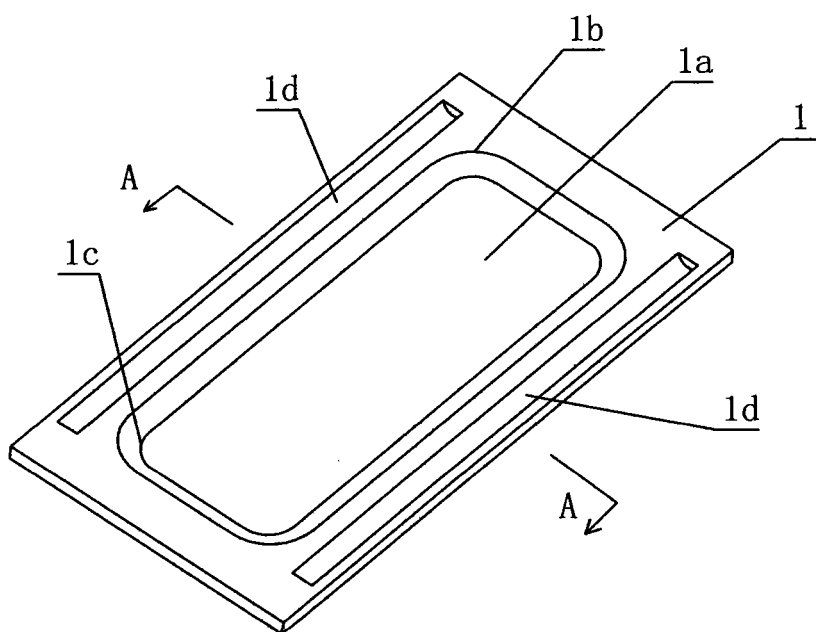


图2

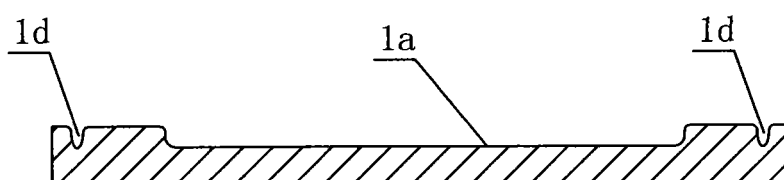


图3



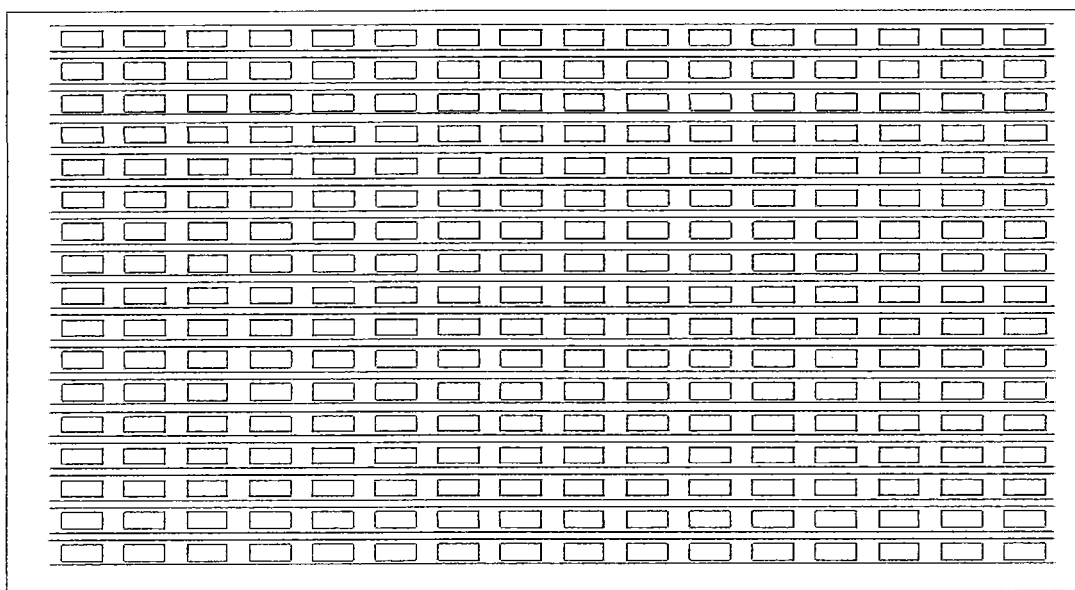


图 4

专利名称(译)	有机发光显示器密封盖板		
公开(公告)号	<a href="#">CN201374349Y</a>	公开(公告)日	2009-12-30
申请号	CN200920116705.4	申请日	2009-03-26
[标]申请(专利权)人(译)	浙江贝力生科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	浙江贝力生科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	浙江贝力生科技有限公司		
[标]发明人	沈伟 金阳 言学梅 沈鸣		
发明人	沈伟 金阳 言学梅 沈鸣		
IPC分类号	H01L51/52 H01L23/04 H01L23/10		
代理人(译)	蒋卫东		
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有机发光显示器密封盖板，属于有机发光显示器的密封技术领域，包括盖板，所述盖板的内表面上开设有一个可安置干燥剂的凹坑。本实用新型有机发光显示器密封盖板，对水蒸气和氧气具有一定的干燥、吸附作用，大大提高了有机发光显示器的使用寿命。

