



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209118027 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821845254.3

(22)申请日 2018.11.09

(73)专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市汕尾市区东冲
路北段工业区

(72)发明人 王欢 庄崇营 李林

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 廖苑滨

(51)Int.Cl.

G02F 1/1362(2006.01)

G02F 1/1333(2006.01)

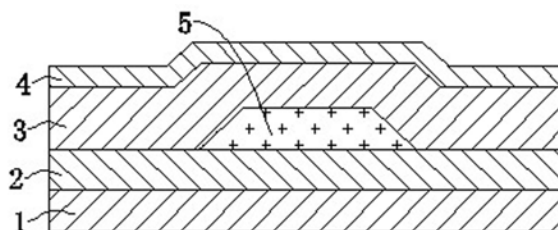
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,属于显示器技术领域,该走线保护结构包括玻璃基板和金属走线,所述玻璃基板和金属走线之间设置有SiNx层,所述金属走线上方依次覆盖有SiNx绝缘层和ITO层,解决了传统TFT面板上的走线容易出现断裂的问题,提高了产品良品率,减少损失。



1. 一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,包括玻璃基板(1)和金属走线(5),其特征是:所述玻璃基板(1)和金属走线(5)之间设置有SiNx层(2),所述金属走线(5)上方依次覆盖有SiNx绝缘层(3)和ITO层(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,其特征是:所述SiNx层(2)通过物理沉积在所述玻璃基板(1)上,所述SiNx绝缘层(3)通过物理沉积在所述金属走线(5)上,所述ITO层(4)通过物理沉积在所述SiNx绝缘层(3)上。

3. 根据权利要求1所述的一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,其特征是:所述SiNx层(2)厚度为50-400nm。

4. 根据权利要求1所述的一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,其特征是:所述SiNx绝缘层(3)厚度为30-600nm。

5. 根据权利要求1所述的一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,其特征是:所述ITO层(4)厚度为20-100nm。

一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,特别涉及一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构。

背景技术

[0002] 薄膜晶体管液晶显示器,简称TFT-LCD,是多数液晶显示器的一种,它使用薄膜晶体管技术改善影像品质,虽然TFT-LCD被统称为LCD,不过它是种主动式矩阵LCD,常被应用在电视、平面显示器及投影机上。

[0003] 在TFT产品中,TFT面板上的走线是整个面板的核心部分之一,一旦走线断裂,产品将受到损坏。而对于要求使用寿命长的产品,对走线的要求更为严格,要尽量避免有断裂的风险,防止金属走线被腐蚀提高产品良品率,减少损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,其解决了传统TFT面板上的走线容易出现断裂的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构,包括玻璃基板和金属走线,所述玻璃基板和金属走线之间设置有SiNx层,所述金属走线上方依次覆盖有SiNx绝缘层和ITO层。

[0007] 采用上述结构,TFT面板在走线部分覆盖了一层透明的SiNx绝缘层作为保护层保护走线,防止金属走线被腐蚀,同时TFT面板走线部分切割线附近再覆盖一层悬空的ITO层,加固保护金属走线,防止盒外走线出现断裂,可以有效改善CF切割线位置及盒外的走线处发生断裂的情况,从而提高产品良品率,减少损失。

[0008] 进一步优化为:所述SiNx层通过物理沉积在所述玻璃基板上,所述SiNx绝缘层通过物理沉积在所述金属走线上,所述ITO层通过物理沉积在所述SiNx绝缘层上。

[0009] 进一步优化为:所述SiNx层厚度为50-400nm。

[0010] 进一步优化为:所述SiNx绝缘层厚度为30-600nm。

[0011] 进一步优化为:所述ITO层厚度为20-100nm。

[0012] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:TFT面板在走线部分覆盖了一层透明的SiNx绝缘层作为保护层保护走线,防止金属走线被腐蚀,同时TFT面板走线部分切割线附近再覆盖一层悬空的ITO层,加固保护金属走线,防止盒外走线出现断裂,可以有效改善CF切割线位置及盒外的走线处发生断裂的情况,从而提高产品良品率,减少损失。

附图说明

[0013] 图1是实施例的剖视结构示意图,主要用于体现走线保护结构的具体结构。

[0014] 图中,1、玻璃基板;2、SiNx层;3、SiNx绝缘层;4、ITO层;5、金属走线。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 实施例：一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构，如图1所示，包括玻璃基板1和金属走线5，玻璃基板1和金属走线5之间设置有SiNx层2，金属走线5上方依次覆盖有SiNx绝缘层3和ITO层4。SiNx层2通过物理沉积在玻璃基板1上，且厚度为50-400nm。SiNx绝缘层3通过物理沉积在金属走线5上，且厚度为30-600nm。ITO层4为透明状且呈悬空设置，ITO层4通过物理沉积在SiNx绝缘层3上，且厚度为20-100nm。

[0017] TFT面板在走线部分覆盖了一层透明的SiNx绝缘层3作为保护层保护走线，避免金属走线5被腐蚀，同时TFT面板走线部分切割线附近再覆盖一层悬空的ITO层4，加固保护金属走线5，避免盒外走线出现断裂。

[0018] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

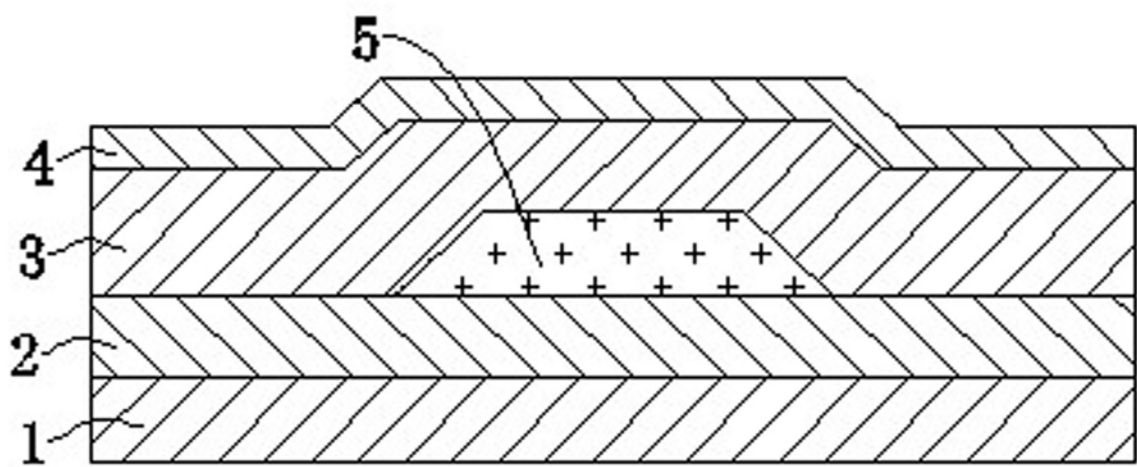


图1

专利名称(译)	一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构		
公开(公告)号	CN209118027U	公开(公告)日	2019-07-16
申请号	CN201821845254.3	申请日	2018-11-09
[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	王欢 庄崇营 李林		
发明人	王欢 庄崇营 李林		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种薄膜晶体管液晶显示器用的走线保护结构，属于显示器技术领域，该走线保护结构包括玻璃基板和金属走线，所述玻璃基板和金属走线之间设置有SiNx层，所述金属走线上方依次覆盖有SiNx绝缘层和ITO层，解决了传统TFT面板上的走线容易出现断裂的问题，提高了产品良品率，减少损失。

