



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107870487 A

(43)申请公布日 2018.04.03

(21)申请号 201710847604.3

(22)申请日 2017.09.19

(71)申请人 合肥惠科金扬科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区九顶山
路与奎河路交口东北角

(72)发明人 白航空

(51)Int.Cl.

G02F 1/1343(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,包括以下步骤:(1)在清洁处理处理后的玻璃基板上,利用溅射含有第一金属材料的浆料,形成第一电极部;(2)将表面设置有第一电极部的玻璃基板浸渍在第二金属溶液中,在所述第一电极部的表面形成第二电极部。本发明所提供的等离子显示屏中显示电极及其制备方法,通过采用低成本第一金属浆料替代银浆料进行印刷,干燥,曝光,显影,烧结等工艺,大大节省了银的使用,有效降低成本,通过包裹在第一金属浆料层的外侧形成第二电极层,导电率得到了提高,可以有效降低显示电极的厚度,间接减少了前板介质的厚度,提高了光效。

1. 一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 在清洁处理处理后的玻璃基板上,利用溅射含有第一金属材料的浆料,形成第一电极部;

(2) 将表面设置有第一电极部的玻璃基板浸渍在第二金属溶液中,在所述第一电极部的表面形成第二电极部。

2. 根据权利要求1所述的一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,其特征在于:所述步骤(1)中第一电极部将含有第一金属材料的浆料印刷在玻璃基板上,干燥后形成浆料层;根据所需形状,将浆料层曝光、显影、烘干形成第一电极部。

3. 根据权利要求1所述的一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,其特征在于:所述第二金属的化学活性小于所述第一金属。

4. 根据权利要求2所述的一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,其特征在于:所述烘干过程采用42-60℃低温烘干。

5. 根据权利要求1所述的一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,其特征在于:所述第一金属的浆料包括低熔点玻璃粉和Cr。

一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及TFT-LCD显示屏技术领域,具体涉及一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法。

背景技术

[0002] 在TFT-LCD制造过程中,显示电极的主流制造工艺是采用银颗粒和玻璃粉组成的电极浆料,经过印刷涂覆等工艺形成一层膜,再经过干燥,曝光,显影,剥膜,烧结等工艺才能形成显示电极。然后,这种传统工艺形成的显示电极有两个弊端。

[0003] 一是银的浪费严重,印刷时会浪费一些银,在显影时更是浪费了大量的银,即使是进行回收,还是有很大的浪费,并且,银回收再处理也需要很多的成本。

[0004] 二是由于传统工艺中电极内银是以颗粒形式存在的,这就使得银电极电阻率比较高。为了得到比较低的电阻,电极的厚度就比较大,印刷上前介质之后,有电极部分的介质就会比较薄,容易被击穿,为了避免击穿,就得增加介质厚度,牺牲光的透过率,降低了光效。

发明内容

[0005] 本发明旨在提供了一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法。

[0006] 本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,包括以下步骤:

[0008] (1) 在清洁处理处理后的玻璃基板上,利用溅射含有第一金属材料的浆料,形成第一电极部;

[0009] (2) 将表面设置有第一电极部的玻璃基板浸渍在第二金属溶液中,在所述第一电极部的表面形成第二电极部。

[0010] 所述步骤(1)中第一电极部将含有第一金属材料的浆料印刷在玻璃基板上,干燥后形成浆料层;根据所需形状,将浆料层曝光、显影、烘干形成第一电极部。

[0011] 所述第二金属的化学活性小于所述第一金属。

[0012] 所述烘干过程采用42-60℃低温烘干。

[0013] 所述第一金属的浆料包括低熔点玻璃粉和Cr。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明所提供的等离子显示屏中显示电极及其制备方法,通过采用低成本第一金属浆料替代银浆料进行印刷,干燥,曝光,显影,烧结等工艺,大大节省了银的使用,有效降低成本,通过包裹在第一金属浆料层的外侧形成第二电极层,导电率得到了提高,可以有效降低显示电极的厚度,间接减少了前板介质的厚度,提高了光效。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,

显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 实施例 一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法,包括以下步骤:

[0017] (1) 在清洁处理处理后的玻璃基板上,利用溅射含有第一金属材料的浆料,形成第一电极部;

[0018] (2) 将表面设置有第一电极部的玻璃基板浸渍在第二金属溶液中,在所述第一电极部的表面形成第二电极部。

[0019] 所述步骤(1)中第一电极部将含有第一金属材料的浆料印刷在玻璃基板上,干燥后形成浆料层;根据所需形状,将浆料层曝光、显影、烘干形成第一电极部。

[0020] 所述第二金属的化学活性小于所述第一金属。

[0021] 所述烘干过程采用42-60℃低温烘干。

[0022] 所述第一金属的浆料包括低熔点玻璃粉和Cr。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于所述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是所述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

专利名称(译)	一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法		
公开(公告)号	CN107870487A	公开(公告)日	2018-04-03
申请号	CN2017110847604.3	申请日	2017-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
[标]发明人	白航空		
发明人	白航空		
IPC分类号	G02F1/1343		
CPC分类号	G02F1/13439		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种TFT-LCD显示屏中显示电极的制备方法，包括以下步骤：(1)在清洁处理处理后的玻璃基板上，利用溅射含有第一金属材料的浆料，形成第一电极部；(2)将表面设置有第一电极部的玻璃基板浸渍在第二金属溶液中，在所述第一电极部的表面形成第二电极部。本发明所提供的等离子显示屏中显示电极及其制备方法，通过采用低成本第一金属浆料替代银浆料进行印刷，干燥，曝光，显影，烧结等工艺，大大节省了银的使用，有效降低成本，通过包裹在第一金属浆料层的外侧形成第二电极层，导电率得到了提高，可以有效降低显示电极的厚度，间接减少了前板介质的厚度，提高了光效。