



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206470499 U

(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720133966.1

(22)申请日 2017.02.15

(73)专利权人 昆山之奇美材料科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市经济技术
开发区剑湖路111号

(72)发明人 张国翠 林承谚 黄姿菁

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

G02F 1/1335(2006.01)

G02B 1/10(2015.01)

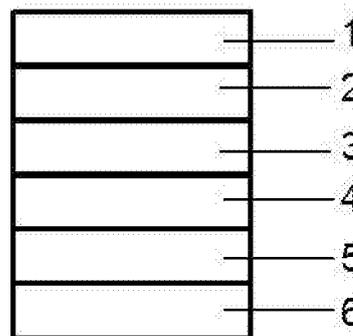
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,从上到下依次包括保护膜层、表面改质支撑膜层、偏光素子层、支撑膜层、黏着剂层和离型膜层;所述表面改质支撑膜层包括第一支撑膜层和位于所述第一支撑膜层上面的疏水涂层。本实用新型提供的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,可调控并降低口字型双面胶与偏光片之间的密着性,该涂层既不影响将下偏光片粘接到背光模组上的使用需求,同时可保证产品的可靠性和稳定性,又能使得该偏光片与背光模组贴合后具有很好的模块重工成功率,如此可降低重工时造成的材料成本损失。



1. 一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:从上到下依次包括保护膜层、表面改质支撑膜层、偏光素子层、支撑膜层、黏着剂层和离型膜层;所述表面改质支撑膜层包括第一支撑膜层和涂布于所述第一支撑膜层上面的疏水涂层。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述第一支撑膜层的材质包括三醋酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯、环烯烃聚合物膜、聚对苯二甲酸乙二醇酯中的一种,厚度均为45~70 μm 。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述疏水涂层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯层,所述聚甲基丙烯酸甲酯层内分散有纳米二氧化硅颗粒;所述疏水涂层的厚度为2~5 μm 。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述支撑膜层包括第二支撑膜层,所述第二支撑膜层的材质为三醋酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯、环烯烃聚合物膜、聚对苯二甲酸乙二醇酯中的一种,厚度均为45~70 μm 。

5. 根据权利要求4所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述第二支撑膜层的下面涂布有广视角附加功能层。

6. 根据权利要求5所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述广视角附加功能层包括聚乙烯醇定向层和设置于所述聚乙烯醇定向层下面的液晶层。

7. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述偏光素子层的材质包括5~6倍延伸的聚乙烯醇膜,厚度为15~35 μm 。

8. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述保护膜层的材质为透明的聚对苯二甲酸乙二醇酯,厚度为45~65 μm 。

9. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述黏着剂层的材质包括丙烯酸树脂类、聚氨酯树脂类、环氧化合物类或有机硅烷类,厚度为10~35 μm 。

10. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,其特征在于:所述离型膜层的材质包括聚对苯二甲酸乙二醇酯,厚度为30~45 μm 。

一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种偏光片,尤其涉及一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,属于膜材技术领域。

背景技术

[0002] 小尺寸液晶显示器生产制程,通常玻璃贴完上、下偏光片后,藉由口字型双面胶将下偏光片与背光模块黏合在一起,接着进行质量检验,若检查出部分零组件异常时,为降低材料成本损失,需进行模块重工作业,把含上、下偏光片之玻璃及背光模块拆开,以便于更换掉异常的零组件。然而由于下偏光片与口字型双面胶的密着性好,二者间黏着力较大,使得撕除过程尤为困难,导致重工作业容易造成偏光片及背光模块因外力而损坏,进而失去模块重工的效益及意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,该偏光片可调控并降低口字型双面胶与偏光片之间的密着性,该疏水涂层既不影响将下偏光片粘接到背光模组上的使用需求,同时可保证产品的可靠性和稳定性,又能使得该偏光片与背光模组贴合后具有很好的模块重工成功率,如此可降低重工时造成的材料成本损失;进一步地,本实用新型提供一种具有广视角显示作用的液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,从上到下依次包括保护膜层、表面改质支撑膜层、偏光素子层、支撑膜层、黏着剂层和离型膜层;所述表面改质支撑膜层包括第一支撑膜层和涂布于所述第一支撑膜层上面的疏水涂层。

[0006] 所述第一支撑膜层的材质包括三醋酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯、环烯烃聚合物膜、聚对苯二甲酸乙二醇酯中的一种,厚度均为45~70 μm 。

[0007] 所述疏水涂层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯层,所述聚甲基丙烯酸甲酯层内分散有纳米二氧化硅颗粒;所述疏水涂层的厚度为2~5 μm 。

[0008] 所述支撑膜层包括第二支撑膜层,所述第二支撑膜层的材质为三醋酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯、环烯烃聚合物膜、聚对苯二甲酸乙二醇酯中的一种,厚度均为45~70 μm 。

[0009] 所述第二支撑膜层的下面涂布有广视角附加功能层。

[0010] 所述广视角附加功能层包括聚乙烯醇定向层和设置于所述聚乙烯醇定向层下面的液晶层。

[0011] 所述偏光素子层的材质包括5~6倍延伸的聚乙烯醇膜,厚度为15~35 μm 。

[0012] 所述保护膜层的材质为透明的聚对苯二甲酸乙二醇酯,厚度为45~65 μm 。

[0013] 所述黏着剂层的材质包括丙烯酸树脂类、聚氨酯树脂类、环氧化合物类或有机硅烷类,厚度为10~35 μm 。

[0014] 所述离型膜层的材质包括聚对苯二甲酸乙二醇酯,厚度为30~45 μm 。

[0015] 本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型提供了一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,表面改质支撑膜层的增设,借助其表面的疏水基进行下偏光片表面改质,形成一层表面接触角范围在80~120°之间的涂层,可调控并降低口字型双面胶与下偏光片之间的密着性,该涂层既不影响将下偏光片粘接到背光模组上的使用需求,同时可保证产品的可靠性和稳定性,又能使得该下偏光片与背光模组贴合后具有很好的模块重工成功率,如此可降低重工时造成的材料成本损失;广视角附加功能层的设置,使本实用新型具有广视角显示作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1所示,一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,从上到下依次包括保护膜层1、表面改质支撑膜层2、偏光素子层3、支撑膜层4、黏着剂层5和离型膜层6;所述表面改质支撑膜层2包括第一支撑膜层和涂布于所述第一支撑膜层上面的疏水涂层。

[0021] 所述第一支撑膜层的材质包括三醋酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯、环烯烃聚合物膜、聚对苯二甲酸乙二醇酯中的一种,厚度均为45~70 μm 。

[0022] 所述疏水涂层的材质为聚甲基丙烯酸甲酯层,所述聚甲基丙烯酸甲酯层内分散有纳米二氧化硅颗粒;所述疏水涂层的厚度为2~5 μm 。

[0023] 所述支撑膜层4包括第二支撑膜层,所述第二支撑膜层的材质为三醋酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯、环烯烃聚合物膜、聚对苯二甲酸乙二醇酯中的一种,厚度均为45~70 μm 。

[0024] 所述偏光素子层3的材质包括5~6倍延伸的聚乙烯醇膜,厚度为15~35 μm 。

[0025] 所述保护膜层1的材质为透明的聚对苯二甲酸乙二醇酯,厚度为45~65 μm 。

[0026] 所述黏着剂层5的材质包括丙烯酸树脂类、聚氨酯树脂类、环氧化合物类或有机硅烷类,厚度为10~35 μm 。

[0027] 所述离型膜层6的材质包括聚对苯二甲酸乙二醇酯,厚度为30~45 μm 。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1所示,一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片,本实施例与实施例1的区别仅在于:所述第二支撑膜层的下面涂布有广视角附加功能层。所述广视角附加功能层包括聚乙烯醇定向层和设置于所述聚乙烯醇定向层下面的液晶层。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

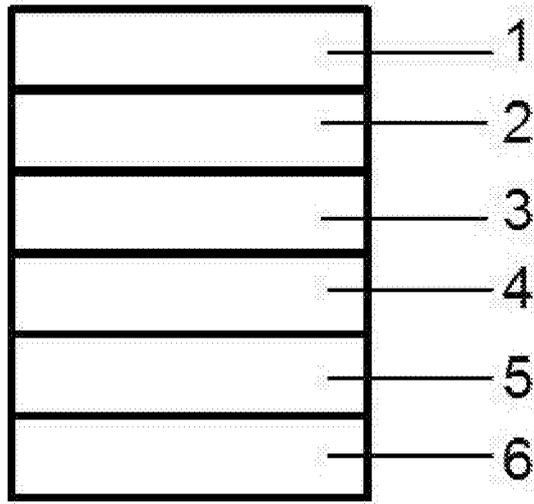


图1

专利名称(译)	一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片		
公开(公告)号	CN206470499U	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN201720133966.1	申请日	2017-02-15
[标]发明人	张国翠 林承谚 黄姿菁		
发明人	张国翠 林承谚 黄姿菁		
IPC分类号	G02F1/1335 G02B1/10		
代理人(译)	董建林		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片，从上到下依次包括保护膜层、表面改质支撑膜层、偏光素子层、支撑膜层、黏着剂层和离型膜层；所述表面改质支撑膜层包括第一支撑膜层和位于所述第一支撑膜层上面的疏水涂层。本实用新型提供的一种液晶显示器用易重工的表面处理型下偏光片，可调控并降低口字型双面胶与偏光片之间的密着性，该涂层既不影响将下偏光片粘接到背光模组上的使用需求，同时可保证产品的可靠性和稳定性，又能使得该偏光片与背光模组贴合后具有很好的模块重工成功率，如此可降低重工时造成的材料成本损失。

