

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G02F 1/1335 (2006.01)
G02B 5/30 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410091910.1

[43] 公开日 2006年7月5日

[11] 公开号 CN 1797095A

[22] 申请日 2004.12.29

[21] 申请号 200410091910.1

[71] 申请人 群康科技(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富
士康科技工业园 E 区 4 栋 1 层

共同申请人 群创光电股份有限公司

[72] 发明人 郭 帅

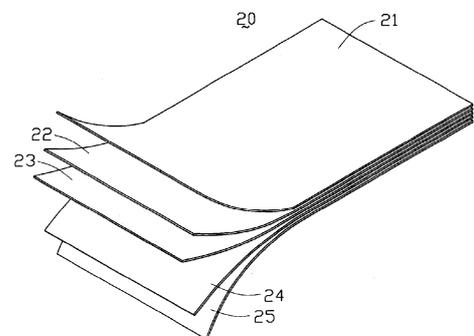
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称

偏光片及液晶显示面板

[57] 摘要

本发明涉及一种偏光片，其依次包括一表面保护膜、一保护层、一偏光基体、一粘着剂层和一离型膜。本发明的偏光片轻薄，成本低。本发明还涉及一种使用该偏光片的液晶显示面板。



1.一种偏光片，依次包括一表面保护膜、一保护层、一偏光基体、一粘着剂层和一离型膜。

2.根据权利要求1所述的偏光片，其特征在于：该偏光基体的材料为混合有碘分子或碘化钾分子的聚乙烯醇。

3.根据权利要求1所述的偏光片，其特征在于：该保护层的材料为三醋酸纤维。

4.根据权利要求1所述的偏光片，其特征在于：该表面保护膜与该保护层之间还设有一表面处理层。

5.根据权利要求4所述的偏光片，其特征在于：该表面处理层为抗反射处理层或抗眩处理层。

6.一种液晶显示面板，包括一上玻璃基板、一下玻璃基板、一夹持于该上下玻璃基板之间的液晶层和一上偏光片，该偏光片从上向下依次包括一表面保护膜、一保护层、一偏光基体和一粘着剂层，该上偏光片通过该粘着剂层粘着于该上玻璃基板上。

7.根据权利要求6所述的液晶显示面板，其特征在于：该下玻璃基板下方还设有一下偏光片。

8.根据权利要求7所述的液晶显示面板，其特征在于：该下偏光片从上向下依次包括一粘着剂层、一偏光基体、一保护层和一表面保护膜，该下偏光片通过该粘着剂层粘着于该下玻璃基板的下表面。

偏光片及液晶显示面板

【技术领域】

本发明涉及一种偏光片和使用该偏光片的液晶显示面板。

【背景技术】

偏光片是能将自然光转换成直线偏光的组件，其机能是将射入光直交而将偏光的成分加以分离，其中一部分使其通过，另一部分则通过吸收、反射和散射等作用使其遮蔽。偏光片的应用范围很广，不但能使用在液晶显示装置中作为偏光材料，也可用于太阳眼镜、防眩护目镜、摄影器材的滤光镜、汽车头灯防眩处理和光量调整器，其它尚有偏光显微镜与特殊医疗用眼镜。为了满足轻量化和使用方便的要求，偏光片材料的选择以高分子二向色性材料为主。

目前常用的偏光片，多采用将聚乙烯醇作为基材，用各类具有二向色性的有机染料进行染色，同时在一定的湿度和温度条件下进行延伸。使其吸收二向色性染料形成偏振性能，在脱水、烘干后形成偏光片原膜，即偏光基体。由于聚乙烯醇膜具有极强的亲水性，为保护偏光基体的物理特性，需在偏光膜二侧，各复合一层具有高光透过率、耐水性好又有一定机械强度的薄膜进行防护，这就形成了偏光片原板。根据不同的使用要求，需在偏光片原板的一侧涂覆一定厚度的粘着剂层，并复合上对粘着剂层进行保护的离型膜，由此形成偏光片成品。

请参阅图 1，是一种现有技术用于液晶显示装置的偏光片的结构示意图，该偏光片 10 从上向下依次包括一表面保护膜 11、一上保护层 12、一偏光基体 13、一下保护层 14、一粘着剂层 15 和一离型膜 16。光线射入到该偏光基体 13，其二向色性介质使通过的光线产生偏振性，生成直线偏光。该表面保护膜 11 用于保护该偏光基体 13，该上下保护层 12、14 具有高光透过率、耐水性好又有一定机械强度，分别附着于该偏光基体 13 的上下

方对其进行支撑防护，该粘着剂层 15 用于将该偏光片 10 粘贴于所用的装置或器材上，该离型膜 16 用于保护该粘着剂层 15，保持该粘着剂层 15 清洁和粘度。

偏光片是液晶显示装置中的重要组件，随着液晶显示装置的发展，对偏光片的要求越来越苛刻，该偏光片 10 的膜层较多，无法满足液晶显示装置向轻薄发展的趋势。同时，因其膜层较多也导致其生产成本的增加。

【发明内容】

为了克服现有技术偏光片厚重、制造成本高的问题，本发明提供一种轻薄、成本低的偏光片。

本发明还提供一种使用上述偏光片的液晶显示面板。

本发明解决技术问题所采用的技术方案是：提供一种偏光片，其依次包括一表面保护膜、一保护层、一偏光基体、一粘着剂层和一离型膜。

本发明解决另一技术问题所采用的另一技术方案是：提供一种液晶显示面板，其包括一上偏光片、一上玻璃基板和一下玻璃基板，该上下玻璃基板之间还夹持有一液晶层，该上偏光片从上向下依次包括一表面保护膜、一保护层、一偏光基体和一粘着剂层，该上偏光片通过该粘着剂层粘着于该上玻璃基板上。

和现有技术相比较，本发明的有益效果是：本发明偏光片少了一层下保护层，在偏光片中其保护层的厚度为 40~80 微米之间。所以，本发明偏光片更加轻薄，同时，因减少了一下保护层，使用的原材料减少，降低生产成本。偏光片需与其它设备或器材配合使用，当本发明偏光片使用于液晶显示装置中时。因本发明偏光片通过粘着剂层粘着于液晶显示装置的玻璃基板上，该玻璃基板可起到现有技术偏光片中下保护层的支撑保护功效。所以，本发明偏光片不会因缺少一层下保护层而失去对偏光基体的支撑保护作用，同时，还可降低液晶显示装置的厚度和生产成本。

【附图说明】

图1是一种现有技术用于液晶显示装置的偏光片结构示意图。

图2是本发明偏光片第一实施方式的立体示意图。

图3是本发明偏光片第二实施方式的侧视图。

图4是本发明液晶显示面板第一实施方式的侧视图。

图5是本发明液晶显示面板第二实施方式的侧视图。

图6是本发明液晶显示面板第三实施方式的侧视图。

【具体实施方式】

请参阅图2，是本发明偏光片第一实施方式的立体示意图。该偏光片20从上向下依次包括一表面保护膜21、一保护层22、一偏光基体23、一粘着剂层24和一离型膜25，该偏光基体23的材料是混合有碘分子的聚乙烯醇，该保护层22的材料为三醋酸纤维。

本发明偏光片20与现有技术偏光片相比少了一层下保护层，在现有技术偏光片中下保护层的厚度范围在40~80微米之间，所以，本发明偏光片20更加轻薄。同时，因减少了一下保护层，使用的原材料减少，降低生产成本。

请参阅图3，是本发明偏光片第二实施方式的侧视图。该偏光片30与第一实施方式偏光片20的区别在于：该表面保护膜31与该保护层32之间还设有一抗反射处理层36。该抗反射处理层36可降低该偏光片30表面的反射率，增加其对比度。

请参阅图4，是本发明液晶显示面板第一实施方式的侧视图。该液晶显示面板400包括一上偏光片410、一上玻璃基板420和一下玻璃基板430，该上下玻璃基板420、430之间还夹持有一液晶层440，该上偏光片410从上向下依次包括一表面保护膜411、一保护层412、一偏光基体413和一粘着剂层414，该上偏光片410通过该粘着剂层414粘着于该上玻璃基板420上，该偏光基体413的材料为混合有碘及碘化钾分子的聚乙烯醇，该保护层412的材料为三醋酸纤维。

该上偏光片410通过粘着剂层414粘着于液晶显示面板400的玻璃基板上420，该上玻璃基板420可起到现有技术偏光片中

下保护层的支撑保护功效。所以，本发明中的上偏光片 410 不会因缺少一层下保护层而失去对偏光基体 413 的支撑保护作用，同时，还可降低该液晶显示面板 400 的厚度和生产成本。

请参阅图 5，是本发明液晶显示面板第二实施方式的侧视图。该液晶显示面板 500 与第一实施方式液晶显示面板 400 的区别在于：该下玻璃基板 530 下方还设有一下偏光片 550，其从上向下依次包括一粘着剂层 554、一偏光基体 553、一保护层 552 和一表面保护膜 551，通过该粘着剂层 554 粘着于该下玻璃基板 530 的下表面。

请参阅图 6，是本发明液晶显示面板第三实施方式的侧视图。该液晶显示面板 600 与第一实施方式液晶显示面板 400 的区别在于：该表面保护膜 611 与该保护层 612 之间还设有一抗反射处理层 616。该抗反射处理层 616 可降低该偏光片 610 表面的反射率，增加该液晶显示面板 600 的对比度。

本发明的偏光片并不限于本实施方式所述，如该偏光片的表面保护膜与保护层之间还可设有一抗眩处理层，本发明的液晶显示面板的下偏光片的表面保护膜与保护层之间还可设有一抗反射处理层。

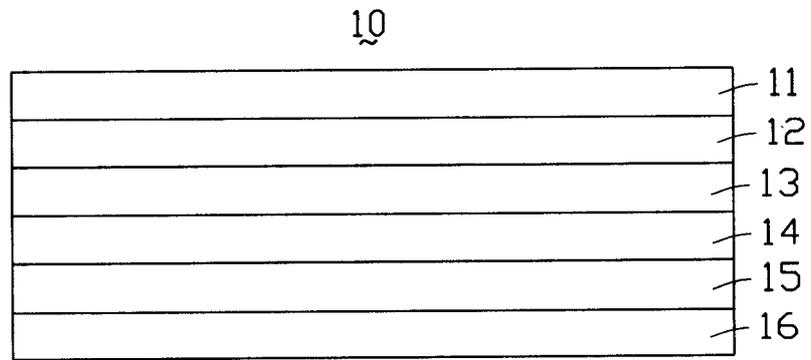


图 1

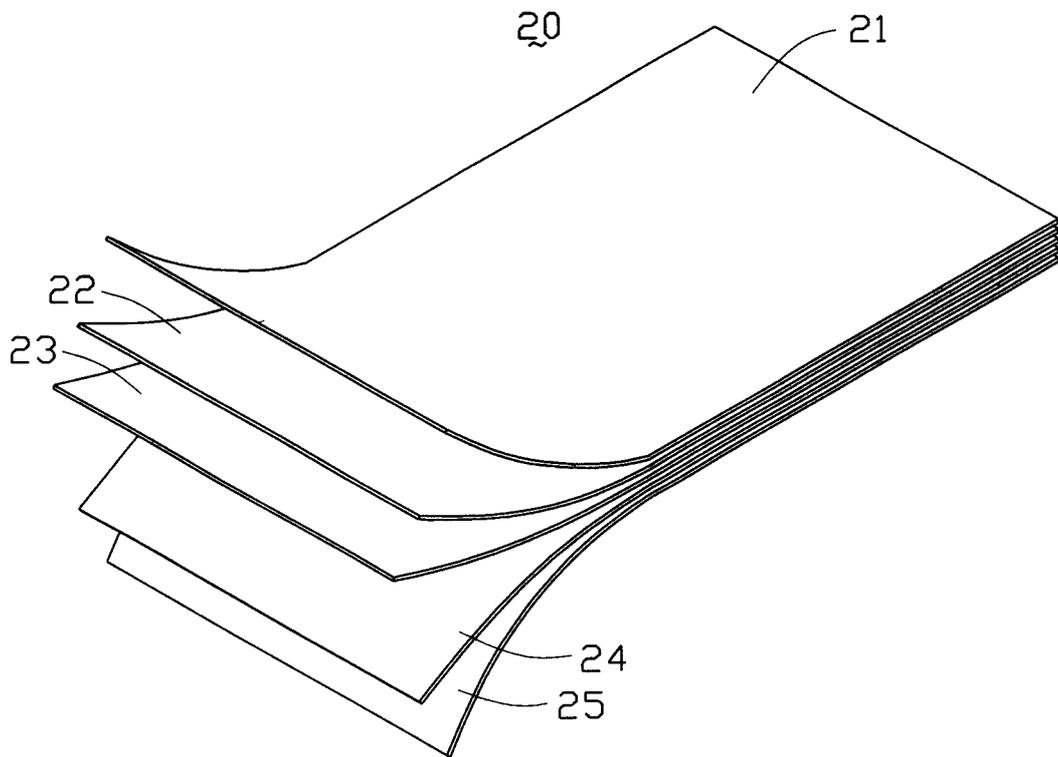


图 2

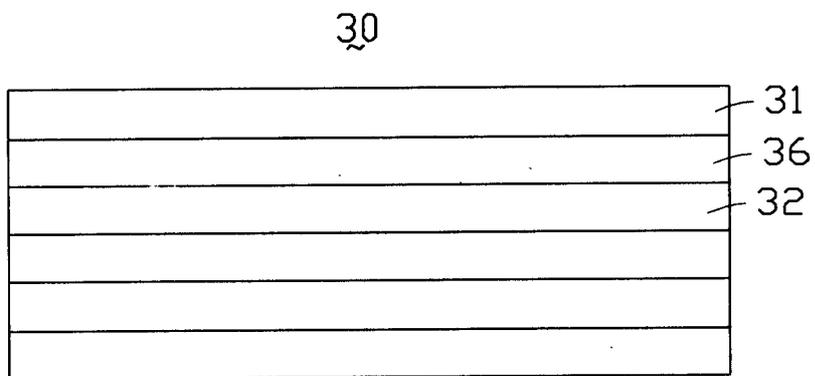


图 3

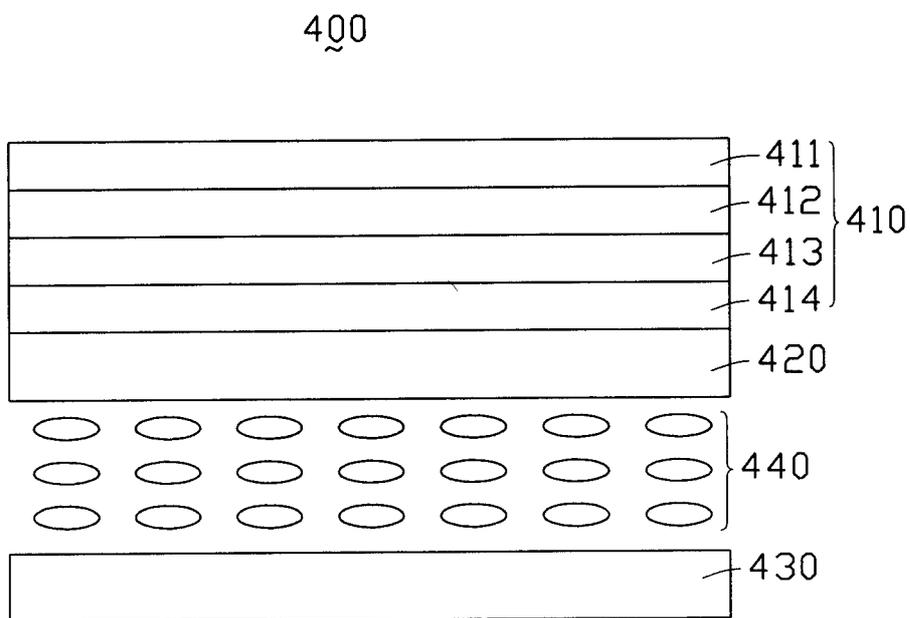


图 4

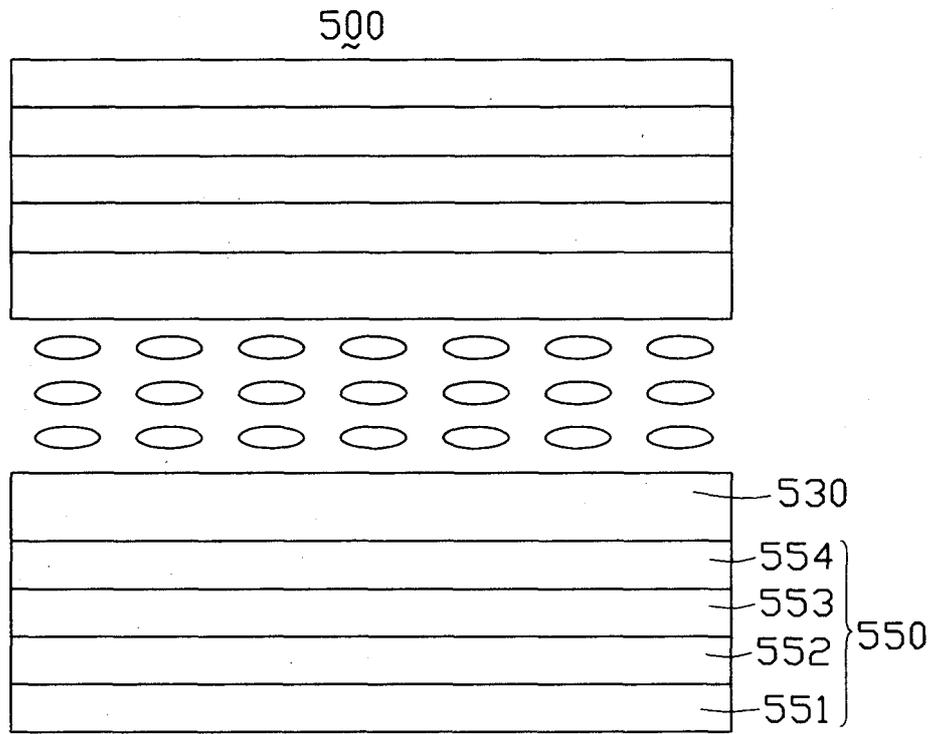


图 5

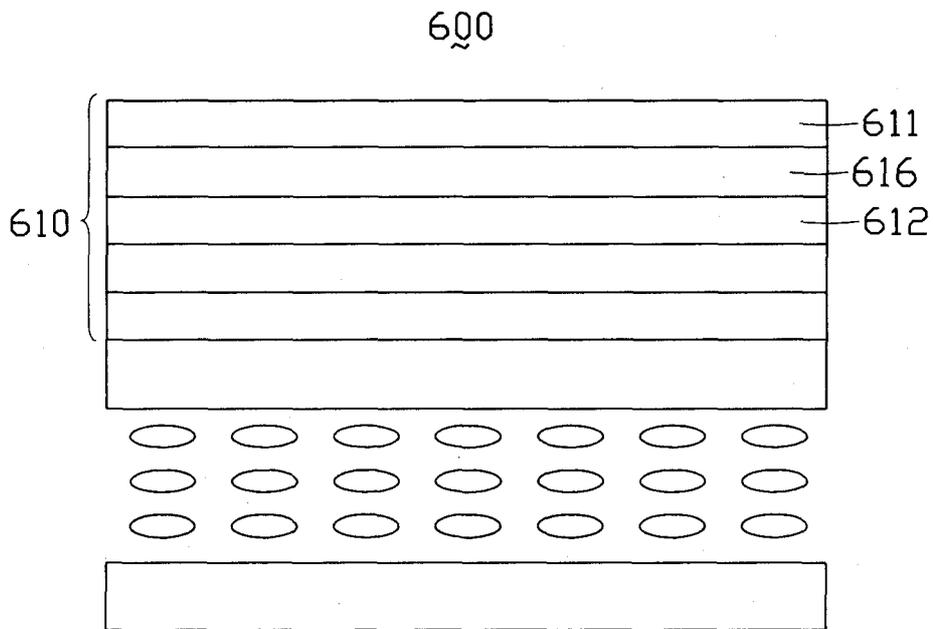


图 6

专利名称(译)	偏光片及液晶显示面板		
公开(公告)号	CN1797095A	公开(公告)日	2006-07-05
申请号	CN200410091910.1	申请日	2004-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	群康科技(深圳)有限公司 群创光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	群康科技(深圳)有限公司 群创光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	群康科技(深圳)有限公司 群创光电股份有限公司		
[标]发明人	郭帅		
发明人	郭帅		
IPC分类号	G02F1/1335 G02B5/30		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种偏光片，其依次包括一表面保护膜、一保护层、一偏光基体、一粘着剂层和一离型膜。本发明的偏光片轻薄，成本低。本发明还涉及一种使用该偏光片的液晶显示面板。

