(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2020 年 10 月 1 日 (01.10.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/191867 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/041 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/086159

(22) 国际申请日: 2019 年 5 月 9 日 (09.05.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910226957.0 2019年3月25日 (25.03.2019) CN

(71) 申请人: 深圳市华星光电半导体显示技术有限公司(SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道9-2号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: 郑净远 (CHEN, Chingyuan); 中国广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道9-2号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所（普通合伙）(ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道6021号喜年中心A座1709-1711, Guangdong 518040 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) **Title:** TOUCH DISPLAY PANEL AND TOUCH DISPLAY DEVICE

(54) **发明名称**: 触控显示面板及触控显示装置

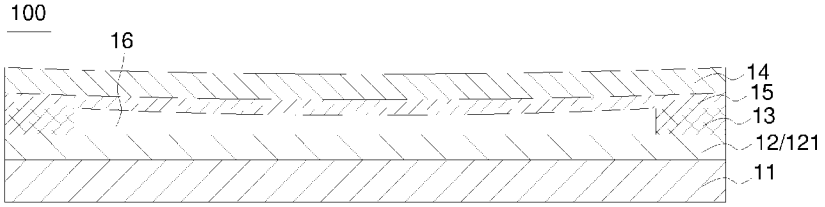


图 1

(57) **Abstract:** The present application provides a touch display panel, which comprises a display panel, a touch function layer, a sealing frame, a cover plate, and a magnetic layer. The magnetic layer is arranged on the cover plate, and is configured to generate a magnetic attraction effect with a touch conductive layer so that the cover plate is recessed towards the direction of a sealed space. According to the present application, a magnetic layer is arranged on a cover plate, so that the magnetic layer and a touch conductive layer of a touch function layer generate an attraction characteristic, and thus a gap between the cover plate and the touch function layer gets small and the value of the gap is stabilized.

(57) **摘要**: 本申请提供一种触控显示面板，其包括显示面板、触控功能层、密封框、盖板和磁性层；盖板上设置有磁性层，磁性层用于与触控导电层产生磁力相吸作用，以使盖板向所述密封空间方向凹陷。本申请通过在盖板上设置磁性层，使得磁性层和触控功能层的触控导电层产生相吸的特性，进而使得盖板和触控功能层的间隙变小且稳定该间隙值。

WO 2020/191867 A1

触控显示面板及触控显示装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种触控技术，特别涉及一种触控显示面板及触控显示装置。

背景技术

[0002] 目前液晶显示面板加上电容触控屏的方式分为框贴与全贴合两种。特别在大尺寸面板中，多是使用框贴来避免成本的大幅增加。而在框贴制程中，会面临到保护盖板与触控显示面板的间隙无法保持在定值，使触控讯号不稳定导致触控功能不灵敏的问题。

发明概述

技术问题

[0003] 本申请实施例提供一种触控显示面板及触控显示装置，以解决现有的触控显示面板在框贴制程中，保护盖板与触控显示面板的间隙无法保持在定值，导致触控讯号不稳定的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本申请实施例提供一种触控显示面板，其包括：

[0005] 显示面板；

[0006] 触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电层；

[0007] 密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

[0008] 盖板，设置在所述密封框上；

[0009] 其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷；

[0010] 所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成；

[0011] 所述触控显示面板包括一衬底层，所述磁性层形成在所述衬底层上，且所述衬底层和所述盖板面向所述密封空间的一侧贴合。

[0012] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[0013] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

[0014] 在本申请的触控显示面板中，所述触控导电层裸露在所述密封空间内，所述密封空间内填充有非氧化性气体。

[0015] 在本申请的触控显示面板中，所述气体为氮气或惰性气体。

[0016] 在本申请的触控显示面板中，所述密封空间内的气压值小于外部环境的气压值。

[0017] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性层直接形成在所述盖板面向所述密封空间的一侧。

[0018] 本申请实施例还提供一种触控显示面板，其包括：

[0019] 显示面板；

[0020] 触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电层；

[0021] 密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

[0022] 盖板，设置在所述密封框上；

[0023] 其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷。

[0024] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成。

[0025] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[0026] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

[0027] 在本申请的触控显示面板中，所述触控导电层裸露在所述密封空间内，所述密封空间内填充有非氧化性气体。

[0028] 在本申请的触控显示面板中，所述气体为氮气或惰性气体。

[0029] 在本申请的触控显示面板中，所述密封空间内的气压值小于外部环境的气压值。

[0030] 在本申请的触控显示面板中，所述磁性层直接形成在所述盖板面向所述密封空

间的一侧。

[0031] 在本申请的触控显示面板中，所述触控显示面板包括一衬底层，所述磁性层形成在所述衬底层上，且所述衬底层和所述盖板面向所述密封空间的一侧贴合。

[0032] 本申请还涉及一种触控显示装置，所述触控显示装置包括一触控显示面板，所述触控显示面板包括：

[0033] 显示面板；

[0034] 触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电层；

[0035] 密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

[0036] 盖板，设置在所述密封框上；

[0037] 其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷。

[0038] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成。

[0039] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[0040] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

[0041] 在本申请的触控显示装置中，所述触控导电层裸露在所述密封空间内，所述密封空间内填充有非氧化性气体。

[0042] 在本申请的触控显示装置中，所述气体为氮气或惰性气体。

[0043] 在本申请的触控显示装置中，所述密封空间内的气压值略小于外部环境的气压值。

[0044] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性层直接形成在所述盖板面向所述密封空间的一侧。

[0045] 在本申请的触控显示装置中，所述触控显示面板包括一衬底层，所述磁性层形成在所述衬底层上，且所述衬底层和所述盖板面向所述密封空间的一侧贴合。

发明的有益效果

有益效果

[0046] 相较于现有技术的触控显示面板，本申请的触控显示面板及触控显示装置通过

在盖板上设置磁性层，使得磁性层和触控功能层的触控导电层产生相吸的特性，进而使得盖板向密封空间的方向凹陷，即盖板和触控功能层的间隙变小且稳定该间隙值；解决了现有的触控显示面板在框贴制程中，保护盖板与触控显示面板的间隙无法保持在定值，导致触控讯号不稳定的技术问题。

对附图的简要说明

附图说明

[0047] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍。下面描述中的附图仅为本申请的部分实施例，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获取其他的附图。

[0048] 图1为本申请第一实施例的触控显示面板的结构示意图；

[0049] 图2为本申请第二实施例的触控显示面板的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0050] 请参照附图中的图式，其中相同的组件符号代表相同的组件。以下的说明是基于所例示的本申请具体实施例，其不应被视为限制本申请未在此详述的其它具体实施例。

[0051] 请参照图1，图1为本申请第一实施例的触控显示面板的结构示意图。本申请第一实施例的触控显示面板100包括显示面板11、触控功能层12、密封框13、盖板14和磁性层15。

[0052] 具体的，触控功能层12设置在显示面板11上。触控功能层12包括触控导电层121。密封框13设置在触控功能层12的四周边缘区域。盖板14设置在密封框13上。

[0053] 触控功能层12、密封框13和盖板14界定形成一密封空间16。盖板14上设置有磁性层15。磁性层15用于与触控导电层121产生磁力相吸作用，以使盖板14向密封空间16方向凹陷。

[0054] 本第一实施例的触控显示面板100通过在盖板14上设置磁性层15，使得磁性层15和触控功能层12的触控导电层121产生相吸的特性，进而使得盖板14向密封空间16的方向凹陷，即盖板14和触控功能层12的间隙变小且稳定该间隙值。

[0055] 在本第一实施例的触控显示面板100中，磁性层15由磁性颗粒和胶水混合形成。具体的，磁性颗粒和胶水混合形成的磁性胶水，涂布在盖板14上或涂布在其他衬底膜材上，经固化后形成磁性层15。

[0056] 可选的，磁性层15直接形成在盖板14面向密封空间16的一侧。这样的设置，缩小磁性层15与触控导电层121的距离，进而提高磁性层15和触控导电层121之间的磁吸力。

[0057] 在一些实施例中，磁性层上还设置有一保护层，以避免磁性颗粒脱落。

[0058] 在一些实施例中，磁性层还可以形成在盖板背离密封空间的一侧。

[0059] 在本第一实施例的触控显示面板100中，磁性颗粒在磁性层中15的含量介于15%-55%之间。这样的设置，一方面确保磁性层15的光学透过率，避免影响显示面板的光学显示效果；另一方面确保磁性层15的磁力，使得磁性层15可以带动盖板14向密封空间16凹陷，使得盖板14和触控导电层121之间的间隙值变小且稳定；另外，保证磁性层15的粘附力，避免在磁吸力的作用下，盖板14和磁性层15产生分离的现象。

[0060] 进一步的，磁性颗粒的粒径小于10微米，比使磁性颗粒肉眼不可见，避免影响触控显示面板100的光学显示效果。

[0061] 在本第一实施例的触控显示面板100中，触控导电层121裸露在密封空间16内，密封空间16内填充有非氧化性气体。

[0062] 由于密封空间16内填充有非氧化性气体，且密封处理，使得触控导电层121通过密封空间16隔绝外部环境，避免触控导电层121被水汽和氧化性气体氧化，进而保护了触控导电层121。可选的，气体为氮气或惰性气体。

[0063] 另外，密封空间16内的气压值小于外部环境的气压值。由于密封空间16和外部环境存在气压差异，密封空间16受力被压缩，盖板14会向密封空间16的方向凹陷。从而使得盖板14和触控导电层121之间的距离变小，进一步增加了磁性层15和触控导电层121之间的磁吸力。

[0064] 当然可选的，在一些实施例中，密封空间内的气压值可以等于外部环境的气压值或略大于外部环境的气压值。

[0065] 本第一实施例的触控显示面板100的制备过程是：

[0066] 提供一密封的生产空间，对该生产空间抽真空处理；

[0067] 随后，将触控显示模组放置入该生成空间，其包括显示面板11和位于显示面板11上的触控功能层12，触控功能层12包括触控导电层121；

[0068] 同时，在采用涂布的方式在盖板14上直接形成磁性层15；

[0069] 最后，将盖板14设置有磁性层15的一面面向触控显示模组，进行框贴处理，以形成本第一实施例的触控显示面板100。

[0070] 这样便完成了触控显示面板100的制备过程。

[0071] 请参照图2，在本第二实施例的触控显示面板200中，触控显示面板200包括显示面板21、触控功能层22、密封框23和盖板24。本第二实施例与第一实施例的不同之处在于：触控显示面板200包括一衬底层27，磁性层25形成在衬底层27上，且衬底层27和盖板24面向密封空间26的一侧贴合。

[0072] 可选的，衬底层27可以是AG（Anti-glare）膜或钢化膜。

[0073] 本申请还涉及一种触控显示装置，所述触控显示装置包括一触控显示面板，所述触控显示面板包括：

[0074] 显示面板；

[0075] 触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电层；

[0076] 密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

[0077] 盖板，设置在所述密封框上；

[0078] 其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷。

[0079] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成。

[0080] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[0081] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

[0082] 在本申请的触控显示装置中，所述触控导电层裸露在所述密封空间内，所述密封空间内填充有非氧化性气体。

[0083] 在本申请的触控显示装置中，所述气体为氮气或惰性气体。

[0084] 在本申请的触控显示装置中，所述密封空间内的气压值略小于外部环境的气压值。

[0085] 在本申请的触控显示装置中，所述磁性层直接形成在所述盖板面向所述密封空间的一侧。

[0086] 在本申请的触控显示装置中，所述触控显示面板包括一衬底层，所述磁性层形成在所述衬底层上，且所述衬底层和所述盖板面向所述密封空间的一侧贴合。

[0087] 相较于现有技术的触控显示面板，本申请的触控显示面板及触控显示装置通过在盖板上设置磁性层，使得磁性层和触控功能层的触控导电层产生相吸的特性，进而使得盖板向密封空间的方向凹陷，即盖板和触控功能层的间隙变小且稳定该间隙值；解决了现有的触控显示面板在框贴制程中，保护盖板与触控显示面板的间隙无法保持在定值，导致触控讯号不稳定的技术问题。

[0088] 以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本发明后附的权利要求的保护范围。

权利要求书

[权利要求 1] 一种触控显示面板，其包括：

显示面板；

触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电层；

密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

盖板，设置在所述密封框上；

其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷；

所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成；

所述触控显示面板包括一衬底层，所述磁性层形成在所述衬底层上，且所述衬底层和所述盖板面向所述密封空间的一侧贴合。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的触控显示面板，其中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的触控显示面板，其中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的触控显示面板，其中，所述触控导电层裸露在所述密封空间内，所述密封空间内填充有非氧化性气体。

[权利要求 5] 根据权利要求4所述的触控显示面板，其中，所述气体为氮气或惰性气体。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的触控显示面板，其中，所述密封空间内的气压值小于外部环境的气压值。

[权利要求 7] 根据权利要求1所述的触控显示面板，其中，所述磁性层直接形成在所述盖板面向所述密封空间的一侧。

[权利要求 8] 一种触控显示面板，其包括：

显示面板；

触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电

层；

密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

盖板，设置在所述密封框上；

其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的触控显示面板，其中，所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的触控显示面板，其中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[权利要求 11] 根据权利要求9所述的触控显示面板，其中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

[权利要求 12] 根据权利要求8所述的触控显示面板，其中，所述触控导电层裸露在所述密封空间内，所述密封空间内填充有非氧化性气体。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的触控显示面板，其中，所述气体为氮气或惰性气体。

[权利要求 14] 根据权利要求8所述的触控显示面板，其中，所述密封空间内的气压值小于外部环境的气压值。

[权利要求 15] 根据权利要求8所述的触控显示面板，其中，所述磁性层直接形成在所述盖板面向所述密封空间的一侧。

[权利要求 16] 根据权利要求8所述的触控显示面板，其中，所述触控显示面板包括一衬底层，所述磁性层形成在所述衬底层上，且所述衬底层和所述盖板面向所述密封空间的一侧贴合。

[权利要求 17] 一种触控显示装置，其中，所述触控显示装置包括触控显示面板，所述触控显示面板包括：

显示面板；

触控功能层，设置在所述显示面板上，所述触控功能层包括触控导电层；

密封框，设置在所述触控功能层的四周边缘区域；以及

盖板，设置在所述密封框上；

其中，所述触控功能层、密封框和所述盖板界定形成一密封空间；所述盖板上设置有磁性层，所述磁性层用于与所述触控导电层产生磁力相吸作用，以使所述盖板向所述密封空间方向凹陷。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的触控显示装置，其中，所述磁性层由所述磁性颗粒和胶水混合形成。

[权利要求 19] 根据权利要求18所述的触控显示装置，其中，所述磁性颗粒在所述磁性层中的含量介于15%-55%之间。

[权利要求 20] 根据权利要求18所述的触控显示装置，其中，所述磁性颗粒的粒径小于10微米。

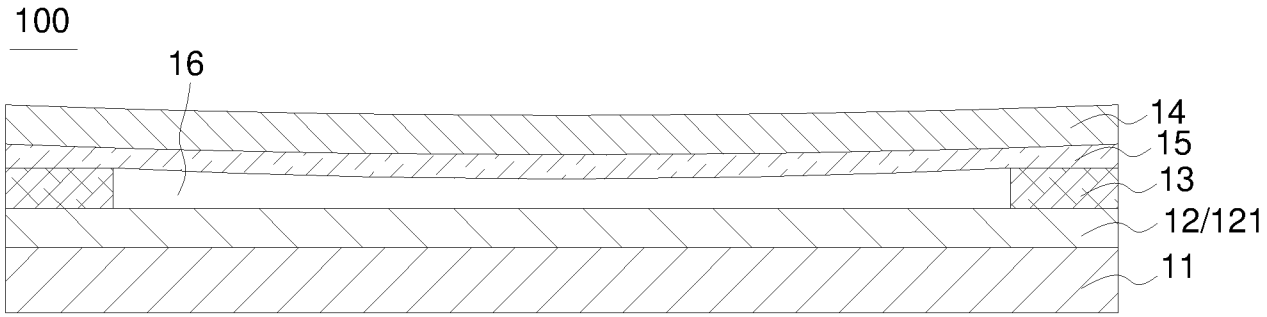


图 1

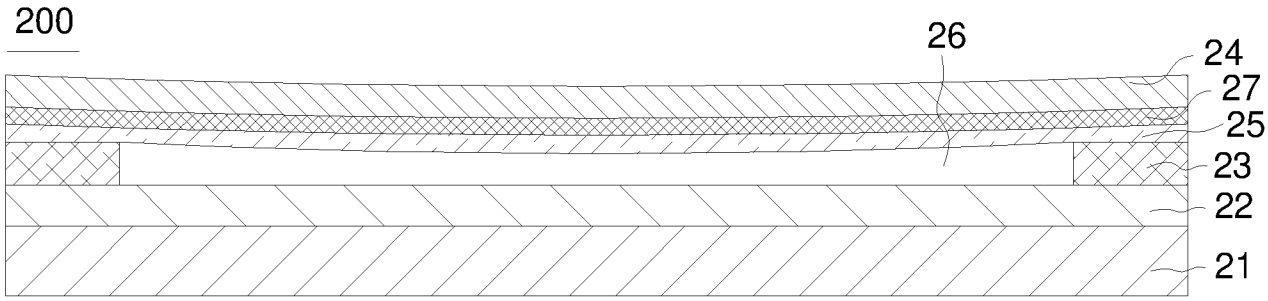


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/086159

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/041(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

USTXT, CNABS, SIPOABS, DWPI, VEN, CNKI: 触控显示面板, 衬底, 触控功能层, 密封框, 导电层, 磁性层, 凹, 颗粒, 胶水, touch display panel, substrate, touch function layer, seal? frame, conductive layer, magnetic layer, recess?, concave, grain, gluewater

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 109445645 A (HUIZHOU CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 March 2019 (2019-03-08) entire document	1-20
A	CN 102942886 A (MINGNI SUDA INDUSTRY SPECIAL MATERIAL SHANGHAI CO., LTD.) 27 February 2013 (2013-02-27) entire document	1-20
A	CN 203658962 U (WINTEK CORPORATION) 18 June 2014 (2014-06-18) entire document	1-20
A	US 10168846 B2 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.) 01 January 2019 (2019-01-01) entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 December 2019	**02 January 2020**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2019/086159

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 109445645 A	08 March 2019	None	
CN 102942886 A	27 February 2013	CN 102942886 B	11 February 2015
CN 203658962 U	18 June 2014	TW 470314 U	11 January 2014
US 10168846 B2	01 January 2019	US 2018143707 A1	24 May 2018
		CN 104765505 B	09 November 2018
		CN 104765505 A	08 July 2015
		WO 2016177264 A1	10 November 2016

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/086159

A. 主题的分类

G06F 3/041(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

USTXT, CNABS, SIPOABS, DWPI, VEN, CNKI：触控显示面板，衬底，触控功能层，密封框，导电层，磁性层，凹，颗粒，胶水，touch display panel, substrate, touch function layer, seal? frame, conductive layer, magnetic layer, recess?, concave, grain, gluewater

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 109445645 A (惠州市华星光电技术有限公司) 2019年 3月 8日 (2019-03-08) 全文	1-20
A	CN 102942886 A (明尼苏达矿业制造特殊材料上海有限公司) 2013年 2月 27日 (2013-02-27) 全文	1-20
A	CN 203658962 U (胜华科技股份有限公司) 2014年 6月 18日 (2014-06-18) 全文	1-20
A	US 10168846 B2 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD等) 2019年 1月 1日 (2019-01-01) 全文	1-20

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件
“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件
“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性
“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2019年 12月 17日	2020年 1月 2日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 杨万里 电话号码 86-010-62089917

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/086159

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109445645	A	2019年 3月 8日	无			
CN	102942886	A	2013年 2月 27日	CN	102942886	B	2015年 2月 11日
CN	203658962	U	2014年 6月 18日	TW	470314	U	2014年 1月 11日
US	10168846	B2	2019年 1月 1日	US	2018143707	A1	2018年 5月 24日
				CN	104765505	B	2018年 11月 9日
				CN	104765505	A	2015年 7月 8日
				WO	2016177264	A1	2016年 11月 10日