

(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
2016 年 6 月 2 日 (02.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/082231 A1

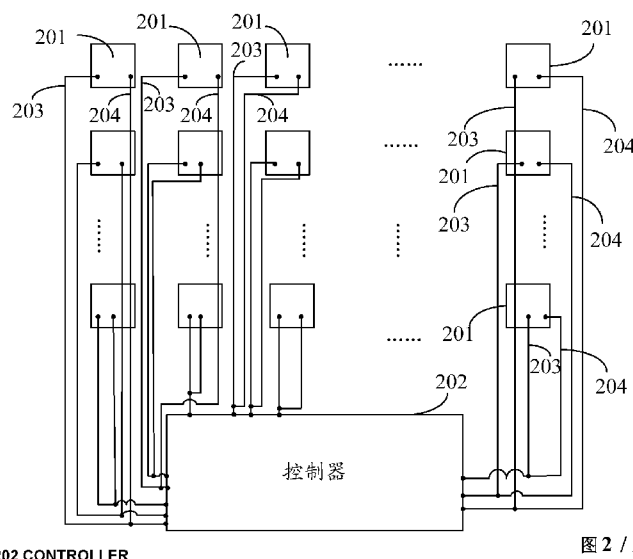
- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/041 (2006.01) *G06F 3/044* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/092776
- (22) 国际申请日: 2014 年 12 月 2 日 (02.12.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410682975.7 2014 年 11 月 24 日 (24.11.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 龙冲 (LONG, Chong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 申智渊 (SHEN, Zhiyuan); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 宋涛 (SONG, Tao); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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,

[见续页]

(54) Title: TOUCH CONTROL PANEL AND TOUCH-TYPE DISPLAY APPARATUS

(54) 发明名称: 触控面板以及触摸式显示装置



(57) Abstract: Disclosed are a touch control panel and a touch-type display apparatus. The touch control panel comprises a controller and a plurality of touch control electrodes that are arranged in a matrix, wherein each of the touch control electrodes is electrically connected to the same pin of the controller through at least two wires. By means of the above-mentioned method, the present invention can effectively improve the disconnection problem of a wire between touch control electrodes and a controller, reduce the defective percentage, and also improve the lifetime of a touch control panel.

(57) 摘要: 本发明公开了一种触控面板以及触摸式显示装置, 所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极, 每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接。通过上述方式, 本发明能够有效改善触控电极与控制器之间导线断路问题, 减小次品率, 也提高了触控面板的寿命。

WO 2016/082231 A1



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))。

说明书

发明名称：触控面板以及触摸式显示装置

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及触控领域，特别是涉及一种触控面板以及触摸式显示装置。

[3] **【背景技术】**

[4] 触摸屏又称触控面板，是个可接收触头如手指触摸等输入讯号的感应式液晶显示装置，当接触了屏幕上的图形按钮时，屏幕上的触觉反馈系统可根据预先设定的驱动扫描方式，确定触摸的动作的位置，进一步确定点击的图形的按钮，确定指令类型。相较于现有技术机械式的按钮面板，触摸屏更加方便，因此得到了广泛的应用。

[5] 常用的触摸屏有很多，如矢量压力传感技术触摸屏、红外线技术触摸屏、表面声波技术触摸屏、电阻技术触摸屏等等，但是现有技术中比较常用的为电容技术的触摸屏。电容触控技术是利用手指近接电容触控面板时所产生的电容变化的触控技术。包括自容式触摸技术和互容式触摸技术。以In-cell自容式触摸技术为例，在玻璃表面用透明的导电材料制成多个触控电极，这些触控电极分别通过导线与控制器连接。触控电极分别与地构成电容，这个就是通常所说的自电容，当手指触摸到触摸屏时，手指的电容将会增加到屏体电容上，使屏体电容增加，根据触摸前后电容的变化，可以确定触控的位置。

[6] 然而，现有技术中，触控电极与控制器之间一般都是通过单线连接在一起，如图1所示，触控电极101与控制器102之间均通过一根导线103连接在一起，但是，触摸屏在生成制造过程中，一般都需要经过曝光工艺，而在曝光工艺中，会产生灰尘、异物等微小粒子或者产生大量的静电导致导线断路，造成触控电极因信号线断路而失效。并且目前还没有一种有效的检查触控电极失效的方法，这无疑也给用户的使用带来了隐患。

[7] **【发明内容】**

[8] 本发明主要解决的技术问题是提供一种触控面板以及触摸式显示装置，能够有效改善触控电极与控制器之间导线断路问题，减小次品率，也提高了触控面板

的寿命。

- [9] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种触控面板，所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接，所述触控电极为纳米铟锡金属氧化物ITO电极，且所述触控面板为自容式触控面板。
- [10] 其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为同层走线。
- [11] 其中，每个所述触控电极与控制器电连接的至少两条导线为不同层走线。
- [12] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种触控面板，所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接。
- [13] 其中，所述触控电极为纳米铟锡金属氧化物ITO电极。
- [14] 其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为同层走线。
- [15] 其中，每个所述触控电极与控制器电连接的至少两条导线为不同层走线。
- [16] 其中，所述触控面板为自容式触控面板。
- [17] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种触摸式显示装置，所述触摸式显示装置包括：触控面板，
- [18] 所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接。
- [19] 其中，所述触控电极为纳米铟锡金属氧化物ITO电极。
- [20] 其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为同层走线。
- [21] 其中，每个所述触控电极与控制器电连接的至少两条导线为不同层走线。
- [22] 其中，所述触控面板为自容式触控面板。
- [23] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明的触控的上的每个触控电极分别通过至少两条导线与控制器的同一个引脚电连接，即使单根导线发生断路或其他异常现象，仍然能通过其他至少一条导线实现触控电极与控制器之间的电连接，有效减少断线等由于导线引起的异常现象，减少产品的次品率，还能节省控制器的引脚资源。并且通过至少两条导线电连接也有效延长产品的使用寿命，进一步为用户节约开销。

[24] **【附图说明】**

- [25] 图1是现有技术中触控电极与控制器的连接示意图；
[26] 图2是本发明触控面板一实施方式的结构示意图；
[27] 图3是图2中触控面板一具体实施方式的结构示意图；
[28] 图4是本发明触控面板另一实施方式的结构示意图；
[29] 图5是本发明触摸式显示装置一实施方式的结构示意图。

[30] **【具体实施方式】**

- [31] 参阅图2，图2是本发明触控面板一实施方式的结构示意图。本实施方式的触控面板为In-cell自容式触控面板。本实施方式中的触控面板包括多个矩阵排列的触控电极201以及控制器202。在本实施方式中，触控电极201为纳米铟锡金属氧化物ITO电极。
- [32] 其中，每个触控电极201与控制器202之间通过至少两根导线相连接。如图2所示，在本实施方式中，每个触控电极201与控制器202之间均通过两根导线203以及204相连接。
- [33] 为了使整个触控面板更加简洁，电路更加清晰，在一个优选的实施方式中，导线203以及导线204分别在所述触控电极201所处的电路板的不同的层，如触控电极201所处的电路板为4层板，导线203可置于第1层，导线204置于第4层等。
- [34] 但是由于一般情况下，触控电极的分辨率比显示像素的分辨率，因此，触控面板的布线空间相对而言比较充足，因此，在另一个实施方式中，导线203以及导线204也可以同时处于所述触控电极201所处的电路板相同的层。
- [35] 进一步地如图2所示，为了节省控制器202的引脚，减轻控制器202的引脚负担，优选地，每个触控电极201与控制器202相连接的两根导线203以及204在控制器202的引脚处汇聚到一根导线上，与控制器202的同一个引脚电连接。
- [36] 当所述触控面板工作时，触控电极201分别与地形成电容，控制器202通过外加电源（图中未示出）实时的对触控电极201进行扫描，即不停地通过导线203以及204中的任一根对触控电极201进行充电和放电，当用户触摸到触控面板时，由于人属于导体，与触控面板本身也存在电容，影响了触控电极201与地形成的自电容的电容值，通过确定电容值发生变化的触控电极201的位置来确定用户触

碰的位置。即使有单根导线出现故障，另外一根导线继续为触控电极与控制器传输信号。如图3所示。当第2列第2行的触控电极301的左侧导线303出现故障，如短路或接触不良时，右侧的导线304继续为触控电极与控制器传输信息，完全不影响触控面板的正常工作，又能节省控制器的引脚资源。

[37] 在另一个实施方式中，如图4所示，每个触控电极401与控制器402之间通过分别通过三根导线403、404以及405相连接。且进一步地如图4所示，为了节省控制器402的引脚，减轻控制器402的引脚负担，优选地，每个触控电极401与控制器402相连接的三根导线303、304以及305在控制器402的引脚处汇聚到一根导线上，与控制器402的同一个引脚电连接。即时有单根导线出现故障，另外两根中任一根导线继续为触控电极与控制器传输信号，完全不影响触控面板的工作，而且节省控制器的引脚资源。

[38] 在其他实施方式中也可可为4条，5条，甚至更多，且同一个触控电极的多根导线在控制器的引脚处均汇聚在一根导线上，与控制器的同一个引脚电连接，在此不做限定。由于增加导线的成本远远低于对触控面板的更换，因此，通过上述方式在不增加任何成本和工艺制程的情况下减少了触控电极与控制器之间由于导线出现故障而导致的对触控面板的工作的影响，有效提高了触控面板的工作效率。

[39] 需要说明的是，本实施方式中的触控面板为In-cell自容式触控面板，但是并不完全局限于In-cell自容式触控面板，其他类型的触控面板中的触控电极与控制器之间通过超过一条的导线与控制器相连接方案均属于本发明保护的范围，在此不一一列举。

[40] 区别与现有技术，区别与现有技术，本实施方式中的触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个触控电极通过至少两条跳线与所述控制器的同一个引脚电连接。即使单根导线发生断路或其他异常现象，仍然能通过其他至少一条导线实现触控电极与控制器之间的电连接，有效减少断线等由于导线引起的异常现象，减少产品的次品率，还能节省控制器的引脚资源。并且通过至少两条导线电连接也有效延长产品的使用寿命，进一步为用户节约开销。

[41] 参阅图5，图5为本发明触摸式显示装置一实施方式的结构示意图。本实施方式

中的显示装置包括触控面板501以及液晶组件502，其中液晶组件包括第一基板5021以及第二基板5022以及置于第一基板5021与第二基板5022之间的液晶层（图中未示出）。需要说明的是，图5中触控面板501与液晶组件502之间的关系只是相对关系，根据电容式触摸式显示装置的不同类型，具有不同的位置关系，上述关系只是举例说明，并非限制。

- [42] 本实施方式的触控面板为In-cell自容式触控面板。本实施方式中的触控面板包括多个矩阵排列的触控电极以及控制器。在本实施方式中，触控电极为纳米铜锡金属氧化物ITO电极。
- [43] 其中，每个触控电极与控制器之间通过至少两根导线相连接。在本实施方式中，每个触控电极与控制器之间通过两根导线相连接。为了使整个触控面板更加简洁，电路更加清晰，在一个优选的实施方式中，两根连接同一触控电极与控制器的导线分别在所述触控电极所处的电路板的不同的层，如触控电极所处的电路板为4层板，一根导线可置于第一层，另一根导线则置于第四层等。
- [44] 但是由于一般情况下，触控电极的分辨率比显示像素的分辨率，因此，触控面板的布线空间相对而言比较充足，因此，在另一个实施方式中，两根导线也可以同时处于所述触控电极所处的电路板相同的层，如电路板为4层时，两根导线可以同时处于电路板的第一层或者同时处于电路板的第四层。
- [45] 为了节省控制器的引脚，减轻控制器的引脚负担，优选地，每个触控电极与控制器相连接的两根导线以及在控制器的引脚处汇聚到一根导线上，与控制器的同一个引脚电连接。
- [46] 当所述触控面板工作时，每个触控电极分别与地形成自电容，控制器通过外加电源（图中未示出）实时的对每个触控电极进行扫描，即不停地通过两根导线中的任一根对触控电极进行充电和放电，当用户触摸到触控面板时，由于人属于导体，与触控面板本身也存在电容，影响了触控电极与地形成的自电容的电容值，通过确定电容值发生变化的触控电极的位置来确定用户触碰的位置。进一步地通过显示装置显示与触碰的位置图标或指令对应的显示内容。即使有单根导线出现故障，另外一根导线继续为触控电极与控制器传输信号，完全不影响触控面板的正常工作，又能节省控制器的引脚资源。

- [47] 在另一个实施方式中，每个触控电极与控制器之间通过超过两条的导线相连接，如3根导线相连接。为了节省控制器的引脚，减轻控制器的引脚负担，优选地，每个触控电极与控制器相连接的三根导线在控制器的引脚处汇聚到一根导线上，与控制器的同一个引脚电连接。即时有单根导线出现故障，另外两根中任一根导线继续为触控电极与控制器传输信号，完全不影响触控面板的工作，而且节省控制器的引脚资源。
- [48] 在其他实施方式中也可4条，5条，甚至更多，且同一个触控电极的多根导线在控制器的引脚处均汇聚在一根导线上，与控制器的同一个引脚电连接，在此不做限定。由于增加导线的成本远远低于对触控面板的更换，因此，通过上述方式在不增加任何成本和工艺制程的情况下减少了触控电极与控制器之间由于导线出现故障而导致的对触控面板的工作的影响，有效提高了触控面板的工作效率，又能节省控制器的引脚资源。
- [49] 需要说明的是，本实施方式中的触控面板为In-cell自容式触控面板，但是并不完全局限于In-cell自容式触控面板，其他类型的触控面板中的触控电极与控制器之间通过超过一条的导线与控制器相连接方案均属于本发明保护的范围，在此不一一列举。
- [50] 区别与现有技术，区别与现有技术，本实施方式中的触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个触控电极通过至少两条跳线与所述控制器的同一个引脚电连接。即使单根导线发生断路或其他异常现象，仍然能通过其他至少一条导线实现触控电极与控制器之间的电连接，有效减少断线等由于导线引起的异常现象，减少产品的次品率，还能节省控制器的引脚资源。并且通过至少两条导线电连接也有效延长产品的使用寿命，进一步为用户节约开销。
- [51] 以上所述仅为本发明的实施方式，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种触控面板，其中，所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接，所述触控电极为纳米铟锡金属氧化物ITO电极，且所述触控面板为自容式触控面板。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的触控面板，其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为同层走线。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的触控面板，其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为不同层走线。
- [权利要求 4] 一种触控面板，其中，所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的触控面板，其中，所述触控电极为纳米铟锡金属氧化物ITO电极。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的触控面板，其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为同层走线。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的触控面板，其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为不同层走线。
- [权利要求 8] 根据权利要求4所述的触控面板，其中，所述触控面板为自容式触控面板。
- [权利要求 9] 一种触摸式显示装置，其中，所述触摸式显示装置包括：触控面板，所述触控面板包括控制器以及多个矩阵排列的触控电极，每个所述触控电极通过至少两条导线与所述控制器的同一个引脚电连接。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的装置，其中，所述触控电极为纳米铟锡金属氧化物ITO电极。
- [权利要求 11] 根据权利要求9所述的装置，其中，每个所述触控电极与所述控制器电连接的至少两条导线为同层走线。

- [权利要求 12] 根据权利要求9所述的装置，其中，每个所述触控电极与控制器电连接的至少两条导线为不同层走线。
- [权利要求 13] 根据权利要求9所述的装置，其中，所述触控面板为自容式触控面板。

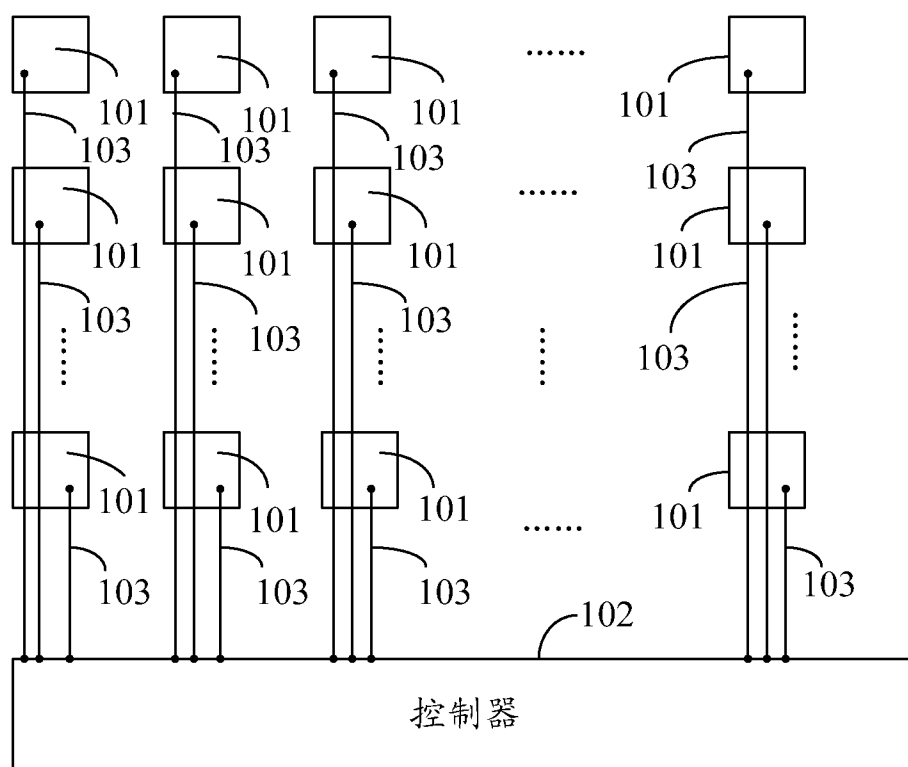


图 1

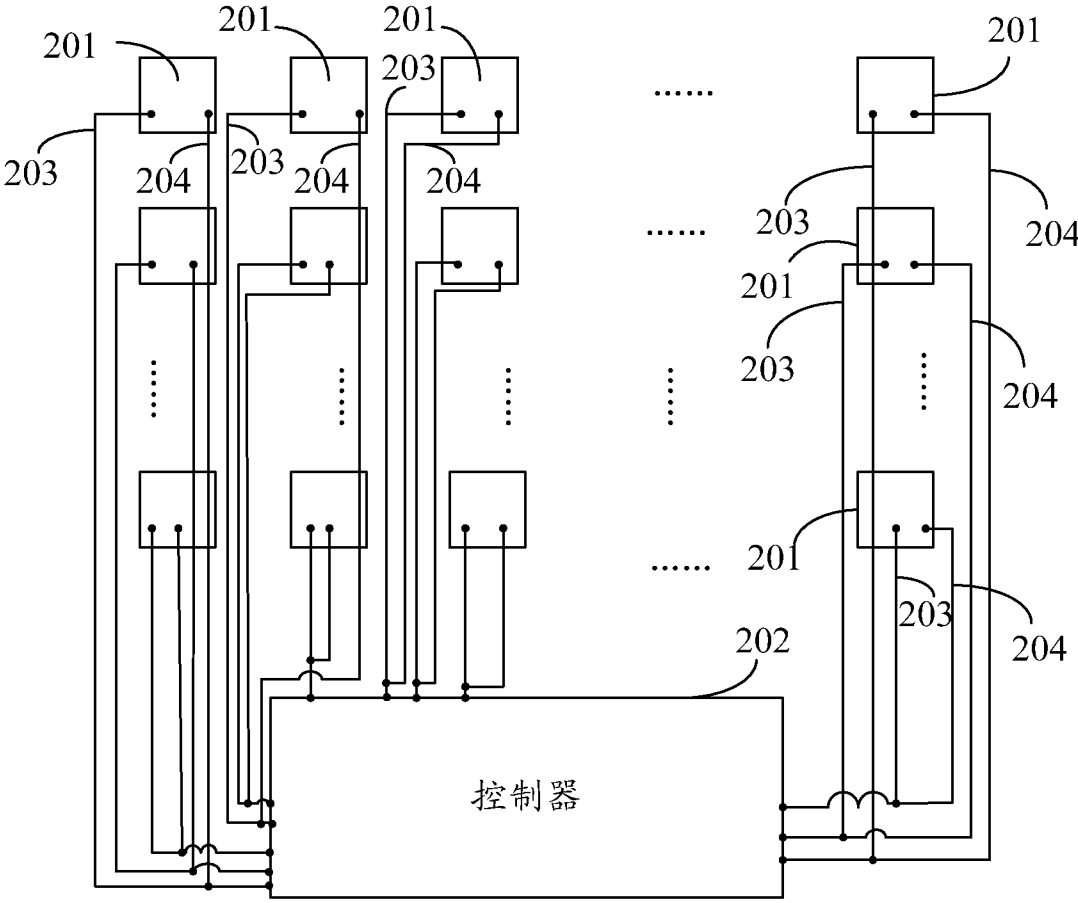


图 2

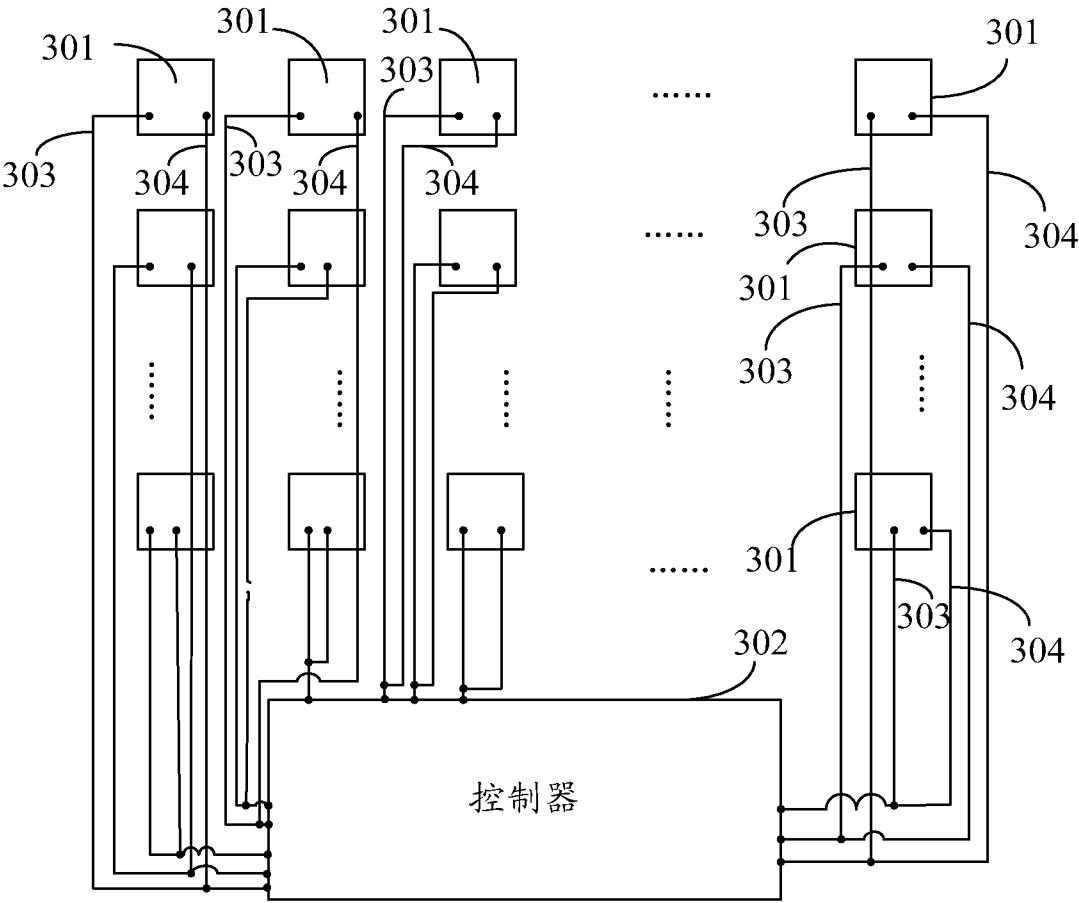


图 3

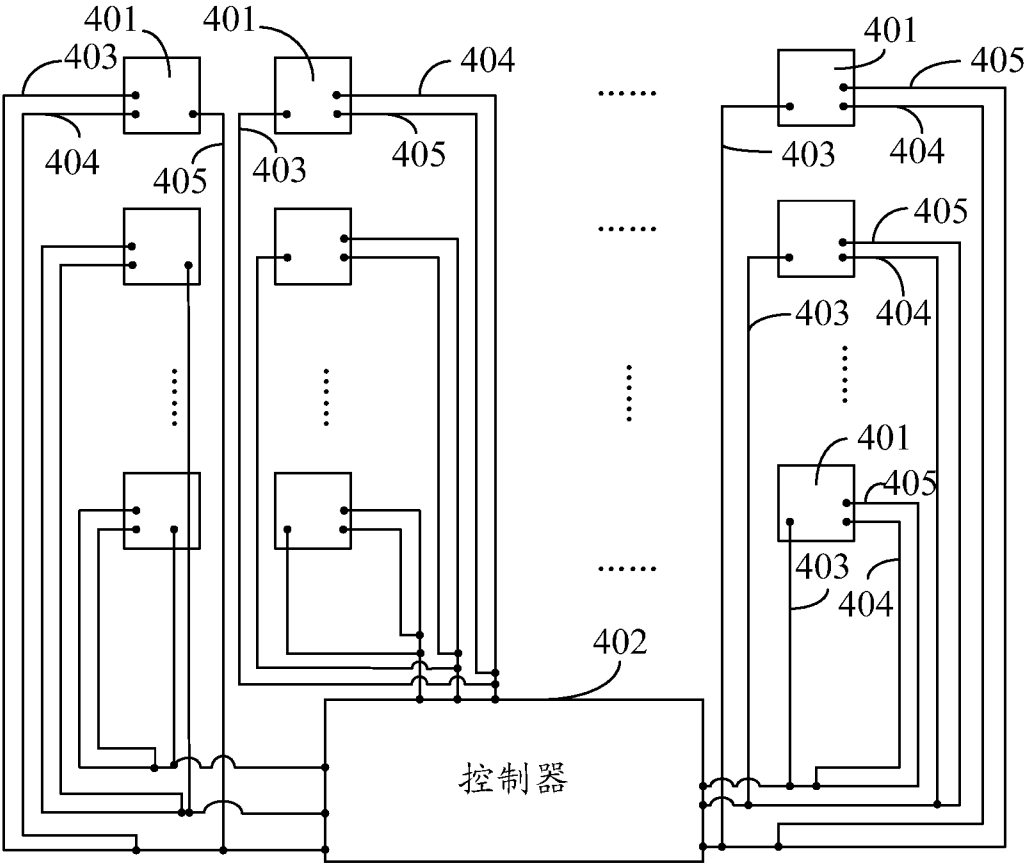


图 4

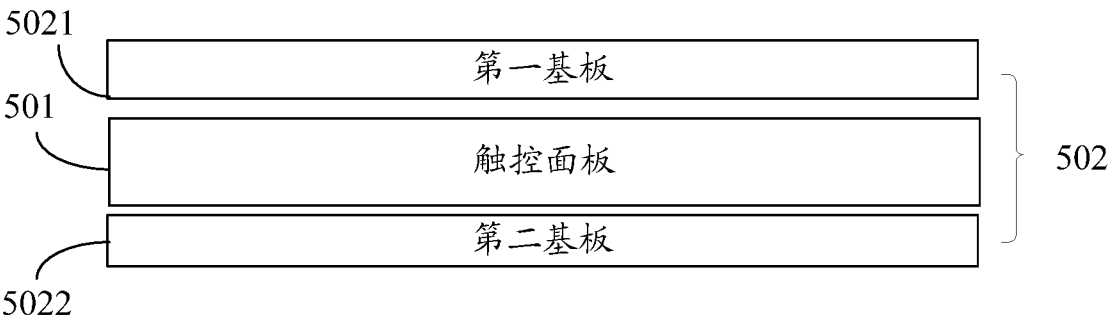


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/092776

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/041 (2006.01) i; G06F 3/044 (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)

G60F 3/-

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)

CNABS, CNKI, SIPOABS, DWPI: touch control, touch-sensitive, touch+, sens+, wire, pin, electrode, transducer, capacitance, control+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103676264 A (SUPERC-TOUCH CORPORATION), 26 March 2014 (26.03.2014), description, paragraphs [0016]-[0035]	4-5, 9-10
Y	CN 103676264 A (SUPERC-TOUCH CORPORATION), 26 March 2014 (26.03.2014), description, paragraphs [0016]-[0035]	1-3, 6-8, 11-13
Y	CN 103425347 A (FOCALTECH SYSTEMS CO., LTD.), 04 December 2013 (04.12.2013), claims 1-8	1-3, 6-8, 11-13
A	US 2012044188 A1 (CYPRESS SEMICONDUCTOR CORPORATION), 23 February 2012 (23.02.2012), the whole document	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 10 August 2015 (10.08.2015)	Date of mailing of the international search report 02 September 2015 (02.09.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Jingxia Telephone No.: (86-10) 62411718

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/092776

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103676264 A	26 March 2014	KR 2014001710 U	24 March 2014
		US 20140375911 A1	25 December 2014
		US 2014078414 A1	20 March 2014
		TW 454587 U	01 June 2013
CN 103425347 A	04 December 2013	KR 20140048920 A	24 April 2014
		US 2015035791 A1	05 February 2015
		JP 2014112436 A	19 June 2014
US 2012044188 A1	23 February 2012	US 8698760 B2	15 April 2014

A. 主题的分类 G06F 3/041 (2006.01) i; G06F 3/044 (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) G60F 3/- 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)) CNABS, CNKI, SIPOABS, DWPI: 触控, 触摸, 触碰, 触敏, 导线, 引脚, 电极, 电容, 控制, touch+, sens+, wire, pin, electrode, transducer, capacitance, control+																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 103676264 A (速博思股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0035]段</td> <td>4-5, 9-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103676264 A (速博思股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0035]段</td> <td>1-3, 6-8, 11-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103425347 A (敦泰科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 权利要求1-8</td> <td>1-3, 6-8, 11-13</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2012044188 A1 (CYPRESS SEMICONDUCTOR CORPORATION) 2012年 2月 23日 (2012 - 02 - 23) 全文</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103676264 A (速博思股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0035]段	4-5, 9-10	Y	CN 103676264 A (速博思股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0035]段	1-3, 6-8, 11-13	Y	CN 103425347 A (敦泰科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 权利要求1-8	1-3, 6-8, 11-13	A	US 2012044188 A1 (CYPRESS SEMICONDUCTOR CORPORATION) 2012年 2月 23日 (2012 - 02 - 23) 全文	1-13
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 103676264 A (速博思股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0035]段	4-5, 9-10															
Y	CN 103676264 A (速博思股份有限公司) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 说明书第[0016]-[0035]段	1-3, 6-8, 11-13															
Y	CN 103425347 A (敦泰科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 权利要求1-8	1-3, 6-8, 11-13															
A	US 2012044188 A1 (CYPRESS SEMICONDUCTOR CORPORATION) 2012年 2月 23日 (2012 - 02 - 23) 全文	1-13															
☐ 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 2015年 8月 10日		国际检索报告邮寄日期 2015年 9月 2日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 王京霞 电话号码 (86-10)62411718															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/092776

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	103676264	A	2014年 3月 26日	KR	2014001710	U	2014年 3月 24日
				US	20140375911	A1	2014年 12月 25日
				US	2014078414	A1	2014年 3月 20日
				TW	454587	U	2013年 6月 1日
CN	103425347	A	2013年 12月 4日	KR	20140048920	A	2014年 4月 24日
				US	2015035791	A1	2015年 2月 5日
				JP	2014112436	A	2014年 6月 19日
US	2012044188	A1	2012年 2月 23日	US	8698760	B2	2014年 4月 15日