

(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
2017 年 6 月 29 日 (29.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/107149 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0488 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/098766

(22) 国际申请日: 2015 年 12 月 24 日 (24.12.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 李文辉 (LI, Wenhui); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, 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: DISPLAY DEVICE

(54) 发明名称: 一种显示装置

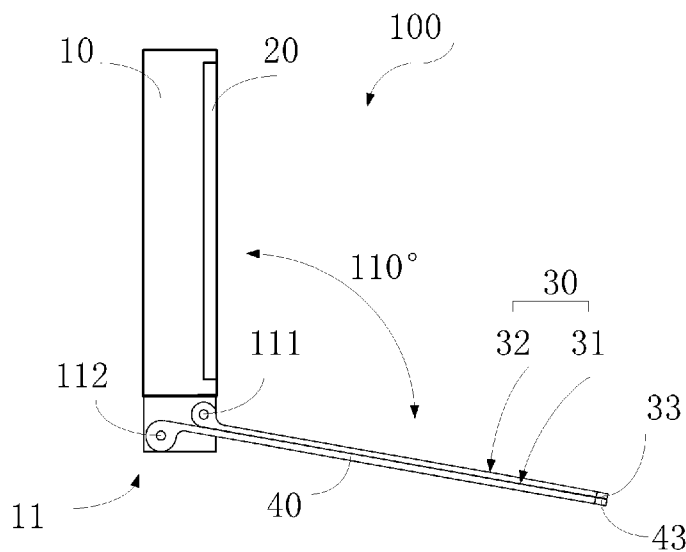


图 1

(57) Abstract: The invention provides a display device comprising a main part, a display screen, and a touch panel. The display screen is fixed on the main part. The touch panel is connected to the main part and can be attached to a surface of the display screen. The touch panel comprises a touch screen and an on-screen keyboard. The touch screen and the onscreen keyboard are stacked in layers, and the touch screen is disposed at a side away from the display screen. The invention enables the display device to switch between the two functions of touch screen and on-screen keyboard while keeping an overall size of the display device unchanged by integrating the touch screen and the onscreen keyboard on two sides of the touch panel, providing favorable operation experience for a user. In addition, a manufacturing cost of the display device is reduced by eliminating an external keyboard.

(57) 摘要: 本发明提供一种显示装置, 包括本体、显示屏和触控板, 所述显示屏固设于所述本体上, 所述触控板连接于所述本体且能够贴附于所述显示屏的表面, 所述触控板包括触控屏和触控键盘, 所述触控屏和所述触控键盘层叠设置, 且所述触控屏设置在远离所述显示屏的一侧。本发明中通过将触控屏

和触控键盘集成到一个触控板的两个侧面的方法, 使得显示装置在总体积保持不变的情况下, 可以根据操作需求自由切换触屏控制和键盘控制两种功能, 使得用户具有更好的操作体验。此外, 省去外置键盘还降低了显示装置的制造成本。

WO 2017/107149 A1

一种显示装置

技术领域

5 本发明涉及一种显示装置，特别是一种触控键盘和触控屏集成在一个触控板上的显示装置。

背景技术

10 随着科学技术的发展，触控显示屏逐步在智能手机、平板电脑等电子设备上得到广泛地应用，在上述具有触控显示屏的电子设备上，触控显示屏除用于显示外，还作为信息控制设备。现有的触控显示屏通常是将显示屏和触控屏集成或固定为一个整体，以实现显示和点触控制的功能。在使用时，用户通过点按和滑动触控屏控制信息(所谓控制信息不仅包括文字等信息，还包括控制指令，如向上、向下滑动，翻页等)。相比于传统的键盘和鼠标等信息控制设备，在浏览网页、图片以及娱乐等方面，滑动操作可以给用户带来更加便捷的操作
15 体验。

上述的电子设备，在进行文字控制时，触控显示屏的部分位置上会呈现虚拟键盘，以进行文字控制。当屏幕较小时，虚拟键盘的按键尺寸就会变得更小，因此经常造成误触，操作起来非常不方便。因此通常会另外配备一个控制键盘进行文字控制，但是外置键盘携带不便，而且提高了使用成本，严重影响用户
20 的操作体验。

发明内容

本发明的目的在于提供一种可以切换键盘控制和点触控制的显示装置，该显示装置的触控键盘和触控屏集成在一个触控板上。

25 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

本发明提供一种显示装置，包括本体、显示屏和触控板，所述显示屏固设于所述本体上，所述触控板连接于所述本体且能够贴附于所述显示屏的表面，所述触控板包括触控屏和触控键盘，所述触控屏和所述触控键盘层叠设置，且所述触控屏设置在远离所述显示屏的一侧。

30 本发明中通过将触控屏和触控键盘集成到一个触控板的两个侧面的方法，

使得显示装置在总体体积保持不变的情况下,可以根据操作需求自由切换触屏控制和键盘控制两种功能,使得用户具有更好的操作体验。此外,省去外置键盘还降低了显示装置的制造成本。

5 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

10 图 1 为本发明第一种实施方式提供的显示装置的展开示意图。

图 2 是图 1 所示的显示装置的闭合示意图。

图 3 是图 1 所示的显示装置的分解示意图。

图 4 为本发明第二种实施方式提供的显示装置的展开示意图。

图 5 为本发明第三种实施方式提供的显示装置的展开示意图。

15 图 6 为本发明第四种实施方式提供的显示装置的展开示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图,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
20 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作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。

本发明以下实施例中所采用的序数限定词,第一、第二等仅是为了清楚地说明本发明中相似的特征的区别性的用语,不代表相应的特征的排列顺序或者使用顺序。

25 请参阅图 1 至图 3,本实施方式中的显示装置 100 包括本体 10、显示屏 20 和触控板 30,所述本体 10 包括相对设置的两个侧面,所述显示屏 20 嵌入在所述本体 10 的一个侧面上。也就是说,所述显示屏 20 固设于所述本体 10 上。所述显示屏 20 为普通显示屏,仅具有图像的显示功能,无法进行点触控控制。所述本体 10 包括相对设置的两端,在本体 10 的一端上设有连接部 11,
30 所述触控板 30 铰接于所述连接部 11,所述触控板 30 可以绕所述连接部 11 旋

转,所述触控板 30 为一透明或半透明的触控板,所述触控板 30 两侧都可以进行触控操作。触控板 30 包括触控屏 31 和触控键盘 32,所述触控屏 31 和所述触控键盘 32 层叠设置,且所述触控屏 31 设置在远离所述显示屏 20 的一侧。也就是说,所述触控屏 31 和所述触控键盘 32 分设在所述触控板 30 的两侧。

5 当所述触控板 30 闭合于所述本体 10 时。即所述触控板 30 贴附于所述显示屏 20 的表面。可以理解的是,这里所说的贴附指的是所述触控屏 31 与所述显示屏 20 相对设置,至于所述触控屏 31 与所述显示屏 20 之间是否有间隙都不影响本发明的实施。所述触控屏 31 正对所述显示屏 20。此时点触所述触控屏 31 能够实现对所述显示屏 20 的点触控制。例如向上、向下滑动、放大、缩小显示页面、翻页等。也就是说所述显示屏 20 与所述触控屏 31 的组合相当于
10 的触控显示屏。当需要使用键盘控制时,可以先将显示装置 100 立起来,主体 10 保持不动,连接部 11 朝下,展开所述触控板 30。即所述触控板 30 相对所述本体 10 转动以展开所述触控板 30。所述触控板 30 与所述主体 10 之间形成一定的夹角,通常所述夹角会大于或等于 90° 。此时,所述触控键盘 32 朝上,
15 所述触控屏 31 朝下,可以利用触控键盘 32 对显示装置 100 进行键盘控制,从而实现触屏控制到键盘控制的转换。

可以理解的是,所述本体 10 内部还包括驱动电路、供电电路等。所述驱动电路用于提供驱动信号、所述供电电路为显示装置 100 提供电源。

进一步的,所述显示装置 100 还包括辅助构件 40,所述辅助构件 40 可以用橡胶材料制成,所述辅助构件 40 上印刷有键盘图案,以便辅助所述触控键盘 32 进行按键识别。所述连接部 11 包括第一铰接部 111 和第二铰接部 112,所述第一铰接部 111 较所述第二铰接部 112 更靠近所述本体 10 的中部,且所述第一铰接部 111 较所述第二铰接部 112 靠近所述显示屏 20 设置。在所述第一铰接部 111 和所述第二铰接部 112 上设有轴孔,所述触控板 30 上设置有转轴,通过所述转轴铰接于所述第一铰接部 111 的轴孔上,所述辅助构件 40 也
25 通过转轴铰接于所述第二铰接部 112 上的轴孔。

当对所述显示装置 100 进行触控屏控制时,所述触控面板 30 贴合于所述显示屏 20 表面。所述辅助构件 40 闭合于所述本体 10 远离所述显示屏 20 的侧面上。此时辅助构件 40 贴附在所述本体 10 外侧,所述辅助构件 40 的尺寸大致与所述本体 10 的侧面尺寸相当。辅助构件 40 还可以起到保护所述显示装置
30

100 的作用。当所述显示装置 100 需要进行键盘控制时，将触控板 30 展开与
所述本体 10 形成一定夹角，然后展开所述辅助构件 40，所述辅助构件 40 向
靠近所述触控板 30 方向转动，使得所述辅助构件 40 与所述触控板 30 相抵接，
所述辅助构件 40 位于所述触控板 30 的下方，所述触控板 30 的自由端与所述
5 辅助构件 40 的自由端相互对齐。所述触控屏 32 可以通过辅助构件 40 识别键
盘上各按键的位置。进一步的，可以通过设计转轴的直径和轴孔位置来使得所
述辅助构件 40 与所述触控板 30 无缝贴合。也就是说，进行键盘操控时，所述
触控板 30 介于所述本体 10 与所述辅助构件 40 之间。

优选的，当所述触控板 30 的自由端与所述辅助构件 40 的自由端相互对齐
10 时。所述触控板 30 相对于所述本体 10 的旋转了 110° ，也就是说所述辅助机
构相对于所述本体 10 大致旋转了 250° 与所述触控板 30 相抵接。

进一步优选的，触控板 30 的自由端设有第一磁性介质 33、所述辅助构件
40 的自由端设有第二磁性介质 43，所述第一磁性介质 33 和所述第二磁性介质
43 相互吸引。通过所述第一磁性介质 33 与所述第二磁性介质 43 的相互吸引
15 作用，以保证键盘控制时，所述触控板 30 与所述辅助构件 40 不会发生相对滑
动。此外，当所述触控板 30 与所述辅助构件 40 各自闭合于所述本体 10 的两
侧时，通过所述第一磁性介质与所述第二磁性介质的相互吸引作用，还可以将
所述触控板 30 与所述辅助构件 40 固定在所述本体 10 的两个侧面上。

进一步的，所述转轴的截面可以为圆形、四边形、六边形等多边形结构，
20 通过所述触控板 30 与本体 10 之间的阻尼来固定两者之间的位置，以形成夹角。
更进一步的，所述触控板 30 与所述辅助构件 40 可通过同一个转轴固定于所述
本体 10 上，所述触控板 30 和所述辅助构件 40 通过多级旋转连接。

请参阅图 4，图 4 为本发明第二种实施方式的结构示意图。在本实施方式
与第一个实施方式的区别在于，所述辅助构件 41 可拆卸地固定在所述本体 10
25 上。例如可以采用卡扣连接、嵌入式连接等方式固定在所述本体 10 上。当使
用触控键盘 32 对显示装置 200 进行操控时，先将所述辅助构件 14 与所述本体
10 连接在一起，所述辅助构件 14 固定在连接部 11 上，所述辅助构件 14 与所
述连接部 11 的连接处较所述触控板 30 与所述连接部 11 的连接处更靠近所述
本体 10 的端部。所述辅助构件 14 与所述本体 10 呈一定角度（优选的，可以
30 为 110° ），然后展开所述触控板 30，使得所述触控板 30 与所述辅助构件 41

相抵接,此时所述触控板 30 与所述辅助构件 41 大致平行。在进行键盘操控时,所述触控板 30 介于所述本体 10 与所述辅助构件 40 之间。当通过触控屏 31 对显示装置 200 进行操控时,可以将所述辅助构件 41 拆下,以减轻显示装置 200 的厚度和重量,增强用户的操控体验。

5 请参阅图 5,图 5 为本发明第三种实施方式的结构示意图,在本实施方式中通过一个投影构件 42 代替第一种实施方式中的辅助构件 40。具体的,所述投影构件 42 设置在所述本体 10 的另一端。即所述投影构件 42 设置在所述本体 10 上远离连接部 11 的一端。所述投影构件 42 用于将键盘图像投射在所述触控键盘 32 表面相应的区域,以进行按键的识别。进一步的,所述投影构件
10 42 的投影角度可以调整,以适应不同展开角度的触控板 30。

显而易见的,在其他实施方式中,所述投影构件 42 还可以设置在本体 10 的其他位置。只要保证能够投影到所述触控板 30 的相应位置即可。例如,所述投影构件 42 可以设置在所述连接部 11 上,所述触控板 30 展开后,投影构件 42 将键盘图像投射到所述触控屏 31 上,此时投射的键盘图像与上述投射方
15 式的键盘图像呈镜像关系。由于触控板 30 为透明或半透明的,因此触控键盘 32 可以看到投射于触控屏 31 上的键盘图像,进行相应按键的识别。

请参阅图 6,图 6 为本发明第四种实施方式的结构示意图,在本实施方式中,所述触控板 36 与所述本体 10 之间为可拆卸连接,连接方式包括但不限于卡扣连接、嵌入式连接等。所述触控板 36 连接于所述本体 10 的连接部 11 时,
20 可以进行触控屏操作。可以理解的是,此时触控板 36 与本体 10 的连接不仅包括结构上的连接,还包括触控板 36 与本体 10 内部的驱动电路、电源电路等的电性连接。

进一步具体的,所述触控板 36 和所述本体上还各自设有无线传输电路。当进行键盘操控时,将所述触控板 30 从所述本体 10 上取下,所述触控板 30
25 与所述本体 10 之间通过无线传输电路进行信传输,所述触控键盘 32 的控制信号通过所述无线传输电路传输到所述本体 10,以控制所述显示装置 400。

显而易见的,此时的触控板 36 还应该设有独立的电源电路,以在触控板 36 从所述本体 10 上分离时,还有电源提供电力。

更进一步的,所述触控板 36 上可分离地贴附带有键盘图案的薄膜(图未
30 输出),所述薄膜可以为橡胶薄膜或者塑料薄膜。当显示装置 400 进行键盘操

控时。可以将带有键盘图案的薄膜贴附在触控键盘 32 上，或者贴附于触控屏 31 上，以便进行按键识别。当使用触控屏 31 进行操控时，可以将带有键盘图案的薄膜从触控板 36 上分离，以免薄膜影响触控板 36 的透光率。

进一步的优选的，当带有键盘图案的薄膜贴附在触控键盘 32 上时。所述
5 键盘图案为凹凸形状结构。以使用户通过手指的触觉辅助判断按键，提高点触的准确率和舒适度。

显而易见的，通过在触控板上可分离地贴附带有键盘图案的薄膜可以替代上述其他实施例中的辅助构件，同样可以达到识别键盘按键的目的。

进一步的，所述触控板为柔性触控板。所述触控键盘可以为普通的键盘也
10 可以是其他形式键盘，例如图形键盘等。

可以理解的是，本发明所述的显示装置可以是但并不局限于手机、平板电脑、电视机、显示器、笔记本电脑、数码相框、导航仪等。

以上对本发明实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在
15 具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1、一种显示装置，其特征在于，包括本体、显示屏和触控板，所述显示屏固设于所述本体上，所述触控板连接于所述本体且能够贴附于所述显示屏的表面，所述触控板包括触控屏和触控键盘，所述触控屏和所述触控键盘层叠设置，且所述触控屏设置在远离所述显示屏的一侧。

2、如权利要求 1 所述的显示装置，其特征在于，所述触控板铰接于所述本体的一端。

3、如权利要求 2 所述的显示装置，其特征在于，还包括设置在所述本体上的投影构件，所述投影构件将键盘图像投射在所述触控板上。

4、如权利要求 3 所述的显示装置，其特征在于，所述投影构件设置在所述本体的另一端，所述投影构件将键盘图像投射在所述触控键盘表面。

5、如权利要求 2 所述的显示装置，其特征在于，还包括辅助构件，所述辅助构件上设有键盘图案，所述辅助构件可拆卸地连接于所述本体上，所述触控板介于所述本体与所述辅助构件之间。

6、如权利要求 2 所述的显示装置，其特征在于，还包括辅助构件，所述辅助构件上设有键盘图案，所述本体的一端上设有连接部，所述连接部包括第一铰接部和第二铰接部，所述第一铰接部较所述第二铰接部靠近所述本体中部，且所述第一铰接部较所述第二铰接部靠近所述显示屏设置，所述触控板铰接于所述第一铰接部，所述辅助构件铰接于所述第二铰接部，所述触控板能够抵接于所述辅助构件之上。

7、如权利要求 6 所述的显示装置，其特征在于，所述触控板的自由端设有第一磁性介质，所述辅助构件的自由端设有第二磁性介质，所述第一磁性介质和所述第二磁性介质相互吸引。

8、如权利要求 1 所述的显示装置，其特征在于，所述触控板可拆卸地连

接于所述本体的一端，所述本体和所述触控板上设有无线传输电路，所述本体和所述触控板通过所述无线传输电路进行信号传输。

9、如权利要求 1 所述的显示装置，其特征在于，还包括带有键盘图案的薄膜，所述薄膜可分离地贴附于所述触控板上。

5 10、如权利要求 9 所述的显示装置，其特征在于，所述薄膜可分离地贴附于所述触控键盘上，所述键盘图案为凹凸形状。

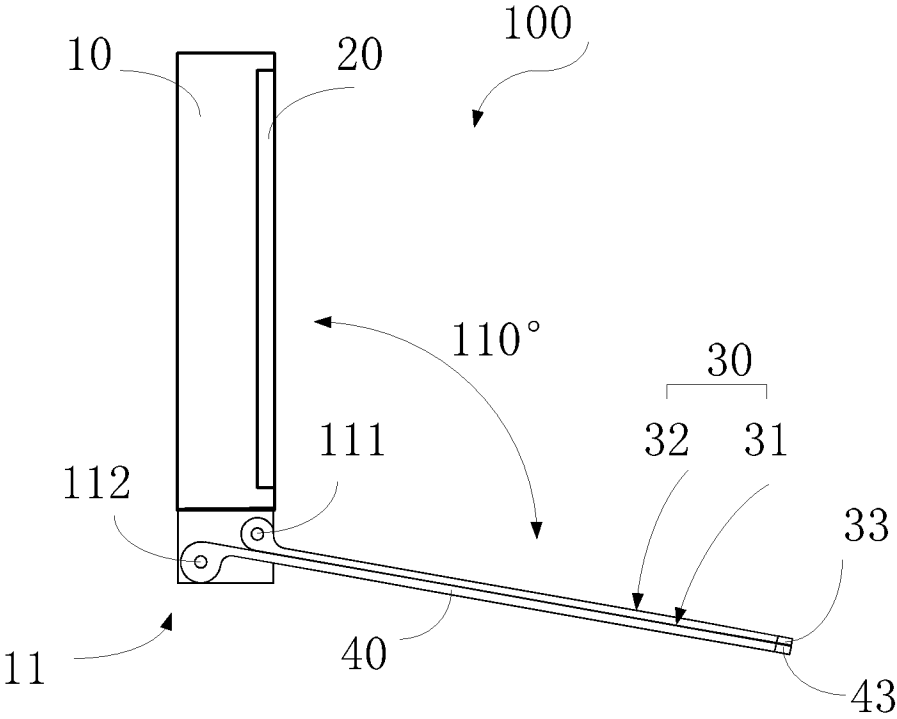


图 1

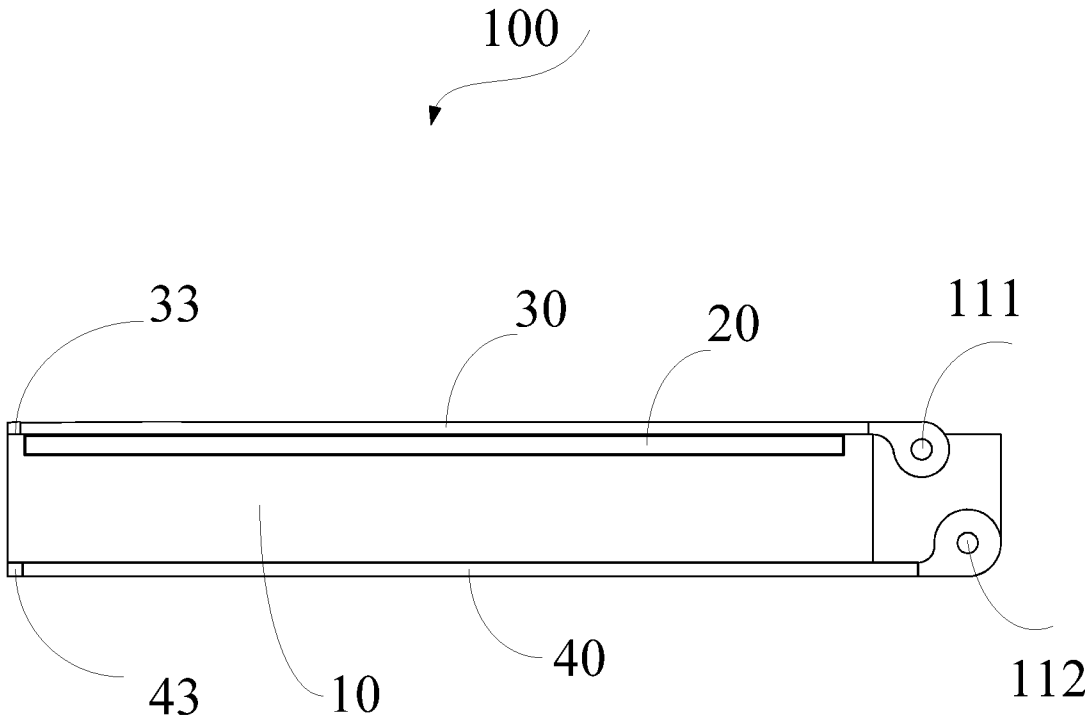


图 2

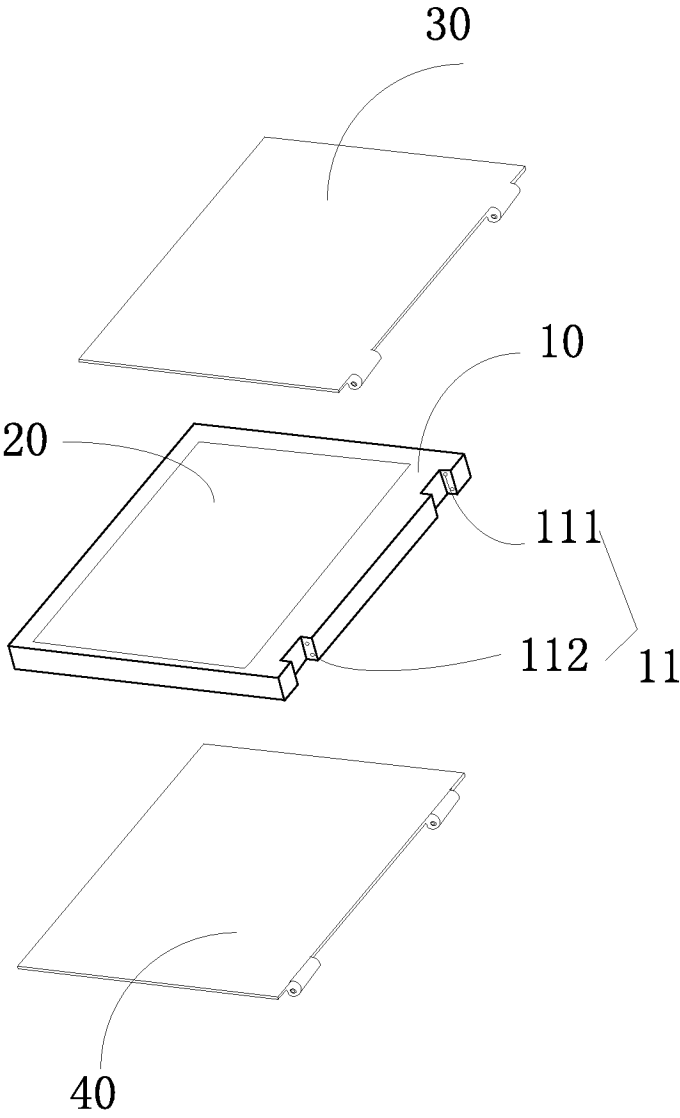


图 3

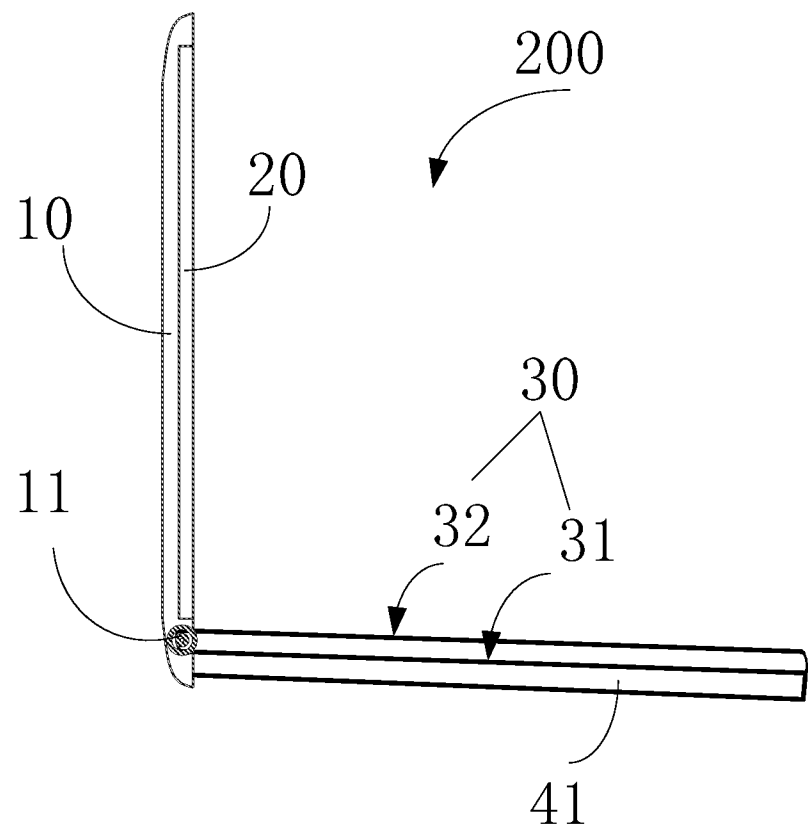


图 4

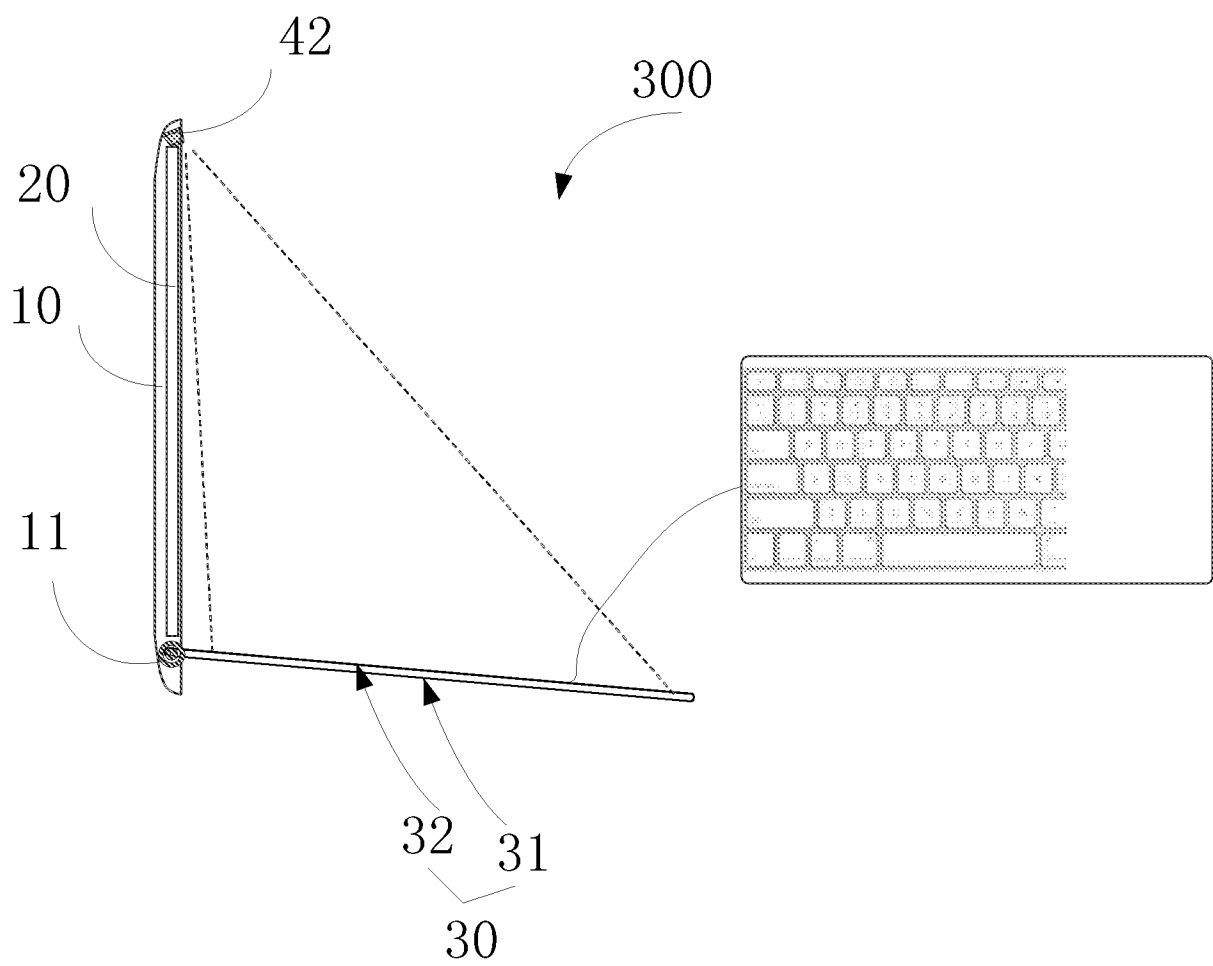


图 5

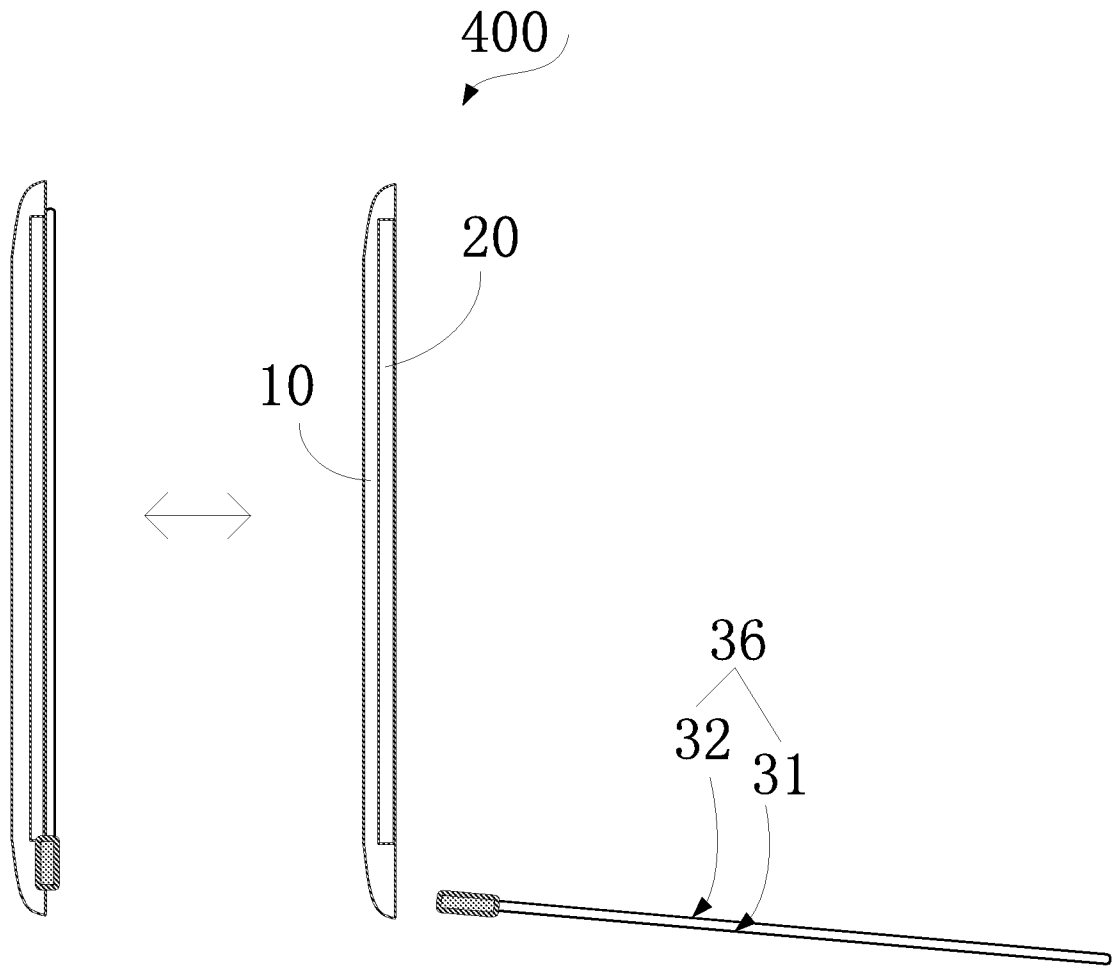


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/098766**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G06F 3/0488 (2013.01) 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 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)

CNPAT, CNKI, DWPI, SIPOABS: touch control screen, touch panel, double-face, display screen, touch screen, keyboard, overlap, stack, integrate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103558981 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 05 February 2014 (05.02.2014), description, paragraphs [0037]-[0050]	1-10
A	CN 101051256 A (TRULY SEMICONDUCTORS CO., LTD.), 10 October 2007 (10.10.2007), the whole document	1-10

☐ 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
20 September 2016 (20.09.2016)Date of mailing of the international search report
09 October 2016 (09.10.2016)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

WU, MinTelephone No.: (86-10) **62411697**

International application No.
PCT/CN2015/098766

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 3/0488(2013.01)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 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)) CNPAT, CNKI, DWPI, SIPOABS: 触摸板, 双面, 显示屏, 触控屏, 键盘, 叠, 集成, touch panel, double-face, display screen, touch screen, keyboard, overlap, stack, integrate											
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 103558981 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书第[0037]-[0050]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101051256 A (信利半导体有限公司) 2007年 10月 10日 (2007 - 10 - 10) 全文</td> <td>1-10</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 103558981 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书第[0037]-[0050]段	1-10	A	CN 101051256 A (信利半导体有限公司) 2007年 10月 10日 (2007 - 10 - 10) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求									
X	CN 103558981 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书第[0037]-[0050]段	1-10									
A	CN 101051256 A (信利半导体有限公司) 2007年 10月 10日 (2007 - 10 - 10) 全文	1-10									
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。 <table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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							
* 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 2016年 9月 20日		国际检索报告邮寄日期 2016年 10月 9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) 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 吴敏 电话号码 (86-10)62411697									

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/098766

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	103558981	A	2014年 2月 5日	无	
CN	101051256	A	2007年 10月 10日	无	