

(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
2022 年 11 月 17 日 (17.11.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/236723 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/093209

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 12 日 (12.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳佰嘉优普科技有限公司 (SHENZHEN BAIJIAYOUPU TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道四联社区兴旺路 38 号 3 号厂房 301, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 王小刚 (WANG, Xiaogang); 中国广东省深圳市龙岗区横岗街道四联社区兴旺路 38 号 3 号厂房 301, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市科冠知识产权代理有限公司 (SHENZHEN KEGUAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD); 中国广东省深圳市坪山区坪山街道六联社区坪山大道 2007 号创新广场 C1613-1616 室, Guangdong 518000 (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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: EXTERNAL INPUT KEYBOARD HAVING DISPLAY FUNCTION

(54) 发明名称: 一种带显示的外接输入键盘

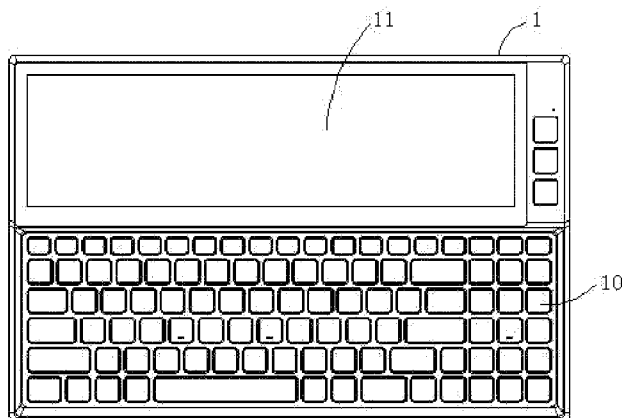


图 1

(57) Abstract: Provided are an external input keyboard having a display function, comprising a mounting housing (1). A keyboard assembly (10), a split-screen display assembly (11), and a control circuit board (12) are provided on the mounting housing (1); the control circuit board (12) is provided with a key module (120) corresponding to the keyboard assembly (10), a display module (121) corresponding to the split-screen display assembly (11), a data processing module (122) for processing key data and split-screen display data, and an input/output module (123) for performing data communication with the outside; the key module (120), the display module (121), and the input/output module (123) are all communicatively connected to the data processing module (122). The keyboard assembly (10) and the split-screen display assembly (11) are integrated on the mounting housing (1); moreover, data signals of the keyboard assembly (10) and the split-screen display assembly (11) are concentrated by means of the control circuit board (12), and are connected to an external device by means of the wired and/or wireless input/output module (123); the user can see input information on the split-screen display assembly (11) on the same mounting housing (1) as the keyboard while performing inputting using the keyboard; thus, the frequency of switching eyegaze between a display screen and the keyboard repeatedly can be effectively reduced, the comfort in use is improved, and the input efficiency when using the keyboard is improved.



(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))。

(57) 摘要: 提供了一种带显示的外接输入键盘, 包括安装壳体(1), 安装壳体(1)上设置有键盘组件(10)、分屏显示组件(11)和控制电路板(12), 控制电路板(12)上设置有与键盘组件(10)对应的按键模块(120)、与分屏显示组件(11)对应的显示模块(121)、进行按键数据以及分屏显示数据处理的数据处理模块(122), 和与外界进行数据通讯的输入输出模块(123); 按键模块(120)、显示模块(121)和输入输出模块(123)均与数据处理模块(122)通讯连接。将键盘组件(10)、分屏显示组件(11)集成安装在安装壳体(1)上, 同时采用控制电路板(12)进行将键盘组件(10)和分屏显示组件(11)数据信号进行集中, 依靠有线和/或无线的输入输出模块(123)进行与外部设备连接, 使用者在使用键盘进行输入的同时可以在与键盘在同一安装壳体(1)上的分屏显示组件(11)上看到输入的信息, 从而能够有效的减少人眼视线反复在显示屏以及键盘之间进行切换的频率, 提高使用舒适度, 提高使用键盘时的输入效率。

一种带显示的外接输入键盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外接输入键盘技术领域，更具体地说，涉及一种带显示的外接输入键盘。

背景技术

[0002] 键盘作为一种常用的外接输入设备，其应用十分广泛；目前采用的外接输入键盘，通常其上并未设置屏幕显示，使用时往往需要人眼视线反复在显示屏以及键盘之间进行切换，同时会伴随反复的摆头或低抬头动作，尤其针对于不会盲打的使用者，尤其难以进行操作，因而需要一种能够使得使用更加方便的外接输入键盘。

发明概述

技术问题

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种带显示的外接输入键盘。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 构造一种带显示的外接输入键盘，其中，包括安装壳体，所述安装壳体上设置有键盘组件、分屏显示组件和控制电路板，所述控制电路板上设置有与所述键盘组件对应的按键模块、与所述分屏显示组件对应的显示模块、进行按键数据以及分屏显示数据处理的数据处理模块，和与外界进行数据通讯的输入输出模块；所述按键模块、所述显示模块和所述输入输出模块均与所述数据处理模块通讯连接。

[0006] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述安装壳体包括相转动连接的两个安装壳和对两个所述安装壳转动后状态进行保持的第一状态维持组件，两个所述安装壳上分别设置有所述键盘组件和所述分屏显示组件。

- [0007] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述第一状态维持组件为对两个所述安装壳转动提供阻尼力的第一阻尼单元，或者对两个所述安装壳转动后进行施加压力、拉力或支撑力进行状态保持的第一作用力施加单元。
- [0008] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述分屏显示组件转动连接设置在所述安装壳体上；所述安装壳体上设置有对所述分屏显示组件转动后状态保持的第二状态维持组件。
- [0009] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述安装壳体上设置有容纳所述分屏显示组件的翻转容纳槽。
- [0010] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述第二状态维持组件为对所述分屏显示组件转动提供阻尼力的第二阻尼单元，或者对所述分屏显示组件转动后进行施加压力、拉力或支撑力进行状态保持的第二作用力施加单元。
- [0011] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述分屏显示组件和/或所述键盘组件滑动连接设置在所述安装壳体上。
- [0012] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述安装壳体上设置有对应容纳所述分屏显示组件和/或所述键盘组件的滑动容纳槽。
- [0013] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述安装壳体上还设置有触控板，所述控制电路板上设置有与所述触控板对应的触控模块，所述触控模块与所述数据处理模块通讯连接，所述触控板与所述分屏显示组件一体或分体设置。
- [0014] 本实用新型所述的带显示的外接输入键盘，其中，所述控制电路板上电性连接设置有连接外部设备的HUB单元。

发明的有益效果

有益效果

- [0015] 本实用新型的有益效果在于：应用本申请的结构方式，将键盘组件、分屏显示组件集成安装在安装壳体上，同时采用控制电路板进行将键盘组件和分屏显示组件数据信号进行集中，依靠有线和/或无线的输入输出模块进行与外部设备连接，使用者在使用键盘进行输入的同时可以在与键盘在同一安装壳体上的分屏显示组件上看到输入的信息，从而能够有效的减少人眼视线反复在显示屏以及

键盘之间进行切换的频率，提高使用舒适度，提高使用键盘时的输入效率。

对附图的简要说明

附图说明

[0016] 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，下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，下面描述中的附图仅仅是本发明的部分实施例，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附图：

[0017] 图1是本实用新型实施例一的带显示的外接输入键盘正视图；

[0018] 图2是本实用新型实施例一的带显示的外接输入键盘原理框图；

[0019] 图3是本实用新型实施例二的带显示的外接输入键盘翻折展开示意图；

[0020] 图4是本实用新型实施例二的带显示的外接输入键盘翻折合拢示意图；

[0021] 图5是本实用新型实施例三的带显示的外接输入键盘翻转展开示意图；

[0022] 图6是本实用新型实施例三的带显示的外接输入键盘翻转合拢示意图；

[0023] 图7是本实用新型实施例四的带显示的外接输入键盘抽拉展开示意图；

[0024] 图8是本实用新型实施例四的带显示的外接输入键盘抽拉合拢示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0025] 具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的部分实施例，而不是全部实施例。基于本发明的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0027] 实施例一

[0028] 本实用新型较佳实施例的带显示的外接输入键盘，如图1所示，同时参阅图2，包括安装壳体1，安装壳体1上设置有键盘组件10、分屏显示组件11和控制电路板12，控制电路板12上设置有与键盘组件10对应的按键模块120、与分屏显示组件11对应的显示模块121、进行按键数据以及分屏显示数据处理的数据处理模块

122，和与外界进行数据通讯的输入输出模块123；按键模块120、显示模块121和输入输出模块123均与数据处理模块122通讯连接；

[0029] 应用本申请的结构方式，将键盘组件10、分屏显示组件11集成安装在安装壳体1上，同时采用控制电路板12进行将键盘组件10和分屏显示组件11数据信号进行集中，依靠有线和/或无线的输入输出模块123进行与外部设备（可以是台式电脑主机、笔记本电脑、工业电脑等需要用到键盘的设备）连接，使用者在使用键盘进行输入的同时可以在与键盘在同一安装壳体上的分屏显示组件上看到输入的信息，从而能够有效的减少人眼视线反复在显示屏以及键盘之间进行切换的频率，提高使用舒适度，提高使用键盘时的输入效率；

[0030] 优选的，安装壳体1上还设置有触控板13，控制电路板12上设置有与触控板13对应的触控模块124，触控模块124与数据处理模块122通讯连接，触控板13与分屏显示组件11一体或分体设置；便于增加触控功能，尤其针对于台式电脑、服务器等不带触控控制功能的设备而言，具有较佳的使用体验感。

[0031] 优选的，控制电路板12上电性连接设置有连接外部设备的HUB单元14；便于进行增加外部连接设备，可以连接的设备包括硬盘、U盘、手机等等；

[0032] 需要说明的是，本申请涉及的模块均可采用现有的对应功能的IC芯片进行实施，例如：按键模块可采用SX93F93B，显示模块可采用RTD2556，数据处理模块可采用GL850G-HHY，触控模块可采用GD32F150CX，输入输出模块可采用AUD340-DS等，基于上述原理的简单芯片替换均属于本申请保护范畴。

[0033] 实施例二

[0034] 本实用新型另一实施例的带显示的外接输入键盘，其与实施例一基本相同，相同之处不再赘述，如图3和4所示，不同之处在于：安装壳体1包括相转动连接的两个安装壳100和对两个安装壳100转动后状态进行保持的第一状态维持组件，两个安装壳100上分别设置有键盘组件10和分屏显示组件11；

[0035] 应用该种翻折结构，可以根据需要进行调节翻折角度，同时还可以进行翻折收纳，提高便携性，使用更加方便。

[0036] 优选的，第一状态维持组件为对两个安装壳转动提供阻尼力的第一阻尼单元（可以采用阻尼转轴等部件），或者对两个安装壳转动后进行施加压力、拉力或

支撑力进行状态保持的第一作用力施加单元；

[0037] 第一状态维持组件可以采用现有的一些翻盖角度维持结构，基于该种原理的简单替换均属于本申请的保护范畴。

[0038] 实施例三

[0039] 本实用新型另一实施例的带显示的外接输入键盘，其与实施例一基本相同，相同之处不再赘述，如图5和6所示，不同之处在于：分屏显示组件11转动连接设置在安装壳体1上；安装壳体1上设置有对分屏显示组件转动后状态保持的第二状态维持组件；

[0040] 应用该种结构，便于进行幅度较小的翻转需求，以便于适应小幅度调节需求，此种情况下保障安装壳体的整体性。

[0041] 优选的，安装壳体1上设置有容纳分屏显示组件11的翻转容纳槽101；方便进行收纳携带。

[0042] 优选的，第二状态维持组件为对分屏显示组件转动提供阻尼力的第二阻尼单元，或者对分屏显示组件转动后进行施加压力、拉力或支撑力进行状态保持的第二作用力施加单元；

[0043] 第二状态维持组件可以采用现有的一些翻盖角度维持结构，基于该种原理的简单替换均属于本申请的保护范畴。

[0044] 实施例四

[0045] 本实用新型另一实施例的带显示的外接输入键盘，其与实施例一基本相同，相同之处不再赘述，如图7和8所示，不同之处在于：分屏显示组件11和/或键盘组件10滑动连接设置在安装壳体1上；

[0046] 应用该种结构形式，会增加一定的整体厚度，但是会提升便携性和整体性，使用科技感更佳，同时能对分屏显示组件11和/或键盘组件10进行较好的防护。

[0047] 优选的，安装壳体1上设置有对应容纳分屏显示组件和/或键盘组件的滑动容纳槽。

[0048] 应当理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种带显示的外接输入键盘，其特征在于，包括安装壳体，所述安装壳体上设置有键盘组件、分屏显示组件和控制电路板，所述控制电路板上设置有与所述键盘组件对应的按键模块、与所述分屏显示组件对应的显示模块、进行按键数据以及分屏显示数据处理的数据处理模块，和与外界进行数据通讯的输入输出模块；所述按键模块、所述显示模块和所述输入输出模块均与所述数据处理模块通讯连接。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述安装壳体包括相转动连接的两个安装壳和对两个所述安装壳转动后状态进行保持的第一状态维持组件，两个所述安装壳上分别设置有所述键盘组件和所述分屏显示组件。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述第一状态维持组件为对两个所述安装壳转动提供阻尼力的第一阻尼单元，或者对两个所述安装壳转动后进行施加压力、拉力或支撑力进行状态保持的第一作用力施加单元。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述分屏显示组件转动连接设置在所述安装壳体上；所述安装壳体上设置有对所述分屏显示组件转动后状态保持的第二状态维持组件。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述安装壳体上设置有容纳所述分屏显示组件的翻转容纳槽。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述第二状态维持组件为对所述分屏显示组件转动提供阻尼力的第二阻尼单元，或者对所述分屏显示组件转动后进行施加压力、拉力或支撑力进行状态保持的第二作用力施加单元。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述分屏显示组件和/或所述键盘组件滑动连接设置在所述安装壳体上。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述安装壳体上设置有对应容纳所述分屏显示组件和/或所述键盘组件的滑

动容纳槽。

- [权利要求 9] 根据权利要求1-8任一所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述安装壳体上还设置有触控板，所述控制电路板上设置有与所述触控板对应的触控模块，所述触控模块与所述数据处理模块通讯连接，所述触控板与所述分屏显示组件一体或分体设置。
- [权利要求 10] 根据权利要求1-8任一所述的带显示的外接输入键盘，其特征在于，所述控制电路板上电性连接设置有连接外部设备的HUB单元。

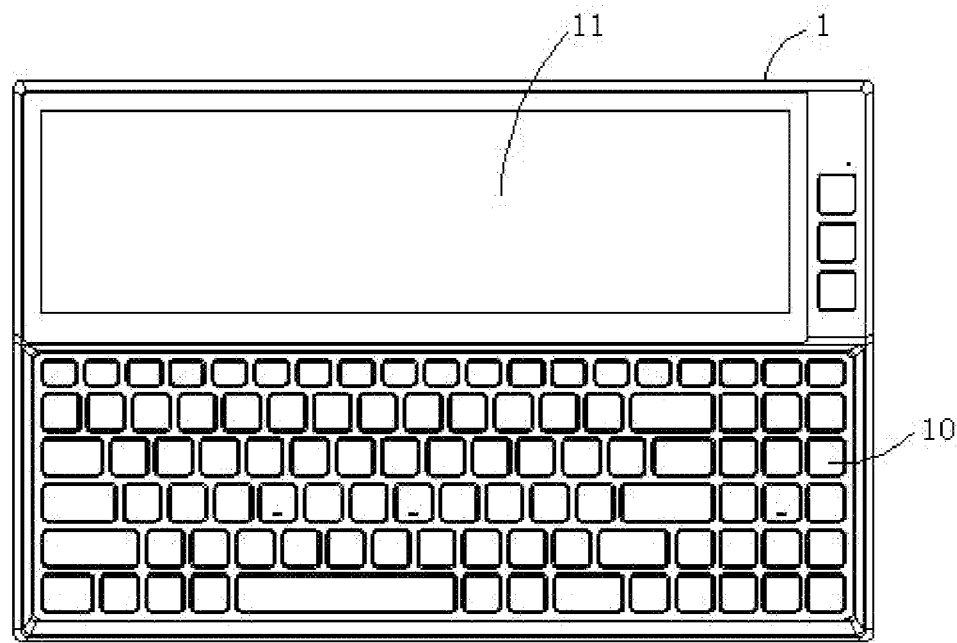


图 1

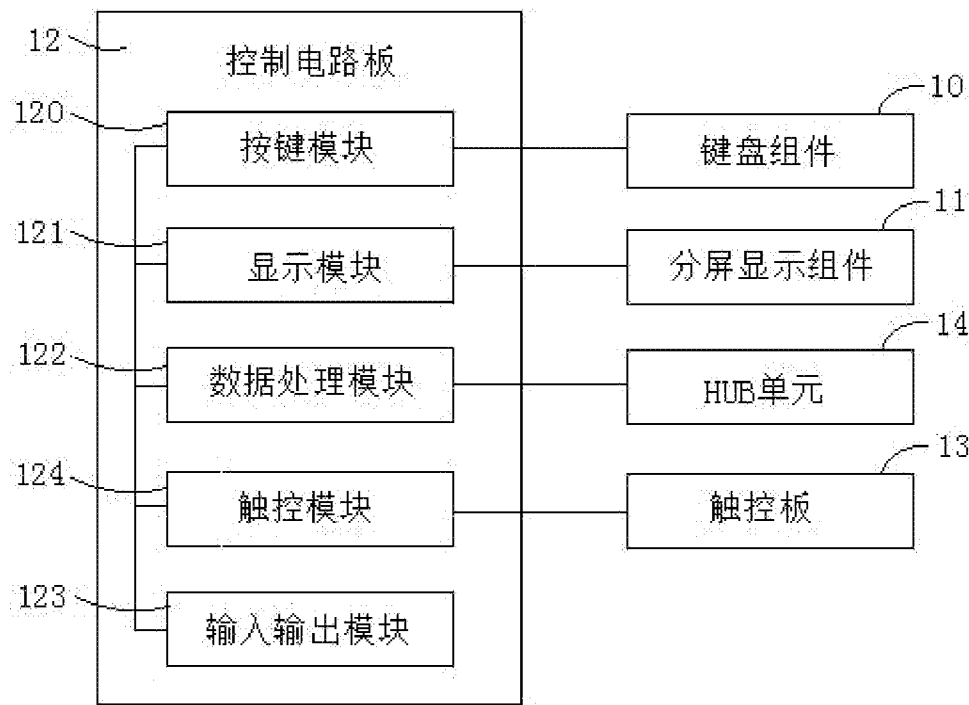


图 2

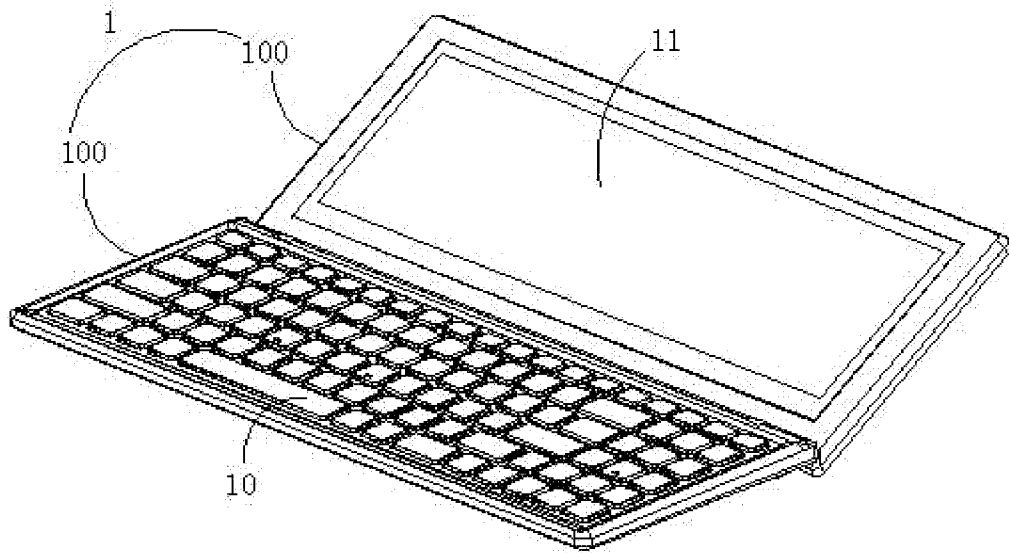


图 3

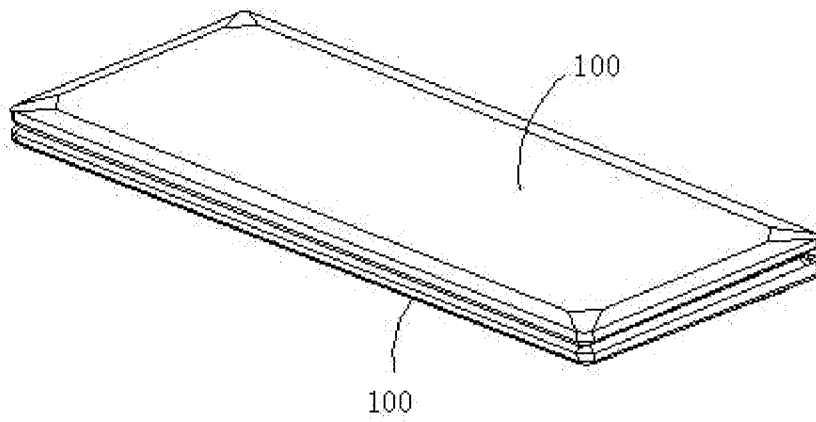


图 4

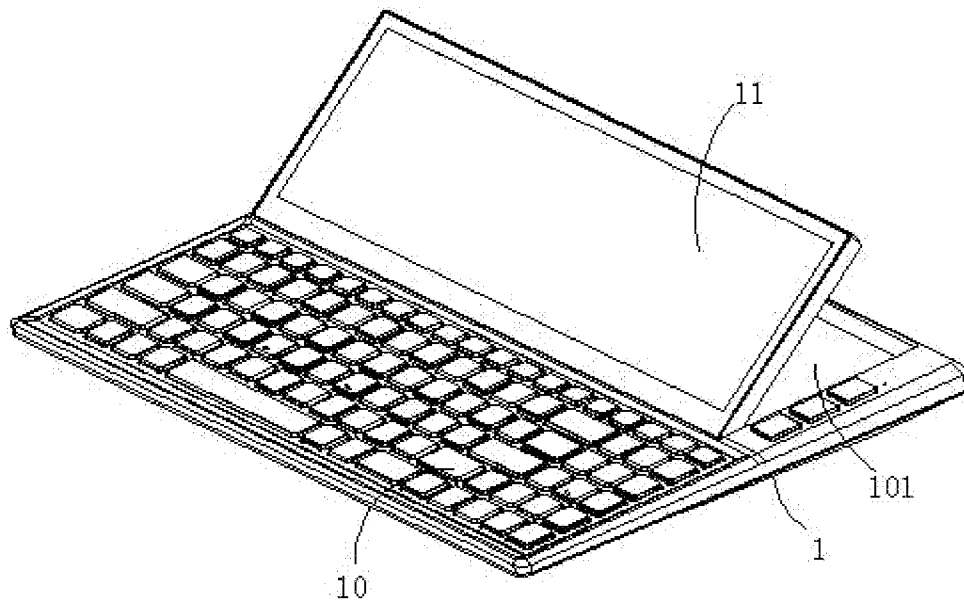


图 5

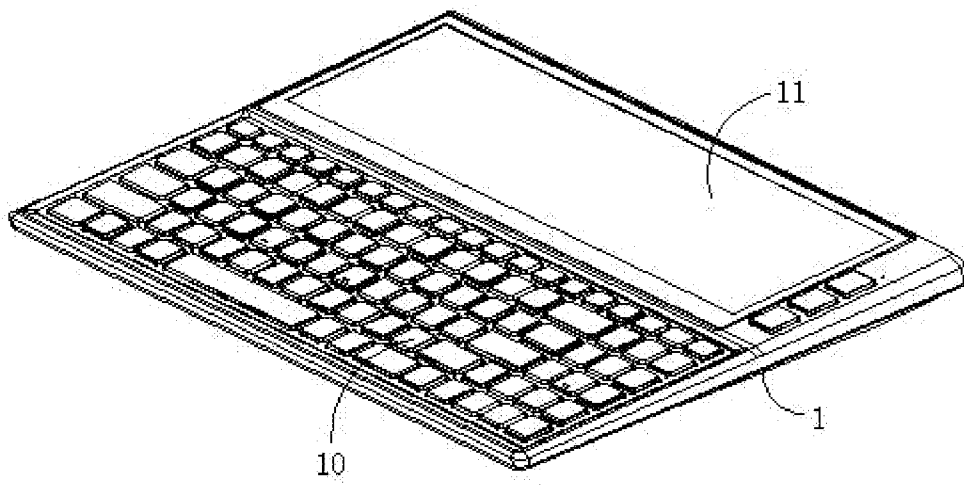


图 6

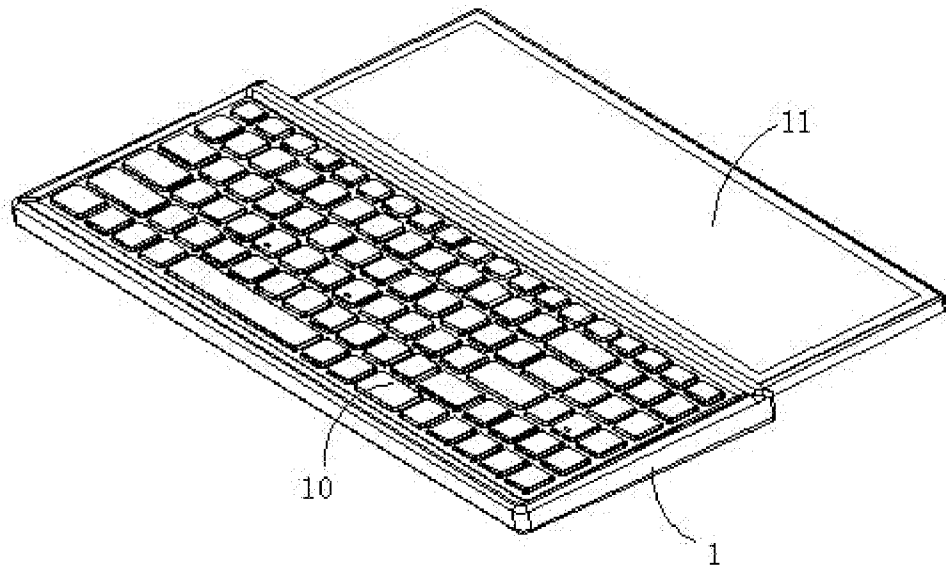


图 7

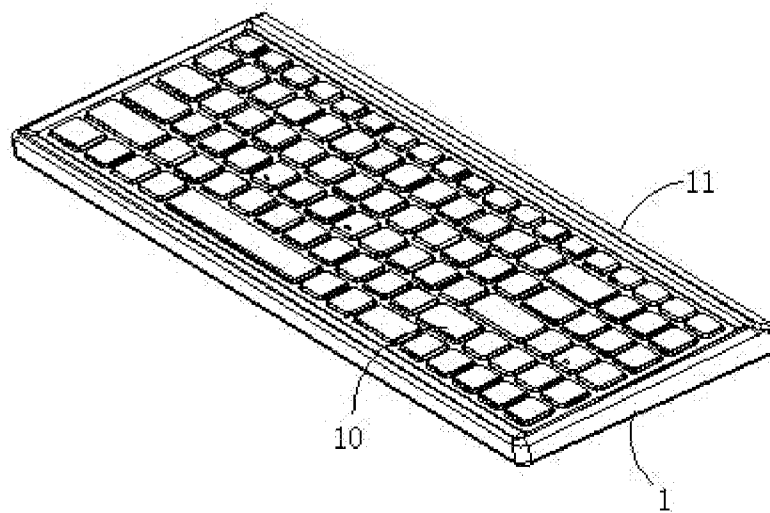


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/093209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/02(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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 翻转, 显示器, 分屏, 外接, 折叠, 带, 显示, 键盘, turning over, display, split screen, external connection, folding in, keyboard

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201084104 Y (JING MOLD ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 July 2008 (2008-07-09) description, pages 1-3	1-10
X	CN 204256679 U (HEILONGJIANG UNIVERSITY) 08 April 2015 (2015-04-08) description, paragraphs [0004]-[0026]	1, 9, 10
X	CN 106610728 A (XIANGYANG NO.42 MIDDLE SCHOOL) 03 May 2017 (2017-05-03) description, paragraphs [0002]-[0008]	1, 9, 10
A	CN 205158283 U (CHEN YUN) 13 April 2016 (2016-04-13) entire document	1-10
A	CN 201607669 U (TPV ELECTRONICS (FUJIAN) CO., LTD.) 13 October 2010 (2010-10-13) entire document	1-10
A	US 2015103012 A1 (HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.) 16 April 2015 (2015-04-16) entire 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

11 January 2022

Date of mailing of the international search report

10 February 2022

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/CN2021/093209

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	201084104	Y	09 July 2008	None		
CN	204256679	U	08 April 2015	None		
CN	106610728	A	03 May 2017	None		
CN	205158283	U	13 April 2016	None		
CN	201607669	U	13 October 2010	None		
US	2015103012	A1	16 April 2015	CN	104571561 A	29 April 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/093209

A. 主题的分类 G06F 3/02 (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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 翻转, 显示器, 分屏, 外接, 折叠, 带, 显示, 键盘, turning over, display, split screen, external connection, folding in, keyboard																							
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 201084104 Y (精模电子科技深圳有限公司) 2008年7月9日 (2008 - 07 - 09) 说明书第1-3页</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 204256679 U (黑龙江大学) 2015年4月8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0004]-[0026]段</td> <td>1, 9, 10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106610728 A (襄阳市第四十二中学) 2017年5月3日 (2017 - 05 - 03) 说明书第[0002]-[0008]段</td> <td>1, 9, 10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205158283 U (陈云) 2016年4月13日 (2016 - 04 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201607669 U (福建捷联电子有限公司) 2010年10月13日 (2010 - 10 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015103012 A1 (HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. 等) 2015年4月16日 (2015 - 04 - 16) 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 201084104 Y (精模电子科技深圳有限公司) 2008年7月9日 (2008 - 07 - 09) 说明书第1-3页	1-10	X	CN 204256679 U (黑龙江大学) 2015年4月8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0004]-[0026]段	1, 9, 10	X	CN 106610728 A (襄阳市第四十二中学) 2017年5月3日 (2017 - 05 - 03) 说明书第[0002]-[0008]段	1, 9, 10	A	CN 205158283 U (陈云) 2016年4月13日 (2016 - 04 - 13) 全文	1-10	A	CN 201607669 U (福建捷联电子有限公司) 2010年10月13日 (2010 - 10 - 13) 全文	1-10	A	US 2015103012 A1 (HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. 等) 2015年4月16日 (2015 - 04 - 16) 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 201084104 Y (精模电子科技深圳有限公司) 2008年7月9日 (2008 - 07 - 09) 说明书第1-3页	1-10																					
X	CN 204256679 U (黑龙江大学) 2015年4月8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0004]-[0026]段	1, 9, 10																					
X	CN 106610728 A (襄阳市第四十二中学) 2017年5月3日 (2017 - 05 - 03) 说明书第[0002]-[0008]段	1, 9, 10																					
A	CN 205158283 U (陈云) 2016年4月13日 (2016 - 04 - 13) 全文	1-10																					
A	CN 201607669 U (福建捷联电子有限公司) 2010年10月13日 (2010 - 10 - 13) 全文	1-10																					
A	US 2015103012 A1 (HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. 等) 2015年4月16日 (2015 - 04 - 16) 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		国际检索报告邮寄日期																					
2022年1月11日		2022年2月10日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员																					
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		刘宇儒 电话号码 86-(10)-53961294																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/093209

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	201084104	Y	2008年7月9日	无	
CN	204256679	U	2015年4月8日	无	
CN	106610728	A	2017年5月3日	无	
CN	205158283	U	2016年4月13日	无	
CN	201607669	U	2010年10月13日	无	
US	2015103012	A1	2015年4月16日	CN 104571561 A	2015年4月29日