

(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
2012 年 7 月 12 日 (12.07.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/092771 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47B 21/007 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)
A47B 13/08 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/078357
- (22) 国际申请日: 2011 年 8 月 12 日 (12.08.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110001595.9 2011 年 1 月 6 日 (06.01.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 海尔集团公司 (HAIER GROUP CORPORATION) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 海尔集团技术研发中心 (HAIER GROUP TECHNOLOGY R & D CENTER) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 张健 (ZHANG, Jian) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 孙雯 (SUN,

Wen) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 徐晟 (XU, Sheng) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 吴剑 (WU, Jian) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京华夏正合知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA ZHENGHE INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国北京市西城区西直门外大街 1 号院西环广场 2 号楼 17 层 C5 室, Beijing 100044 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, 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。

[见续页]

(54) Title: TOUCH TABLE

(54) 发明名称: 触控桌

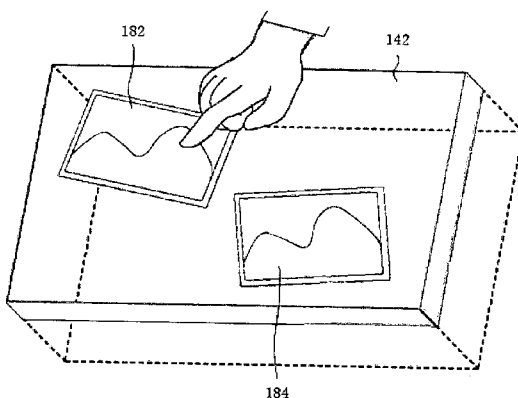


图 4 / Fig. 4

(57) Abstract: Disclosed is a touch table (100), comprising a table (12), a touch display panel (14) and a file control module (16). The table (12) has a containing space (124) on the table top (122), and the touch display panel (14) is disposed in the containing space (124) for displaying files. The file control module (16) comprises a movement sensing unit (162), a delay unit (164), a control unit (166) and an execution unit (168). The movement sensing unit (162) is used to identify the gestures of users to generate a first sense signal and transmit it to the control unit (166). The delay unit (164) is used to sense the final time of using the file displayed in the touch display panel (14) to generate a second sense signal and transmit it to the control unit (166). The first or second sense signal are received and processed by the control unit (166) to generate a corresponding control signal for the execution unit (168). The execution unit (168) is connected with the touch display panel (14) and changes the display status of the file in the touch display panel (14) according to the received control signal. The touch table is easy to use.

[见续页]



WO 2012/092771 A1



(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种触控桌(100), 其包括桌台(12)、触控显示面板(14)与文件控制模组(16)。桌台(12)的桌面(122)上具有容纳空间(124), 触控显示面板(14)设于容纳空间(124)中用于显示文件。文件控制模组(16)包括动作感测单元(162)、延时单元(164)、控制单元(166)与执行单元(168)。动作感测单元(162)用于识别用户手势以产生第一感测信号并传输给控制单元(166)。延时单元(164)用于感测触控显示面板(14)中显示的文件的最后使用时间以产生第二感测信号并传输给控制单元(166)。控制单元(166)接收并处理第一感测信号或第二感测信号以产生相应的控制信号给执行单元(168)。执行单元(168)与触控显示面板(14)相连, 并根据接收的控制信号改变触控显示面板(14)中的文件的显示状态。上述触控桌使用方便。

说明书

发明名称：触控桌

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及一种桌子，尤其是一种触控桌。

[3] 背景技术

[4] 桌子作为人们的日常生活用具，随处可见，例如在家庭生活中所使用的茶几、餐桌等，以及在办公过程中所使用的会议桌、办公桌等。

[5] 随着人们生活水平的提高，对各种桌子所具有的功能要求亦有所增加。以茶几为例，传统的茶几一般包括台面与桌脚，台面用于放置茶杯、茶壶等泡茶用具。但是这样的茶几结构只能起承载用具的作用，而难以具有更多使用功能。因此，一些带有显示装置的茶几应运而生，这种茶几不但包括传统的茶几的结构，而且还设有显示装置用于显示影像，从而使茶几提供更多的功能。

[6] 然而，现有的具有显示装置的茶几中，若其显示装置同时在桌面上显示多个文件，多个文件容易排列得比较零乱，而且未经常使用的文件也会占用桌面有限的空间，进而影响茶几使用的方便性。

[7] 发明内容

[8] 鉴于上述情况，本发明提出一种触控桌，其具有较佳的使用方便性。

[9] 本发明提供一种触控桌，其包括桌台、触控显示面板与文件控制模组。桌台的桌面上具有容纳空间，触控显示面板设于容纳空间中用于显示文件。文件控制模组包括动作感测单元、延时单元、控制单元与执行单元。动作感测单元与该触控显示面板相连，用于识别用户手势以产生第一感测信号并传输给控制单元。延时单元与该触控显示面板相连，用于感测触控显示面板中显示的文件的最后使用时间以产生第二感测信号并传输给控制单元。控制单元与该动作感测单元和延时单元相连，用于接收并处理第一感测信号或第二感测信号以产生相应的控制信号给执行单元。执行单元与触控显示面板相连，并根据接收的控制信号改变触控显示面板中的文件的显示状态。

[10] 上述触控桌包括文件控制模组，文件控制模组的动作感测单元与延时单元可根

据文件的使用情况，将文件归类为不同的状态；因此触控桌容易根据这些文件的使用频率或使用的时间对这些文件进行自动分类，从而方便触控桌的使用。

[11] 附图说明

[12] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[13] 图1是本发明实施例一的触控桌的侧视示意图；

[14] 图2是图1所示的触控桌的俯视示意图；

[15] 图3是触控显示面板与文件控制模组的连接方框图；

[16] 图4是一种文件在虚拟的水池画面中的示意图；

[17] 图5是另一种文件在虚拟的水池画面中的示意图。

[18] 具体实施方式

[19] 图1是本发明实施例一的触控桌的侧视示意图。图2是图1所示的触控桌的俯视示意图。图3是触控显示面板与文件控制模组的连接方框图。请参见图1至图3，本发明实施例的触控桌100可为茶几、餐桌、办公桌或会议桌，但本发明并不以此为限。触控桌100包括桌台12、触控显示面板14与文件控制模组16。桌台12的桌面122上具有容纳空间124。触控显示面板14设于容纳空间124中，其用于显示文件。文件控制模组16包括动作感测单元162、延时单元164、控制单元166与执行单元168。动作感测单元162可用于识别用户手势以产生第一感测信号，并将第一感测信号传输给控制单元166。延时单元164用于感测触控显示面板14中显示的文件的最末使用时间以产生第二感测信号，并将第二感测信号传输给控制单元166。控制单元166可接收并处理第一感测信号或第二感测信号以形成相应的控制信号给执行单元168。而执行单元168与触控显示面板14相连，并可根据接收的控制信号改变触控显示面板14中的文件的显示状态。

[20] 承上述，触控显示面板14可包括显示面板及设于显示面板上的触控板。其中，显示面板可为液晶显示面板、有机发光显示面板、等离子显示面板或电泳显示面板；触控板可为电阻式触控板、电容式触控板或红外线触控板，但本发明并不以此为限。

[21] 触控显示面板14显示的画面可为虚拟的水池画面，文件则是显示于此虚拟的水池画面中，而文件可为文件视频文件、图片文件、文档文件或文件夹。请参见

图4与图5，触控显示面板14显示的虚拟的水池画面142从视觉上看为长方体，文件182，184的显示状态可包括第一状态及与第一状态不同的第二状态。具体来说，如图4所示，在某一时间，文件182正在被使用或在预定时间内被使用过，这时文件182，184均是处于第一状态，并位于靠近水池画面142的第一图层上；而当文件182，184处于第一状态时，其可通过控制单元166的程序设计，让使用者以“单击”的动作方式激活文件182，184使用，但本发明并不以此为限。如图5所示，在另一时间，文件182还是处于第一状态，并位于在第一图层上；但文件184由于在预定的时间内未被使用，延时单元164可感测到这第二感测信号并传输给控制单元166，控制单元166则根据第二感测信号，产生改变文件184状态的控制信号，执行单元168根据此控制信号将文件184从第一状态转变为第二状态，而使文件184远离水池画面(从视觉上看是“沉入”水池画面的底部)转变成文件184'；文件184'是处于第二状态，并位于在水池画面142的底部的第二图层上，第二状态可表示文件184在预定时间内未被使用；而当文件184'处于第二状态时，可通过控制单元166的程序设计，让使用者以“双击”的动作方式激活文件184'使其转变成第一状态的文件184，但本发明并不以此为限。除此之外，为便于区别显示文件的第一状态与第二状态，在本实施例中，还可设置使处于第一状态的文件182，184的边框显示为实线，而设置使处于第二状态的文件184'的边框显示为虚线。当然，本发明并不以此为限，例如在其他实施中，也可设置使处于第一状态的文件显示的尺寸大于处于第二状态的文件显示的尺寸。

- [22] 使用过程中，当有多个文件同时显示于触控显示面板14时，文件控制模组16的动作感测单元162与延时单元164可根据文件的使用情况，将文件归类为不同的状态；因此触控桌100容易根据这些文件的使用频率或使用的时间对这些文件进行自动分类，从而方便触控桌100的使用。进一步，在使用这些文件时，动作感测单元162又容易根据设定来感测使用者的一特定动作（例如“单击”）以激活应用处于第一状态的文件，而以另一特定动作（例如“双击”）激活应用处于第二状态的文件；因此可方便这些处于不同状态的文件的使用。此外，当设置使触控显示面板14显示出虚拟的水池画面142时，还可根据文件的使用情况，使文件处于不同的状态，而在不同的图层中显示，形成具有较佳视觉感受的空间立体感

。如此一来，多个文件根据其使用的情况，便可自动进行分类，增加多个文件同时显示的层次感，使多个文件的排列更加清晰。

- [23] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种触控桌，其包括桌台、触控显示面板与文件控制模组，该桌台的桌面上具有容纳空间，该触控显示面板设于该容纳空间中用于显示文件，其特征在于：该文件控制模组包括动作感测单元、延时单元、控制单元与执行单元，该动作感测单元与该触控显示面板相连，用于识别用户手势以产生第一感测信号并传输给该控制单元，该延时单元与该触控显示面板相连，用于感测触控显示面板中显示的文件的最末使用时间以产生第二感测信号并传输给该控制单元，该控制单元与该动作感测单元和延时单元相连，用于接收并处理该第一感测信号或该第二感测信号以产生相应的控制信号给该执行单元，该执行单元与该触控显示面板相连并根据接收的该控制信号改变该触控显示面板中的该文件的显示状态。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的触控桌，其特征在于：该触控显示面板包括显示面板及设于该显示面板上的触控板，该显示面板为液晶显示面板、有机发光显示面板、等离子显示面板或电泳显示面板。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的触控桌，其特征在于：该触控板为电阻式触控板、电容式触控板或红外线触控板。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的触控桌，其特征在于：该触控显示面板用于显示出虚拟的水池画面，使该文件位于该水池画面中。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的触控桌，其特征在于：，该执行单元用于根据所述控制信号改变该触控显示面板中的该文件的显示状态为表示该文件正在被使用或在预定时间内被使用过的第一状态或，表示该文件在该预定时间内未被使用的第二状态。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的触控桌，其特征在于：该执行单元用于根据所述控制信号使该触控显示面板中的处于该第一状态的该文件位于靠近该水池画面的第一图层，使处于该第二状态的该文件位于层远离该水池画面的第二图层。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的触控桌，其特征在于：该执行单元用于根据

所述控制信号使该触控显示面板中的处于该第一状态的该文件的边框显示为实线，使处于该第二状态的该文件的边框显示为虚线。

[权利要求 8] 根据权利要求4所述的触控桌，其特征在于：该执行单元用于根据所述控制信号使该触控显示面板中的处于该第一状态的该文件显示的尺寸大于处于该第二状态的该文件显示的尺寸。

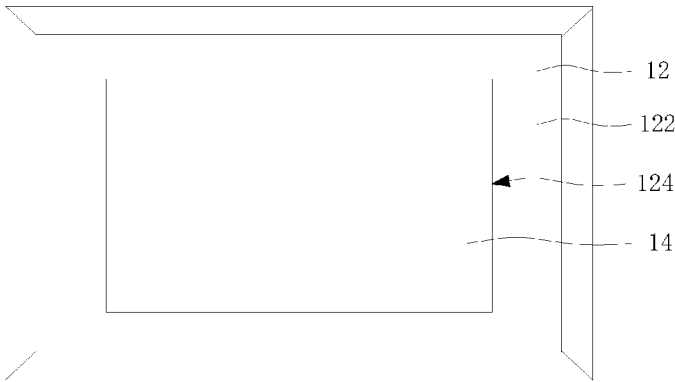
[权利要求 9] 根据权利要求4所述的触控桌，其特征在于：该执行单元用于根据所述控制信号使该触控显示面板中的处于该第二状态的该文件位于该水池画面的底部的第二图层。

说明书附图



100

图 1



100

图 2

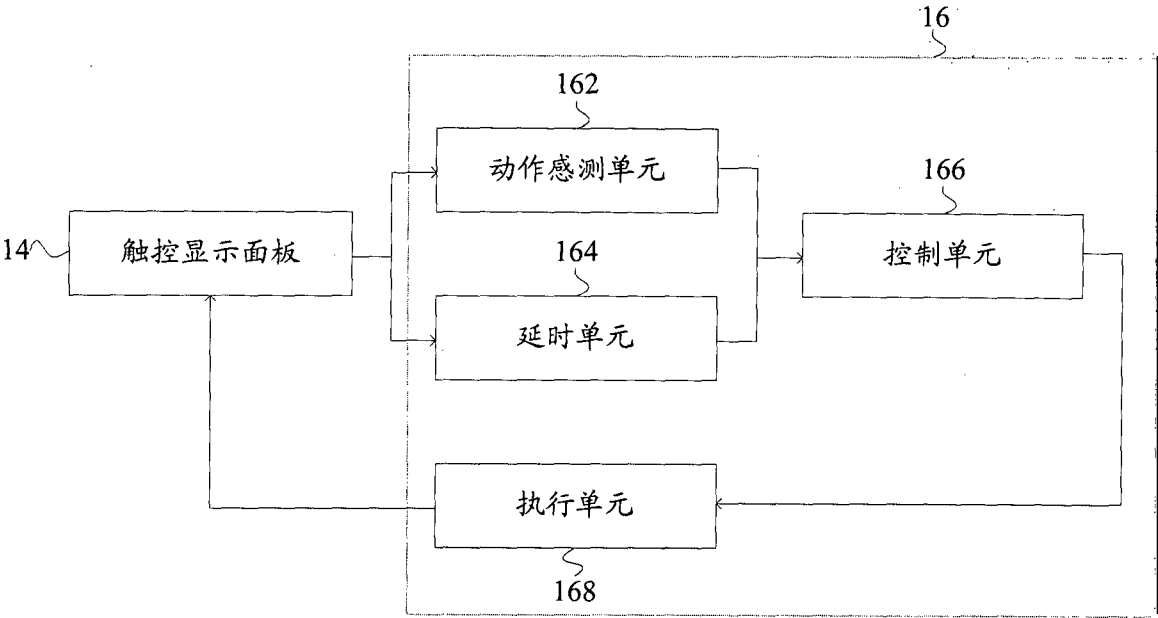


图 3

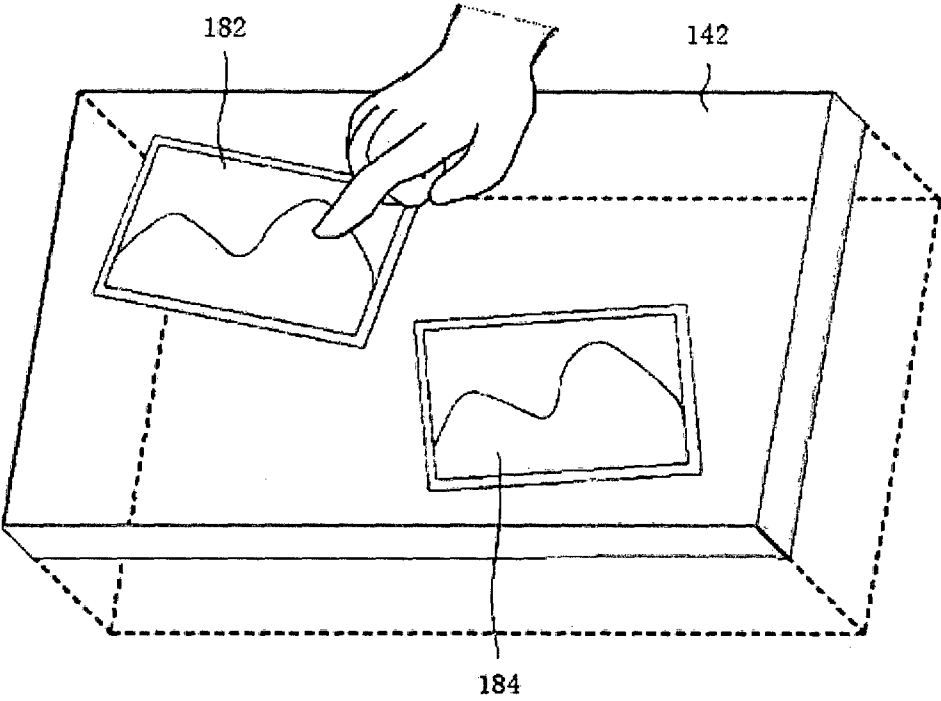


图 4

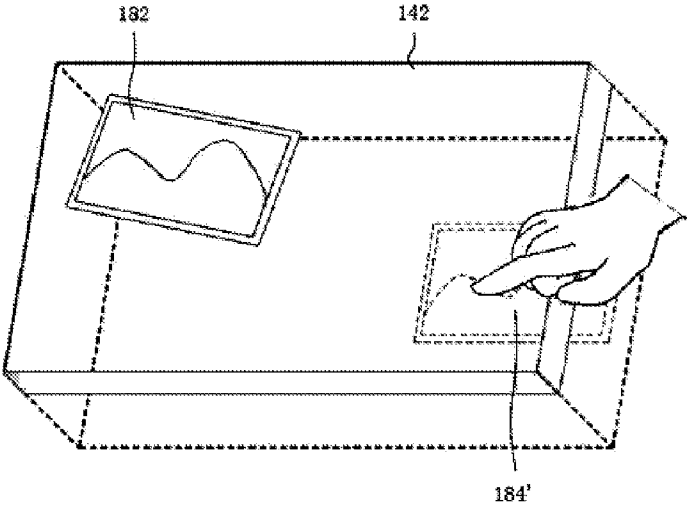


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/078357

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

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)

IPC: A47B; G06F1/-; G06F3/-

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, CNTXT, VEN
table, desk, teapoy, display, touch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN201178811Y(DONGGUAN ZHENXIN TECHNOLOGY LTD)14 Jan. 2009(14.01.2009) the whole document	1-9
A	CN2629100Y(WANG, Jing) 28 Jul. 2004(28.07.2004) the whole document	1-9
A	CN201630600U(CHEN, Yijie) 17 Nov. 2010(17.11.2010) the whole document	1-9
A	CN201630568U(SHANGHAI ELECTRONIC ARTS DEV CO LTD) 17 Nov. 2010(17.11.2010) the whole document	1-9
A	DE19938589A1(Finke, Robert) 22 Feb. 2001(22.02.2001) the whole document	1-9

☐ 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 03 Nov. 2011(03.11.2011)	Date of mailing of the international search report 17 Nov. 2011(17.11.2011)	
Name and mailing address of the ISA 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 LI, Meng Telephone No. (86-10) 62085831	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/078357

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN201178811Y	14.01.2009	NONE	
CN2629100Y	28.07.2004	NONE	
CN201630600U	17.11.2010	NONE	
CN201630568U	17.11.2010	NONE	
DE19938589A1	22.02.2001	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/078357

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47B21/007(2006.01)i

A47B13/08(2006.01)i

G06F3/041(2006.01)i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/078357

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC: A47B; G06F1/-; G06F3/-

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, CNTXT, VEN

桌, 台, 茶几, 触摸, 触控, 显示, 控制, 传感, 检测, 监测, 识别, 感测

table, desk, teapoy, display, touch

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	CN201178811Y (东莞市正欣科技有限公司) 14.1 月 2009 (14.01.2009) 全文	1-9
A	CN2629100Y (王静) 28.7 月 2004 (28.07.2004) 全文	1-9
A	CN201630600U (陈一杰) 17.11 月 2010 (17.11.2010) 全文	1-9
A	CN201630568U (上海电子艺术发展有限公司) 17.11 月 2010 (17.11.2010) 全文	1-9
A	DE19938589A1 (Finke, Robert) 22.2 月 2001 (22.02.2001) 全文	1-9

☐ 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
03.11 月 2011 (03.11.2011)

国际检索报告邮寄日期
17.11 月 2011 (17.11.2011)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

授权官员
李萌
电话号码: (86-10) **62085831**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/078357

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201178811Y	14.01.2009	无	
CN2629100Y	28.07.2004	无	
CN201630600U	17.11.2010	无	
CN201630568U	17.11.2010	无	
DE19938589A1	22.02.2001	无	

主题的分类:

A47B21/007(2006.01)i

A47B13/08(2006.01)i

G06F3/041(2006.01)i