

(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
2013年8月29日 (29.08.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/123689 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01) G06F 3/033 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/073061
- (22) 国际申请日: 2012年3月26日 (26.03.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210038386.6 2012年2月20日 (20.02.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **徐源源 (XU, Yuanyuan)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: **北京派特恩知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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, RW, 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, 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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(54) Title: UNLOCKING METHOD AND UNLOCKING DEVICE OF TERMINAL EQUIPMENT, AND TERMINAL EQUIPMENT

(54) 发明名称: 一种终端设备的解锁方法、解锁装置和终端设备

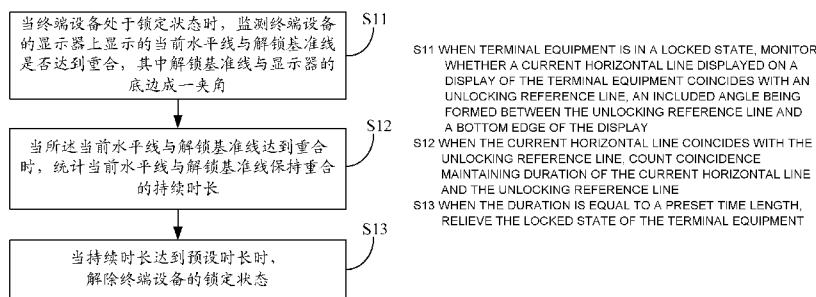


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: The present invention provides an unlocking method and unlocking device of terminal equipment, and the terminal equipment, so as to solve the problems that an unlocking key is easily damaged after being used for a long time in the existing unlocking mode of the terminal equipment, and the service life of the terminal equipment is shortened. The method comprises: when the terminal equipment is in a locked state, monitoring whether a current horizontal line displayed on a display of the terminal equipment coincide with an unlocking reference line, an included angle being formed between the unlocking reference line and a bottom edge of the display; when the current horizontal line coincides with the unlocking reference line, counting coincidence maintaining duration of the current horizontal line and the unlocking reference line; and when the duration is equal to a preset time length, relieving the locked state of the terminal equipment. By means of the technical solution, the unlocking can be realized by a user without touching any press key of the terminal equipment, the terminal equipment cannot be easily damaged, and the service life of the terminal equipment is prolonged; in addition, the user has more fun in using the terminal equipment, and the user experience is improved.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2013/123689 A1



本发明提供了一种终端设备的解锁方法、解锁装置和终端设备，用以解决现有终端设备的解锁方式存在解锁键长期使用的情况下容易出现损坏，从而易减短终端设备的使用寿命的问题。该方法包括：当终端设备处于锁定状态时，监测终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中解锁基准线与显示器的底边成一夹角；当当前水平线与解锁基准线达到重合时，统计当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长；当持续时长达到预设时长时，解除终端设备的锁定状态。该技术方案，不需用户接触终端设备的任何按键就能实现解锁，不易使终端设备产生损坏，延长了终端设备的使用寿命；并且，提高了用户的使用乐趣，提升了用户的使用体验。

一种终端设备的解锁方法、解锁装置和终端设备

技术领域

本发明涉及电子技术领域，特别涉及一种终端设备的解锁方法、解锁装置和终端设备。

5 背景技术

随着电子技术的发展，具备重力感应功能和 3D 显示功能的各种终端设备越来越普及，如手机、触摸平板电脑、PMP (Portable Media Player, 便携式媒体播放器)、电纸书等。

10 用户在不需要使用上述终端设备时，通常会将终端设备设置为锁定状态，在需要使用上述终端设备时，再对终端设备进行解锁。现有终端设备的解锁方式通常为：终端设备上设置一解锁键，可以是硬键，也可以是显示屏幕上显示的解锁图标，用户拖动、点击或者长按解锁键，达到解锁的目的。

15 上述解锁方式存在以下问题：解锁键在长期使用的环境下容易出现损坏，从而易减短终端设备的使用寿命。

发明内容

本发明实施例提供了一种终端设备的解锁方法、解锁装置和终端设备，用以解决现有终端设备的解锁方式存在解锁键长期使用的环境下容易出现损坏，从而易减短终端设备的使用寿命的问题。

20 本发明实施例提供了一种终端设备的解锁方法，包括：

当终端设备处于锁定状态时，监测所述终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中所述解锁基准线与所述显示器

的底边成一夹角；

当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

5 其中，优选地，所述当前水平线由所述终端设备根据内置的重力感应检测器件检测到的当前水平位生成并显示于所述显示器上。

其中，优选地，所述当前水平线具体为所述显示器上显示的模拟水平面与其余图像之间的分界线。

其中，优选地，所述解锁基准线与所述显示器的底边之间的所述夹角
10 的取值范围为[10度，45度]，即大于或等于10度，且小于或等于45度。

其中，优选地，所述预设时长的取值范围为[1秒，2秒]，即大于或等于1秒，且小于或等于2秒。

本发明实施例还提供了一种终端设备的解锁装置，包括：

15 监测模块，用于在终端设备处于锁定状态时，监测所述终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中所述解锁基准线与所述显示器的底边成一夹角；

统计模块，用于当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

20 解锁模块，用于当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

本发明实施例还提供了一种终端设备，包括：

显示器，用于在终端设备处于锁定状态时，显示当前水平线和解锁基准线，所述解锁基准线与所述显示器的底边成一夹角；

25 监测模块，用于监测所述显示器上显示的所述当前水平线与所述解锁基准线是否达到重合；

统计模块，用于当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

解锁模块，用于当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

5 所述的终端设备，还可包括：

重力感应检测器件，用于在所述终端设备处于锁定状态时，检测当前水平位；

生成模块，用于根据所述当前水平位生成所述当前水平线，并输出给所述显示器显示。

10 本发明实施例提供的技术方案中，用户只要倾斜终端设备，使终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线达到重合，并使当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长达到预设时长，就会解除终端设备的锁定状态。与现有终端设备的解锁方式相比，本发明实施例提供的终端设备的技术方案，不需用户接触终端设备的任何按键就能实现解锁，不易使终端设备产生损坏，延长了终端设备的使用寿命；并且，提高了用户的使用
15 乐趣，提升了用户的使用体验。

附图说明

图 1 为本发明实施例中终端设备的解锁方法的流程图；

图 2A 为本发明具体实施例中用户未旋转手机时的显示状态图；

20 图 2B 为本发明具体实施例中用户旋转手机后手机的显示状态图；

图 3 为本发明实施例中终端设备的解锁装置的结构示意图；

图 4 为本发明实施例中一种终端设备的结构示意图；

图 5 为本发明实施例中另一种终端设备的结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

如图 1 所示，本发明实施例提供了一种终端设备的解锁方法，包括如下步骤：

S11、当终端设备处于锁定状态时，监测终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中解锁基准线与显示器的底边成一夹角（解锁基准线与显示器的底边不平行）。

其中，上述解锁基准线与显示器的底边成一夹角 β ，该夹角 β 的取值范围优选为[10 度，45 度]，即大于或等于 10 度，且小于或等于 45 度。

其中，当前水平线由终端设备根据内置的重力感应检测器件检测到的当前水平位生成并显示于显示器上。

S12、当上述当前水平线与解锁基准线达到重合时，统计当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长。

S13、当持续时长达到预设时长时，解除终端设备的锁定状态。

其中，优选地，预设时长的取值范围优选为[1 秒，2 秒]、即大于或等于 1 秒，且小于或等于 2 秒，或者也可以选择其它合适时长，该预设时长不应太长，避免给用户造成不必要的时间浪费；亦不应太短，避免误解锁。

可见，本发明实施例提供的终端设备的解锁方法中，用户只要倾斜终端设备，使终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线达到重合，并使当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长达到预设时长，就会解除终端设备的锁定状态。与现有终端设备的解锁方式相比，本发明实施例提供的终端设备的解锁方法，不需用户接触终端设备的任何按键就能实现解锁，不易使终端设备产生损坏，延长了终端设备的使用寿命；并且，提高了用户的使用乐趣，提升了用户的使用体验。

下面以手机为例来说明本发明实施例提供的终端设备的解锁方法：

如图 2A 所示，手机处于锁定状态时，当前水平线 3 具体实施为显示器 1 上显示的模拟水平面与其余图像 4 之间的分界线；解锁基准线 2 显示于显示器 1 上，与显示器 1 的底边成一夹角 β 。当手机处于水平状态时，当前水平线 3 与解锁基准线 2 不重合。

如图 2B 所示，当用户想解锁手机时，用户可朝右倾斜手机，随着倾斜，当前水平线 3 在手机显示器上的角度会发生改变（当前水平线始终与水平面保持平行，而手机显示器会在用户的作用下发生倾斜）；在倾斜过程中，当前水平线 3 会逐步靠近解锁基准线 2，直到两者重合时，用户停止倾斜手机，保持该重合状态的持续时长达到预设时长时，手机解除锁定状态；如果持续时长未达到预设时长，则仍保持手机的锁定状态。

为了达到更好的界面效果，在本具体实施例中，还可以对模拟水平面进行美化，让使用更具趣味性，比如把手机看成盛水的容器，晃动手机时，根据重力感应信号，使模拟水平面呈现出在容器中晃动的显示效果；进一步地，还可以在模拟水平面上设置一个模拟小船，模拟水平面和模拟小船都会跟随手机的晃动而呈现出晃动的显示效果；当用户倾斜手机时，使模拟水平面呈现出倾斜显示效果，使模拟小船在模拟水平面倾斜的过程中呈现出移动的显示效果，进一步增加使用的趣味性。

对应于上述终端设备的解锁方法，如图 3 所示，本发明实施例还提供了一种终端设备的解锁装置，包括：

监测模块，用于在终端设备处于锁定状态时，监测终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中所述解锁基准线与所述显示器的底边成一夹角；

统计模块，用于当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

解锁模块，用于当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

本发明实施例提供的终端设备的解锁装置可内置于终端设备内，用户只要倾斜该终端设备，使终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线达到重合，并使当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长达到预设时长，就会解除终端设备的锁定状态。与现有终端设备的解锁方式相比，本发明实施例提供的终端设备的解锁装置使得用户不需接触终端设备的任何按键就能实现解锁，不易使终端设备产生损坏，延长了终端设备的使用寿命；并且，提高了用户的使用乐趣，提升了用户的使用体验。

10 另外，对应上述终端设备的解锁方法，如图 4 所示，本发明实施例还提供了一种终端设备，包括：

显示器，用于在终端设备处于锁定状态时，显示当前水平线和解锁基准线，解锁基准线与显示器的底边成一夹角；

15 监测模块，用于监测显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合；

统计模块，用于当上述当前水平线与解锁基准线达到重合时，统计当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长；

解锁模块，用于当持续时长达到预设时长时，解除终端设备的锁定状态。

20 另外，优选地，如图 5 所示，上述终端设备还可以包括：

重力感应检测器件，用于在终端设备处于锁定状态时，检测当前水平位；

生成模块，用于根据当前水平位生成当前水平线，并输出给显示器显示。

25 本发明实施例提供的终端设备的解锁方式为：用户只要倾斜该终端设

备，使终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线达到重合，并使当前水平线与解锁基准线保持重合的持续时长达到预设时长，就会解除终端设备的锁定状态。与现有终端设备的解锁方式相比，本发明实施例提供的终端设备不需用户接触终端设备的任何按键就能实现解锁，不易使终端设备产生损坏，延长了终端设备的使用寿命；并且，提高了用户的使用乐趣，提升了用户的使用体验。

本领域普通技术人员可以理解，实现上述事实的方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成，上述的程序可以存储于一计算机所可读的存储介质中，该程序在执行时，包括上述的步骤。上述的存储介质，可以是 ROM/RAM、磁盘、光盘等。

以上所述是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明所述原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种终端设备的解锁方法，其特征在于，包括：

当终端设备处于锁定状态时，监测所述终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中所述解锁基准线与所述显示器的底边成一夹角；

当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

2、如权利要求 1 所述的解锁方法，其特征在于，

所述当前水平线由所述终端设备根据内置的重力感应检测器件检测到的当前水平位生成并显示于所述显示器上。

3、如权利要求 1 所述的解锁方法，其特征在于，

所述当前水平线具体为所述显示器上显示的模拟水平面与其余图像之间的分界线。

4、如权利要求 1 所述的解锁方法，其特征在于，

所述解锁基准线与所述显示器的底边之间的所述夹角的取值范围为 [10 度，45 度]，即大于或等于 10 度，且小于或等于 45 度。

5、如权利要求 1 所述的解锁方法，其特征在于，

所述预设时长的取值范围为 [1 秒，2 秒]，即大于或等于 1 秒，且小于或等于 2 秒。

6、一种终端设备的解锁装置，其特征在于，包括：

监测模块，用于在终端设备处于锁定状态时，监测所述终端设备的显示器上显示的当前水平线与解锁基准线是否达到重合，其中所述解锁基准线与所述显示器的底边成一夹角；

统计模块，用于当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，

统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

解锁模块，用于当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

7、一种终端设备，其特征在于，包括：

5 显示器，用于在终端设备处于锁定状态时，显示当前水平线和解锁基准线，所述解锁基准线与所述显示器的底边成一夹角；

监测模块，用于监测所述显示器上显示的所述当前水平线与所述解锁基准线是否达到重合；

统计模块，用于当所述当前水平线与所述解锁基准线达到重合时，

10 统计所述当前水平线与所述解锁基准线保持重合的持续时长；

解锁模块，用于当所述持续时长达到预设时长时，解除所述终端设备的锁定状态。

8、如权利要求7所述的终端设备，其特征在于，还包括：

15 重力感应检测器件，用于在所述终端设备处于锁定状态时，检测当前水平位；

生成模块，用于根据所述当前水平位生成所述当前水平线，并输出给所述显示器显示。

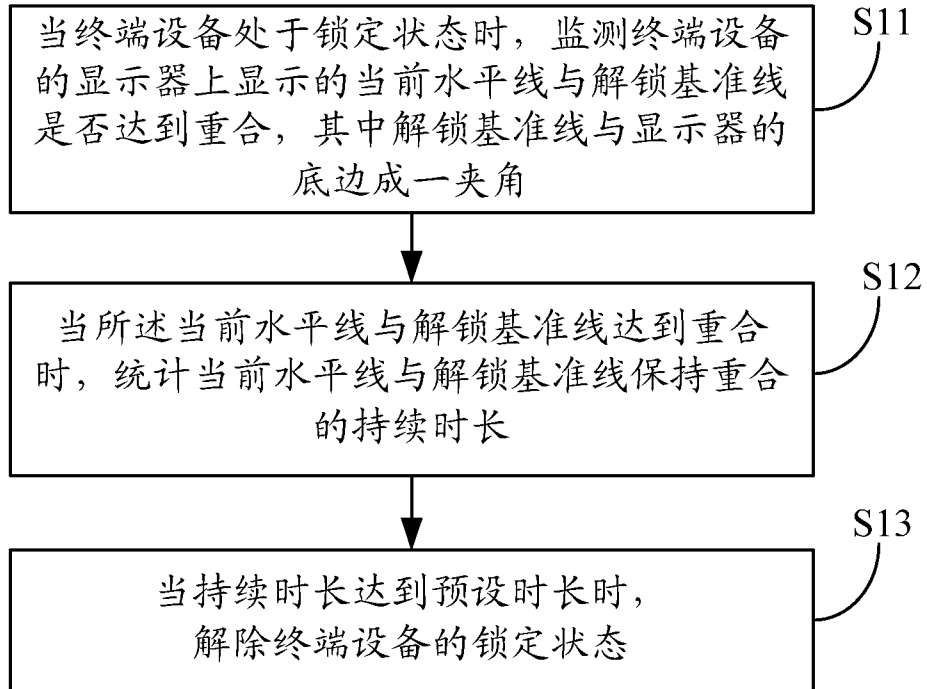


图 1

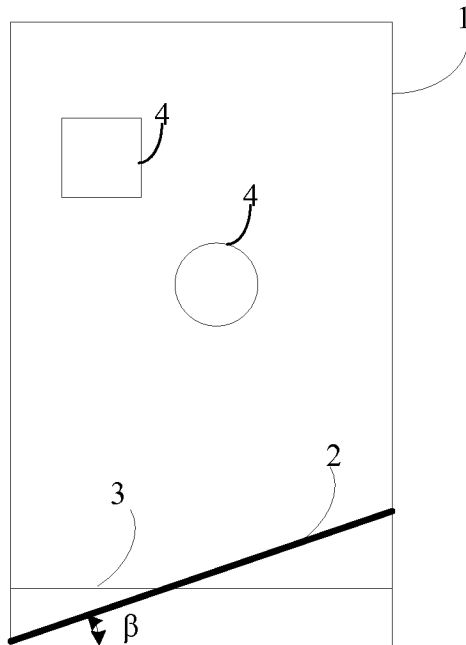


图 2A

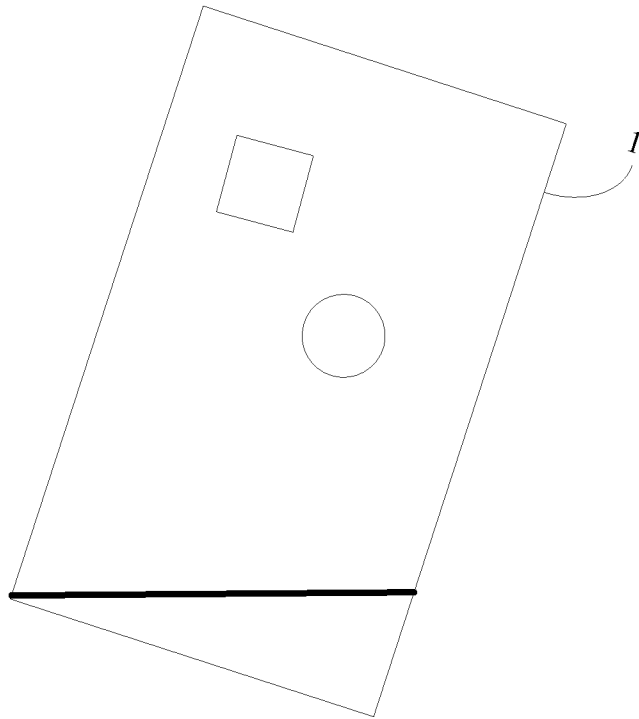


图 2B



图 3

3/3

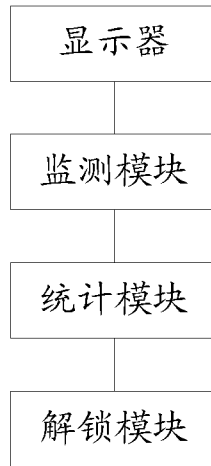


图 4

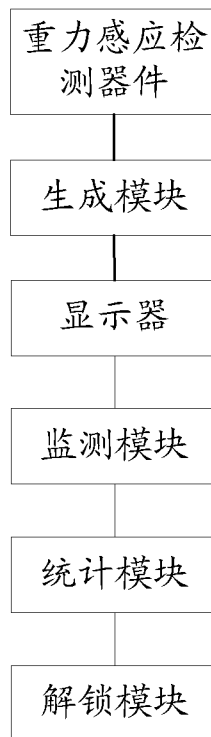


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/073061

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the 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: H04M, H04B, H04W, H04Q, 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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI: unlock, lock, screen, gravity, degree, angle, line, coincidence, overlap, fit, consistency, rotation, tilt, X, Y, Z, axis, procurement, preset, setting, time, duration, horizontal, vertical, upright

VEN: unlock+, releas+, activat+, enabl+, display+, screen, gravit+, gravimeter, degree, angle, line, coincid+, fit+, overlap+, overlay+, superposit+, rotat+, tilt+, inclin+, slop+, obliquit+, X, Y, Z, axis, axes, horizon+, vertical, upright

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102346541 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.), 08 February 2012 (08.02.2012), description, paragraphs 15-35	1-8
A	CN 101980129 A (ZTE CORP.), 23 February 2011 (23.02.2011), the whole document	1-8
A	US 2009262078 A1 (PIZZI, D.), 22 October 2009 (22.10.2009), the whole document	1-8
A	CN 102135850 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 27 July 2011 (27.07.2011), the whole document	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
26 October 2012 (26.10.2012)

Date of mailing of the international search report
29 November 2012 (29.11.2012)

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
YU, Yannong
Telephone No.: (86-10) **62411432**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/073061

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102346541 A	08.02.2012	None	
CN 101980129 A	23.02.2011	None	
US 2009262078 A1	22.10.2009	None	
CN 102135850 A	27.07.2011	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/073061

CONTINUATION: CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725 (2006.01) i

G06F 3/033 (2006.01) i

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: H04M, H04B, H04W, H04Q, 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))		
CPRSABS,CNXTX,CNKI: 解, 锁, 屏, 重力, 度, 角, 线, 重合, 重叠, 吻合, 一致, 旋转, 倾斜, X, Y, Z, 轴, 预定, 预设, 设置, 预置, 时间, 时长, 水平, 垂直, 竖直		
VEN: unlock+, releas+, activat+, enabl+, display+, screen, gravit+, gravimeter, degree, angle, line, coincid+, fit+, overlap+, overlay+, superposit+, rotat+, tilt+, inclin+, slop+, obliquit+, X, Y, Z, axis, axes, horizon+, vertical, upright		
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
X	CN102346541A(深圳富泰宏精密工业有限公司等)08.2月2012(08.02.2012) 说明书第 15-35 段	1-8
A	CN101980129A(中兴通讯股份有限公司)23.2月2011(23.02.2011)全文	1-8
A	US2009262078A1(PIZZI D)22.10月2009(22.10.2009)全文	
A	CN102135850A(华为终端有限公司)27.7月2011(27.07.2011)全文	1-8
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型:		“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
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件		“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
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利		“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
“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)		“&” 同族专利的文件
“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		
国际检索实际完成的日期 26.10月2012(26.10.2012)	国际检索报告邮寄日期 29.11月2012(29.11.2012)	
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 俞燕浓 电话号码: (86-10) 62411432	

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/073061

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102346541A	08.02.2012	无	
CN101980129A	23.02.2011	无	
US2009262078A1	22.10.2009	无	
CN102135850A	27.07.2011	无	

续：主题的分类

H04M 1/725 (2006.01) i

G06F 3/033 (2006.01) i