

(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
2014年10月16日 (16.10.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/166069 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06K 9/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/073978
- (22) 国际申请日: 2013年4月9日 (09.04.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 简炼 (JIAN, Lian) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦, Guangdong 518026 (CN)。李新文 (LI, Xinwen) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦, Guangdong 518026 (CN)。叶丽娟 (YE, Lijuan) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区福中一路 1016 号地铁大厦, Guangdong 518026 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518040 (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, 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, PA, 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, 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: INFORMATIZED OPERATION RECORDING SYSTEM SELF-CONTAINED IN URBAN RAIL TRANSIT SYSTEM DEVICE

(54) 发明名称: 城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统

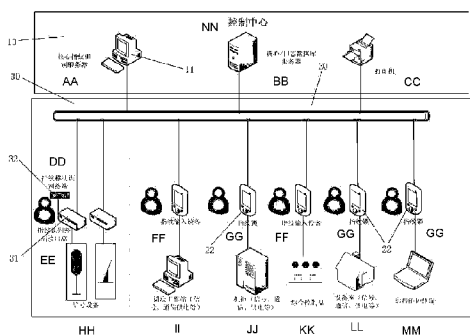


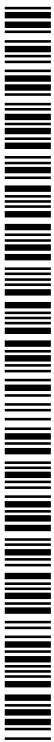
图 2 / Fig.2

- AA Core fingerprint identification server
- BB Core/log database server
- CC Printer
- DD Fingerprint mobile identification terminal
- EE Fingerprint identification terminal interface box
- FF Fingerprint input device
- GG Fingerprint lock
- HH Signal device
- II Scheduling workstation (signal, communication, power supply and the like)
- JJ Cabinet (signal, communication, power supply and the like)
- KK Integrated control panel
- LL Device chamber (signal, communication, power supply and the like)
- MM Remote maintenance terminal
- NN Control centre

(57) Abstract: The present invention relates to an informatized operation recording system self-contained in an urban rail transit system device, comprising: a control centre which comprises a core fingerprint identification server, a core database and a log database; an indoor device which comprises a fingerprint input device with a fingerprint lock being arranged thereon; and an outdoor device which comprises a fingerprint identification terminal interface box and a fingerprint identification mobile terminal. The present invention is suitable for the fingerprint identification terminal box under a rail transit environment. The fingerprint identification terminal device is additionally mounted to an outdoor system device, and the fingerprint lock is additionally mounted to the indoor device. The databases are used to realize the functions of recording of basic information about maintenance/operation personnel, information inquiry, data statistics, identity comparison, illegal access alarm, geographic location inquiry, problem backtracking and the like. The operation security of the rail transit device and the management level of the rail transit device are improved, and the real-time monitoring of an access device is realized.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/166069 A1

本发明涉及城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，包括控制中心，包括核心指纹识别服务器、核心数据库和日志数据库；室内设备，包括指纹输入设备，该指纹输入设备上装有指纹锁；室外设备，包括指纹识别终端接口盒和指纹识别移动终端。本发明适合轨道交通环境下的指纹识别终端盒，在室外系统设备加装指纹识别终端接口盒，在室内设备加装指纹锁，采用数据库来实现维护/操作人员基本信息的记录、信息查询、数据统计、身份比对、非法访问告警、地理位置查询、问题回溯等功能。提高了轨道交通设备的运行安全性和轨道交通设备的管理水平，实现访问设备的实时监控。

说明书

发明名称：城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统

技术领域

- [1] 本发明涉及轨道交通领域，更具体地说，涉及一种城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统。

背景技术

- [2] 目前，城市轨道交通系统设备的维护、巡检多采用手工填卡的方式来记录设备维护的时间和人员信息情况及简要的维护内容，而用于城市轨道交通系统的设备工作站多采用密码登录的方式。
- [3] 显然，现有的轨道交通系统设备登录和操作/巡检维护方式存在容易遗忘、破译、丢失、仿制，以及不可追溯和缺少实时监控等缺点，并且对设备和人员进行管理的自动化程度不高，技术落后，难以对维护者/操作者身份进行有效的识别，不能确保系统设备操作/维护的安全性和可追溯性。
- [4] 由此可见，当前的轨道交通设备的管理及防护方式较为落后，有可能使轨道交通的运行可靠及安全受到严重威胁，必须通过技术手段实现有效的安全进入防护和允许操作记录，减少人为误操作或破坏导致轨道交通运行安全问题发生的概率。

发明内容

- [5] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术中轨道交通运营控制设备自身没有自动记录和识别操作者的技术装备的缺陷，为轨道交通控制设备自身加装一套操作记录信息系统，防范非法进入和实时监控控制设备的自身情况，提高轨道交通设备高安全性的运行需求，从而记录非授权用户非法操作设备或误操作设备而导致的危害，实现设备的维护/操作人员的信息化管理、警示操作者按规章正确操作，从而保证轨道交通设备操作的安全性，提高设备维护的质量及效率，并且为由于人为操作失误等情况而引发的安全事故等提供可追溯性的依据，提供一种城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统。
- [6] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种城市轨道交通系统设备

自带的信息化操作记录设备，包括：

- [7] 控制中心，包括核心指纹识别服务器、核心数据库和日志数据库，其中，在所述核心数据库中存储城市轨道交通系统登录者的详细信息、登录权限和登录区域信息，并通过以太网与设备登陆界面连接；所述核心指纹识别服务器用于提供终端监视、用户管理、查询访问记录、进行系统设置、修改核心数据库数据，录入城市轨道交通系统登录者的详细信息、登录权限和登录区域，同时可本地或远程地控制服务器的启动和停止；所述核心数据库用于储存用户、访客资料、终端信息和服务器设置；所述日志数据库用于记录服务器的系统时间；
- [8] 室内设备，包括指纹输入设备，该指纹输入设备上装有指纹锁；
- [9] 室外设备，包括指纹识别终端接口盒和指纹识别移动终端，其中，所述指纹识别终端接口盒与指纹识别移动终端连接，用于读取录入的指纹并传回到所述控制中心，通过所述控制中心的数据库实现指纹打卡、身份识别，以及在所述控制中心确认录入指纹的人员的位置信息；所述指纹识别移动终端与所述指纹识别终端接口盒配合使用实现指纹的录入。
- [10] 在本发明所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统中，当接收到指纹检测装置通过以太网发送的登录者的指纹信息后，所述核心指纹识别服务器在已录入数据库中的指纹信息进行搜索匹配并记录，通过软件处理实现巡检管理、设备访问管理功能。
- [11] 在本发明所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统中，所述指纹锁设有紧急旁路按钮。
- [12] 在本发明所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统中，所述指纹识别终端接口盒配备物理ID标识和以太网接口，以此来分辨用户登录的地点和通过以太网与指纹数据库服务器建立通信。
- [13] 在本发明所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统中，所述指纹识别终端接口盒用于采集登录者的指纹信息发送给核心指纹识别服务器进行分析和校验，同时接收来自核心指纹识别服务器的允许和拒绝命令，为登录者打开相应登录权限或拒绝未授权登录者登录。
- [14] 在本发明所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统中，还包括

终端设备，所述终端设备为轨旁设备箱盒和室内设备柜。

[15] 在本发明所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统中，所述核心数据库与核心指纹识别服务器、所述核心指纹识别服务器与日志数据库、所述核心指纹识别服务器与交换机、所述交换机与终端设备之间均使用TCP协议进行通信。

[16] 实施本发明的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，具有以下效果：本发明设计适合轨道交通环境下的指纹识别终端盒，在室外系统设备加装指纹识别终端接口盒，在室内设备加装指纹锁，采用数据库来实现维护/操作人员基本信息的记录、信息查询、数据统计、身份比对、非法访问告警、地理位置查询、问题回溯等功能。提高了轨道交通设备的运行安全性和轨道交通设备的管理水平，实现访问设备的实时监控。

图说明

[17] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图中：

[18] 图1是本发明的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统的较佳实施例的结构框图；

[19] 图2是图1所示的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统的工作原理框图。

具体实施方式

[20] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[21] 本发明主要通过设备的控制机柜和箱盒等安装指纹输入终端作为设备登陆界面，通过网络与中心服务器数据库紧密结合，实现信息化的输入界面和高效的数据管理，登陆界面与数据库建立是设备访问控制系统的关键组成部分。

[22] 图1示出了本发明的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统的基于指纹检测技术的设备访问控制系统结构图，该系统包括控制中心10，包括核心指纹识别服务器11、核心数据库12和日志数据库13，其中，在所述核心数据库12中存储城市轨道交通系统登录者的详细信息、登录权限和登录区域信息，并通

过以太网与设备登陆界面连接；所述核心指纹识别服务器11用于提供终端监视、用户管理、查询访问记录、进行系统设置、修改核心数据库数据，录入城市轨道交通系统登录者的详细信息、登录权限和登录区域，同时可本地或远程地控制服务器的启动和停止；所述核心数据库12用于储存用户、访客资料、终端信息和服务器设置；所述日志数据库13用于记录各种服务器时间的发生时间。

[23] 图2示出了本发明的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统的工作原理框图，该系统还包括室内设备20，包括指纹输入设备21，该指纹输入设备21上装有指纹锁22室外设备30，包括指纹识别终端接口盒31和指纹识别移动终端32，其中，所述指纹识别终端接口盒31安装在设备箱柜里，在连接指纹识别移动终端32后能读取录入的指纹并传回到控制中心10，通过控制中心10的数据库实现指纹打卡、身份识别，并能够在控制中心10确认维护人员的位置信息；所述指纹识别移动终端32与所述指纹识别终端接口盒31配合使用实现指纹的录入。

[24] 设备访问控制系统由核心指纹识别服务器11、核心数据库12、日志数据库13、监控工作站、传输设备、设备登陆界面（指纹检测装置）和终端设备40组成。

[25] 该系统的工作原理：在核心数据库中存储登录者的详细信息、登录权限和登录区域等信息，通过以太网与设备登陆界面（指纹检测装置）连接。当接收到登陆界面（指纹检测装置）通过以太网发送的登录者的指纹信息后，核心指纹识别服务器会自动在已录入数据库中的指纹信息进行搜索匹配并记录，通过软件处理实现巡检管理、设备访问管理功能。

[26] 下面分别对设备登陆界面和数据库的实现方案进行描述：

[27] 登陆界面由于指纹输入终端设备工作环境的不同，室内外采用的不同的指纹输入终端设计。

[28] 1、对于室外设备，设计利用指纹识别终端来实现室外设备巡检人员的工作时间、工作路线、巡检人员信息等管理。考虑到轨道交通室外环境差，室外的设备访问控制系统的登陆界面由指纹识别终端接口盒31和指纹识别移动终端32两部分组成，其中，指纹识别终端接口盒是一种以人体指纹为识别载体和手段的智能装置，它根据核心数据库提供的指纹信息，识别登录者身份和权限，具有

唯一性和永久性。其分辨率可达到30万象素甚至更高，能够减少错误识别的几率，其拒真率 $\leq 0.1\%$ ，认假率 $\leq 0.001\%$ 。

- [29] 指纹识别终端接口盒31配备唯一的物理ID标识和以太网接口，以此来分辨用户登录的地点和通过以太网与指纹数据库服务器建立通信。它负责采集登录者的指纹信息发送给核心指纹识别服务器进行分析和校验，同时接收来自核心指纹识别服务器的允许和拒绝命令，为登录者打开相应登录权限或拒绝未授权登录者登录。终端设备可为轨旁设备箱盒和室内设备柜等相关设备。
- [30] 指纹识别终端接口盒31安装在设备箱柜里，它根据铁路环境和安装条件进行设计，终端设备主要实现与指纹识别移动终端32接口功能；信息转发功能；设备供电及网络连接功能等。
- [31] 指纹识别终端接口盒31在连接指纹识别移动终端32后能读取录入的指纹并传回到中心设备，通过中心的数据库实现指纹打卡、身份识别，并能够在设备中心确认维护人员的位置信息。
- [32] 指纹识别移动终端32，由于轨道交通现场环境差，为防止影响指纹识别的灵敏度，采用可方便携带的指纹识别移动终端，与指纹识别终端接口盒配合使用实现指纹的录入功能。现场维护人员现场巡检、维护时随身携带指纹识别移动终端，在打开设备箱后，需连接设备内的指纹识别终端接口盒，作为室外设备的指纹的录入终端。
- [33] 2、对于室内设备，由于环境较好，可在设备室或控制室、设备机柜、工作站主机上直接安装指纹录入设备。
- [34] (1) 设备室或控制室安装指纹锁作为门禁设备。通过门禁设备进行工作人员的身份认证，进入时间计时等功能，指纹锁还设有紧急旁路按钮（铅封），在紧急情况下可以破铅封直接按压紧急按钮来直接开门，此时将在中心产生报警，并且作为日志记录在数据库中。
- [35] (2) 在设备机柜上安装设计的指纹锁来限制维护权限。维护人员需指纹录入经过中央设备确认后才具有相应工作范围权限下的工作活动，同时指纹锁也设有紧急旁路按钮（铅封），功能与（1）相同。
- [36] (3) 对于设备操作工作站主机上安装指纹录入设备，操作人员开机时要先进

行指纹比对，根据与数据库中存储的授权信息比对后，才能进行下一步操作。

[37] 如图1所示，数据库包含核心指纹识别服务器11，核心数据库12，日志数据库13属于服务器端，系统各个组件之间使用TCP协议（Transmission Control Protocol）进行通信，TCP是一种面向连接（连接导向）的、可靠的、基于字节流的运输层（Transport layer）通信协议。

[38] 进一步地，日志数据库13负责记录各种服务器信息的发生时间。

[39] 进一步地，核心数据库12负责储存用户、访客资料，终端信息和服务器设置信息等。

[40] 进一步地，核心指纹识别服务器11负责提供终端监视、用户管理、查询访问记录、进行系统设置、修改核心数据库数据等管理界面，录入登录者的详细信息、登录权限和登录区域，同时可本地或远程控制服务器的启动和停止。当接收到设备指纹检测装置通过以太网发送的登录者的指纹信息后，核心指纹识别服务器会自动在已录入数据库中的指纹信息进行搜索匹配，若找到匹配数据并验证后，会将此数据包含的所有信息和允许登录命令发送设备指纹检测装置。

[41] 若登录者信息在指纹数据库服务器内经过三次搜索后未能找到匹配数据（搜索时间小于1秒），服务器会发送拒绝登录命令给设备指纹检测装置，指明此登录者为未授权用户，并提示用户再次进行指纹扫描确认，如此三次后还未成功，指纹数据库服务器将发送最终确认拒绝命令给设备指纹检测装置，指明此登录者为未授权用户，设备指纹检测装置将拒绝此用户登录系统或进行相关的设备维护操作。同时服务器记录此次登录事件、时间和地点，以便以后查询或追溯，并通过显示器发出声光告警，提示系统正在有未授权用户在特定的地点进行非法登录，并将此指纹信息记录至黑名单内，如以后该指纹再次登陆，与黑名单数据库中的指纹匹配后，指纹数据库服务器将直接发出报警。

[42] 本发明设计适合轨道交通环境下,但不排除其他需要环境的指纹识别终端盒，在室外系统设备加装指纹识别终端接口盒，在室内设备加装指纹锁，采用数据库来实现维护/操作人员基本信息的记录、信息查询、数据统计、身份比对、非法访问告警、地理位置查询、问题回溯等功能。提高了轨道交通设备等其他设备系统的运行安全性的信息化管理水平，实现对所访问设备的实时监控。

[43] 尽管通过以上实施例对本发明进行了揭示，但本发明的保护范围并不局限于此，在不偏离本发明构思的条件下，对以上各构件所做的变形、替换等都将落入本发明的权利要求范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，其特征在于，包括：
- 控制中心（10），包括核心指纹识别服务器（11）、核心数据库（12）和日志数据库（13），其中，在所述核心数据库（12）中存储城市轨道交通系统登录者的详细信息、登录权限和登录区域信息，并通过以太网与设备登陆界面连接；所述核心指纹识别服务器（11）用于提供终端监视、用户管理、查询访问记录、进行系统设置、修改核心数据库数据，录入城市轨道交通系统登录者的详细信息、登录权限和登录区域，同时可本地或远程地控制服务器的启动和停止；所述核心数据库（12）用于储存用户、访客资料、终端信息和服务器设置；所述日志数据库（13）用于记录服务器的系统时间；
- 室内设备（20），包括指纹输入设备（21），该指纹输入设备（21）上装有指纹锁（22）；
- 室外设备（30），包括指纹识别终端接口盒（31）和指纹识别移动终端（32），其中，所述指纹识别终端接口盒（31）与指纹识别移动终端（32）连接，用于读取录入的指纹并传回到所述控制中心，通过所述控制中心的数据库实现指纹打卡、身份识别，以及在所述控制中心确认录入指纹的人员的位置信息；所述指纹识别移动终端（32）与所述指纹识别终端接口盒（31）配合使用实现指纹的录入。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，其特征在于，当接收到指纹检测装置通过以太网发送的登录者的指纹信息后，所述核心指纹识别服务器（11）在已录入数据库中的指纹信息进行搜索匹配并记录，通过软件处理实现巡检管理、设备访问管理功能。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录

- 系统，其特征在于，所述指纹锁（22）设有紧急旁路按钮。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，其特征在于，所述指纹识别终端接口盒（31）配备物理ID标识和以太网接口，以此来分辨用户登录的地点和通过以太网与指纹数据库服务器建立通信。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，其特征在于，所述指纹识别终端接口盒（31）用于采集登录者的指纹信息发送给核心指纹识别服务器（11）进行分析和校验，同时接收来自核心指纹识别服务器（11）的允许和拒绝命令，为登录者打开相应登录权限或拒绝未授权登录者登录。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，其特征在于，还包括终端设备（40），所述终端设备（40）为轨旁设备箱盒和室内设备柜。
- [权利要求 7] 如权利要求1所述的城市轨道交通系统设备自带的信息化操作记录系统，其特征在于，所述核心数据库（12）与核心指纹识别服务器（11）、所述核心指纹识别服务器（11）与日志数据库、所述核心指纹识别服务器（11）与交换机（50）、所述交换机（50）与终端设备（40）之间均使用TCP协议进行通信。

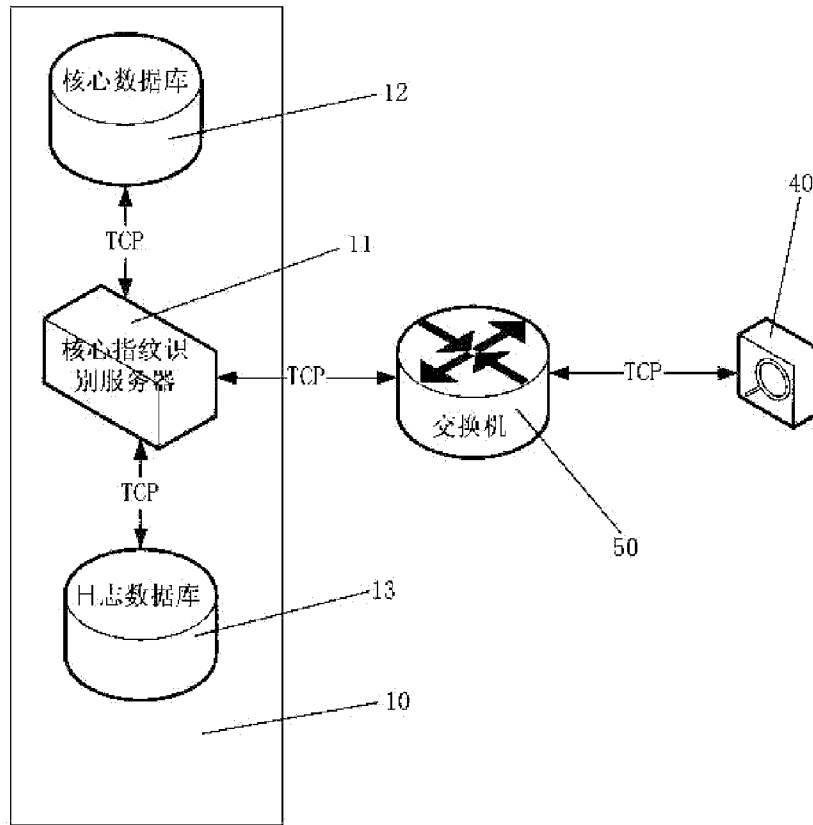


图 1

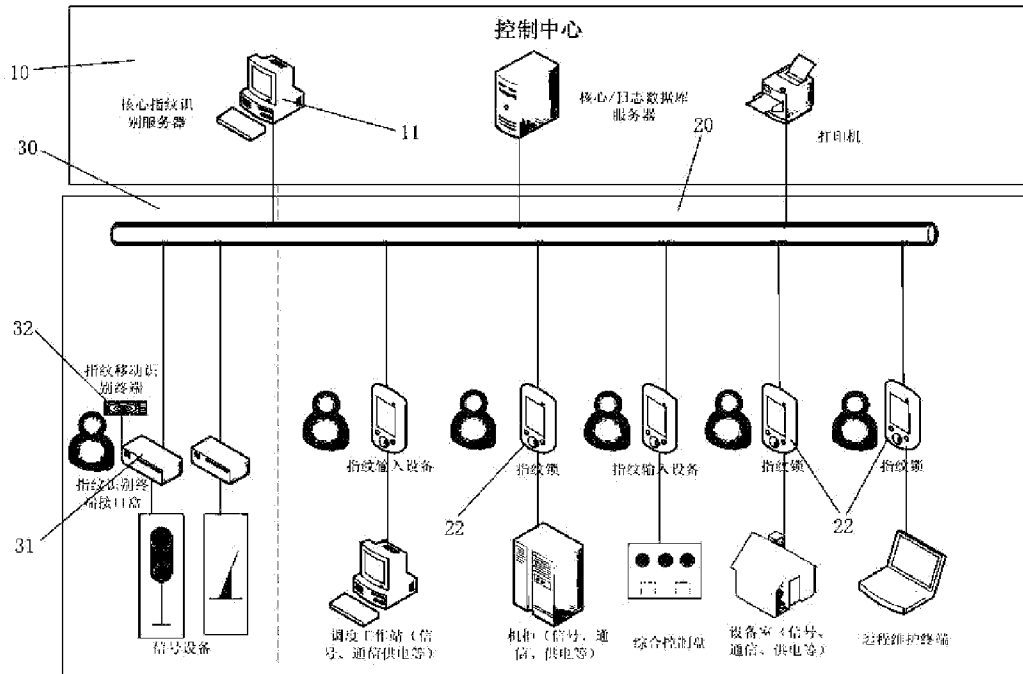


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/073978

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06K 9/00 (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)

IPC: H04L H04W G06K

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)

CNTXT, CPRSABS, CNKI: fingerprint server database identify identity login authority position match
VEN, NPL, SIPOABS, GOOGLE, IEEE: finger mark fingerprint server database match

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101414351 A (ZHANG, Yi et al.), 22 April 2009 (22.04.2009), description, pages 12-14, and claims	1-7
X	CN 1731443 A (CHINA MINSHENG BANKING CORP., LTD.), 08 February 2006 (08.02.2006),)description, pages 2-6	1-7
A	CN 102004901 A (ZTE CORP.), 06 April 2011 (06.04.2011), the whole document	1-7

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
02 January 2014 (02.01.2014)

Date of mailing of the international search report
23 January 2014 (23.01.2014)

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
CHENG, Dong
Telephone No.: (86-10) **62411276**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/073978

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101414351 A	22.04.2009	None	
CN 1731443 A	08.02.2006	CN 1731443 B	21.12.2011
CN 102004901 A	06.04.2011	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">G06K 9/00 (2006.01) i</p> <p>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</p>														
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p style="text-align: center;">IPC: H04L H04W G06K</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p style="text-align: center;">CNTXT, CPRSABS, CNKI: 指纹 服务器 数据库 识别 身份 登录 权限 位置 匹配 VEN, NPL, SIPOABS, GOOGLE, IEEE: finger mark fingerprint server database match</p>														
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN101414351A (章毅等) 22.4 月 2009 (22.04.2009) 说明书第 12-14 页, 权利要求书</td> <td style="text-align: center;">1-7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CN1731443A (中国民生银行股份有限公司) 08.2 月 2006 (08.02.2006) 说明书第 2-6 页</td> <td style="text-align: center;">1-7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN102004901A (中兴通讯股份有限公司) 06.4 月 2011 (06.04.2011) 全文</td> <td style="text-align: center;">1-7</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	CN101414351A (章毅等) 22.4 月 2009 (22.04.2009) 说明书第 12-14 页, 权利要求书	1-7	X	CN1731443A (中国民生银行股份有限公司) 08.2 月 2006 (08.02.2006) 说明书第 2-6 页	1-7	A	CN102004901A (中兴通讯股份有限公司) 06.4 月 2011 (06.04.2011) 全文	1-7
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN101414351A (章毅等) 22.4 月 2009 (22.04.2009) 说明书第 12-14 页, 权利要求书	1-7												
X	CN1731443A (中国民生银行股份有限公司) 08.2 月 2006 (08.02.2006) 说明书第 2-6 页	1-7												
A	CN102004901A (中兴通讯股份有限公司) 06.4 月 2011 (06.04.2011) 全文	1-7												
<p><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。</p>														
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>														
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">02.1 月 2014 (02.01.2014)</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">23.1 月 2014 (23.01.2014)</p>												
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址:</p> <p>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</p>		<p>受权官员</p> <p style="text-align: center;">程东</p> <p>电话号码: (86-10) 62411276</p>												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/073978

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101414351A	22.04.2009	无	
CN1731443A	08.02.2006	CN1731443B	21.12.2011
CN102004901A	06.04.2011	无	