(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
2018 年 12 月 27 日 (27.12.2018)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2018/232885 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/06 (2012.01) *G07F 17/12* (2006.01)
G07C 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/096729

(22) 国际申请日: 2017 年 8 月 10 日 (10.08.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710485520.X 2017年6月23日 (23.06.2017) CN

(71) 申请人: 深圳市盛路物联通讯技术有限公司(SHENZHEN SHENGLU IOT COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区南山街道科技园科技中三路5号国人通信大厦B栋328室, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 杜光东(DU, Guangdong); 中国广东省深圳市南山区南山街道科技园科技中三路5号国人通信大厦B栋328室, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 北京轻创知识产权代理有限公司 (KEYCOM PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路7号致真大厦A座1404/1405, Beijing 100191 (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, 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,

(54) **Title:** INTELLIGENT FIREARMS MANAGEMENT METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种智能枪械管理方法和装置

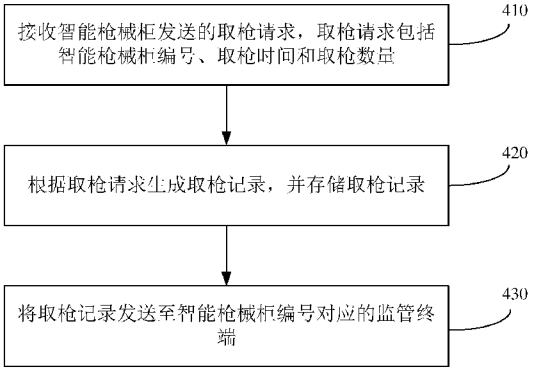


图 4

410 Receive a firearms taking request transmitted from an intelligent firearms cabinet, the firearms taking request comprising a serial number of the intelligent firearms cabinet, firearms taking time and the quantity of firearms to be taken

420 Generate firearms taking records according to the firearms taking request and store the firearms taking records

430 Transmit the firearms taking records to a supervision terminal corresponding to the serial number of the intelligent firearms cabine

(57) **Abstract:** The present invention relates to an intelligent firearms management method and device. The method comprises the following steps: receiving a firearms taking request transmitted from an intelligent firearms cabinet, the firearms taking request comprising a serial number of the intelligent firearms cabinet, firearms taking time and the quantity of firearms to be taken; generating firearms taking records according to the firearms taking request and storing the firearms taking records; and transmitting the firearms taking records to a supervision terminal corresponding to the serial number of the intelligent firearms cabinet. The intelligent firearms management method and device provided in the present invention allow each firearms taking and returning procedures to be supervised and managed under administrations at multiple levels including a local administration; therefore, the use security of firearms is guaranteed and firearms management standardization is improved.

(57) 摘要: 本发明涉及一种智能枪械管理方法和装置。该方法包括如下步骤：接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量；根据所述取枪请求生成取枪记录，并存储所述取枪记录；将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。本发明提供的智能枪械管理方法和装置使每一次取枪和还枪流程都受到包括本级单位在内的多级单位的共同监督管理，保证了枪支使用的安全性，提高了枪支管理的规范性。

WO 2018/232885 A1

[见续页]

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))。

一种智能枪械管理方法和装置

技术领域

本发明涉及枪械管理技术领域，尤其涉及一种智能枪械管理方法和装置。

背景技术

警用枪支是一种震慑犯罪的特殊工具，因此警用枪支的管理工作显得尤为重要。作为公安机关重要的日常管理工作，如果监管工作不到位，不仅不能及时地对违法犯罪嫌疑人进行有效震慑，严重的还将会给国家和社会带来重大安全隐患，且还可能损害公安机关严格执法、热情服务的良好形象和法律权威的至上性。目前大多警务公务用枪多采用人工管理、核查登录的手段对枪支的存放、出入库、运送、使用、携带、回收等环节进行监控与管理。随着涉枪刑事案件的增多，国家加大了对警用枪支的管理力度，公安部陆续出台了一系列枪支管理规章制度和办法，但由于历史原因，现行枪支管理还是存在很多不足之处，警用枪支管理问题不容忽视。

目前，公安机关开始陆续使用智能枪械柜存放枪支，取枪人员需要通过身份工作证件或人体生物识别信息完成取、还枪流程，但是对于取、还枪流程的管理工作主要还是由智能枪械柜所在单位执行，缺乏有效的多重监督机制。

发明内容

为了提高警用枪支管理的规范性，使每一次取枪和还枪流程都受到包括本级单位在内的多级单位的共同监督管理，保证枪支使用的安全性，同时使监管单位能对枪支使用情况进行抽查，以及对意外突发情况能够及时进行处理，本发明提供了一种智能枪械管理方法和装置。

第一方面，本发明提供了一种智能枪械管理方法，该方法包括如下步骤：

接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量；

根据所述取枪请求生成取枪记录，并存储所述取枪记录；

将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

本发明提供的智能枪械管理方法，使每一次取枪和还枪流程都受到包括本级单位在内的多级单位的共同监督管理，保证枪支使用的安全性，同时使监管单位能对枪支使用情况进行抽查，以及对意外突发情况能够及时进行处理，提高了警用枪支管理的规范性。

在上述技术方案的基础上，本发明还可以做如下改进。

进一步，所述方法还包括如下步骤：

接收智能枪械柜发送的身份验证请求，所述身份验证请求包括申请取枪人员的工作证编号和生物识别信息；

根据所述身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号；

发送所述身份确认信号至所述智能枪械柜。

通过验证取枪人员的身份信息，可以使取枪记录更加完整，进一步提高了枪械管理流程的规范性。同时在有突发意外情况发生时，相关监管部门可以更快速地确认取枪人员，更及时地开展相关工作。

第二方面，本发明提供了一种智能枪械管理装置，所述装置包括接收模块、处理模块、存储模块和发送模块，

所述接收模块用于接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量；

所述处理模块用于根据所述取枪请求生成取枪记录；

所述存储模块用于存储所述取枪记录；

所述发送模块用于将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

在上述技术方案的基础上，本发明还可以做如下改进。

进一步，所述接收模块还用于接收智能枪械柜发送的身份验证请求，所述身份验证请求包括申请取枪人员的工作证编号和生物识别信息；

所述处理模块还用于根据所述身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号；

所述发送模块还用于发送所述身份确认信号至所述智能枪械柜。

通过验证取枪人员的身份信息，可以使取枪记录更加完整，进一步提高了枪械管理流程的规范性。同时在有突发意外情况发生时，相关监管部门可以更快速地确认取枪人员，更及时地开展相关工作。

附图说明

图 1 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理系统的架构图；

图 2 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理系统各部件之间进行交互的信令图；

图 3 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理系统的智能枪械柜和监管终端的布置示意图；

图 4 为本发明的第一实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图；

图 5 为本发明的第二实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图；

图 6 为本发明的第三实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图；

图 7 为本发明的第四实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图；

图 8 为本发明的第五实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图；

图 9 为本发明的第六实施例提供的一种智能枪械管理方法的信令图；

图 10 为本发明的第六实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图；

图 11 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理装置的结构示意图。

具体实施方式

以下描述中，为了说明而不是为了限定，提出了诸如特定系统结构、接口、技术之类的具体细节，以便透切理解本发明。然而，本领域的技术人员应当清楚，在没有这些具体细节的其他实施例中也可以实现本发明。在其他情况中，省略对众所周知的系统、电路以及方法的详细说明，以免不必要的细节妨碍本发明的描述。

下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

参照下面的描述和附图，将清楚本发明的实施例的这些和其他方面。在这些描述和附图中，具体公开了本发明的实施例中的一些特定实施方式，来表示实施本发明的实施例的原理的一些方式，但是应当理解，本发明的实施例的范围不受此限制。相反，本发明的实施例包括落入所附加权利要求书的精神和内涵范围内的所有变化、修改和等同物。

以下结合附图描述根据本发明实施例的智能枪械管理方法和装置。

图 1 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理系统的架构图。具体如图 1 所示，该系统至少包括：至少一个智能枪械柜 110、服务器 120、至少一个监管终端 130、物联网接入网关 140 以及物联网服务网关 150，服务器 120 即为本发明的智能枪械管理装置。

图 2 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理系统各部件之间进行交互的信令图。

具体地，在图 2 中，仅以一个智能枪械柜 110 和一个监管终端 130 为例进行说明。

智能枪械柜 110 向物联网接入网关 140 发送业务接入请求，其中业务接入请求中可以包括智能枪械柜编号、智能枪械柜对应的监管终端编号以及服务签约认证信息等。物联网接入网关 140 将该业务接入请求发送至物联网服务网关 150 中，物联网服务网关 150 对业务接入请求进行认证。当认证成功时，向物联网接入网关 140 发送认证成功的消息，并和物联网接入网关 140 建立网络通信传输通道。物联网接入网关 140 将认证成功的消息发送至智能枪械柜 110 和对应的监管终端 130。

智能枪械柜 110 在接收到认证成功的消息后，向物联网接入网关 140 发送业务请求。在本实施例中，业务请求具体指的是取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量。物联网接入网关 140 通过与物联网服务网关 150 建立的网络通信传输通道，将业务请求发送至物联网服务网关 150，而物联网服务网关 150 则将该业务请求转发至服务器 120。

服务器 120 根据所述取枪请求生成取枪记录，存储所述取枪记录，并将所述取枪记录发送至智能枪械柜 110 对应的监管终端 130。

完成取枪流程后，智能枪械柜 110 还可向物联网接入网关 140 发送新的业务请求，即还枪请求，所述还枪请求包括智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量。物联网接入网关 140 通过与物联网服务网关 150 建立的网络通信传输通道，将业务请求发送至物联网服务网关 150，而物联网服务网关 150 则将该业务请求转发至服务器 120。

服务器 120 根据所述取枪记录和所述还枪请求生成还枪记录，存储所述还枪记录，并将所述还枪记录发送至智能枪械柜 110 对应的监管终端 130。

当然，读者应理解，在上述智能枪械管理系统中，物联网接入网关 140、以及物联网服务网关 150 的功能主要就是建立至少一个智能枪械柜 110、至少一个监管终端 130 和服务器 120 之间的数据传输通道。因此，在下文具体介绍智能枪械管理方法的流程中将不做详细介绍。而在本系统中，主要执行功能的是服务器。

图 3 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理系统的智能枪械柜和监管终端的布置示意图。

由于本发明提供的智能枪械管理系统中包括至少一个智能枪械柜和至少一个监管终端。具体如 3 所示，根据警用枪支管理的实际情况，对于乡镇级派出所，在本实施例中定义为一级单位，具有至少一台智能枪械柜和至少一台监管终端，监管终端用于对本级单位的智能枪械柜进行监管，其监管权限范围为所属一级单位。对于县市级公安局，在本实施例中定义为二级单位，具有至少一台智能枪械柜和至少一台监管终端，监管终端用于对本级单位的智能枪械柜和所述辖区的下级单位，即一级单位的智能枪械柜进行监管，其监管权限范围为所属二级单位及所辖一级单位。对于地市级公安局，在本实施例中定义为三级单位，具有至少一台智能枪械柜和至少一台监管终端，监管终端用于对本级单位的智能枪械柜和所述辖区的下级单位，即二级单位的智能枪械柜进行监管，其监管权限范围为所属三级单位及所辖二级单位。

优选地，三级单位的监管终端的监管权限范围为所属三级单位、所辖二级单位及所辖二级单位下辖的一级单位。

不同级别的单位构成一个树形网络，上级单位具有对自身及下级单位的监管权限。

当然，读者应理解，在上述智能枪械管理系统中，所述树形网络可以根据实际情况进行扩展或缩减，服务器每次收到智能枪械柜的取枪请求或还枪请求并生成相应取枪记录或还枪记录后，都会将取枪记录或还枪记录发送给至少一个监管终端，实现单级操作、多级监管，提高流程管理的规范性和安全性。

在如下的第一实施例中，本申请文件将详细介绍服务器执行的方法流程，具体如图 4 所示。图 4 为本发明的第一实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程

示意图，该方法包括：

步骤 410，接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量。

具体地，警务人员因为工作需要取用枪支，通过所在单位的智能枪械柜提交取枪请求，取枪请求被发送至服务器。其中所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量，智能枪械柜编号用于直接指明智能枪械柜所属单位，以及间接指明所述单位的上级单位。

步骤 420，根据所述取枪请求生成取枪记录，并存储所述取枪记录。

具体地，服务器根据取枪请求生成包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量等信息的取枪记录，并存储于服务器上。

步骤 430，将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，在生成取枪记录后，将取枪记录发送至智能枪械柜所在的本级单位及其上级单位的监管终端，使本级单位和上级单位都能第一时间获得取枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

优选地，上级单位包括本级单位的直接领导单位，以及直接领导单位的领导单位。

本发明的第一实施例提供的智能枪械管理方法，如果有警务人员需要取用枪支，通过智能枪械柜将取枪请求发送至服务器，服务器会生成取枪记录并发送至相关监管终端，使智能枪械柜所在单位和上级单位都能第一时间获得取用枪支流程的信息，从而进行及时的监督管理。

图 5 为本发明的第二实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图。

具体如图 5 所示，该方法包括：

步骤 510，接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量。

具体地，警务人员因为工作需要取用枪支，通过所在单位的智能枪械柜提交取枪请求，取枪请求被发送至服务器。其中所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量，智能枪械柜编号用于直接指明智能枪械柜所属单位，以及间接指明所述单位的上级单位。

步骤 520，根据所述取枪请求生成取枪记录，并存储所述取枪记录。

具体地，服务器根据取枪请求生成包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量等信息的取枪记录，并存储于服务器上。

步骤 530，将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，在生成取枪记录后，将取枪记录发送至智能枪械柜所在的本级单位及其上级单位的监管终端，使本级单位和上级单位都能第一时间获得取枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

步骤 540，接收智能枪械柜发送的还枪请求，所述还枪请求包括智能枪械柜

编号、还枪时间和还枪数量。

具体地，警务人员在归还之前取用的枪支时，通过所在单位的智能枪械柜提交还枪请求，还枪请求被发送至服务器。其中所述还枪请求包括智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量，智能枪械柜编号用于直接指明智能枪械柜所属单位，以及间接指明所述单位的上级单位。

步骤 550，根据所述取枪记录和所述还枪请求生成还枪记录，并存储所述还枪记录。

具体地，服务器根据取枪记录中的取枪时间和取枪数量等信息和还枪请求中的还枪时间和还枪数量等信息生成还枪记录，并存储于服务器上。

步骤 560，将所述还枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，在生成还枪记录后，将还枪记录发送至智能枪械柜所在的本级单位及其上级单位的监管终端，使本级单位和上级单位都能第一时间获得还枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

优选地，上级单位包括本级单位的直接领导单位，以及直接领导单位的领导单位。

本发明的第二实施例提供的智能枪械管理方法，如果有警务人员需要取用、归还枪支，通过智能枪械柜将取枪请求或还枪请求发送至服务器，服务器会生成取枪记录或还枪记录并发送至相关监管终端，使智能枪械柜所在单位和上级单位都能第一时间获得取用、归还枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

图 6 为本发明的第三实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图。

具体如图 6 所示，在图 5 所示实施例的基础上，步骤 550 具体包括如下并列的子步骤：

步骤 551，当所述还枪时间和所述取枪时间的差值大于或等于第一预设时间时，生成包括一级异常信息的所述还枪记录。

具体地，在取枪的警务人员归还枪支时，如果归还时间超出了第一预设时间，如一天，说明在枪支使用过程中可能有意外情况发生，此时生成的还抢记录中将包括一级异常信息，用于提示相关监管部门进行询问或调查，保证即使出现用枪不规范的情况，也能第一时间进行处理。

步骤 552，当所述取枪数量和所述还枪数量不一致时，生成包括二级异常信息的所述还枪记录。

具体地，在取枪的警务人员归还枪支时，如果归还枪支数量和取用时的数量不一致，说明在枪支使用过程中可能有意外情况发生，此时生成的还抢记录中将包括二级异常信息，用于提示相关监管部门进行询问或调查，保证即使出现用枪不规范的情况，也能第一时间进行处理。

步骤 553，当所述还枪时间和所述取枪时间的所述差值小于所述第一预设时间，且所述取枪数量和所述还枪数量一致时，生成包括正常信息的所述还枪记录。

具体地，在取枪的警务人员归还枪支时，如果归还枪支数量和取用时的数量一致，且没有超出正常用枪的第一预设时间，如一天，说明在枪支使用正常，此时生成的还抢记录中将包括正常信息，相关监管部门也可以及时获得正常用枪信息。

优选地，所述方法还包括如下步骤：

当超过第二预设时间未收到还枪请求时，生成三级异常信息。

具体地，第二预设时间大于第一预设时间，如果超过第二预设时间，如两天，还没有收到智能枪械柜发送的还抢请求，说明有比超时还枪的更大可能性发生了意外情况，此时生成三级异常信息。

将所述三级异常信息发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，生成三级异常信号后，将其发送至智能枪械柜所在单位及其上级单位的监管终端，使监管部门及时了解相应情况，并作出相应部署。

本发明的第三实施例提供的智能枪械管理方法，如果有警务人员需要取用、归还枪支，通过智能枪械柜将取枪请求或还枪请求发送至服务器，服务器会生成取枪记录或还枪记录并发送至相关监管终端，使智能枪械柜所在单位和上级单位都能第一时间获得取用、归还枪流程的信息，特别是有异常情况发生时，监管部门可以及时进行监督管理。

图 7 为本发明的第四实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图。

具体如图 7 所示，在图 5 所示实施例的基础上，执行步骤 510 前，所述方法还包括如下步骤：

步骤 507，接收智能枪械柜发送的身份验证请求，所述身份验证请求包括申请取枪人员的工作证编号和生物识别信息。

具体地，警务人员取枪前，需要将自己的工作证编号和生物识别信息，例如指纹识别信息、人脸识别信息或虹膜识别信息等输入智能枪械柜，并由智能枪械柜发送至服务器。

步骤 508，根据所述身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号。

具体地，服务器在接收到身份验证请求后，根据事先存储的警务人员的工作证编号和生物识别信息进行对比以验证其身份，如果验证成功，则生成身份确认信号。同时，服务器将在取枪记录中加入取枪人员基本信息。

步骤 509，发送所述身份确认信号至所述智能枪械柜。

具体地，在生成身份确认信号后，将其发送至智能枪械柜，智能枪械柜智能在收到身份确认信号后，才能发送取枪请求，防止冒名取枪。

本发明的第四实施例提供的智能枪械管理方法，如果有警务人员需要取用枪支，首先需要通过智能枪械柜输入自己的身份验证请求信息，由服务器进行验证，只有通过验证才能进行取枪，防止了冒名取枪情况的发生，进一步提高了取枪流

程的安全性，另外，取枪记录中也将加入取枪人员基本信息，可以对被取用枪支进行更精确的追踪。

图 8 为本发明的第五实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图。

具体如图 8 所示，在图 5 所示实施例的基础上，执行步骤 540 前，所述方法还包括如下步骤：

步骤 537，接收智能枪械柜发送的身份验证请求，所述身份验证请求包括申请还枪人员的工作证编号和生物识别信息。

具体地，警务人员还枪前，需要将自己的工作证编号和生物识别信息，例如指纹识别信息、人脸识别信息或虹膜识别信息等输入智能枪械柜，并由智能枪械柜发送至服务器。

步骤 538，根据所述身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号。

具体地，服务器在接收到身份验证请求后，根据取枪时警务人员的工作证编号和生物识别信息进行对比以验证其身份，如果验证成功，则生成身份确认信号。同时，服务器将在还枪记录中加入还枪人员基本信息。

优选地，如果验证不成功，生成并发送提醒信息至智能枪械柜所在单位的监管终端。

具体地，如果取枪、还枪人员不一致，说明可能有意外情况发生，服务器生成提醒信息，并将其发送至智能枪械柜所在单位的监管终端，由本级单位进行查询和管理。

步骤 539，发送所述身份确认信号至所述智能枪械柜。

具体地，在生成身份确认信号后，将其发送至智能枪械柜，智能枪械柜智能在收到身份确认信号后，才能发送还枪请求。

优选地，取枪请求和还枪请求中还包括枪支编号。系统可以确定何时、何地、何人取用或归还了何种枪支，并通过枪支编号以及身份验证请求一起对取用相应枪支的警务人员的身份进行确认。使枪支管理流程更加完善。

本发明的第五实施例提供的智能枪械管理方法，如果有警务人员需要取用、归还枪支，首先需要通过智能枪械柜输入自己的身份验证请求信息，由服务器进行验证，只有通过验证才能进行取枪、还枪，防止了冒名取枪情况的发生，进一步提高了取枪流程的安全性，另外，取枪记录中也将加入取枪人员基本信息，可以对被取用枪支进行更精确的追踪。

图 9 为本发明的第六实施例提供的一种智能枪械管理方法的信令图。

具体地，在图 9 中，以仅包括一个监管终端 130 的智能枪械管理系统为例进行说明。

监管终端 130 向物联网接入网关 140 发送业务接入请求，其中业务接入请求中可以包括监管终端编号、服务签约认证信息等。物联网接入网关 140 将该业务

接入请求发送至物联网服务网关 150 中，物联网服务网关 150 对业务接入请求进行认证。当认证成功时，向物联网接入网关 140 发送认证成功的消息，并和物联网接入网关 140 建立网络通信传输通道。物联网接入网关 140 将认证成功的消息发送至监管终端 130。

监管终端 130 在接收到认证成功的消息后，向物联网接入网关 140 发送业务请求。在本实施例中，业务请求具体指的是查询请求，所述查询请求包括监管终端 130 权限范围内的待查询的智能枪械柜编号。物联网接入网关 140 通过与物联网服务网关 150 建立的网络通信传输通道，将业务请求发送至物联网服务网关 150，而物联网服务网关 150 则将该业务请求转发至服务器 120。

服务器 120 根据所述查询请求获取取枪记录和还枪记录，并将所述取枪记录和所述还枪记录发送至监管终端 130。

图 10 为本发明的第六实施例提供的一种智能枪械管理方法的流程示意图。图 10 所示方法流程和图 9 相对应，具体如图 10 所示，该方法包括：

步骤 1010，接收监管终端发送的查询请求，所述查询请求包括所述监管终端权限范围内的待查询的智能枪械柜编号。

具体地，如果监管单位希望查询其监管权限范围内的某一单位的用枪情况，可以通过监管终端向服务器发送查询请求，查询请求包括待查询智能枪械柜的编号。

步骤 1020，根据所述查询请求获取所述取枪记录和所述还枪记录。

具体地，服务器在接收到监管终端发送的查询请求后，根据智能枪械柜编号获取存储的其取枪记录和还枪记录。

步骤 1030，将所述取枪记录和所述还枪记录发送至所述监管终端。

具体地，在获取到了相应智能枪械柜的取枪记录和还枪记录后，将其发送至监管终端。

本发明的第六实施例提供的智能枪械管理方法，如果监管单位希望查询其监管权限范围内的某一单位的用枪情况，可以通过监管终端向服务器发送查询请求，获得待查询的智能枪械柜的的取枪、还枪情况，进行抽查或轮询，使枪械管理流程更加规范。

相应地，本发明实施例还提供了一种智能枪械管理装置。

图 11 为本发明实施例提供的一种智能枪械管理装置的结构示意图。如图 11 所示，该装置包括：接收模块 1110、处理模块 1120、存储模块 1130 以及发送模块 1140。

接收模块 1110，用于接收智能枪械柜发送的取枪请求。

具体地，警务人员因为工作需要取用枪支，通过所在单位的智能枪械柜提交取枪请求，取枪请求被发送至接收模块 1110。其中所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量，智能枪械柜编号用于直接指明智能枪械柜所属单

位，以及间接指明所述单位的上级单位。

处理模块 1120，用于根据所述取枪请求生成取枪记录。

具体地，处理模块 1120 根据取枪请求生成包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量等信息的取枪记录。

存储模块 1130，用于存储所述取枪记录。

具体地，所述取枪记录存储于存储模块 1130 上。

发送模块 1140，用于将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，发送模块 1140 将取枪记录发送至智能枪械柜所在的本级单位及其上级单位的监管终端，使本级单位和上级单位都能第一时间获得取枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

优选地，作为本发明另一实施例，该实施例中，接收模块 1110，还用于接收智能枪械柜发送的取枪请求。

警务人员在归还之前取用的枪支时，通过所在单位的智能枪械柜提交还枪请求，还枪请求被发送至接收模块 1110。其中所述还枪请求包括智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量。

处理模块 1120，还用于根据所述取枪记录和所述还枪请求生成还枪记录。

具体地，处理模块 1120 根据取枪记录中的取枪时间和取枪数量等信息和还枪请求中的还枪时间和还枪数量等信息生成还枪记录。

存储模块 1130，还用于存储所述还枪记录。

具体地，所述还枪记录存储于存储模块 1130 上。

发送模块 1140，还用于将所述还枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，发送模块 1140 将还枪记录发送至智能枪械柜所在的本级单位及其上级单位的监管终端，使本级单位和上级单位都能第一时间获得还枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

优选地，作为本发明另一实施例，在上述实施例的基础上，该实施例中，处理模块 1120 具体用于：当所述还枪时间和所述取枪时间的差值大于或等于第一预设时间时，生成包括一级异常信息的所述还枪记录。

具体地，在取枪的警务人员归还枪支时，如果归还时间超出了第一预设时间，如一天，说明在枪支使用过程中可能有意外情况发生，此时生成的还抢记录中将包括一级异常信息，用于提示相关监管部门进行询问或调查，保证即使出现用枪不规范的情况，也能第一时间进行处理。

以及，当所述取枪数量和所述还枪数量不一致时，生成包括二级异常信息的所述还枪记录。

具体地，在取枪的警务人员归还枪支时，如果归还枪支数量和取用时的数量

不一致，说明在枪支使用过程中可能有意外情况发生，此时生成的还抢记录中将包括二级异常信息，用于提示相关监管部门进行询问或调查，保证即使出现用枪不规范的情况，也能第一时间进行处理。

以及，当所述还枪时间和所述取枪时间的所述差值小于所述第一预设时间，且所述取枪数量和所述还枪数量一致时，生成包括正常信息的所述还枪记录。

具体地，在取枪的警务人员归还枪支时，如果归还枪支数量和取用时的数量一致，且没有超出正常用枪的第一预设时间，如一天，说明在枪支使用正常，此时生成的还抢记录中将包括正常信息，相关监管部门也可以及时获得正常用枪信息。

优选地，作为本发明另一实施例，在上述实施例的基础上，该实施例中，处理模块 1120 具体还用于：当超过第二预设时间未收到还枪请求时，生成三级异常信息。

具体地，第二预设时间大于第一预设时间，如果超过第二预设时间，如两天，还没有收到智能枪械柜发送的还抢请求，说明有比超时还枪的更大可能性发生了意外情况，此时生成三级异常信息。

发送模块 1140 优选地还用于将所述三级异常信息发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

具体地，将三级异常信号发送至智能枪械柜所在单位及其上级单位的监管终端，使监管部门及时了解相应情况，并作出相应部署。

优选地，作为本发明另一实施例，该实施例中，接收模块 1110 还用于接收智能枪械柜发送的身份验证请求，所述身份验证请求包括申请取枪人员的工作证编号和生物识别信息。

具体地，警务人员取枪前，需要将自己的工作证编号和生物识别信息，例如指纹识别信息、人脸识别信息或虹膜识别信息等输入智能枪械柜，并由智能枪械柜发送至接收模块 1110。

处理模块 1120 还用于根据所述身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号。

具体地，在接收到身份验证请求后，处理模块 1120 根据事先存储的警务人员的工作证编号和生物识别信息进行对比以验证其身份，如果验证成功，则生成身份确认信号。

发送模块 1140 还用于发送所述身份确认信号至所述智能枪械柜。

具体地，将身份确认信号发送至智能枪械柜，智能枪械柜智能在收到身份确认信号后，才能发送取枪请求，防止冒名取枪。

优选地，如果处理模块 1120 验证不成功，便生成提醒信息，并由发送模块 1140 将提醒信息发送至智能枪械柜所在单位的监管终端。

作为本发明另一实施例，该实施例中，接收模块 1110 还用于接收监管终端

发送的查询请求。

具体地，如果监管单位希望查询其监管权限范围内的某一单位的用枪情况，可以通过监管终端向接收模块 1110 发送查询请求，其中查询请求包括所述监管终端权限范围内的待查询的智能枪械柜编号。

处理模块 1120 还用于根据所述查询请求获取所述取枪记录和所述还枪记录。

具体地，在接收到监管终端发送的查询请求后，处理模块 1120 根据智能枪械柜编号获取存储的其取枪记录和还枪记录。

发送模块 1140 还用于将所述取枪记录和所述还枪记录发送至所述监管终端。

具体地，在获取到了相应智能枪械柜的取枪记录和还枪记录后，由发送模块 1140 将其发送至监管终端。

本发明的实施例提供的智能枪械管理装置，如果有警务人员需要取用、归还枪支，通过智能枪械柜将取枪请求或还枪请求发送至智能枪械管理装置，智能枪械管理装置会生成取枪记录或还枪记录并发送至相关监管终端，使智能枪械柜所在单位和上级单位都能第一时间获得取用、归还枪流程的信息，从而进行及时的监督管理。

另外，如果监管单位希望查询其监管权限范围内的某一单位的用枪情况，可以通过监管终端向智能枪械管理装置发送查询请求，获得待查询的智能枪械柜的的取枪、还枪情况，进行抽查或轮询，使枪械管理流程更加规范。

读者应理解，在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为了描述的方便和简洁，上述描述的装置和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。

作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分

布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本发明实施例方案的目的。

另外，在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以是两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分，或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行本发明各个实施例方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1. 一种智能枪械管理方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：

接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量；

根据所述取枪请求生成取枪记录，并存储所述取枪记录；

将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

2. 根据权利要求 1 所述的智能枪械管理方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述智能枪械柜发送的还枪请求，所述还枪请求包括所述智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量；

根据所述取枪记录和所述还枪请求生成还枪记录，并存储所述还枪记录；

将所述还枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的所述监管终端。

3. 根据权利要求 2 所述的智能枪械管理方法，其特征在于，所述根据所述取枪记录和所述还枪请求生成还枪记录，具体包括：

当所述还枪时间和所述取枪时间的差值大于或等于第一预设时间时，生成包括一级异常信息的所述还枪记录；

当所述取枪数量和所述还枪数量不一致时，生成包括二级异常信息的所述还枪记录；

当所述还枪时间和所述取枪时间的所述差值小于所述第一预设时间，且所述取枪数量和所述还枪数量一致时，生成包括正常信息的所述还枪记录。

4. 根据权利要求 3 所述的智能枪械管理方法，其特征在于，所述方法还包括：

当超过第二预设时间未收到所述还枪请求时，生成三级异常信息；

将所述三级异常信息发送至所述智能枪械柜编号对应的所述监管终端；其中，所述第二预设时间大于所述第一预设时间。

5. 根据权利要求 2-4 任一项所述的智能枪械管理方法，其特征在于，所述方法还包括：

接收所述监管终端发送的查询请求，所述查询请求包括所述监管终端权限范围内的待查询的所述智能枪械柜编号；

根据所述查询请求获取所述取枪记录和所述还枪记录；

将所述取枪记录和所述还枪记录发送至所述监管终端。

6. 一种智能枪械管理装置，其特征在于，所述装置包括：

接收模块，用于接收智能枪械柜发送的取枪请求，所述取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量；

处理模块，用于根据所述取枪请求生成取枪记录；

存储模块，用于存储所述取枪记录；

发送模块，用于将所述取枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的监管终端。

7. 根据权利要求 6 所述的智能枪械管理装置，其特征在于，

所述接收模块，还用于接收所述智能枪械柜发送的还枪请求，所述还枪请求包括所述智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量；

所述处理模块，还用于根据所述取枪记录和所述还枪请求生成还枪记录；

所述存储模块，还用于存储所述还枪记录；

所述发送模块，还用于将所述还枪记录发送至所述智能枪械柜编号对应的所述监管终端。

8. 根据权利要求 7 所述的智能枪械管理装置，其特征在于，所述处理模块具体用于：

判断所述还枪时间和所述取枪时间的差值是否大于或等于第一预设时间，以及判断所述取枪数量和所述还枪数量是否一致；

当所述还枪时间和所述取枪时间的所述差值大于或等于所述第一预设时间时，生成包括一级异常信息的所述还枪记录；

当所述取枪数量和所述还枪数量不一致时，生成包括二级异常信息的所述还抢记录；

当所述还枪时间和所述取枪时间的所述差值小于所述预设时间，且所述取枪数量和所述还枪数量一致时，生成包括正常信息的所述还枪记录。

9. 根据权利要求 8 所述的智能枪械管理装置，其特征在于，

所述处理模块，还用于当超过第二预设时间未收到所述还枪请求时，生成三级异常信息；

所述发送模块，还用于将所述三级异常信息发送至所述智能枪械柜编号对应的所述监管终端；

其中，所述第二预设时间大于所述第一预设时间。

10. 根据权利要求 7-9 任一项所述的智能枪械管理装置，其特征在于，

所述接收模块，还用于接收所述监管终端发送的查询请求，所述查询请求包括所述监管终端权限范围内的待查询的所述智能枪械柜编号；

所述处理模块，还用于根据所述查询请求获取所述取枪记录和所述还枪记录；

所述发送模块，还用于将所述取枪记录和所述还枪记录发送至所述监管终端。

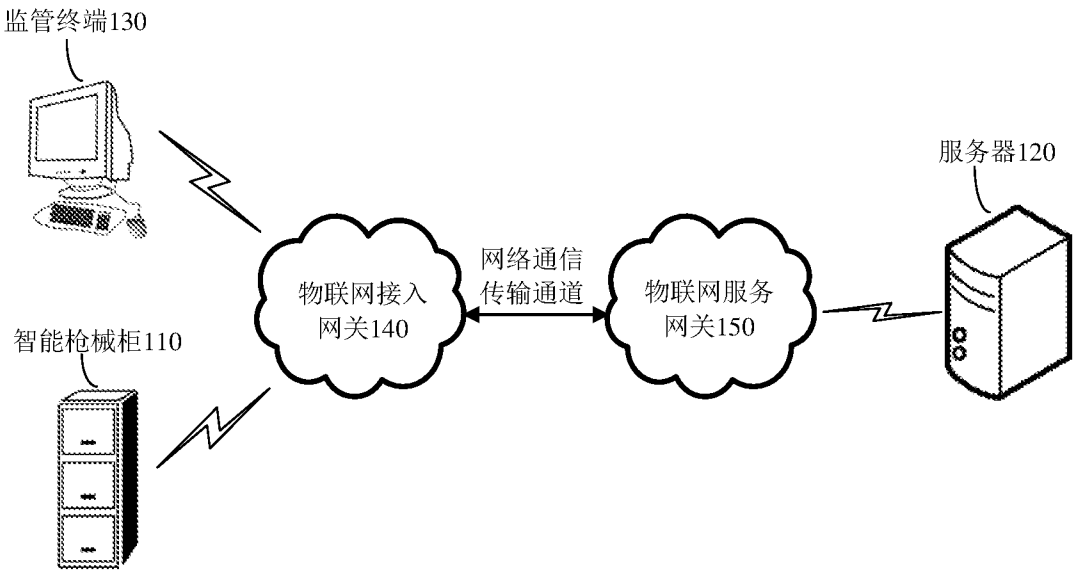


图 1

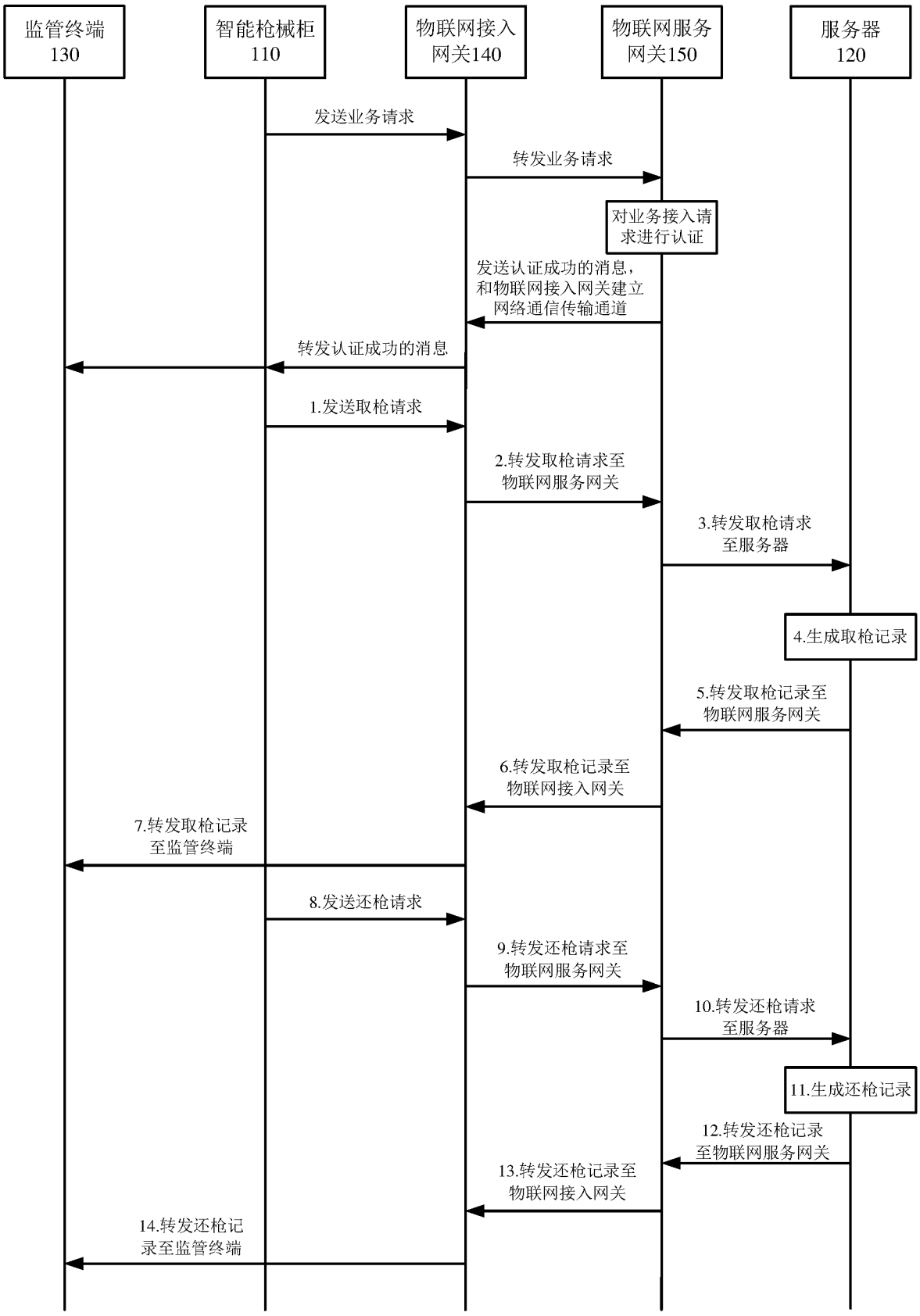

监管终端
130
智能枪械柜
110
物联网接入
网关140
物联网服务
网关150
服务器
120
发送业务请求
转发业务请求
对业务接入请
求进行认证
发送认证成功的消息，
和物联网接入网关建立
网络通信传输通道
转发认证成功的消息
1.发送取枪请求
2.转发取枪请求至
物联网服务网关
3.转发取枪请求
至服务器
4.生成取枪记录
5.转发取枪记录至
物联网服务网关
6.转发取枪记录至
物联网接入网关
7.转发取枪记录
至监管终端
8.发送还枪请求
9.转发还枪请求至
物联网服务网关
10.转发还枪请求
至服务器
11.生成还枪记录
12.转发还枪记录
至物联网服务网关
13.转发还枪记录至
物联网接入网关
14.转发还枪记
录至监管终端

图 2

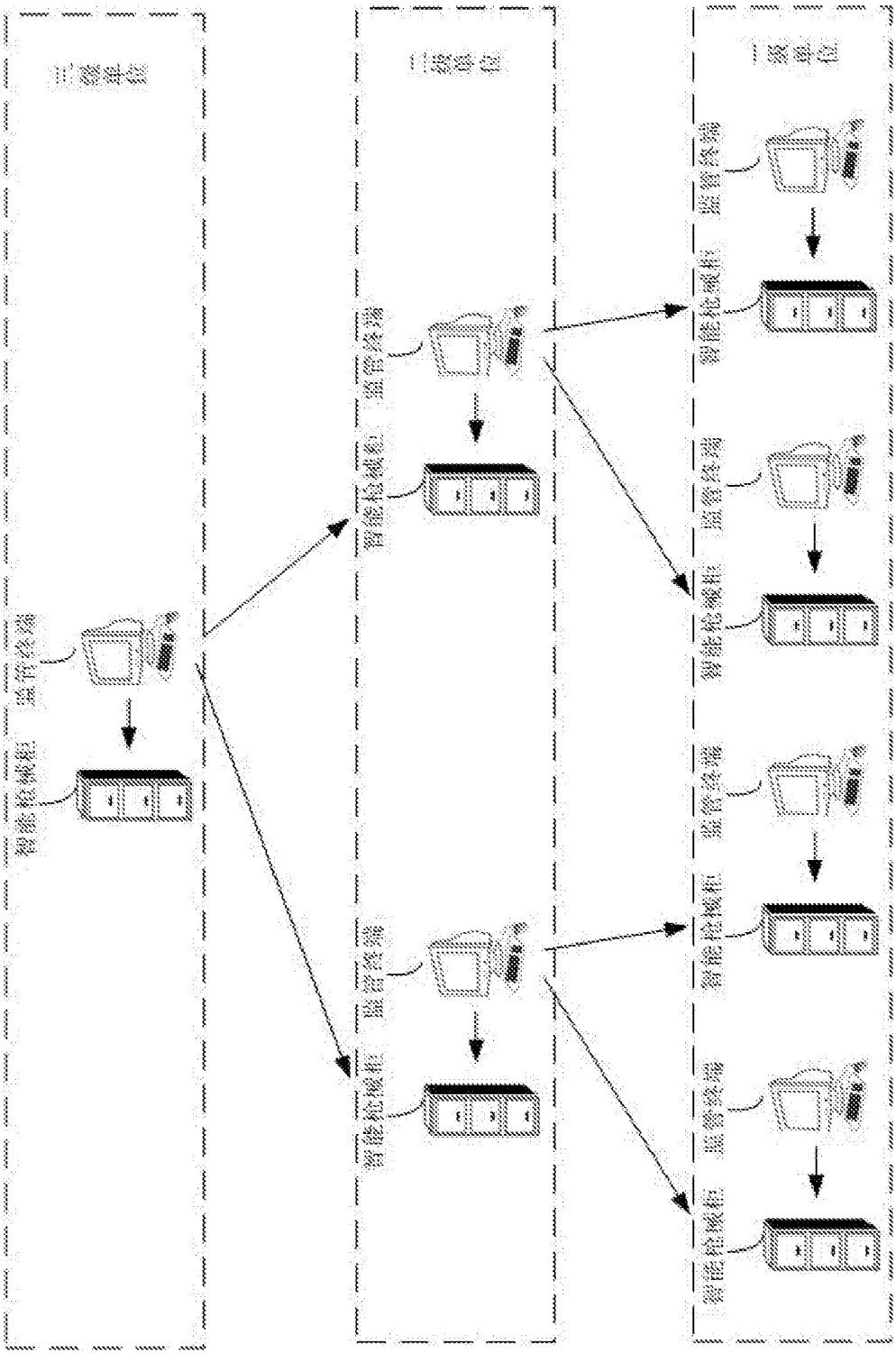

监管终端
智能枪械柜
监管终端
智能枪械柜
监管终端
智能枪械柜
监管终端
智能枪械柜
监管终端
智能枪械柜
监管终端
智能枪械柜

图 3

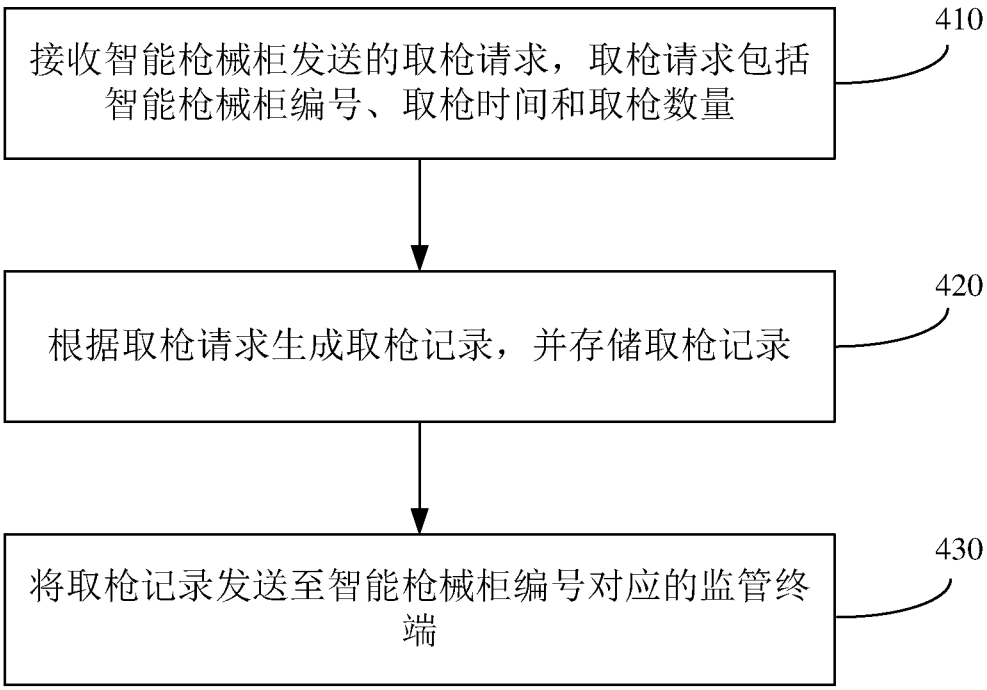

接收智能枪械柜发送的取枪请求，取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量
410
根据取枪请求生成取枪记录，并存储取枪记录
420
将取枪记录发送至智能枪械柜编号对应的监管终端
430

图 4

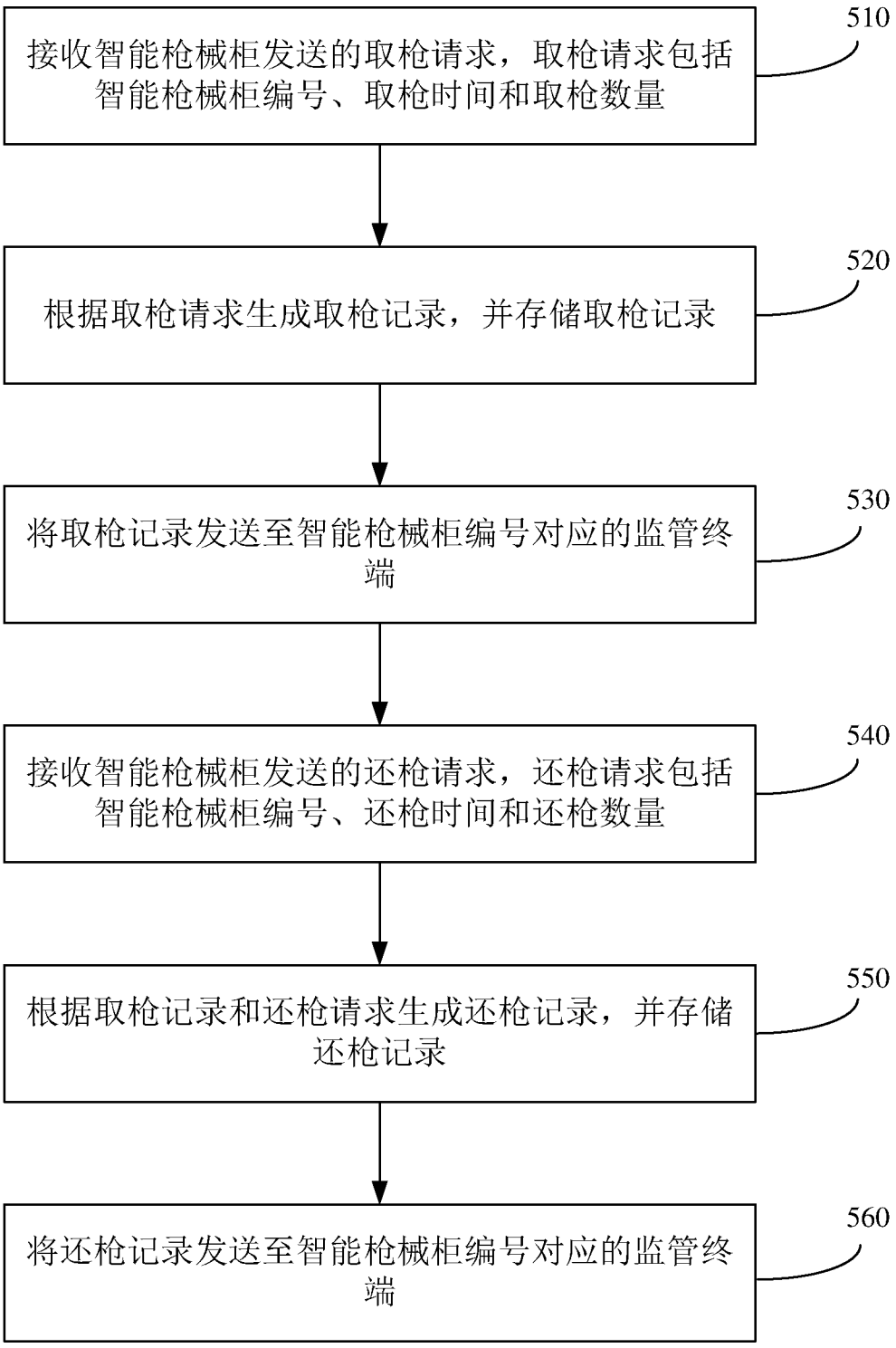

接收智能枪械柜发送的取枪请求，取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量
510
根据取枪请求生成取枪记录，并存储取枪记录
520
将取枪记录发送至智能枪械柜编号对应的监管终端
530
接收智能枪械柜发送的还枪请求，还枪请求包括智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量
540
根据取枪记录和还枪请求生成还枪记录，并存储还枪记录
550
将还枪记录发送至智能枪械柜编号对应的监管终端
560

图 5

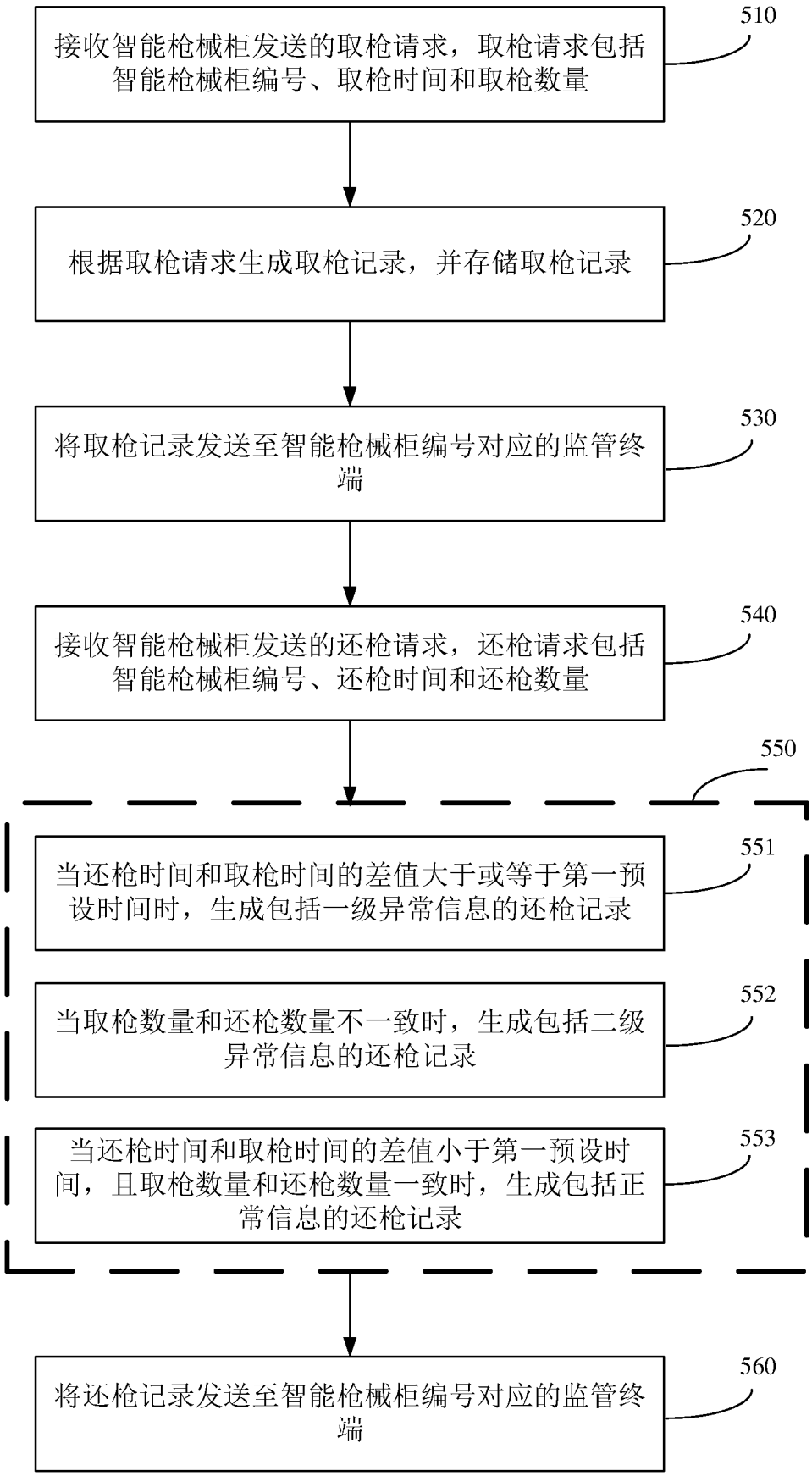

接收智能枪械柜发送的取枪请求，取枪请求包括智能枪械柜编号、取枪时间和取枪数量
510
根据取枪请求生成取枪记录，并存储取枪记录
520
将取枪记录发送至智能枪械柜编号对应的监管终端
530
接收智能枪械柜发送的还枪请求，还枪请求包括智能枪械柜编号、还枪时间和还枪数量
540
550
当还枪时间和取枪时间的差值大于或等于第一预设时间时，生成包括一级异常信息的还枪记录
551
当取枪数量和还枪数量不一致时，生成包括二级异常信息的还枪记录
552
当还枪时间和取枪时间的差值小于第一预设时间，且取枪数量和还枪数量一致时，生成包括正常信息的还枪记录
553
将还枪记录发送至智能枪械柜编号对应的监管终端
560

图 6

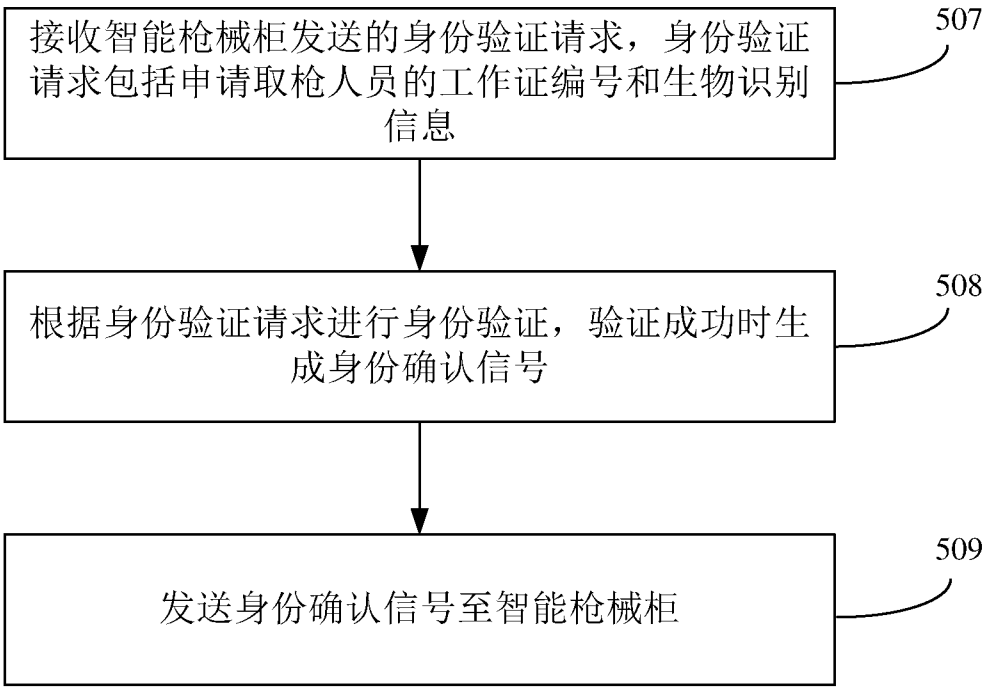

接收智能枪械柜发送的身份验证请求，身份验证请求包括申请取枪人员的工作证编号和生物识别信息
507
根据身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号
508
发送身份确认信号至智能枪械柜
509

图 7

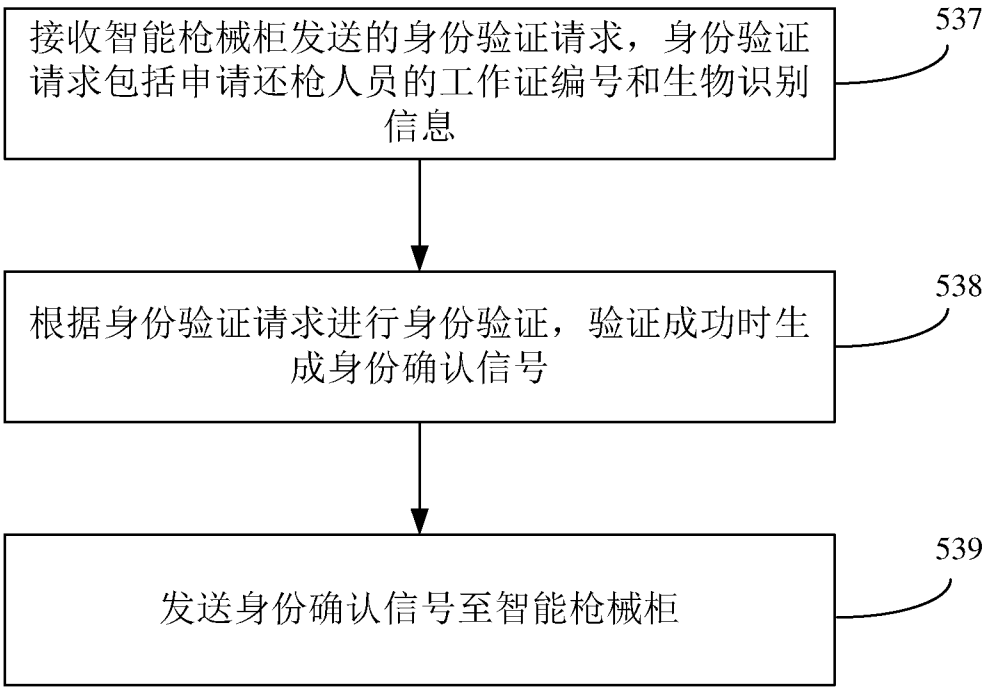

接收智能枪械柜发送的身份验证请求，身份验证请求包括申请还枪人员的工作证编号和生物识别信息
537
根据身份验证请求进行身份验证，验证成功时生成身份确认信号
538
发送身份确认信号至智能枪械柜
539

图 8

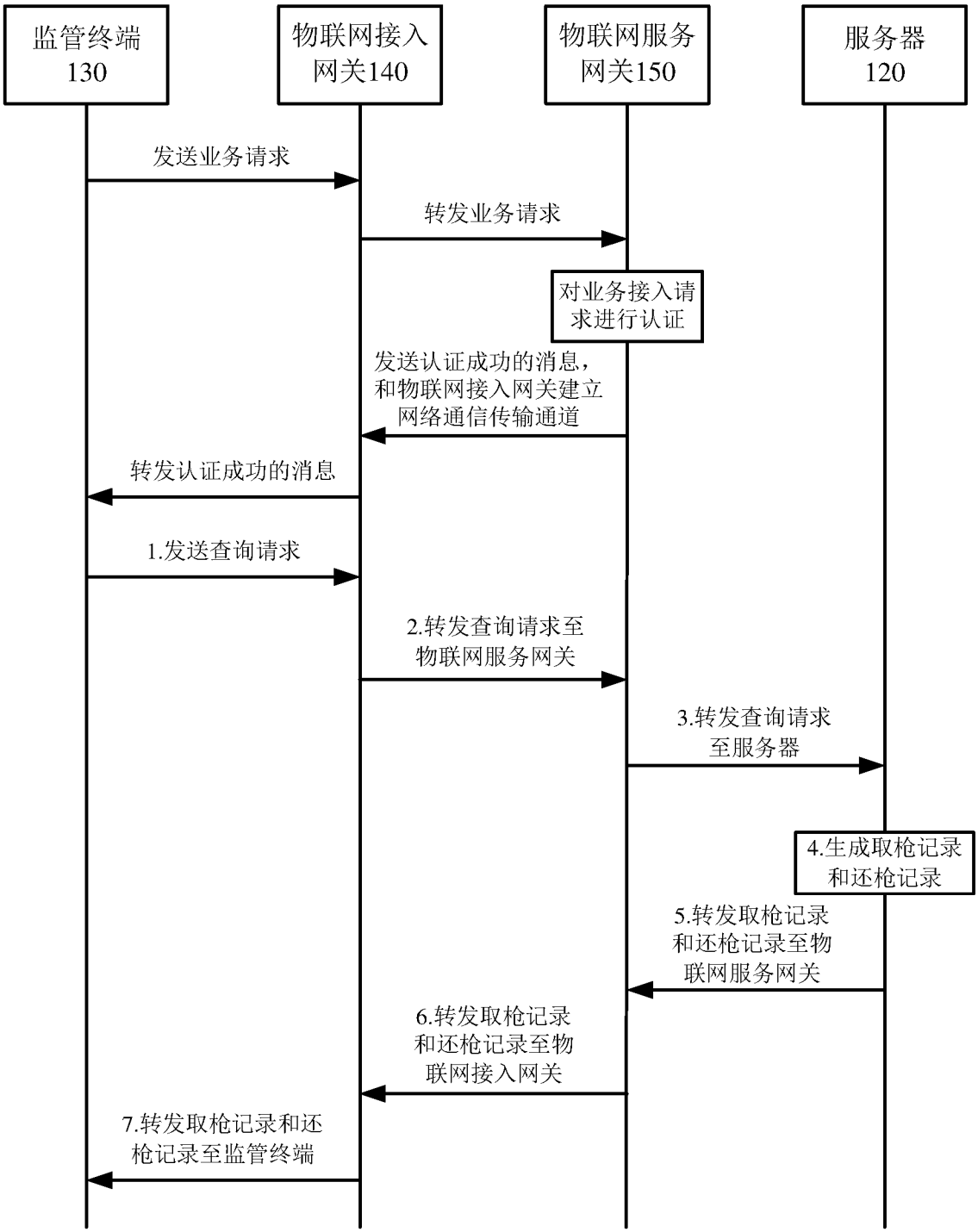

监管终端
130
物联网接入
网关140
物联网服务
网关150
服务器
120
发送业务请求
转发业务请求
对业务接入请
求进行认证
发送认证成功的消息，
和物联网接入网关建立
网络通信传输通道
转发认证成功的消息
1.发送查询请求
2.转发查询请求至
物联网服务网关
3.转发查询请求
至服务器
4.生成取枪记录
和还枪记录
5.转发取枪记录
和还枪记录至物
联网服务网关
6.转发取枪记录
和还枪记录至物
联网接入网关
7.转发取枪记录和还
枪记录至监管终端

图 9

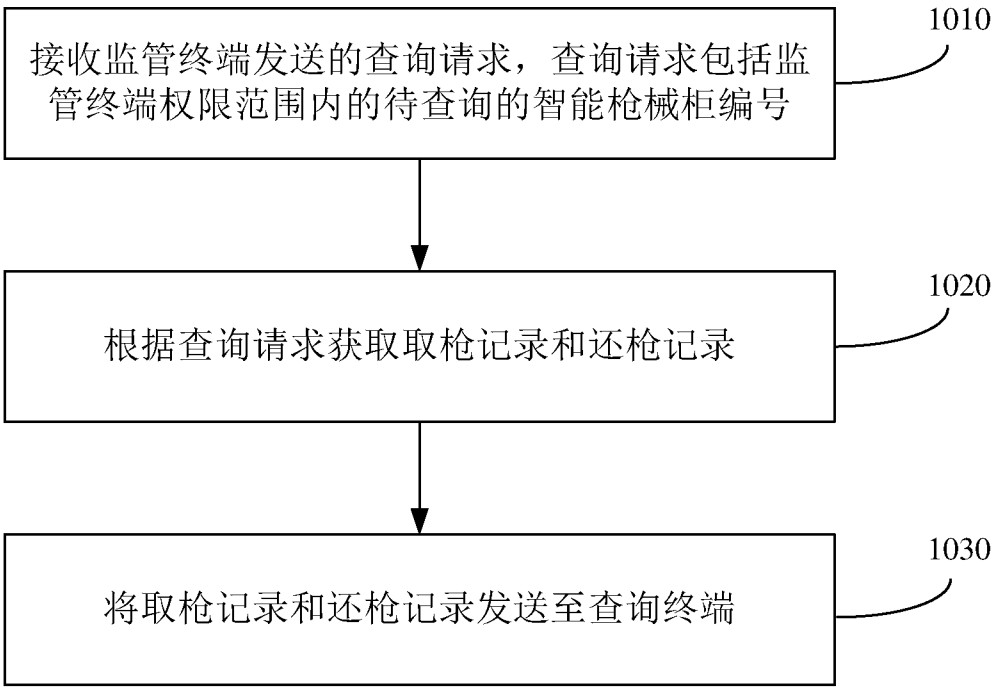

接收监管终端发送的查询请求，查询请求包括监管终端权限范围内的待查询的智能枪械柜编号
1010
根据查询请求获取取枪记录和还枪记录
1020
将取枪记录和还枪记录发送至查询终端
1030

图 10

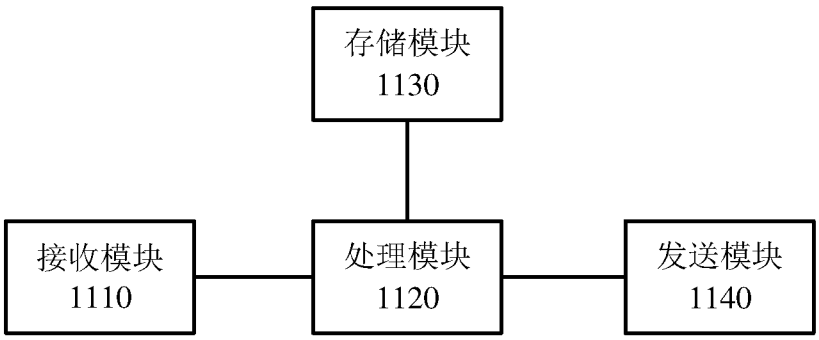

存储模块
1130
接收模块
1110
处理模块
1120
发送模块
1140

图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/096729

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/06 (2012.01) i; G07C 9/00 (2006.01) i; G07F 17/12 (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)

G06Q; G06F; G07C; G07F; A47B

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: 柜, 编号, 取出, 管理, 归还, 枪, 借出, 数目, 数量, 时间, 报警, 记录, 日志, cabinet, index, number, take out, borrow, manage, back, return, firearm, gun, amount, time, record, log

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104840014 A (HUNAN XINGYE ELECTRONICS CO., LTD.) 19 August 2015 (19.08.2015), description, paragraphs [0015]-[0023], and figures 1 and 2	1-10
Y	CN 103455875 A (ANHUI ANYIN FINANCIAL TOOL EQUIPMENT CO., LTD.) 18 December 2013 (18.12.2013), description, paragraphs [0057]-[0091], and figures 1-5	1-10
Y	CN 103544562 A (FOSHAN ZHONGTAO INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 January 2014 (29.01.2014), description, paragraphs [0024]-[0026] and [0041]	1-10
Y	CN 203376795 U (XIAMEN SUNYOTECH CO., LTD.) 01 January 2014 (01.01.2014), description, paragraphs [0056] and [0057]	1-10
A	CN 204708335 U (CHENGDU RUNBO TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 October 2015 (21.10.2015), 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	Date of mailing of the international search report
06 February 2018	26 February 2018
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 XING, Zhaoxia Telephone No. (86-10) 53961600

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/096729

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 205507770 U (SHENZHEN ZONEN-TECH CO., LTD.) 24 August 2016 (24.08.2016), entire document	1-10
A	CN 105976150 A (SHANDONG XIAONIU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 28 September 2016 (28.09.2016), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/096729

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104840014 A	19 August 2015	None	
CN 103455875 A	18 December 2013	None	
CN 103544562 A	29 January 2014	None	
CN 203376795 U	01 January 2014	None	
CN 204708335 U	21 October 2015	None	
CN 205507770 U	24 August 2016	None	
CN 105976150 A	28 September 2016	None	

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2017/096729

A. 主题的分类

G06Q 10/06(2012.01)i; G07C 9/00(2006.01)i; G07F 17/12(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)

G06Q; G06F; G07C; G07F; A47B

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,EPODOC:柜，编号，取出，管理，归还，枪，借出，数目，数量，时间，报警，记录，日志，cabinet，index，number，take out，borrow，manage，back，return，firearm，gun，amount，time，record，log

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
Y	CN 104840014 A (湖南兴业电子有限公司) 2015年 8月 19日 (2015-08-19) 说明书第[0015]-[0023]段，图1-2	1-10
Y	CN 103455875 A (安徽省安银金融机具设备有限公司) 2013年 12月 18日 (2013-12-18) 说明书第[0057]-[0091]段，图1-5	1-10
Y	CN 103544562 A (佛山市中韬信息科技有限公司) 2014年 1月 29日 (2014-01-29) 说明书第[0024]-[0026]、[0041]段	1-10
Y	CN 203376795 U (厦门晟阳科技有限公司) 2014年 1月 1日 (2014-01-01) 说明书第[0056]-[0057]段	1-10
A	CN 204708335 U (成都润博科技有限公司) 2015年 10月 21日 (2015-10-21) 全文	1-10
A	CN 205507770 U (深圳市众能泰科智能技术有限公司) 2016年 8月 24日 (2016-08-24) 全文	1-10
A	CN 105976150 A (山东小牛信息科技有限公司) 2016年 9月 28日 (2016-09-28) 全文	1-10

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 2月 6日	2018年 2月 26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 行朝霞 电话号码 (86-10)010-53961600

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/096729

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 104840014 A	2015年 8月 19日	无	
CN 103455875 A	2013年 12月 18日	无	
CN 103544562 A	2014年 1月 29日	无	
CN 203376795 U	2014年 1月 1日	无	
CN 204708335 U	2015年 10月 21日	无	
CN 205507770 U	2016年 8月 24日	无	
CN 105976150 A	2016年 9月 28日	无	