

(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
2019 年 1 月 17 日 (17.01.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/010780 A1

(51) 国际专利分类号:

G07F 17/00 (2006.01) **G06K 7/10** (2006.01)
G06Q 30/06 (2012.01) **H04L 29/08** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/100557

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 5 日 (05.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201710569899.2 2017 年 7 月 13 日 (13.07.2017) 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: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, 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,

(54) Title: DEVICE CONTROL METHOD AND RELATED PRODUCT

(54) 发明名称: 设备控制方法及相关产品

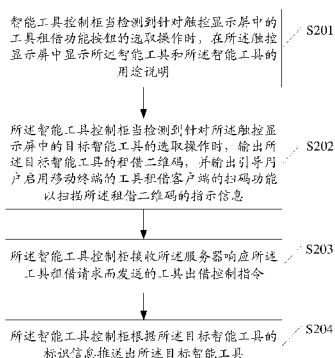


图 2A

(57) Abstract: Provided are a device control method and related product, comprising: if an operation to select a tool rental function button in a touch-control display screen is detected, then displaying on a touch-control display screen a smart tool and a smart-tool usage description; if an operation to select a smart tool in a touch-control display screen is detected, then outputting a rental QR code of the target smart tool, and outputting instruction information to guide a user to enable a code-scanning function of a tool rental client of a mobile terminal to scan the rental QR code; receiving a tool rental control instruction sent by a server in response to a tool rental request; according to identification information of the target smart tool, pushing a target smart tool. The embodiments of the present invention facilitate the improvement of the pertinence of requirements for the tool rental system, reducing unnecessary wear and tear caused by tool misuse.

- S201 If smart tool control cabinet detects operation to select tool rental function button in touch-control display screen, then display on touch-control display screen a smart tool and smart-tool usage description
- S202 If smart tool control cabinet detects operation to select smart tool in touch-control display screen, then output rental QR code of target smart tool, and output instruction information to guide user to enable code-scanning function of tool rental client of mobile terminal to scan rental QR code
- S203 Smart tool control cabinet receive tool rental control instruction sent by server in response to tool rental request
- S204 According to identification information of target smart tool, smart tool control cabinet pushes target smart tool

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：本发明公开了一种设备控制方法及相关产品，包括：当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时，在触控显示屏中显示智能工具和智能工具的用途说明；当检测到针对触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时，输出目标智能工具的租借二维码，并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描租借二维码的指示信息；接收服务器响应工具租借请求而发送的工具出借控制指令；根据目标智能工具的标识信息推送出目标智能工具。本发明实施例有利于提高工具租借系统的需求针对性，减少工具误使用带来的不必要损耗。

设备控制方法及相关产品

技术领域

本发明涉及通信领域，尤其涉及一种设备控制方法及相关产品。

5

背景技术

物联网通过传感器、射频识别技术、全球定位系统等技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。物联网是智能感知、识别技术与普适计算、泛在网络、智能信息处理的融合应用，被称为继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。与其说物联网是网络，不如说物联网是业务和应用，物联网也被视为互联网的应用拓展。

目前，家庭装修作业往往需要各种工具，很多人不愿意购买专用工具进行家庭作业，请专门装修的人花费往往较高。

发明内容

本发明提供一种设备控制方法及相关产品，通过可视化交互界面引导用户准确选择对应的工具，有利于提高工具租借系统的需求针对性，减少工具误使用带来的不必要损耗。

第一方面，本发明实施例提供一种智能工具租借系统的工具选取方法，所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，所述方法包括：

所述智能工具控制柜当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时，在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具的用途说明；

所述智能工具控制柜当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时，输出所述目标智能工具的租借二维码，并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息，所述租

30

-2-

借二维码用于所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求;

所述智能工具控制柜接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工具出借控制指令,所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息;

5 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具。

由上可见,本发明实施例中,智能工具控制柜识别用户操作,及时推送出用户需要的智能工具,通过可视化交互界面引导用户准确选择对应的工具,有利于提高工具租借系统的需求针对性,减少工具误使用带来的不必要损耗。

在一个可能的设计中,所述方法还包括:

10 所述智能工具控制柜在所述触控显示屏上显示用于下载工具租借客户端的二维码。

在一个可能的设计中,所述智能工具控制柜包括工具箱、传送装置和抓取装置;所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具,包括:

15 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息确定存放所述目标智能工具的目标工具箱;

所述智能工具控制柜控制所述传送装置将所述目标工具箱传输至预设位置;

20 所述智能工具控制柜控制所述抓取装置在所述预设位置抓取所述目标工具箱,并将存放有所述目标智能工具的目标工具箱移动至工具出借窗口。

在一个可能的设计中,所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具之后,所述方法还包括:

25 所述智能工具控制柜检测到所述目标工具箱移出所述工具出借窗口后,向所述服务器发送工具租借成功响应,所述工具租借成功响应用于所述服务器建立所述目标智能工具和所述工具租借客户端的等级用户账号之间的绑定关系,以及记录所述目标智能工具的使用数据。

30 在一个可能的设计中,所述智能工具控制柜包括外侧面设置有所述触控显示屏的第一侧板和与所述第一侧板相对设置的第二侧板,所述抓取装置包括滑轨、第一驱动器、滑动件、第二驱动器和吸盘,所述传送装置包括传送带、第一支撑件、第三驱动器、第一转动件、第二支撑件、第二转动件;

所述滑轨设置在所述第一侧板的内侧面,且所述滑轨垂直于所述工具出借

—3—

窗口,所述滑动件嵌入所述滑轨,所述第一驱动器设置于所述第一侧板的顶端,且所述第一驱动器的驱动杆连接所述滑动件,所述第二驱动器安装在所述滑动件的外侧面,所述第二驱动器的驱动杆连接所述吸盘;

所述第三驱动器通过所述第一支撑件安装在所述第二侧板的内侧面,所述
5 第三驱动器的驱动杆连接所述第一转动件,所述传送带的第一端连接所述第一转动件,所述第二支撑件连接所述第二转动件,所述传送带的第二端连接所述第二转动件。

可见,本可能的设计中,智能工具控制柜的抓取装置和传送装置可以将装
10 有智能工具的工具盒便捷、准确的推送到工具出借窗口,且传送装置可以放置多个工具盒,有利于实现智能工具控制柜的自动化操作,增强智能工具控制柜的实用性和使用便捷性。

第二方面,本发明实施例提供一种智能工具租借系统的工具选取方法,所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器,所述智能工具
15 控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接,所述服务器与移动终端通信连接,所述方法包括:

所述移动终端启用工具租借客户端的扫码功能;

所述移动终端通过摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示
的目标智能工具的租借二维码,生成工具租借请求;

20 所述移动终端向所述服务器发送所述工具租借请求,所述工具租借请求用于指示所述服务器向所述智能工具控制柜发送工具出借控制指令,所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息,所述标识信息用于所述智能工具控制柜推送出所述目标智能工具。

由上可见,本发明实施例中,移动终端通过工具租借客户端启用扫码功能,
25 扫描智能工具控制柜的二维码,即可实现租借智能工具,有利于增强工具租借系统的使用便捷性和实用性。

在一个可能的设计中,所述移动终端启用工具租借客户端的扫码功能之前,所述方法还包括:

所述移动终端通过所述摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上
30 显示的用于下载工具租借客户端的二维码,并下载所述工具租借客户端。

第三方面，本发明实施例提供一种智能工具控制柜，该智能工具控制柜具有实现上述第一方面的方法设计中智能工具控制柜的功能。所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

- 5 具体来说，该智能工具控制柜应用于智能工具租借系统，包括智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，所述智能工具控制柜包括处理单元和通信单元，

- 10 所述处理单元用于当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时，在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具的用途说明；以及用于当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时，输出所述目标智能工具的租借二维码，并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息，所述租借二维码用于所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求；以及用于通过所述通信
15 单元接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息；以及用于根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具。

在一个可能的设计中，所述处理单元还用于在所述触控显示屏上显示用于下载工具租借客户端的二维码。

- 20 在一个可能的设计中，所述智能工具控制柜包括工具箱、传送装置和抓取装置；在所述根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具方面，所述处理单元具体用于：根据所述目标智能工具的标识信息确定存放所述目标智能工具的目标工具箱；以及用于控制所述传送装置将所述目标工具箱传输至预设位置；以及用于控制所述抓取装置在所述预设位置抓取所述目标工具
25 盒，并将存放有所述目标智能工具的目标工具箱移动至工具出借窗口。

- 在一个可能的设计中，所述处理单元根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具之后，所述处理单元还用于检测到所述目标工具箱移出所述工具出借窗口后，通过所述通信单元向所述服务器发送工具租借成功响应，所述工具租借成功响应用于所述服务器建立所述目标智能工具和所述工具
30 租借客户端的等级用户账号之间的绑定关系，以及记录所述目标智能工具的使用数据。

第四方面，本发明实施例提供一种移动终端，该移动终端具有实现上述第二方面的方法设计中移动终端的功能。所述功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

具体来说，该移动终端应用于智能工具租借系统，包括智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，所述移动终端包括处理单元和通信单元，

所述处理单元用于启用工具租借客户端的扫码功能；以及用于通过摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的目标智能工具的租借二维码，生成工具租借请求；以及用于通过所述通信单元向所述服务器发送所述工具租借请求，所述工具租借请求用于指示所述服务器向所述智能工具控制柜发送工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息，所述标识信息用于所述智能工具控制柜推送出所述目标智能工具。

在一个可能的设计中，所述处理单元启用工具租借客户端的扫码功能之前，还用于通过所述摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的用于下载工具租借客户端的二维码，并下载所述工具租借客户端。

第五方面，本发明实施例提供一种智能工具控制柜，该智能工具控制柜包括处理器，所述处理器被配置为支持智能工具控制柜执行上述第一方面的方法中相应的功能。进一步的，智能工具控制柜还可以包括收发器，所述收发器用于支持智能工具控制柜与其他设备之间的通信。进一步的，智能工具控制柜还可以包括存储器，所述存储器用于与处理器耦合，其保存智能工具控制柜必要的程序指令和数据。

本发明实施例的第六方面，提供一种智能工具控制柜，该智能工具控制柜包括一个或多个处理器、存储器、一个或多个程序，其中所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述一个或多个处理器执行，所述程序包括用于执行上述第一方面的方法中任意一个步骤的指令。

第七方面，本发明实施例提供一种移动终端，该移动终端包括处理器，所述处理器被配置为支持移动终端执行上述第一方面的方法中相应的功能。进一步的，移动终端还可以包括收发器，所述收发器用于支持移动终端与其他设备

之间的通信。进一步的，移动终端还可以包括存储器，所述存储器用于与处理器耦合，其保存移动终端必要的程序指令和数据。

5 本发明实施例的第八方面，提供一种移动终端，该移动终端包括一个或多个处理器、存储器、一个或多个程序，其中所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述一个或多个处理器执行，所述程序包括用于执行上述第二方面的方法中任意一个步骤的指令。

10 本发明实施例的第九方面，提供一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如本发明实施例第一方面或第二方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。

本发明实施例的第十方面，提供一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如本发明实施例第一方面或第二方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以作为一个软件安装包。

15 可以看出，本发明实施例中，智能工具控制柜识别用户操作，及时推送出用户需要的智能工具，通过可视化交互界面引导用户准确选择对应的工具，有利于提高工具租借系统的需求针对性，减少工具误使用带来的不必要损耗。

附图说明

20 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，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的附图。

25 图 1 是本发明实施例提供的一种包含智能工具租借系统的网络系统的网络架构图；

图 2A 是本发明实施例提供的一种智能工具租借系统的工具选取方法的流程示意图；

图 2B 是本发明实施例提供的一种智能工具控制柜的触控显示屏的显示状态示例图；

30 图 3 是本发明实施例提供的另一种智能工具租借系统的工具选取方法的流程示意图；

图 4 是本发明实施例提供的另一种智能工具租借系统的工具选取方法的流程示意图

图 5A 是本发明实施例提供的一种智能工具控制柜的功能单元框图;

图 5B 是本发明实施例提供的一种智能工具控制柜的结构示意图。

5 图 6A 是本发明实施例提供的一种移动终端的功能单元框图;

图 6B 是本发明实施例提供的一种移动终端的结构示意图。

具体实施方式

10 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

15 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。此外,术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

20 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

25 下面结合具体实施例进行详细说明。

请参阅图 1,图 1 是本发明实施例提供的一种包含智能工具租借系统的网络系统的网络架构图,该智能工具租借系统包括智能工具控制柜、放置在智能控制柜中的智能工具、物理网无线接入点、物联网网关、互联网侧的服务器(或服务器集群),所述服务器通过移动通信网络与移动终端通信连接,其中,智能工具、物理网无线接入点组成无线传感网络,智能工具与物联网无线接入点无线通信,物联网无线接入点与物联网网关无线通信,物联网网关通过光纤等

30

媒介连接互联网,从而与互联网侧的服务器实现通信连接,物联网无线接入点和智能工具采用星形拓扑结构进行连接,每个物联网无线接入点对应的无线传感网络互不干扰。服务器通过移动通信网络与移动终端和智能工具控制柜实现通信连接,从而处理业务层面的各种应用需求。

5 此外,本发明实施例所涉及到的移动终端可以包括各种具有无线通信功能的手持设备、车载设备、可穿戴设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其他处理设备,以及各种形式的用户设备(User Equipment, UE),移动台(Mobile Station, MS),终端设备(terminal device)等等。为方便描述,上面提到的设备统称为移动终端。下面对本发明实施例进行详细介绍。

10 参阅图 2A,图 2A 为本发明实施例提供的一种智能工具租借系统的工具选取方法的流程示意图,所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器,所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接,所述服务器与移动终端通信连接,如图 2A 所示,该方法包括:

15 S201,所述智能工具控制柜当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时,在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具的用途说明;

20 其中,所述智能工具例如可以包括冲击钻、防水胶喷枪、起子、扳手等等。所述智能工具的用途说明例如可以包括对应的智能工具的适用位置,如冲击钻的用途说明可以是:适用于砖墙钻孔,进一步地,该用途说明还可以是图文说明。

S202,所述智能工具控制柜当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时,输出所述目标智能工具的租借二维码,并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息,所述租借二维码用于所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求;

25 其中,所述工具租借客户端是用户的移动终端下载在手机中的第三方应用,该应用可以通过应用商定推送给用户移动终端,用户通过手机等移动终端下载该应用后,用户可以通过该应用注册账号,进而使用该应用提供的工具租借功能。

30 请参阅图 2B,当智能工具控制柜检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时,可以在触控显示屏的当前显示界面上弹出目标智能工具的租借二维码,以及指示信息。

S203, 所述智能工具控制柜接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工具出借控制指令, 所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息;

5 S204, 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具。

在一个可能的示例中, 所述智能工具控制柜包括工具箱、传送装置和抓取装置; 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具, 包括:

10 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息确定存放所述目标智能工具的目标工具箱; 所述智能工具控制柜控制所述传送装置将所述目标工具箱传输至预设位置; 所述智能工具控制柜控制所述抓取装置在所述预设位置抓取所述目标工具箱, 并将存放有所述目标智能工具的目标工具箱移动至工具出借窗口。

15 可以看出, 本发明实施例中, 智能工具控制柜识别用户操作, 及时推送出用户需要的智能工具, 通过可视化交互界面引导用户准确选择对应的工具, 有利于提高工具租借系统的需求针对性, 减少工具误使用带来的不必要损耗。

在一个可能的示例中, 所述方法还包括:

所述智能工具控制柜在所述触控显示屏上显示用于下载工具租借客户端的二维码。

20 在一个可能的示例中, 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具之后, 所述方法还包括:

25 所述智能工具控制柜检测到所述目标工具箱移出所述工具出借窗口后, 向所述服务器发送工具租借成功响应, 所述工具租借成功响应用于所述服务器建立所述目标智能工具和所述工具租借客户端的等级用户账号之间的绑定关系, 以及记录所述目标智能工具的使用数据。

在一个可能的示例中, 所述智能工具控制柜包括外侧面设置有所述触控显示屏的第一侧板和与所述第一侧板相对设置的第二侧板, 所述抓取装置包括滑轨、第一驱动器、滑动件、第二驱动器和吸盘, 所述传送装置包括传送带、第一支撑件、第三驱动器、第一转动件、第二支撑件、第二转动件;

30 所述滑轨设置在所述第一侧板的内侧面, 且所述滑轨垂直于所述工具出借窗口, 所述滑动件嵌入所述滑轨, 所述第一驱动器设置于所述第一侧板的顶端,

且所述第一驱动器的驱动杆连接所述滑动件,所述第二驱动器安装在所述滑动件的外侧面,所述第二驱动器的驱动杆连接所述吸盘;

所述第三驱动器通过所述第一支撑件安装在所述第二侧板的内侧面,所述第三驱动器的驱动杆连接所述第一转动件,所述传送带的第一端连接所述第一转动件,所述第二支撑件连接所述第二转动件,所述传送带的第二端连接所述第二转动件。

可见,本可能的示例中,智能工具控制柜的抓取装置和传送装置可以将装有智能工具的工具盒便捷、准确的推送到工具出借窗口,且传送装置可以放置多个工具盒,有利于实现智能工具控制柜的自动化操作,增强智能工具控制柜的实用性和使用便捷性。

与上述图 2A 所示的实施例一致的,请参阅图 3,图 3 是本发明实施例提供的另一种智能工具租借系统的工具选取方法的流程示意图,所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器,所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接,所述服务器与移动终端通信连接,所述智能工具控制柜包括工具盒、传送装置和抓取装置。如图所示,本智能工具租借系统的工具选取方法包括:

S301,所述智能工具控制柜当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时,在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具的用途说明;

S302,所述智能工具控制柜当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选择操作时,输出所述目标智能工具的租借二维码,并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息,所述租借二维码用于所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求;

S303,所述智能工具控制柜接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工具出借控制指令,所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息;

S304,所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息确定存放所述目标智能工具的目标工具盒;

S305,所述智能工具控制柜控制所述传送装置将所述目标工具盒传输至预设位置;

S306,所述智能工具控制柜控制所述抓取装置在所述预设位置抓取所述目

标工具箱，并将存放有所述目标智能工具的目标工具箱移动至工具出借窗口。

可以看出，本发明实施例中，智能工具控制柜识别用户操作，及时推送出用户需要的智能工具，通过可视化交互界面引导用户准确选择对应的工具，有利于提高工具租借系统的需求针对性，减少工具误使用带来的不必要损耗。

5 与上述图 2A 和图 3 所示的实施例一致的，请参阅图 4，图 4 是本发明实施例提供的另一种智能工具租借系统的工具选取方法的流程示意图，所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，。如图所示，本智能工具租借系统的工具选取方法包括：

10 S401，所述移动终端启用工具租借客户端的扫码功能；

S402，所述移动终端通过摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的目标智能工具的租借二维码，生成工具租借请求；

S403，所述移动终端向所述服务器发送所述工具租借请求，所述工具租借请求用于指示所述服务器向所述智能工具控制柜发送工具出借控制指令，所述
15 工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息，所述标识信息用于所述智能工具控制柜推送出所述目标智能工具。

可以看出，本发明实施例中，移动终端通过工具租借客户端启用扫码功能，扫描智能工具控制柜的二维码，即可实现租借智能工具，有利于增强工具租借系统的使用便捷性和实用性。

20 在一个可能的示例中，所述移动终端启用工具租借客户端的扫码功能之前，所述方法还包括：

所述移动终端通过所述摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的用于下载工具租借客户端的二维码，并下载所述工具租借客户端。

上述主要从方法侧执行过程的角度对本发明实施例的方案进行了介绍。可
25 以理解的是，智能工具控制柜、移动终端为了实现上述功能，其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，本发明能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业
30 技术人员可以对每个特定的应用使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

本发明实施例可以根据上述方法示例对智能工具控制柜和移动终端进行功能单元的划分，例如，可以对应各个功能划分各个功能单元，也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理单元中。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。需要说明的是，本发明实施
5 例中对单元的划分是示意性的，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。

在采用集成的单元的情况下，图 5A 示出了上述实施例中所涉及的智能工具控制柜的一种可能的结构示意图。智能工具控制柜 500 包括：处理单元 502 和通信单元 503。处理单元 502 用于对智能工具控制柜的动作进行控制管理，
10 例如，处理单元 502 用于支持智能工具控制柜执行图 2A 中的步骤 S201 至 S204、图 3 中的步骤 S301 至 306 和/或用于本文所描述的技术的其它过程。通信单元 503 用于支持智能工具控制柜与其他设备的通信，例如与服务器之间的通信。智能工具控制柜还可以包括存储单元 501，用于存储智能工具控制柜的程序代码和数据。

其中，处理单元 502 可以是处理器或控制器，例如可以是中央处理器（Central Processing Unit, CPU），通用处理器，数字信号处理器（Digital Signal Processor, DSP），专用集成电路（Application-Specific Integrated Circuit, ASIC），现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array, FPGA）或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结
15 合本发明公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框，模块和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合，例如包含一个或多个微处理器组合，DSP 和微处理器的组合等等。通信单元 503 可以是通信接口、收发器、收发电路等，其中，通信接口是统称，可以包括一个或多个接口。存储单元 501 可以是存储器。

其中，所述处理单元 502，用于当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时，在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具
25 的用途说明；以及用于当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时，输出所述目标智能工具的租借二维码，并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息，所述租借二维码用于所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求；以及用于通过
30 所述通信单元接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息；以及用于根

据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具。

在一个可能的示例中，所述处理单元还用于在所述触控显示屏上显示用于下载工具租借客户端的二维码。

在一个可能的示例中，所述智能工具控制柜包括工具箱、传送装置和抓取
5 装置；在所述根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具方面，所述处理单元具体用于：根据所述目标智能工具的标识信息确定存放所述目标智能工具的目标工具箱；以及用于控制所述传送装置将所述目标工具箱传输至预设位置；以及用于控制所述抓取装置在所述预设位置抓取所述目标工具箱，并将存放有所述目标智能工具的目标工具箱移动至工具出借窗口。

10 在一个可能的示例中，所述处理单元根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具之后，所述处理单元还用于检测到所述目标工具箱移出所述工具出借窗口后，通过所述通信单元向所述服务器发送工具租借成功响应，所述工具租借成功响应用于所述服务器建立所述目标智能工具和所述工具租借客户端的等级用户账号之间的绑定关系，以及记录所述目标智能工具的使用数据。
15

当处理单元 502 为处理器，通信单元 503 为收发器，存储单元 501 为存储器时，本发明实施例所涉及的智能工具控制柜可以为图 5B 所示的智能工具控制柜。

参阅图 5B 所示，该智能工具控制柜 510 包括：处理器 512、收发器 513、
20 存储器 511。可选的，智能工具控制柜 510 还可以包括总线 515。其中，收发器 513、处理器 512 以及存储器 511 可以通过总线 515 相互连接；总线 515 可以是外设部件互连标准（Peripheral Component Interconnect，简称 PCI）总线或扩展工业标准结构（Extended Industry Standard Architecture，简称 EISA）总线等。所述总线 515 可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示，
25 图 5B 中仅用一条粗线表示，但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

上述图 5A 或图 5B 所示的智能工具控制柜也可以理解为一种用于智能工具控制柜的装置，本发明实施例不限定。

在采用集成的单元的情况下，图 6A 示出了上述实施例中所涉及的移动终端的一种可能的结构示意图。移动终端 600 包括：处理单元 602 和通信单元
30 603。处理单元 602 用于对移动终端的动作进行控制管理，例如，处理单元 602 用于支持移动终端执行图 4 中的步骤 S401 至 S403 和/或用于本文所描述的技术。

术的其它过程。通信单元 603 用于支持移动终端与其他设备的通信，例如与服务器之间的通信。移动终端还可以包括存储单元 601，用于存储移动终端的程序代码和数据。

其中，处理单元 602 可以是处理器或控制器，例如可以是中央处理器 (Central Processing Unit, CPU)，通用处理器，数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)，专用集成电路 (Application-Specific Integrated Circuit, ASIC)，现场可编程门阵列 (Field Programmable Gate Array, FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本发明公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框，模块和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合，例如包含一个或多个微处理器组合，DSP 和微处理器的组合等等。通信单元 603 可以是通信接口、收发器、收发电路等，其中，通信接口是统称，可以包括一个或多个接口。存储单元 601 可以是存储器。

其中，所述处理单元 602，用于启用工具租借客户端的扫码功能；以及用于通过摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的目标智能工具的租借二维码，生成工具租借请求；以及用于通过所述通信单元向所述服务器发送所述工具租借请求，所述工具租借请求用于指示所述服务器向所述智能工具控制柜发送工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息，所述标识信息用于所述智能工具控制柜推送出所述目标智能工具。

在一个可能的示例中，所述处理单元启用工具租借客户端的扫码功能之前，还用于通过所述摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的用于下载工具租借客户端的二维码，并下载所述工具租借客户端。

当处理单元 602 为处理器，通信单元 603 为收发器，存储单元 601 为存储器时，本发明实施例所涉及的移动终端可以为图 6B 所示的移动终端。

参阅图 6B 所示，该移动终端 610 包括：处理器 612、收发器 613、存储器 611。可选的，移动终端 610 还可以包括总线 616。其中，收发器 613、处理器 612 以及存储器 611 可以通过总线 616 相互连接；总线 616 可以是外设部件互连标准 (Peripheral Component Interconnect, 简称 PCI) 总线或扩展工业标准结构 (Extended Industry Standard Architecture, 简称 EISA) 总线等。所述总线 616 可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示，图 6B 中仅用一条粗线表示，但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

上述图 6A 或图 6B 所示的移动终端也可以理解为一种用于移动终端的装置，本发明实施例不限定。

本发明实施例还提供一种智能工具租借系统，包括如图 5A 或 5B 所示的智能工具控制柜、智能工具和如图 6A 或 6B 所示的移动终端。

5 本发明实施例还提供一种智能工具控制柜，该智能工具控制柜包括一个或多个处理器、存储器、一个或多个程序，其中所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述一个或多个处理器执行，所述程序包括用于执行上述方法实施例中智能工具控制柜所执行的任意一个步骤的指令。

10 本发明实施例还提供一种移动终端，该移动终端包括一个或多个处理器、存储器、一个或多个程序，其中所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述一个或多个处理器执行，所述程序包括用于执行上述方法实施例中移动终端所执行的任意一个步骤的指令。

15 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中所描述的部分或全部步骤。

本发明实施例还提供一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质，所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法实施例中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以作为一个软件安装包。

20 需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

25 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

30 在本发明所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可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，例如所述单元的划分，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。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连

接可以通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述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。

所述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，可以存储在一个计算机可读取存储器中。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器中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储器包括：U 盘、只读存储器（ROM, Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM, Random Access Memory）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储器中，存储器可以包括：闪存盘、只读存储器（英文：Read-Only Memory，简称：ROM）、随机存取器（英文：Random Access Memory，简称：RAM）、磁盘或光盘等。

以上对本发明实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1、一种智能工具租借系统的工具选取方法，其特征在于，所述方法包括：

智能工具控制柜当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时，在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具的用途说明；

5 所述智能工具控制柜当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具
的选取操作时，输出所述目标智能工具的租借二维码，并输出引导用户启用移动
终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息，所述租
借二维码用于所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求；

10 所述智能工具控制柜接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工
具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息；

所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标
智能工具。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

15 所述智能工具控制柜在所述触控显示屏上显示用于下载工具租借客户端
的二维码。

3、根据权利要求1或2所述方法，其特征在于，所述智能工具控制柜包
括工具箱、传送装置和抓取装置；所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具
的标识信息推送出所述目标智能工具，包括：

20 所述智能工具控制柜根据所述目标智能工具的标识信息确定存放所述目
标智能工具的目标工具箱；

所述智能工具控制柜控制所述传送装置将所述目标工具箱传输至预设位
置；

所述智能工具控制柜控制所述抓取装置在所述预设位置抓取所述目标工
具盒，并将存放有所述目标智能工具的目标工具箱移动至工具出借窗口。

25 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述智能工具控制柜根据
所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具之后，所述方法还包
括：

30 所述智能工具控制柜检测到所述目标工具箱移出所述工具出借窗口后，向
所述服务器发送工具租借成功响应，所述工具租借成功响应用于所述服务器建
立所述目标智能工具和所述工具租借客户端的等级用户账号之间的绑定关系，
以及记录所述目标智能工具的使用数据。

5、一种智能工具租借系统的工具选取方法，其特征在于，所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，所述方法包括：

5 所述移动终端启用工具租借客户端的扫码功能；

所述移动终端通过摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的目标智能工具的租借二维码，生成工具租借请求；

10 所述移动终端向所述服务器发送所述工具租借请求，所述工具租借请求用于指示所述服务器向所述智能工具控制柜发送工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息，所述标识信息用于所述智能工具控制柜推送出所述目标智能工具。

6、根据权利要求5所述的智能工具租借系统的工具选取方法，其特征在于，所述移动终端启用工具租借客户端的扫码功能之前，所述方法还包括：

15 所述移动终端通过所述摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的用于下载工具租借客户端的二维码，并下载所述工具租借客户端。

7、一种智能工具控制柜，其特征在于，应用于智能工具租借系统，所述智能工具租借系统包括所述智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，所述智能工具控制柜包括处理单元和通信单元，

20 所述处理单元用于当检测到针对触控显示屏中的工具租借功能按钮的选取操作时，在所述触控显示屏中显示所述智能工具和所述智能工具的用途说明；以及用于当检测到针对所述触控显示屏中的目标智能工具的选取操作时，输出所述目标智能工具的租借二维码，并输出引导用户启用移动终端的工具租借客户端的扫码功能以扫描所述租借二维码的指示信息，所述租借二维码用于
25 所述工具租借客户端向所述服务器上报工具租借请求；以及用于通过所述通信单元接收所述服务器响应所述工具租借请求而发送的工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息；以及用于根据所述目标智能工具的标识信息推送出所述目标智能工具。

8、一种移动终端，其特征在于，应用于智能工具租借系统，所述智能工具租借系统包括智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、
30 所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与移动终端通信连接，所述

移动终端包括处理单元和通信单元，

所述处理单元用于启用工具租借客户端的扫码功能；以及用于通过摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的目标智能工具的租借二维码，生成工具租借请求；以及用于通过所述通信单元向所述服务器发送所述工具租借请求，所述工具租借请求用于指示所述服务器向所述智能工具控制柜发送工具出借控制指令，所述工具出借控制指令包括所述目标智能工具的标识信息，所述标识信息用于所述智能工具控制柜推送出所述目标智能工具。

9、根据权利要求 8 所述的移动终端，其特征在于，所述处理单元启用工具租借客户端的扫码功能之前，还用于通过所述摄像头扫描所述智能工具控制柜的触控显示屏上显示的用于下载工具租借客户端的二维码，并下载所述工具租借客户端。

10、一种智能工具租借系统，其特征在于，包括如权利要求 7 任一项所述的智能工具控制柜、智能工具和服务器，所述智能工具控制柜、所述智能工具与所述服务器通信连接，所述服务器与如权利要求 8 或 9 所述的移动终端通信连接。

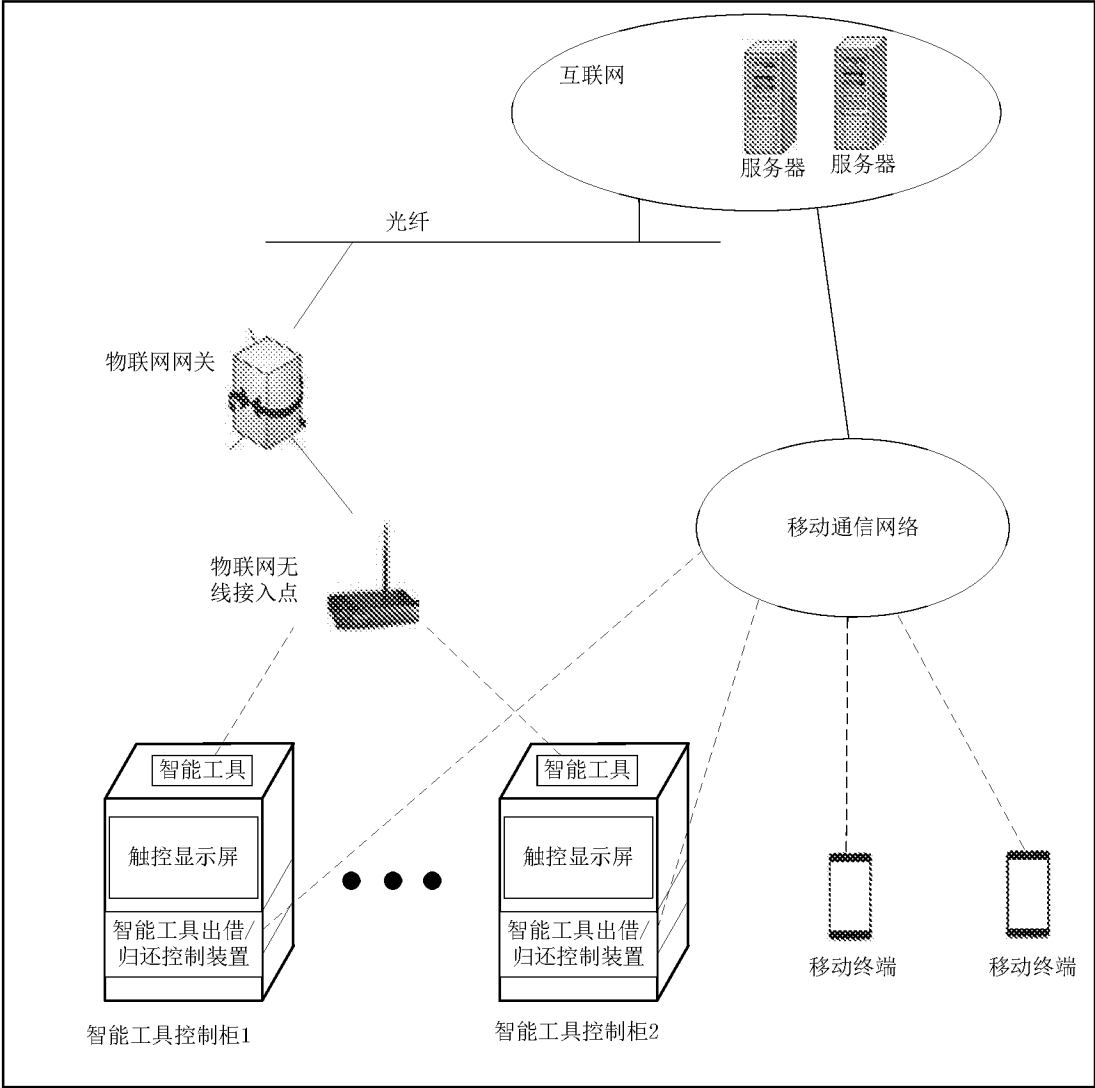


图 1

— 2/6 —

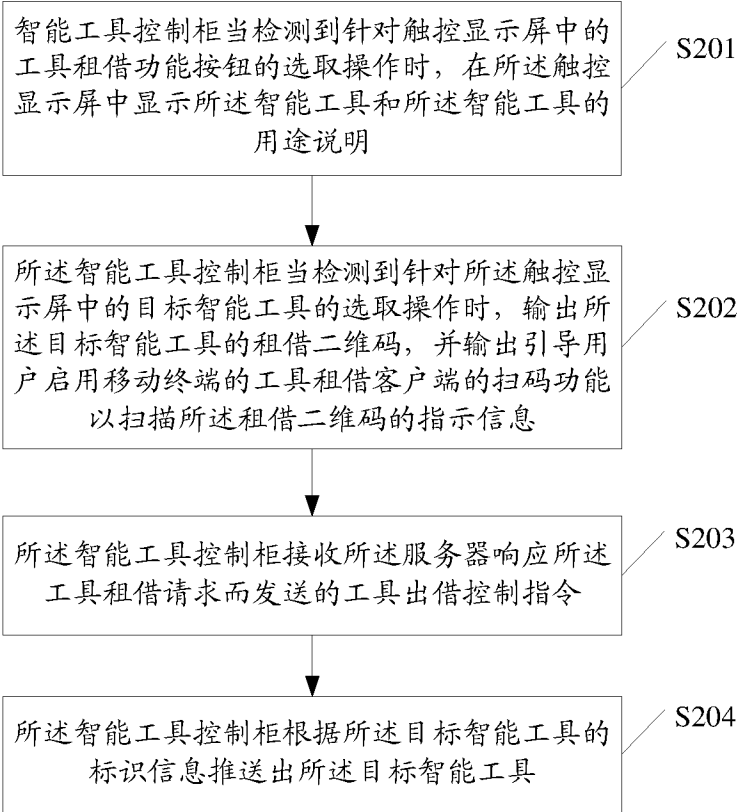


图 2A

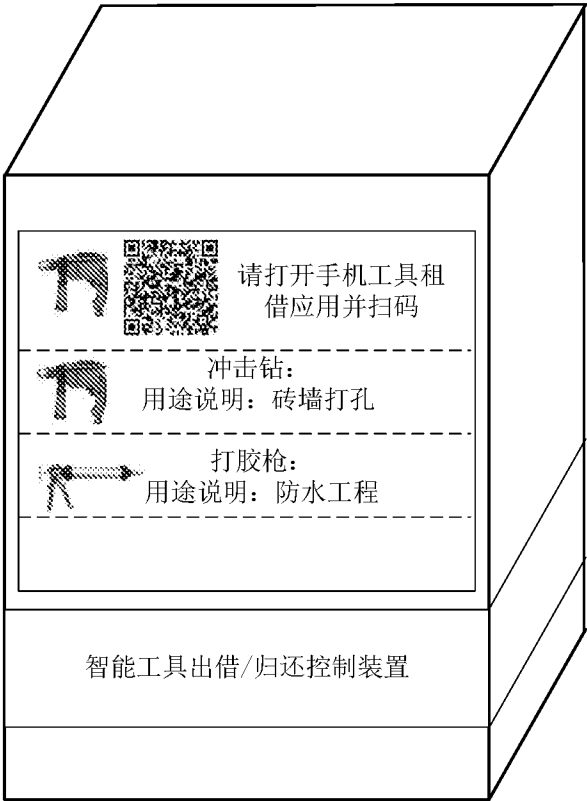


图 2B

— 3/6 —

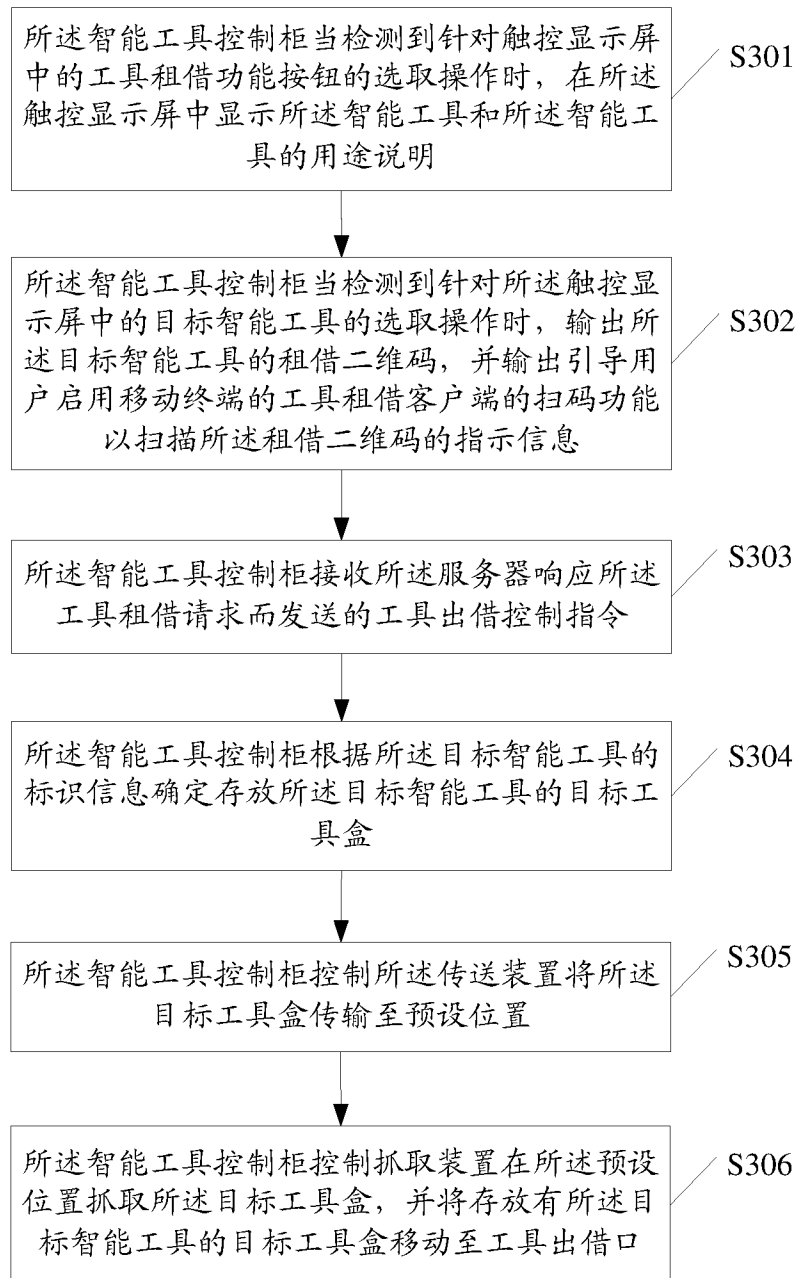


图 3

—4/6—

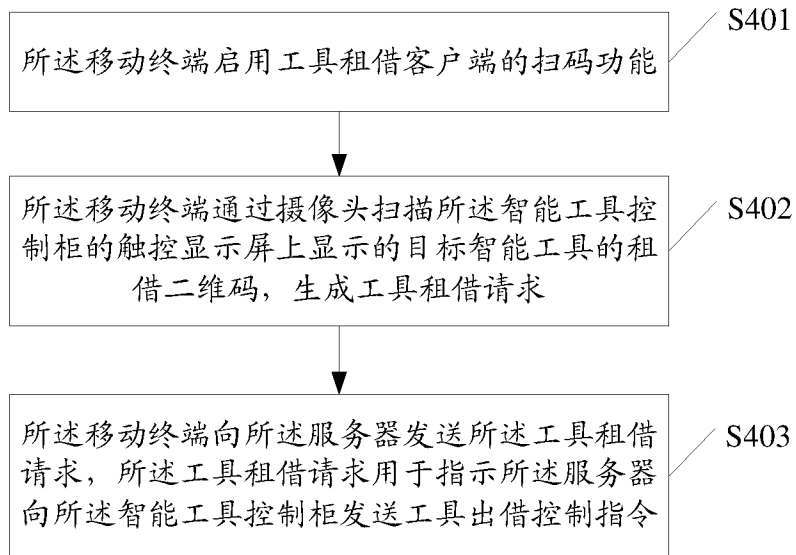


图 4

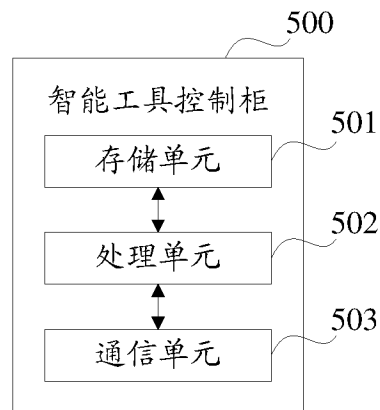


图 5A

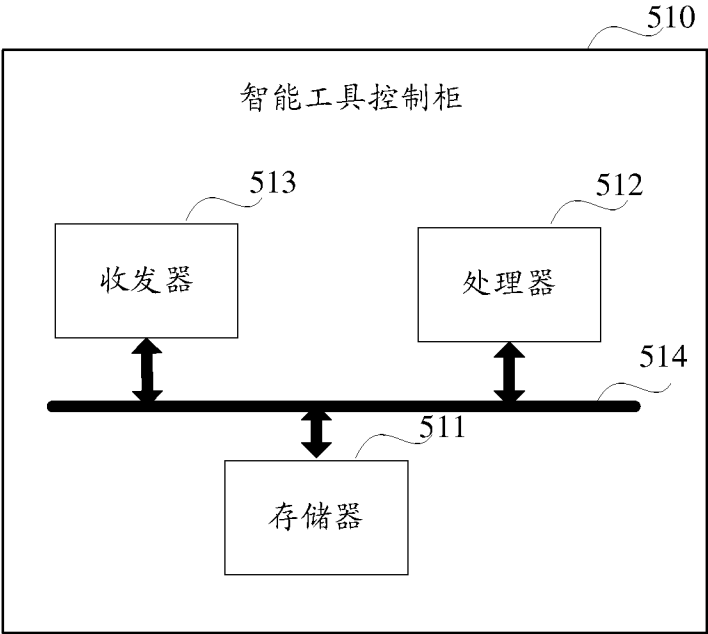


图 5B

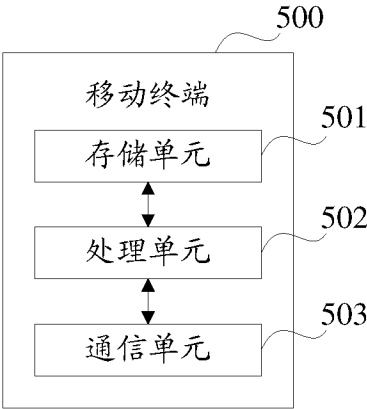


图 6A

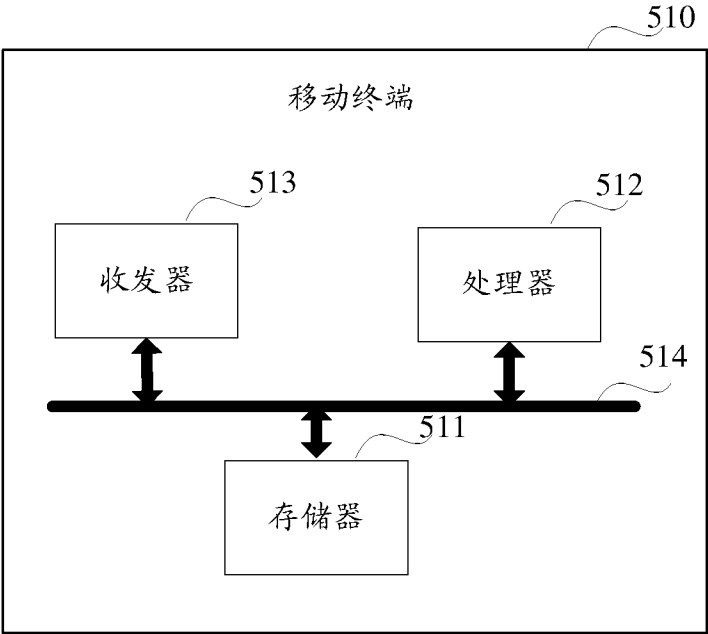


图 6B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/100557

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07F 17/00 (2006.01) i; G06Q 30/06 (2012.01) n; G06K 7/10 (2006.01) n; H04L 29/08 (2006.01) n
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)

G07F; G06Q; G06K; H04L

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)

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC; IEEE: 触控, 智能, 工具, 二维码, 显示, 租, 用途, 请求, 控制, 指令, 命令, 标识, 指示, 客户端, touch, intelligent, tool, two-dimensional code, display, rent, use, request, control, command, instruction, client

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105575005 A (NINGBO UNIBOX INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 May 2016 (11.05.2016), claims 1-4, and description, paragraphs [0005]-[0034]	1-10
Y	CN 204946206 U (NANJING UNIVERSITY OF INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY) 06 January 2016 (06.01.2016), description, paragraphs [0017]-[0024]	1-10
Y	CN 106875578 A (NINGBO UNIBOX INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 June 2017 (20.06.2017), claim 1, and description, paragraphs [0005]-[0030]	1-10
A	CN 106384442 A (LIU, Hongming) 08 February 2017 (08.02.2017), entire document	1-10
A	US 2015120527 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 30 April 2015 (30.04.2015), entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 18 January 2018	Date of mailing of the international search report 29 January 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 YU, Xiaoxi Telephone No. (86-10) 53961578

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/100557

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105575005 A	11 May 2016	None	
CN 204946206 U	06 January 2016	None	
CN 106875578 A	20 June 2017	None	
CN 106384442 A	08 February 2017	None	
US 2015120527 A1	30 April 2015	WO 2015062225 A1	07 May 2015
		CN 104574167 A	29 April 2015

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/100557

A. 主题的分类

G07F 17/00(2006.01)i; G06Q 30/06(2012.01)n; G06K 7/10(2006.01)n; H04L 29/08(2006.01)n

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)

G07F; G06Q; G06K; H04L

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))

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC; IEEE: 触控, 智能, 工具, 二维码, 显示, 租, 用途, 请求, 控制, 指令, 命令, 标识, 指示, 客户端, touch, intelligent, tool, two-dimensional code, display, rent, use, request, control, command, instruction, client

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 105575005 A (宁波优尼博思智能科技有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 权利要求1-4、说明书第[0005]-[0034]段	1-10
Y	CN 204946206 U (南京信息工程大学) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第[0017]-[0024]段	1-10
Y	CN 106875578 A (宁波优尼博思智能科技有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 权利要求1、说明书第[0005]-[0030]段	1-10
A	CN 106384442 A (刘鸿铭) 2017年 2月 8日 (2017 - 02 - 08) 全文	1-10
A	US 2015120527 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2015年 4月 30日 (2015 - 04 - 30) 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

2018年 1月 18日

国际检索报告邮寄日期

2018年 1月 29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

于晓溪

电话号码 (86-10)53961578

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/100557

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	105575005	A	2016年 5月 11日	无			
CN	204946206	U	2016年 1月 6日	无			
CN	106875578	A	2017年 6月 20日	无			
CN	106384442	A	2017年 2月 8日	无			
US	2015120527	A1	2015年 4月 30日	WO	2015062225	A1	2015年 5月 7日
				CN	104574167	A	2015年 4月 29日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)