(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
2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/042963 A1

(51) 国际专利分类号:
G07F 17/00 (2006.01) *G05B 15/02* (2006.01)
G06Q 30/06 (2012.01) *G05B 19/418* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/101469

(22) 国际申请日: 2019 年 8 月 20 日 (20.08.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810986905.9 2018年8月28日 (28.08.2018) CN

(71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。

(72) 发明人: 余玮琦 (YU, Weiqi); 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦 7 楼, Shanghai 200135 (CN)。 万四爽 (WAN, Sishuang); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。 何朔 (HE, Shuo); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心22字楼, Hong Kong (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,

(54) **Title:** INTERACTION-BASED CONTROL DEVICE AND INTERACTION CONTROL METHOD

(54) 发明名称: 基于交互的控制设备与交互控制方法

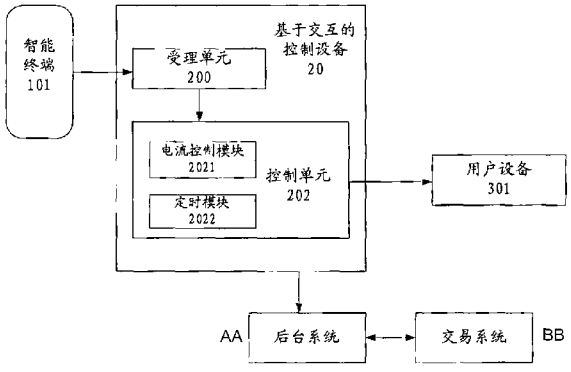


图 1

20 Interaction-based control device
101 Smart terminal
200 Acceptance unit
202 Control unit
301 User equipment
2021 Current control module
2022 Timing module
AA Backend system
BB Transaction system

(57) **Abstract:** Provided is an interaction-based control device (20) used in conjunction with user equipment (301). The control device (20) comprises: an acceptance unit (200) interacting with a smart terminal (101) so as to obtain a use instruction given by a user with respect to the user equipment (301); and a control unit (202) coupled to the acceptance unit (200) so as to control an operation state of the user equipment (301) on the basis of the use instruction. The user equipment (301) coupled to the control device (20) can access the Internet of Things and serve a function of service acceptance, thereby significantly improving user experience and facilitating

WO 2020/042963 A1

[见续页]

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, 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))。

reasonable scheduling of shared resources.

(57) 摘要：一种基于交互的控制设备(20)，与用户设备(301)配合使用，其中的控制设备(20)包括：受理单元(20)，与智能终端(101)进行交互，以获取用户对用户设备(301)的使用指示；控制单元(202)，与受理单元(200)相耦合，以基于使用指示来控制用户设备(301)的工作状态。由此，使得与控制设备(20)耦接的用户设备(301)能够接入物联网并具备业务受理功能，用户的使用体验可获得显著提高，还可促进对共享资源的合理调度。

基于交互的控制设备与交互控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及物联网技术领域，更具体地说，涉及一种基于交互的控制设备以及交互控制方法。

背景技术

[0002] 物联网是通过各种信息传感设备，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程等各种需要的信息，与互联网相结合而形成的一个网络。其具有以下两种基本应用模式：1、对象的智能标签。通过 NFC、二维码、RFID 等技术标识特定的对象，用于区分对象个体；此外，通过智能标签还可以用于获得对象物品所包含的扩展信息。2、对象的智能控制。物联网基于云计算平台和智能网络，可以依据传感器网络对所获取的数据进行决策，改变对象的行为、或进行控制和反馈。

[0003] 然而，即使物联网技术越来越成熟，物联网设备也通常不会具备业务受理功能，而是需要对物联网设备本身进行改进甚至重新设计，才能使物联网设备具备业务受理能力。这种限制在愈加强调用户使用体验的当前，为物联网的普及带来了消极影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于交互的控制设备。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供一种技术方案如下：

一种基于交互的控制设备，与用户设备配合使用，控制设备包括：受理单元，与智能终端进行交互，以获取用户对用户设备的使用指示；控制单元，与受理单元相耦合，以基于使用指示来控制用户设备的工作状态。

[0006] 优选地，控制单元至少包括电流控制模块，电流控制模块控制用户设备的工作电流。

[0007] 优选地，控制单元还包括定时模块，定时模块用于控制工作电流的持续时间。

[0008] 优选地，受理单元包括 RFID 模块，RFID 模块与智能终端的 RFID 通信单元

交互以获取使用指示。

[0009] 优选地，用户设备为物联网设备。

[0010] 优选地，控制设备还包括计费模块，计费模块计算用户使用用户设备需要支付的费用信息并上传至后台系统。

[0011] 优选地，控制设备通过第一可插拔接口与用户设备耦接。

[0012] 优选地，控制设备还通过第二可插拔接口与用户设备所需的外部电源耦接。

[0013] 本发明还公开一种交互控制方法，用于促进用户对用户设备的使用，该方法包括：获取用户的使用指示；基于使用指示来控制用户设备的工作状态；其中，获取用户的使用指示包括如下项中的至少一个：与智能终端的 RFID 通信单元交互以获取使用指示；识别智能终端所生成的二维码以获取使用指示；其中，控制用户设备的工作状态包括如下项中的至少一个：控制用户设备的工作电流；控制工作电流的持续时间。

[0014] 本发明至少能够实现如下技术效果：通过控制设备来读取并解析用户的使用指示，与控制设备耦接的用户设备能够及时地响应用户的使用需求，并可以自动完成费用的结算，这使得物联网设备具备业务受理功能，用户的使用体验可获得显著提高，以及，促进对共享资源的合理调度。

附图说明

[0015] 图 1 示出本发明第一实施例提供的基于交互的控制设备的模块结构示意图。

[0016] 图 2A-2B 分别示出一种基于交互的控制设备的外观示意图。

[0017] 图 3 示出本发明第二实施例提供的交互控制方法的流程示意图。

具体实施方式

[0018] 在以下描述中提出具体细节，以便提供对本发明的透彻理解。然而，本领域的技术人员将清楚地知道，即使没有这些具体细节也可实施本发明的实施例。在本发明中，可进行具体的数字引用，例如“第一元件”、“第二装置”等。但是，具体数字引用不应当被理解为必须服从于其字面顺序，而是应被理解为“第一元件”与“第二元件”不同。

[0019] 本发明所提出的具体细节只是示范性的，具体细节可以变化，但仍然落

入本发明的精神和范围之内。此外，术语“耦合”、“耦接”定义为表示直接连接到组件或者经由另一个组件而间接连接到组件。

[0020] 以下通过参照附图来描述适于实现本发明的方法、系统和装置的优选实施例。虽然各实施例是针对元件的单个组合来描述，但是应理解，本发明包括所公开元件的所有可能组合。因此，如果一个实施例包括元件 A、B 和 C，而第二实施例包括元件 B 和 D，则本发明也应被认为包括 A、B、C 或 D 的其他剩余组合，即使没有明确公开。

[0021] 如图 1 所示，本发明第一实施例提供一种基于交互的控制设备 20，其与用户设备 301 配合使用，该控制设备包括受理单元 200 以及控制单元 202。

[0022] 具体来说，受理单元 200 与智能终端 101 进行交互，以获取用户对用户设备 301 的使用指示。

[0023] 作为一种实现方式，受理单元 200 包括 RFID 模块，其与用户所持有的智能终端上的 RFID 通信单元进行交互，以便获取用户的使用指示。该使用指示表明用户使用用户设备 301 的意图或期望，进一步地，该使用指示还可以表明用户期望使用用户设备 301 的时间、用户设备 301 的工作模式、以及用户希望的付费模式等。

[0024] 作为示例，用户设备 301 是一种物联网设备，其可以为共享式的洗衣机、微波炉、电视机、电脑等。通过设置 RFID 单元，多台不同用户设备 301 可以加入同一物联网。除了统计用户对特定设备的使用需求以及监控设备的运行状态以外，管理该物联网的后台能够对接入物联网的各设备进行管理与维护，进而实现共享资源的合理调度。

[0025] 备选情况下，用户设备 301 自身不包括 RFID 单元，而是通过与其耦接而配合使用的基于交互的控制设备 20 来加入物联网。优选地，控制设备 20 使用用户设备 301 的标识信息来注册成为物联网的一个节点。换言之，控制设备 20 与用户设备 301 的组合体作为物联网的一个节点。

[0026] 作为另一种实现方式，受理单元 200 包括二维码识别模块，该模块能够读取并识别智能终端 101 上所显示的二维码，从而获得用户的使用指示。在这种方式下，用户通过智能终端上安装的 App 来设定其使用意图，App 生成二维码呈现给受理单元 200，受理单元 200 解析给二维码从而获得使用指示。

[0027] 控制单元 202 与受理单元 200 相耦合，其从受理单元 200 接收用户的使用指示并基于该使用指示来控制用户设备 301 的工作状态。

[0028] 控制单元 202 可以采用蓝牙、WIFI、通信专线等方式与受理单元 200 耦合。其中，控制单元 202 可与受理单元 200 集成为一个部件，该部件再与用户设备 301 耦接并配合使用。控制单元 202 也可与受理单元 200 在物理上分离但仍通信地耦合。

[0029] 控制单元 202 至少包括电流控制模块 2021，电流控制模块 2021 可在用户使用指示的基础上控制用户设备 301 的工作电流。控制单元还可以包括定时模块 2022，定时模块 2022 能够用于控制工作电流的持续时间。定时模块 2022 可与电流控制模块 2021 协同作用，来对工作电流进行双重控制，即，工作电流的大小以及持续时间。应理解，为了根据用户的使用指示来控制工作电流，控制单元 202 内可以包括处理器。作为示例，处理器可将使用指示转换为对应的工作电流的持续时间，或者对应的工作电流的大小，或两者的组合。

[0030] 优选情况下，使用指示被转为工作电流的持续时间以及幅度信息的组合。例如，根据用户使用指示，控制单元 202 可能确定用户设备 301 先以第一工作电流持续工作第一时间段，再以第二工作电流持续工作第二时间段，诸如此类。作为一个具体的应用示例，在用户期望使用共享洗衣机时，用户的使用指示被传达至与共享洗衣机耦接的上述控制设备，控制设备确定洗衣机的第一工作电流持续为 30 分钟，大小为 8A（这对应于漂洗阶段），洗衣机的第二工作电流持续为 5 分钟，大小为 12A（这对应于脱水阶段）。

[0031] 作为上述实施例的进一步改进，控制设备 20 还包括计费模块（附图未示出），计费模块将计算用户使用用户设备 301 需要支付的费用。可理解，用户能够选择先付费再使用的付费模式，也可选择先使用后付费的模式。用户的付费模式选择作为用户使用指示的一部分，也通过 RF 模式或二维码模式传递到与用户设备 301 耦接的控制设备 20。进一步地，在先付费再使用这一模式下，用户的付费信息可作为用户使用指示的一部分，通过 RF 模式或二维码模式由控制设备获取。

[0032] 计费信息由后台系统转发到交易系统进行处理，完成本次交易。这里，后台系统是与多个控制设备 20 对应的后台系统，其能够控制多个不同的控制设

备的运行与升级，并将不同的控制设备生成的计费信息转发至交易系统。交易系统主要用于负责认证交易，扣费等功能。

[0033] 上述第一实施例的控制设备 20 能够呈现为转接头的外形，包括但不限于图 2A-2B 所示的外形。控制设备 20 通过第一可插拔接口与用户设备 301 耦接，并且还通过第二可插拔接口与用户设备 301 所需的外部电源耦接，外部电源可以为交流电网或家用三相交流电。第一可插拔接口可以为插口或插头形式，第二可插拔接口同样如此。由于这种控制设备 20 一端与外部电源耦接，另一端与用户设备 301 耦接，所以控制设备能够方便地控制用户设备 301 的工作电流大小以及持续时间。

[0034] 在本发明的一些实施例中，系统的至少一部分可采用通信网络所连接的一组分布式计算装置来实现，或，基于“云”来实现。在这种系统中，多个计算装置共同操作，以通过使用其共享资源来提供服务。

[0035] 基于“云”的实现可提供一个或多个优点，包括：开放性、灵活性和可扩展性、可中心管理、可靠性、可缩放性、对计算资源所优化、具有聚合和分析跨多个用户的信息的能力、跨多个地理区域进行连接、以及将多个移动或数据网络运营商用于网络连通性的能力。

[0036] 利用上述控制设备，与其耦接的用户设备能够及时地响应用户的使用需求，还可以自动完成费用的结算，这使得物联网设备具备业务受理功能，用户的使用体验可获得显著提高。这种控制设备还有利于提高用户设备组（包括多个共享式用户设备）的服务效率，实现共享资源的合理调度。

[0037] 如图 3 所示，本发明第二实施例提供一种交互控制方法，其包括如下各步骤 S21-S27。

[0038] 步骤 S21：与智能终端交互以获取用户的使用指示。

[0039] 其中，用户的使用指示可通过与智能终端的 RFID 通信单元交互的方式来获取，备选地，可以通过读取并识别智能终端呈现的二维码来获取。

[0040] 步骤 S23：控制用户设备的工作电流以及工作电流的持续时间。

[0041] 其中，除了工作电流的大小和持续时间以外，还可能对用户设备的其他运行参数进行控制，例如，工作电流的波形、用户设备的定时启动与关闭。为了控制用户设备的上述运行参数，需要对用户的使用指示进行解析，在解析的过程

中，不仅考虑用户的使用指示，还需要考虑相关用户设备的性能指标。通过解析，将用户的使用指示转换为适于控制用户设备的运行参数的具体指令。

[0042] 步骤 S25：计算用户使用用户设备需要支付的费用信息。

[0043] 步骤 S27：将费用信息上传后台系统以完成交易。

[0044] 上述步骤 S25-27 是可选的步骤，在需要实现计费交易的场合下才执行。其中，在使用前付费模式下，用户的付费信息可作为用户使用指示的一部分，通过 RF 模式或二维码模式由控制设备获取。

[0045] 根据一种具体的实施方式，物联网设备在用户尚未付费时，处于待机状态或关机状态，与其耦接的控制设备通过控制电流大小或电流开关，提供物联网设备的待机电流或不提供电流。用户可选择两种付费模式其中之一，一种是使用前付费模式（即，预设使用时长），另一种是根据用户的具体使用时长，使用后付费。使用后付费模式示例如下：用户在使用物联网设备前先与受理单元进行一次交互以传递使用指示，用户使用完物联网设备后再次与物联网设备进行交互，以根据使用时长计算费用信息。图 3 所示出的即为使用后付费模式。

[0046] 备选地，按照使用前付费模式，用户通过受理单元发出使用指示，比如，用户希望使用洗衣机 10 分钟，并付 10 分钟洗衣机费用，控制设备解析该使用指示，并通过向洗衣机提供一定大小的工作电流持续达 10 分钟来满足用户的使用需求。在本次使用完成后，洗衣机可从控制设备获得待机电流来保持待机工作状态。

[0047] 为了结算费用，控制设备可以将费用信息上传后台系统，后台系统再与交易系统进行通信，实现资金的流转。备选地，控制设备将用户设备的工作记录上传后台系统，由后台系统来计算实际的费用信息，并与交易系统通信来实现资金的流转。

[0048] 应理解，上述第二实施例提供的方法的各个步骤可以进行组合、省略或以不同的先后顺序来执行，只要能够实现本发明的技术效果，均应落入本发明的范围内。

[0049] 上述说明仅针对于本发明的优选实施例，并不在于限制本发明的保护范围。本领域技术人员可能作出各种变形设计，而不脱离本发明的思想及附随的权利要求。

权 利 要 求 书

1. 一种基于交互的控制设备，与用户设备配合使用，所述控制设备包括：

受理单元，与智能终端进行交互，以获取用户对所述用户设备的使用指示；

控制单元，与所述受理单元相耦合，以基于所述使用指示来控制所述用户设备的工作状态。

2. 根据权利要求 1 所述的控制设备，其特征在于，所述控制单元至少包括电流控制模块，所述电流控制模块控制所述用户设备的工作电流。

3. 根据权利要求 2 所述的控制设备，其特征在于，所述控制单元还包括定时模块，所述定时模块用于控制所述工作电流的持续时间。

4. 根据权利要求 1 所述的控制设备，其特征在于，所述受理单元包括 RFID 模块，所述 RFID 模块与智能终端的 RFID 通信单元交互以获取所述使用指示。

5. 根据权利要求 1 所述的控制设备，其特征在于，所述受理单元包括二维码识别模块，所述二维码识别模块读取和/或识别智能终端所生成的二维码以获取所述使用指示。

6. 根据权利要求 1 至 5 中任一项所述的控制设备，其特征在于，所述用户设备不包括 RFID 单元。

7. 根据权利要求 6 所述的控制设备，其特征在于，所述控制设备被加入物联网。

8. 根据权利要求 7 所述的控制设备，其特征在于，所述控制设备还包括计费模块，所述计费模块计算用户使用所述用户设备需要支付的费用信息并上传至后台系统。

9. 根据权利要求 1 所述的控制设备，其特征在于，所述控制设备通过第一可插拔接口与所述用户设备耦接。

10. 根据权利要求 9 所述的控制设备，其特征在于，所述控制设备还通过第二可插拔接口与所述用户设备所需的外部电源耦接。

11. 一种交互控制方法，用于促进用户对用户设备的使用，所述方法包括：

获取用户的使用指示；

基于所述使用指示来控制所述用户设备的工作状态；

其中，获取用户的使用指示包括如下项中的至少一个：

与智能终端的 RFID 通信单元交互以获取所述使用指示；

识别智能终端所生成的二维码以获取所述使用指示；

其中，控制用户设备的工作状态包括如下项中的至少一个：

控制所述用户设备的工作电流；

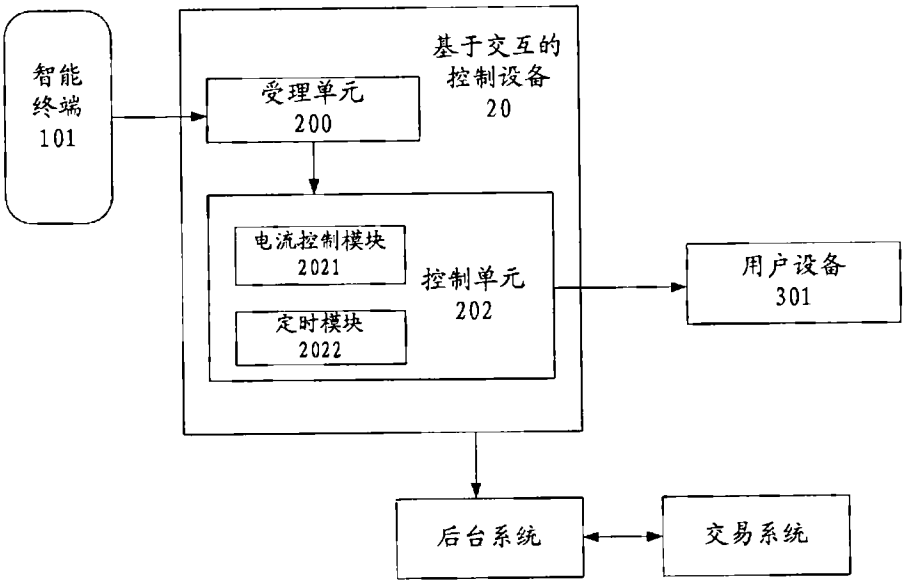
控制所述工作电流的持续时间。

12. 根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

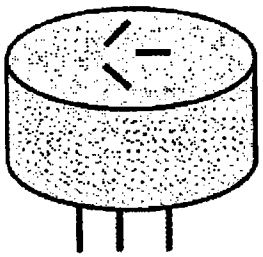
计算用户使用所述用户设备需要支付的费用信息。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

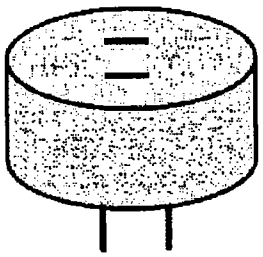
将所述费用信息和/或所述用户设备的工作记录上传后台系统。



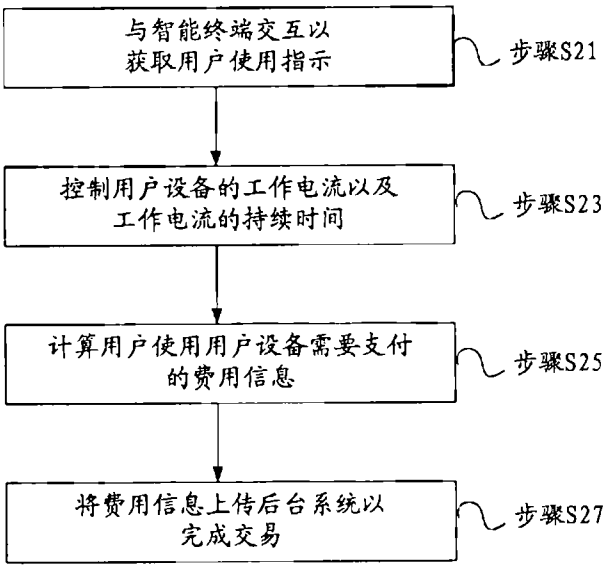
【图号】 图 1



【图号】 图 2A



【图号】 图 2B


与智能终端交互以
获取用户使用指示
步骤S21
控制用户设备的工作电流以及
工作电流的持续时间
步骤S23
计算用户使用用户设备需要支付
的费用信息
步骤S25
将费用信息上传后台系统以
完成交易
步骤S27

【图号】 图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/101469

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G07F 17/00(2006.01)i; G06Q 30/06(2012.01)i; G05B 15/02(2006.01)i; G05B 19/418(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)

G05B; G07F; G06Q

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: 共享, 电器 or 家电 or 洗衣机 or 电视 or 微波炉 or 空调 or 烤箱 or 净化器 or 风扇 or 热水器, 计费 or 付费 or 支付 or 费用 or 付钱 or 扣款 or 扣费 or 缴费 or 交费, 时间 or 时长 or 定时 or 计时, 模式, 智能终端 or 移动终端 or 手机 or 便携, 应用程序 or 二维码, 电流, time or timing, pay+ or fee or price or charg+, shar+, APP, mode?, current

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109507895 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) claims 1-13, description, paragraphs [0021]-[0047], and figures 1-3	1-13
X	CN 107944943 A (QINGDAO HAIER CO., LTD.) 20 April 2018 (2018-04-20) description, paragraphs [0018]-[0042], and figures 1 and 2	1-13
X	CN 108320223 A (陈成 等 (CHEN, Cheng et al.)) 24 July 2018 (2018-07-24) description, paragraphs [0052]-[0121], and figures 1-3	1-13
X	CN 108173956 A (SHENZHEN BEYONDTEL CO., LTD.) 15 June 2018 (2018-06-15) description, paragraphs [0026]-[0084], and figures 1-8	1-13
X	CN 106707868 A (ANHUI PENGDE INFORMATION TECH CO., LTD.) 24 May 2017 (2017-05-24) description, paragraphs [0039]-[0059], and figures 1-3	1-13
A	CN 107170137 A (KANGTIJIA INTELLIGENT TECH (SHENZHEN) CO., LTD.) 15 September 2017 (2017-09-15) entire document	1-13

☑ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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
30 October 2019	**19 November 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107527439 A (QINGDAO SAILISI ENERGY TECH CO., LTD.) 29 December 2017 (2017-12-29) entire document	1-13
A	CN 108053284 A (MIDEA GROUP CO., LTD. et al.) 18 May 2018 (2018-05-18) entire document	1-13
A	CN 207156977 U (SUZHOU HENGDONG NETWORK TECH CO., LTD.) 30 March 2018 (2018-03-30) entire document	1-13
A	US 2002101363 A1 (HONDA MOTOR CO., LTD.) 01 August 2002 (2002-08-01) entire document	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2019/101469

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109507895	A	22 March 2019	None			
CN	107944943	A	20 April 2018	None			
CN	108320223	A	24 July 2018	None			
CN	108173956	A	15 June 2018	None			
CN	106707868	A	24 May 2017	CN	106707868	B	12 July 2019
CN	107170137	A	15 September 2017	None			
CN	107527439	A	29 December 2017	None			
CN	108053284	A	18 May 2018	None			
CN	207156977	U	30 March 2018	None			
US	2002101363	A1	01 August 2002	US	6657556	B2	02 December 2003
				JP	2002230107	A	16 August 2002

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2019/101469

A. 主题的分类

G07F 17/00(2006.01)i; G06Q 30/06(2012.01)i; G05B 15/02(2006.01)i; G05B 19/418(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)

G05B; G07F; G06Q

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: 共享，电器 or 家电 or 洗衣机 or 电视 or 微波炉 or 空调 or 烤箱 or 净化器 or 风扇 or 热水器，计费 or 付费 or 支付 or 费用 or 付钱 or 扣款 or 扣费 or 缴费 or 交费，时间 or 时长 or 定时 or 计时，模式，智能终端 or 移动终端 or 手机 or 便携，应用程序 or 二维码，电流，time or timing，pay + or fee or price or charg+，shar+，APP，mode?，current

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
PX	CN 109507895 A (中国银联股份有限公司) 2019年 3月 22日 (2019-03-22) 权利要求1-13、说明书第[0021]-[0047]段、图1-3	1-13
X	CN 107944943 A (青岛海尔股份有限公司) 2018年 4月 20日 (2018-04-20) 说明书第[0018]-[0042]段、图1，2	1-13
X	CN 108320223 A (陈成 等) 2018年 7月 24日 (2018-07-24) 说明书第[0052]-[0121、图1-3]	1-13
X	CN 108173956 A (深圳市康瑞兴科技有限公司) 2018年 6月 15日 (2018-06-15) 说明书第[0026]-[0084]、图1-8	1-13
X	CN 106707868 A (安徽朋德信息科技有限公司) 2017年 5月 24日 (2017-05-24) 说明书第[0039]-[0059]、图1-3	1-13
A	CN 107170137 A (康体佳智能科技深圳有限公司) 2017年 9月 15日 (2017-09-15) 全文	1-13
A	CN 107527439 A (青岛赛里斯能源科技有限公司) 2017年 12月 29日 (2017-12-29) 全文	1-13

☑ 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
2019年 10月 30日	2019年 11月 19日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(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 李思思 电话号码 86-(10)-53962608

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/101469

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	CN 108053284 A (美的集团股份有限公司 等) 2018年 5月 18日 (2018-05-18) 全文	1-13
A	CN 207156977 U (苏州桓动网络科技有限公司) 2018年 3月 30日 (2018-03-30) 全文	1-13
A	US 2002101363 A1 (HONDA MOTOR CO., LTD.) 2002年 8月 1日 (2002-08-01) 全文	1-13

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/101469

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	109507895	A	2019年 3月 22日	无			
CN	107944943	A	2018年 4月 20日	无			
CN	108320223	A	2018年 7月 24日	无			
CN	108173956	A	2018年 6月 15日	无			
CN	106707868	A	2017年 5月 24日	CN	106707868	B	2019年 7月 12日
CN	107170137	A	2017年 9月 15日	无			
CN	107527439	A	2017年 12月 29日	无			
CN	108053284	A	2018年 5月 18日	无			
CN	207156977	U	2018年 3月 30日	无			
US	2002101363	A1	2002年 8月 1日	US	6657556	B2	2003年 12月 2日
				JP	2002230107	A	2002年 8月 16日