

(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
2022 年 5 月 19 日 (19.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/100321 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 10/02 (2012.01)

杨雪静 (YANG, Xuejing); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/122276

(74) 代理人: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村南大街甲18号北京国际C座6层606, Beijing 100081 (CN)。

(22) 国际申请日: 2021 年 9 月 30 日 (30.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011249026.1 2020年11月10日 (10.11.2020) 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, IT, 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,

(71) 申请人: 长城汽车股份有限公司 (GREAT WALL MOTOR COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。

(72) 发明人: 周明旺 (ZHOU, Mingwang); 中国河北省保定市朝阳南大街2266号, Hebei 071000 (CN)。

(54) Title: CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR DUAL RESERVATION FUNCTIONS, AND VEHICLE

(54) 发明名称: 一种双重预约功能的控制方法、装置与车辆

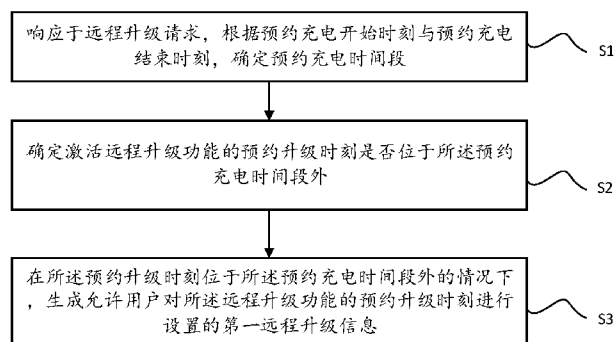


图 1

(57) Abstract: Embodiments of the present disclosure relate to the technical field of automobiles. Provided are a control method and apparatus for dual reservation functions, and a vehicle. The method comprises: in response to a remote upgrading request, determining a reserved charging time period according to a reserved charging start time and a reserved charging end time; determining whether a reserved upgrading time for activating a remote upgrading function is located outside the reserved charging time period; and when the reserved upgrading time is located outside the reserved charging time period, generating first remote upgrading information that allows a user to set the reserved upgrading time of the remote upgrading function. Using the control method and apparatus for dual reservation functions, and the vehicle provided by the present disclosure can widen the reserved upgrading time for the user to set the remote upgrading function, thereby improving user experience.

(57) 摘要: 本公开实施例在于提供一种双重预约功能的控制方法、装置与车辆, 属于汽车技术领域。所述方法包括: 响应于远程升级请求, 根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻, 确定预约充电时间段; 确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外; 在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下, 生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。使用本公开提供的双重预约功能控制方法、装置与车辆, 可以拓宽用户设置远程升级功能的预约升级时刻, 从而提高用户感受。

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。

一种双重预约功能的控制方法、装置与车辆

相关申请的交叉引用

本申请要求在 2020 年 11 月 10 日提交中国专利局、申请号为
5 202011249026.1、名称为“一种双重预约功能的控制方法、装置与车辆”的中国
专利公开的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本公开实施例涉及汽车技术领域，具体而言，涉及一种双重预约功能的
10 控制方法、装置与车辆。

背景技术

随着能源紧缺的现象日益明显，新能源汽车在众多类型的汽车中也处于
越来越重要的地位。在新能源汽车逐渐更新的过程中，会在新能源汽车上添
15 加许多新的智能功能。

然而，车辆上存在众多智能功能后会发生冲突，例如，当车辆的充电模
式为预约充电模式后，车辆则不允许用户对远程升级功能的预约时间进行设
置，导致用户的体验感较差。

发明内容

本公开实施例提供一种双重预约功能的控制方法、装置与车辆，旨在解
决用户体验感较差的问题。

本公开实施例第一方面提供一种双重预约功能的控制方法，所述方法包
括：

25 响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确
定预约充电时间段；

确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外；

在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。

可选地，响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段，包括：

5 响应于所述远程升级请求，判断当前的充电模式；

在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第二远程升级信息；

在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，根据所述预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

10 可选地，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息之后，包括：

根据用户设置预约升级时刻时的当前时刻与所述预约升级时刻，确定计时的预设时长；

15 自用户设置预约升级时刻时的当前时刻开始计时；

在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级。

可选地，在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级之后，包括：

在进行远程升级的期间，禁止执行预约充电指令；

20 在远程升级结束后，允许执行所述预约充电指令。

可选地，所述方法还包括：

在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段内的情况下，输出提示信号，以提示用户在所述预约充电时间段内，无法执行所述远程升级功能。

25 本公开实施例第二方面提供一种双重预约功能的控制装置，所述装置包括：

预约充电时间段确定模块，响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段；

判断模块，确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外；

第一生成模块，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。

可选地，所述预约充电时间段确定模块包括：

5 充电模式判断模块，响应于所述远程升级请求，判断当前的充电模式；

第二生成模块，在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第二远程升级信息；

预约充电模块，在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，根据所述预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

10 可选地，所述装置包括：

预设时长确定模块，根据用户设置预约升级时刻时的当前时刻与所述预约升级时刻，确定计时的预设时长；

计时模块，自用户设置预约升级时刻时的当前时刻开始计时；

15 远程升级模块，在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级。

可选地，所述装置包括：

禁止充电模块，在进行远程升级的期间，禁止执行预约充电指令；

允许充电模块，在远程升级结束后，允许执行所述预约充电指令。

20 本公开实施例第三方面提供一种车辆，包括如本公开实施例第二方面提供的一种双重预约功能的控制装置。

采用本公开提供的双重预约功能的控制方法，将预约充电模式区分为预约充电时间段内与预约充电时间段外这两种阶段，预约充电时间段内的时间表征车辆正在进行预约充电，预约充电时间段外的时间表征车辆并未进行预约充电。因此在判断出用户激活远程升级功能的预约升级时刻位于预约充电时间段外时，则可以生成第一远程升级信息，允许用户对远程升级功能的预约升级时刻进行设置。从而使得在充电模式为预约充电模式下，用户仍然能够在预约充电时间段外，对远程升级功能的预约升级时刻进行设置，拓宽了用户的设置时间，提高了用户体验。

上述说明仅是本公开技术方案的概述，为了能够更清楚了解本公开的技术

术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本公开的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本公开的具体实施方式。

附图说明

5 为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本公开一实施例提出的双重预约功能的控制方法的步骤流程图

10 图 2 是本公开一实施例提出的自动进行远程升级控制方法的步骤流程图；

图 3 是本公开一实施例提出的双重预约功能的控制方法的逻辑示意图；

图 4 示意性地示出了用于执行根据本公开的方法的计算处理设备的框图；

并且

图 5 示意性地示出了用于保持或者携带实现根据本公开的方法的程序代
15 码的存储单元。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是
20 全部的实施例。基于本公开中的实施例，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，都属于本公开保护的范围。

相关技术中，新能源汽车上具有远程升级功能与预约充电功能这两种智能功能，远程升级功能需要在车辆处于低压上电的情况下才能进行升级，预约充电功能需要在车辆处于高压上电的情况下才能进行预约充电，因此导致
25 这两种功能出现冲突，只要用户使用了预约充电功能，将当前车辆的充电模式设置为预约充电模式，则无法对远程升级功能的预约升级时刻进行设置，这无疑使得预约升级时刻的设置比较局限，降低了用户体验。

公开人在进行研究时发现，对远程升级功能的预约升级时刻实际上是在

正在进行预约充电的时间段内无法设置，在预约充电的时间段外是可以进行预约升级时刻的设置的。

有鉴于此，本公开将预约充电模式区分为预约充电时间段内与预约充电时间段外这两种阶段，预约充电时间段内的时间表征车辆正在进行预约充电，
5 预约充电时间段外的时间表征车辆并未进行预约充电。因此在判断出用户激活远程升级功能的预约升级时刻位于预约充电时间段外时，则可以生成第一远程升级信息，允许用户对远程升级功能的预约升级时刻进行设置。从而使得在充电模式为预约充电模式下，用户仍然能够在预约充电时间段外，对远程升级功能的预约升级时刻进行设置，拓宽了用户的设置时间，提高了用户体验。
10

实施例一

参照图 1，示出了一种双重预约功能的控制方法，所述方法包括：

步骤 S1：响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

15 本步骤中，由于车辆的充电模式、预约充电开始时刻与预约充电结束时刻在远程升级请求之前已经被用户设置，所以用户在设置完预约充电开始时刻与预约充电结束时刻后，HUT 可以记录并存储车辆当前的充电模式、预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，其中，HUT（Head Unit System）为车载主机。用户在向 HUT 发送远程升级请求时，远程升级请求中携带了激活远程
20 升级功能的预约升级时刻。

例如，用户进行预约充电设置时，将充电模式设置为预约充电模式，预约充电开始时刻为 9:00，预约充电结束时刻为 12:00，预约充电时间段则为 9:00 至 12:00。用户向 HUT 发送预约升级时刻为 8:00 的远程升级请求时，预约升级时刻为 8:00。

25 其中，参照图 2 与图 3，由于充电模式包括立即充电模式与预约充电模式，考虑到立即充电模式的情况下，预约充电时间段的确认可以通过以下子步骤实现：

子步骤 S1-1：响应于所述远程升级请求，判断当前的充电模式。

本步骤中，远程升级请求中携带了充电模式是立即充电模式还是预约充

电模式的信息，所以可以依据远程升级请求中携带的充电模式信息，来判断当前的充电模式。

子步骤 S1-2：在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第二远程升级信息。

5 本步骤中，在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，表明车辆当前正在进行充电，此时可以生成第二远程升级信息，允许用户暂停立即充电模式，对远程升级功能的预约升级时刻进行设置。在用户对远程升级功能的预约升级时刻设置完毕后，可以将回复车辆当前的立即充电模式。

子步骤 S1-3：在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，根据所述预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

本步骤中，在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，则可以依据预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段，进而进行后续步骤 S2 与步骤 S3 的判断执行过程。

步骤 S2：确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外。

本步骤中，依据远程升级请求中携带的预约升级时刻，确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于预约充电时间段外。

例如，延续步骤 S1 中的例子，若预约升级时刻为 8:00，则位于预约充电时间段 9:00 至 12:00 外，若预约升级时刻为 10:00，则位于预约充电时间段 9:00 至 12:00 内。

步骤 S3：在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。

本步骤中，若预约升级时刻位于预约充电时间段外，则表明用户设置的预约升级时刻与预约充电时间段不冲突，此时可以生成第一远程升级信息，允许用户对远程升级功能的预约升级时刻进行设置。

若预约升级时刻位于预约充电时间段内，则表明用户设置的预约升级时刻与预约充电时间段冲突，此时可以禁止用户在预约充电时间段内进行设置，并输出提示信息，以提示用户在所述预约充电时间段内，无法执行所述远程

升级功能。例如，可以输出“该时间已设置预约充电功能，车辆无法进行远程升级”的提示信息。

通过本公开提供的双重预约功能的控制方法，将预约充电模式区分为预约充电时间段内与预约充电时间段外这两种阶段，预约充电时间段内的时间
5 表征车辆正在进行预约充电，预约充电时间段外的时间表征车辆并未进行预约充电。因此在判断出用户激活远程升级功能的预约升级时刻位于预约充电时间段外时，则可以生成第一远程升级信息，允许用户对远程升级功能的预约升级时刻进行设置。从而使得在充电模式为预约充电模式下，用户仍然能够在预约充电时间段外，对远程升级功能的预约升级时刻进行设置，拓宽了
10 用户的设置时间，提高了用户体验。

在一种可行的实施方式中，在生成第一远程升级信息与第二远程升级信息后，用户均可以对远程升级功能的预约升级时刻进行设置，设置后，HUT会进行计时，计时结束后再在预约升级时刻进行远程升级，参照图2，具体包括如下步骤：

15 步骤 S4：根据用户设置预约升级时刻的当前时刻与所述预约升级时刻，确定计时的预设时长。

本步骤中，若用户设置预约升级时刻的当前时刻为 6:00，预约升级时刻为 8:00，则根据预约升级升时间的当前时刻为 6:00 与预约升级时刻为 8:00，确定出预设时长为两小时。

20 步骤 S5：自用户设置预约升级时刻时的当前时刻开始计时。

本步骤中，用户在 6:00 设置好预约升级升时间后，则从 6:00 开始计时。

步骤 S6：在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级。

本步骤中，从 6:00 开始计时，若计时时长未达到预设时长两小时，则返回步骤 S5 继续进行计时；若计时时长达到预设时长两小时，则可以控制车辆在预约升级时刻为 8:00，进行低压上电与远程升级。
25

步骤 S7：在进行远程升级的期间，禁止执行预约充电指令。

本步骤中，在进行远程升级的期间，由于车辆上的各零部件均处于高压状态，而预约充电指令的执行需要各零部件处于低压状态，二者之间的状态

冲突，因此，此时可以禁止执行预约充电指令，以保证远程升级的顺利执行。

步骤 S8：在远程升级结束后，允许执行所述预约充电指令。

本步骤中，在远程升级结束后，则车辆上的各部件能够处于低压状态，因此，在远程升级结束后，可以允许车辆执行预约充电指令。

5 实施例二

基于同一发明构思，本公开另一实施例提供一种双重预约功能的控制装置，所述装置集成至 HUT，所述装置包括：

预约充电时间段确定模块，响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段；

10 判断模块，确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外；

第一生成模块，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。

15 在一种可行的实施方式中，所述预约充电时间段确定模块包括：

充电模式判断模块，响应于所述远程升级请求，判断当前的充电模式；

第二生成模块，在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第二远程升级信息；

20 预约充电模块，在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，根据所述预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

在一种可行的实施方式中，所述装置包括：

预设时长确定模块，根据用户设置预约升级时刻时的当前时刻与所述预约升级时刻，确定计时的预设时长；

计时模块，自用户设置预约升级时刻时的当前时刻开始计时；

25 远程升级模块，在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级。

在一种可行的实施方式中，所述装置包括：

禁止充电模块，在进行远程升级的期间，禁止执行预约充电指令；

允许充电模块，在远程升级结束后，允许执行所述预约充电指令。

在一种可行的实施方式中，所述装置还包括：

提示模块，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段内的情况下，输出提示信号，以提示用户在所述预约充电时间段内，无法执行所述远程升级功能。

5 实施例三

基于同一发明构思，本公开另一实施例提供一种车辆，包括如本公开实施例二提供的一种双重预约功能的控制装置。

对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

10 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

本领域内的技术人员应明白，本公开实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此，本公开实施例可采用完全硬件实施例、完全
15 软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本公开实施例可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

本公开实施例是参照根据本公开实施例的方法、终端设备(系统)、和计算机
20 机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理终端设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理终端设备的处理器执行的指令产生用于
25 实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理终端设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流

程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理终端设备上，使得在计算机或其他可编程终端设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程终端设备上执行的指令提供用于
5 实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中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
10 单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

本公开的各个部件实施例可以以硬件实现，或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现，或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当
15 理解，可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器（DSP）来实现根据本公开实施例的计算处理设备中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本公开还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序（例如，计算机程序和计算机程序产品）。这样的实现本公开的程序可以存储在计算机可读介质上，或者可以具有一个或者多个信号的形式。这
20 样的信号可以从因特网网站上下载得到，或者在载体信号上提供，或者以任何其他形式提供。

例如，图 4 示出了可以实现根据本公开的方法的计算处理设备。该计算处理设备传统上包括处理器 1010 和以存储器 1020 形式的计算机程序产品或者计算机可读介质。存储器 1020 可以是诸如闪存、EEPROM（电可擦除可编程只读存储器）、EPROM、硬盘或者 ROM 之类的电子存储器。存储器 1020
25 具有用于执行上述方法中的任何方法步骤的程序代码 1031 的存储空间 1030。例如，用于程序代码的存储空间 1030 可以包括分别用于实现上面的方法中的各种步骤的各个程序代码 1031。这些程序代码可以从一个或者多个计算机程序产品中读出或者写入到这一个或者多个计算机程序产品中。这些计算机程

序产品包括诸如硬盘，紧致盘（CD）、存储卡或者软盘之类的程序代码载体。这样的计算机程序产品通常为如参考图 5 所述的便携式或者固定存储单元。该存储单元可以具有与图 4 的计算处理设备中的存储器 1020 类似布置的存储段、存储空间等。程序代码可以例如以适当形式进行压缩。通常，存储单元
5 包括计算机可读代码 1031'，即可以由例如诸如 1010 之类的处理器读取的代码，这些代码当由计算处理设备运行时，导致该计算处理设备执行上面所描述的方法中的各个步骤。

尽管已描述了本公开实施例的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以，
10 所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本公开实施例范围的所有变更和修改。

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包
15 括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中
20 还存在另外的相同要素。

以上对本公开所提供的一种双重预约功能的控制方法、装置与汽车，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本公开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公开的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本公开的思想，在具体实施方式及应用范
25 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公开的限制。

权利要求

1、一种双重预约功能的控制方法，其特征在于，所述方法包括：

响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段；

5 确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外；
 在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段，包括：

10 响应于所述远程升级请求，判断当前的充电模式；

 在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第二远程升级信息；

 在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，根据所述预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

15 3、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息之后，包括：

 根据用户设置预约升级时刻时的当前时刻与所述预约升级时刻，确定计时的预设时长；

20 自用户设置预约升级时刻时的当前时刻开始计时；

 在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并进行远程升级之后，包括：

 在进行远程升级的期间，禁止执行预约充电指令；

25 在远程升级结束后，允许执行所述预约充电指令。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

 在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段内的情况下，输出提示信号，以提示用户在所述预约充电时间段内，无法执行所述远程升级功能。

6、一种双重预约功能的控制装置，其特征在于，所述装置包括：

预约充电时间段确定模块，响应于远程升级请求，根据预约充电开始时刻与预约充电结束时刻，确定预约充电时间段；

判断模块，确定激活远程升级功能的预约升级时刻是否位于所述预约充电时间段外；

- 5 第一生成模块，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段外的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第一远程升级信息。

7、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述预约充电时间段确定模块包括：

- 10 充电模式判断模块，响应于所述远程升级请求，判断当前的充电模式；
 第二生成模块，在当前的充电模式为立即充电模式的情况下，生成允许用户对所述远程升级功能的预约升级时刻进行设置的第二远程升级信息；
 预约充电模块，在当前的充电模式为预约充电模式的情况下，根据所述预约充电开始时刻与所述预约充电结束时刻，确定预约充电时间段。

- 15 8、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述装置包括：
 预设时长确定模块，根据用户设置预约升级时刻时的当前时刻与所述预约升级时刻，确定计时的预设时长；

 计时模块，自用户设置预约升级时刻时的当前时刻开始计时；

- 远程升级模块，在计时时长达到所述预设时长时，控制车辆低压上电并
20 进行远程升级。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述装置包括：

禁止充电模块，在进行远程升级的期间，禁止执行预约充电指令；

允许充电模块，在远程升级结束后，允许执行所述预约充电指令。

10、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述装置包括：

- 25 提示模块，在所述预约升级时刻位于所述预约充电时间段内的情况下，输出提示信号，以提示用户在所述预约充电时间段内，无法执行所述远程升级功能。

11、一种车辆，其特征在于，包括如权利要求6至10任一所述的一种双重预约功能的控制装置。

12、一种计算处理设备，其特征在于，包括：

存储器，其中存储有计算机可读代码；以及

一个或多个处理器，当所述计算机可读代码被所述一个或多个处理器执行时，所述计算处理设备执行如权利要求 1-5 任一所述的双重预约功能的控制的方法。

13、一种计算机程序，包括计算机可读代码，当所述计算机可读代码在计算处理设备上运行时，导致所述计算处理设备执行根据权利要求 1-5 任一所述的双重预约功能的控制的方法。

14、一种计算机可读介质，其中存储了如权利要求 13 所述的计算机程序。

1/4

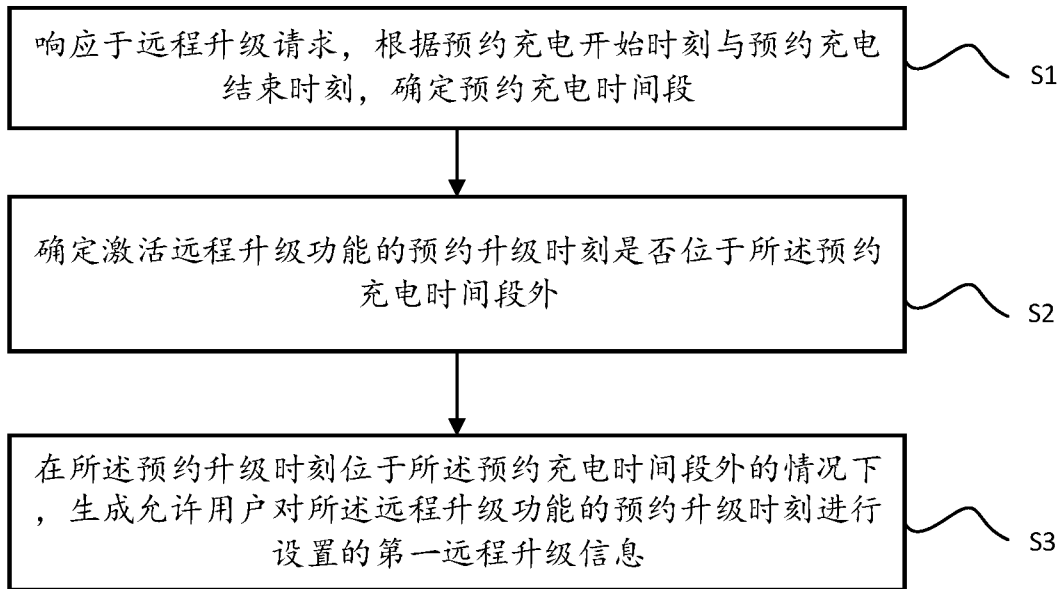


图 1

2/4

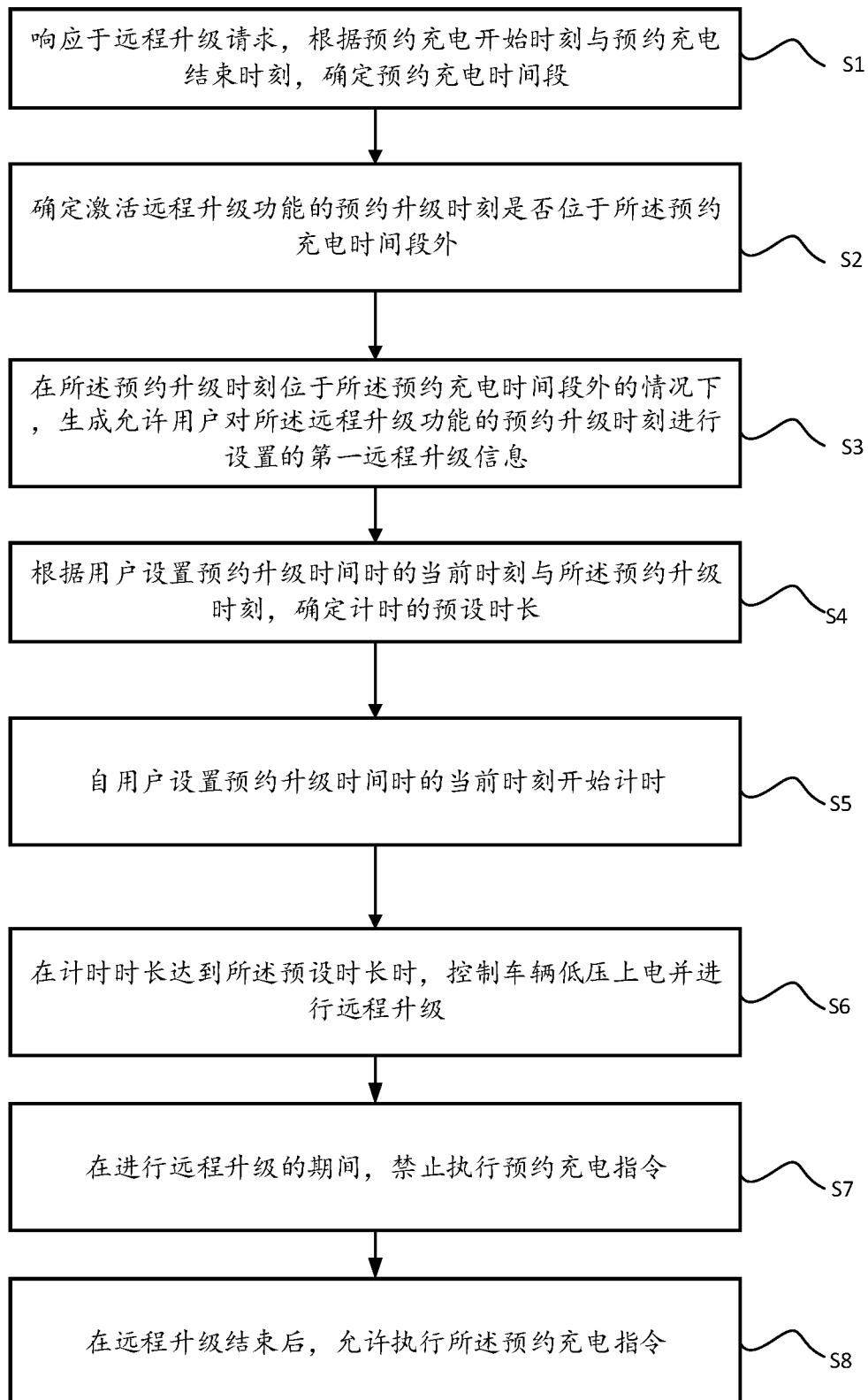


图 2

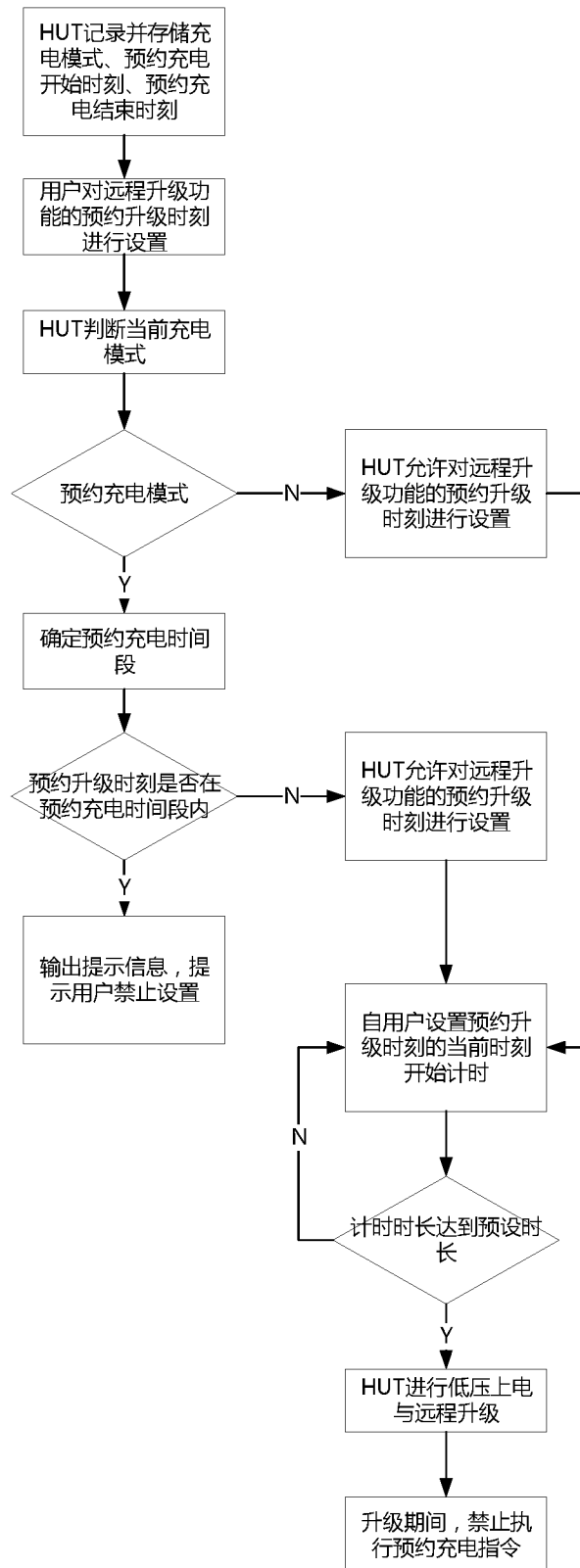


图 3

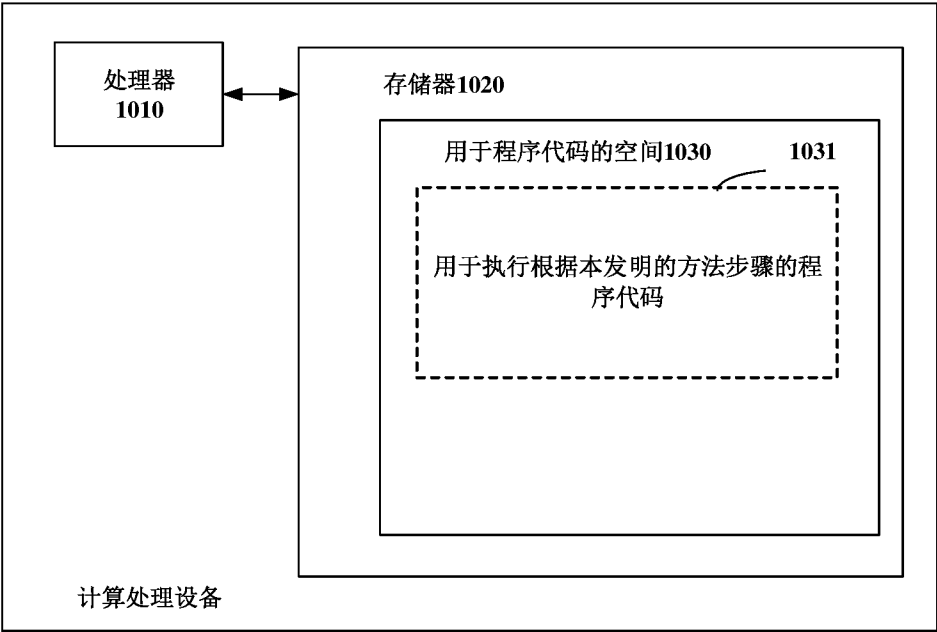


图 4

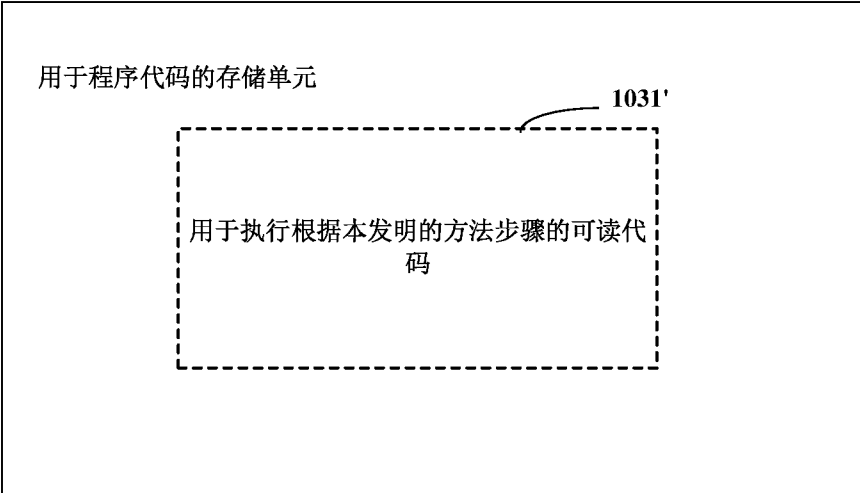


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/122276

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 10/02(2012.01)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; H02J; B60L

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, EPODOC, WPI, CNKI, IEEE: 预约, 升级, 更新, 固件, 充电, 计划, 规划, 时间, 时刻, 时段, 行程, 日程, 电动车, 新能源, subscribe, order, update, renew, firmware, charge, plan, schedule, agenda, electric vehicle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2014005848 A1 (TOYOTA INFOTECHNOLOGY CENTER CO., LTD. et al.) 02 January 2014 (2014-01-02) description paragraphs [0030]-[0183]	1-14
Y	CN 109733244 A (SHANGHAI NIO AUTOMOBILE CO., LTD.) 10 May 2019 (2019-05-10) description, paragraphs [0003]-[0064]	1-14
A	CN 104105946 A (VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT) 15 October 2014 (2014-10-15) entire document	1-14
A	US 2014006137 A1 (TOYOTA INFOTECHNOLOGY CENTER CO., LTD. et al.) 02 January 2014 (2014-01-02) entire document	1-14
A	US 9442548 B1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 13 September 2016 (2016-09-13) entire document	1-14



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

16 December 2021

Date of mailing of the international search report

06 January 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/122276

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2014005848	A1	02 January 2014	None			
CN	109733244	A	10 May 2019	None			
CN	104105946	A	15 October 2014	DE	102012011605	A1	06 June 2013
				WO	2013083465	A1	13 June 2013
				US	2014288832	A1	25 September 2014
				US	10113881	B2	30 October 2018
				EP	2788721	A1	15 October 2014
				EP	2788721	B1	03 May 2017
US	2014006137	A1	02 January 2014	None			
US	9442548	B1	13 September 2016	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/122276

A. 主题的分类 G06Q 10/02 (2012.01) 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; H02J; B60L 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, EPDOC, WPI, CNKI, IEEE: 预约, 升级, 更新, 固件, 充电, 计划, 规划, 时间, 时刻, 时段, 行程, 日程, 电动车, 新能源, subscribe, order, update, renew, firmware, charge, plan, schedule, agenda, electric vehicle				
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	US 2014005848 A1 (TOYOTA INFOTECHNOLOGY CENTER CO., LTD. 等) 2014年1月2日 (2014 - 01 - 02) 说明书第[0030]-[0183]段	1-14		
Y	CN 109733244 A (上海蔚来汽车有限公司) 2019年5月10日 (2019 - 05 - 10) 说明书第[0003]-[0064]段	1-14		
A	CN 104105946 A (大众汽车有限公司) 2014年10月15日 (2014 - 10 - 15) 全文	1-14		
A	US 2014006137 A1 (TOYOTA INFOTECHNOLOGY CENTER CO., LTD. 等) 2014年1月2日 (2014 - 01 - 02) 全文	1-14		
A	US 9442548 B1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 2016年9月13日 (2016 - 09 - 13) 全文	1-14		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。				
<table><tr><td>* 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</td><td>“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</td></tr></table>			* 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
* 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 2021年12月16日		国际检索报告邮寄日期 2022年1月6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 孙娟 电话号码 (86-10)53961383		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/122276

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)
US	2014005848	A1	2014年1月2日	无	
CN	109733244	A	2019年5月10日	无	
CN	104105946	A	2014年10月15日	DE 102012011605 A1	2013年6月6日
				WO 2013083465 A1	2013年6月13日
				US 2014288832 A1	2014年9月25日
				US 10113881 B2	2018年10月30日
				EP 2788721 A1	2014年10月15日
				EP 2788721 B1	2017年5月3日
US	2014006137	A1	2014年1月2日	无	
US	9442548	B1	2016年9月13日	无	