



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111868477 A

(43) 申请公布日 2020. 10. 30

(21) 申请号 201880090829.1

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2018.03.23

G01C 21/26 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.09.04

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2018/011831 2018.03.23

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/180944 JA 2019.09.26

(71) 申请人 本田技研工业株式会社
地址 日本东京都

(72) 发明人 羽山良孝 神户佑太 铃木章平

(74) 专利代理机构 北京聿宏知识产权代理有限公司 11372

代理人 吴大建 张刚

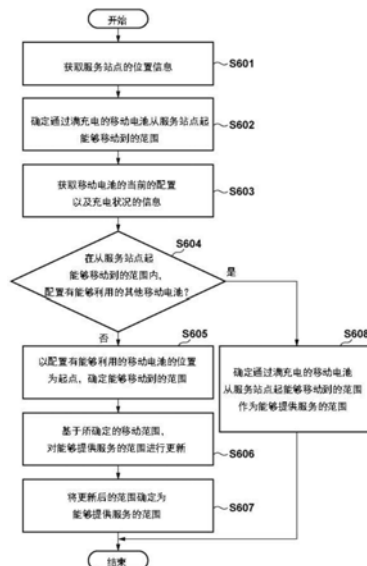
权利要求书4页 说明书16页 附图10页

(54) 发明名称

服务管理系统、信息处理装置、服务管理方法、终端装置以及移动电池

(57) 摘要

本发明以上门服务的特性为基础,提供一种提高利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时的便利性的系统。



1. 一种服务管理系统,其特征在于,所述服务管理系统具有:
管理单元,其对服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息进行管理;以及
控制单元,其基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置,来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的所述服务运营商能够提供服务的范围。
2. 根据权利要求1所述的服务管理系统,其特征在于,
所述服务管理系统还具有计算单元,所述计算单元计算出所述服务运营商的站点的位置、所述服务的提供对象的位置、配置有能够利用的移动电池的位置各自之间的距离,
所述控制单元基于由所述计算单元计算出的距离,来确定所述服务运营商能够提供服务的范围。
3. 根据权利要求1或2所述的服务管理系统,其特征在于,
所述服务管理系统还具有提示单元,所述提示单元向用户提示能够由所述服务运营商提供的服务,
所述提示单元基于由所述控制单元确定的能够提供服务的范围,向该用户提示能够提供的服务。
4. 根据权利要求1~3中任一项所述的服务管理系统,其特征在于,
所述服务管理系统还具有收集单元,所述收集单元对配置在所述服务运营商的站点以外的位置的移动电池的信息进行收集。
5. 根据权利要求1~4中任一项所述的服务管理系统,其特征在于,
所述移动电池的信息包括与移动电池的充电相关的信息。
6. 根据权利要求1~5中任一项所述的服务管理系统,其特征在于,
与所述移动电池的配置位置相关的信息根据该移动电池发生了移动、再次开始充电这样的情况而进行更新。
7. 根据权利要求1~6中任一项所述的服务管理系统,其特征在于,
所述服务运营商能够提供服务的距离根据服务的种类而不同。
8. 根据权利要求1~7中任一项所述的服务管理系统,其特征在于,所述服务管理系统还具有:
接受单元,其接受配置有移动电池的位置的任务;以及
提示单元,其将由所述接受单元接受到的任务与该移动电池的信息建立对应地进行提示。
9. 根据权利要求4所述的服务管理系统,其特征在于,
当所述移动电池在所配置的位置进行充电时,所述收集单元对该移动电池的信息进行收集。
10. 根据权利要求1~9中任一项所述的服务管理系统,其特征在于,
配置所述移动电池的位置为服务运营商的站点或者服务的提供对象中的任一个。
11. 一种信息处理装置,其特征在于,所述信息处理装置具有:
获取单元,其获取服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息;以及
控制单元,其基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置,来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的所述服务运营商能够提供服务的范围。
12. 根据权利要求11所述的信息处理装置,其特征在于,

所述信息处理装置还具有计算单元,所述计算单元计算出所述服务运营商的站点的位置、所述服务的提供对象的位置、配置有能够利用的移动电池的位置各自之间的距离,

所述控制单元基于由所述计算单元计算出的距离,来确定所述服务运营商能够提供服务的范围。

13. 根据权利要求11或12所述的信息处理装置,其特征在于,

所述信息处理装置还具有提示单元,所述提示单元向用户提示能够由所述服务运营商提供的服务,

所述提示单元基于由所述控制单元确定的能够提供服务的范围,向该用户提示能够提供的服务。

14. 根据权利要求11~13中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述信息处理装置还具有收集单元,所述收集单元对配置在所述服务运营商的站点以外的位置的移动电池的信息进行收集。

15. 根据权利要求11~14中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述移动电池的信息包括与移动电池的充电相关的信息。

16. 根据权利要求11~15中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

与所述移动电池的配置位置相关的信息根据该移动电池发生了移动、再次开始充电这样的情况而进行更新。

17. 根据权利要求11~16中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

所述服务运营商能够提供服务的距离根据服务的种类而不同。

18. 根据权利要求11~17中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,所述信息处理装置还具有:

接受单元,其接受配置有移动电池的位置的任务;以及

提示单元,其将由所述接受单元接受到的任务与该移动电池的信息建立对应地进行提示。

19. 根据权利要求14所述的信息处理装置,其特征在于,

当所述移动电池在所配置的位置进行充电时,所述收集单元对该移动电池的信息进行收集。

20. 根据权利要求11~19中任一项所述的信息处理装置,其特征在于,

配置所述移动电池的位置为服务运营商的站点或者服务的提供对象中的任一个。

21. 一种服务管理方法,是对服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息进行管理的服务管理系统中的服务管理方法,

所述服务管理方法具有控制步骤,在该控制步骤中,基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置,来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的所述服务运营商能够提供服务的范围。

22. 根据权利要求21所述的服务管理方法,其特征在于,

所述服务管理方法还具有计算步骤,在该计算步骤中,计算出所述服务运营商的站点的位置、所述服务的提供对象的位置、配置有能够利用的移动电池的位置各自之间的距离,

在所述控制步骤中,基于在所述计算步骤中计算出的距离,来确定所述服务运营商能够提供服务的范围。

23. 根据权利要求21或22所述的服务管理方法,其特征在于,
所述服务管理方法还具有提示步骤,在该提示步骤中,向用户提示能够由所述服务运营商提供的服务,

在所述提示步骤中,基于在所述控制步骤中确定的能够提供服务的范围,向该用户提示能够提供的服务。

24. 根据权利要求21~23中任一项所述的服务管理方法,其特征在于,
所述服务管理方法还具有收集步骤,在该收集步骤中,对配置在所述服务运营商的站点以外的位置的移动电池的信息进行收集。

25. 根据权利要求21~24中任一项所述的服务管理方法,其特征在于,
所述移动电池的信息包括与移动电池的充电相关的信息。

26. 根据权利要求21~25中任一项所述的服务管理方法,其特征在于,
与所述移动电池的配置位置相关的信息根据该移动电池发生了移动、再次开始充电这样的情况而进行更新。

27. 根据权利要求21~26中任一项所述的服务管理方法,其特征在于,
所述服务运营商能够提供服务的距离根据服务的种类而不同。

28. 根据权利要求21~27中任一项所述的服务管理方法,其特征在于,所述服务管理方法还具有:

接受步骤,在该接受步骤中,接受配置有移动电池的位置的任务;以及
提示步骤,在该提示步骤中,将在所述接受步骤中接受到的任务与该移动电池的信息建立对应地进行提示。

29. 根据权利要求24所述的服务管理方法,其特征在于,
当所述移动电池在所配置的位置进行充电时,在所述收集步骤中,对该移动电池的信息进行收集。

30. 根据权利要求21~29中任一项所述的服务管理方法,其特征在于,
配置所述移动电池的位置为服务运营商的站点或者服务的提供对象中的任一个。

31. 一种终端装置,其特征在于,所述终端装置具有:
获取单元,其获取搭载有移动电池的移动体的位置信息以及位于所述移动体的周边的移动电池的配置位置的信息;以及

控制单元,其基于所述移动体的位置信息以及位于所述移动体的周边的移动电池的配置位置的信息,来确定能够通过该移动体到达的范围。

32. 一种移动电池,其特征在于,所述移动电池具备:
收集单元,其对数据进行收集;
保持单元,其保持由所述收集单元收集到的数据;
蓄电单元,其积蓄电力;以及
输出单元,其输出由所述保持单元保持的数据,
在对所述蓄电单元进行充电时,所述收集单元对从位于周边的外部设备发送来的规定的信息进行收集。

33. 根据权利要求32所述的移动电池,其特征在于,
所述外部设备为医疗设备,

所述规定的信息为生物体信息。

34. 根据权利要求32或33所述的移动电池,其特征在于,

所述外部设备为摄像装置,

所述规定的信息为动态图像。

35. 根据权利要求32~34中任一项所述的移动电池,其特征在于,

所述外部设备为录音装置,

所述规定的信息为声音。

36. 根据权利要求32~35中任一项所述的移动电池,其特征在于,

在所述移动电池与具有通信单元的移动体连接时,所述输出单元经由所述通信单元将所述数据向外部装置输出。

37. 根据权利要求32~36中任一项所述的移动电池,其特征在于,

在与规定的外部装置连接时,所述输出单元输出所述数据。

服务管理系统、信息处理装置、服务管理方法、终端装置以及 移动电池

技术领域

[0001] 本发明涉及服务管理系统、信息处理装置、服务管理方法、终端装置以及移动电池。

背景技术

[0002] 以往,已知有使用了可移动性较高的移动电池的移动体(例如,电动摩托车等),用于人的移动、货物的搬运等。

[0003] 另一方面,在以往的移动电池中,存在充电花费时间并且根据其充电容量而使搭载于移动体时的移动体的活动范围受限的问题。

[0004] 例如,在专利文献1中,公开了一种电动车辆基于电池的充电状态以及车辆的地理位置来识别能够到达的电池服务站的系统。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特开2014-85546号公报

发明内容

[0008] 发明所要解决的问题

[0009] 考虑上门服务运营商灵活运用上述那样的使用了移动电池的移动体的情况。在上门服务运营商中,要求以某个站点为中心向大范围的区域提供服务,并且高效地进行能源的补给(电池更换)。

[0010] 作为上门服务的例子,可列举为医疗领域中的居家护理服务等。在居家护理服务中,在某种程度上确定了访问对象的场所。一般针对这样的访问对象进行多次的访问,另外,在从服务运营商的站点上门时,有时会一并访问多个访问对象。

[0011] 本发明的目的在于以上述那样的上门服务的特性为基础,提供一种使利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时的便利性提高的系统。

[0012] 用于解决问题的手段

[0013] 为了解决上述问题,本申请的发明具有以下构成。即,一种服务管理系统,具有:

[0014] 管理单元,其对服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息进行管理;以及

[0015] 控制单元,其基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置,来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的所述服务运营商能够提供服务的范围。

[0016] 发明效果

[0017] 根据本申请的发明,能够提高利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时的便利性。

附图说明

[0018] 附图包含于说明书中且构成其一部分,表示本发明的实施方式并与其记述一起用于说明本发明的原理。

[0019] 图1是用于对本申请发明的一个实施方式所涉及的基于移动体的上门服务进行说明的图。

[0020] 图2是用于对本实施方式所涉及的基于移动体的行动范围进行说明的图。

[0021] 图3是表示本实施方式所涉及的信息处理装置的硬件构成的例子的图。

[0022] 图4是表示本实施方式所涉及的移动电池的硬件构成的例子的图。

[0023] 图5是表示第一实施方式所涉及的信息处理装置的软件构成的例子的图。

[0024] 图6是第一实施方式所涉及的服务提供范围的决定处理的流程图。

[0025] 图7是第一实施方式所涉及的、与数据收集相关的时序图。

[0026] 图8是第二实施方式所涉及的、与数据收集相关的时序图。

[0027] 图9是表示第三实施方式所涉及的软件构成的例子的图。

[0028] 图10是表示第三实施方式所涉及的UI的构成例的图。

[0029] 图11是表示第三实施方式所涉及的显示处理的时序图。

具体实施方式

[0030] 以下,使用附图对本申请发明所涉及的一个实施方式进行说明。此外,以下所示的构成等是一个例子,并不限于此。

[0031] <第一实施方式>

[0032] [上门服务]

[0033] 使用图1对本实施方式所涉及的上门服务的概念进行说明。在本实施方式中,作为搭载有移动电池的移动体,列举电动摩托车为例进行说明,但不限于此。另外,搭载于移动体的移动电池可以是一个,也可以是多个。另外,移动电池设为相对于移动体可装卸。

[0034] 另外,以下所说明的“服务”表示利用能够搭载移动电池并使用其电力进行动作的移动体并通过访问而提供的服务。

[0035] 在图1中,服务站点101是服务运营商的站点,提供服务的人物(以下,称为服务人员)以服务站点101为中心向各上门对象进行上门。设为在此处的上门中利用移动体102,在服务站点101中保持有多个移动体102以及能够搭载在移动体102中的移动电池103。另外,在本实施方式中,对保持在服务站点101中的移动电池103进行充电,以备下次的使用。

[0036] 成为服务提供对象的多个上门对象(以下,称为访问对象)位于服务站点101的周边。在上述多个访问对象中的访问对象104~106中分别配置有移动电池110~112。对移动电池110~112进行了充电,能够根据需要进行利用。将移动电池110~112说明为能够从家庭用电源进行充电。另一方面,设为在访问对象107~109中未配置移动电池。

[0037] 图1所示的虚线113表示搭载有满充电的移动电池103的移动体102能够从服务站点101移动到的范围。在此,表示通过一次充电而移动体102能够从服务站点101往返的最大范围。

[0038] 此外,由于服务人员有时会在一次的上门中访问多个访问对象,因此在该情况下,可移动的范围发生变动。另外,可移动的范围根据外部因素(天气、道路的形状、搭乘者的属

性等)或内部因素(移动体102、移动电池103的劣化程度等)而发生变动。

[0039] 鉴于这样的状况,例如考虑对位于虚线113所示的区域外的访问对象106提供服务。以往,由于访问对象106位于虚线113的区域外,因此不能使用移动体102作为移动手段来提供服务。

[0040] [移动体的行动范围]

[0041] 使用图2对本实施方式所涉及的移动体的行动范围的扩大进行说明。

[0042] 如使用图1说明的那样,在以服务站点101为中心的情况下,通过一次充电而移动体102能够移动的范围被限制在一定的范围内。与此相对地,在本实施方式中,通过在各访问对象中配置移动电池来扩大移动体102的可移动的范围。

[0043] 在移动体201搭载有满充电的移动电池的情况下,将从当前位置起的、虚线202所示的范围设为可移动的范围。在该情况下,移动体201能够移动至访问对象203、204。在此,设为在访问对象203~206中分别配置有充电后的移动电池207~210。此时,服务人员通过移动体201对访问对象203进行访问,通过更换为移动电池207,由此能够移动至以访问对象203为中心的虚线211所示的范围。其结果是,服务人员能够移动(到达)至访问对象205。进一步地,通过更换为配置在访问对象205中的移动电池209,能够进一步扩展可移动的范围。另外,在更换时,对在此之前搭载(使用)的移动电池在各访问对象进行充电。

[0044] 这样,通过适时与配置在各访问对象并进行了充电的移动电池进行更换,能够扩展、改变移动体的可移动的范围。其结果是,对于例如图1所示那样处于远离服务站点101的位置、即处于通过进行了一次的满充电的移动电池无法移动到的位置的访问对象106也能够提供服务。

[0045] [硬件构成例]

[0046] (信息处理装置)

[0047] 使用图3、图4,对本实施方式所涉及的各装置的硬件的构成例进行说明。

[0048] 图3是表示本实施方式所涉及的信息处理装置的硬件构成的例子。在此,构成为包括作为用户所使用的用户终端的终端装置300和作为对系统整体进行管理、控制的信息处理装置的服务器310。另外,终端装置300和服务器310构成为能够经由网络309进行通信。

[0049] 终端装置300构成为包括CPU301、RAM302、ROM303、HDD304、显示装置305、输入装置306以及NIC307。各部位经由内部总线308连接为能够相互通信。CPU301负责终端装置300的整体的控制。RAM(Random Access Memory)302是易失性的存储区域,用作工作存储器等。ROM(Read Only Memory)303是非易失性的存储区域,保持各种程序、数据。HDD(Hard Disk Drive)304是非易失性的存储区域,保持各种数据。

[0050] 显示装置305对用户显示各种数据。输入装置306接受来自用户的输入、操作。NIC(Network Interface Card)307负责经由网络309的与外部装置的通信,发送接收各种数据。在此处的通信方法中,并不限定有线/无线、通信方式,也可以将它们组合来进行通信。作为终端装置300的例子,例如可列举为智能手机、平板终端、移动PC、专用终端等,没有特别限定。

[0051] 服务器310构成为包括CPU311、RAM312、ROM313、HDD314、显示装置315、输入装置316以及NIC317。各部位经由内部总线318连接为能够相互通信。CPU311负责服务器310的整

体的控制。RAM312是易失性的存储区域,用作工作存储器等。ROM313是非易失性的存储区域,保持各种程序、数据。HDD314是非易失性的存储区域,保持各种数据。

[0052] 显示装置315对用户(例如,服务器的管理者)显示各种数据。输入装置316接受来自用户的输入、操作。NIC317负责经由网络309的与外部装置的通信,发送接收各种数据。在此处的通信方法中,并不限定有线/无线、通信方式,也可以将它们组合来进行通信。

[0053] 在图3中,终端装置300和服务器310分别仅示出一台,但也可以经由网络309连接更多的装置。

[0054] (移动电池)

[0055] 图4表示本实施方式所涉及的移动电池400的构成例。移动电池400构成为相对于移动体等通过电力进行动作的装置可装卸,构成为包括蓄电单元401、存储单元402、通信单元403以及输入输出单元404。蓄电单元401积蓄从外部供给的电力。存储单元402存储各种数据。通信单元403与外部进行通信。在此,通信单元403按照规定的通信标准(协议)进行无线通信,但其通信方法没有特别限定。

[0056] 输入输出单元404进行与所连接(搭载)的外部设备之间的数据或电力的输入输出。在输入有数据的情况下,输入输出单元404将该数据存储于存储单元402中,在输入有电力的情况下,输入输出单元404将该电力积蓄在蓄电单元401中。另外,根据来自外部的请求,供给积蓄在蓄电单元401中的电力,或者输出存储在存储单元402中的数据。此外,移动电池400并不限定于与电动摩托车等移动体连接,还能够与各种设备连接而进行利用。另外,可以对一个设备搭载一个或多个移动电池400。

[0057] [软件构成例]

[0058] 使用图5,对作为本实施方式所涉及的服务管理系统的服务器而发挥功能的信息处理装置的软件的构成例进行说明。

[0059] 本实施方式所涉及的服务器500构成为包括用户信息管理单元501、电池信息管理单元502、电池信息收集单元503、服务范围判定单元504、服务范围提示单元505、用户信息DB506、电池信息DB507、服务信息DB508以及地图信息DB509。

[0060] 用户信息管理单元501对保持在用户信息DB(数据库)506中的用户信息进行管理、更新。此处的用户包括成为服务的提供对象的服务利用者和进行服务的提供的服务人员。

[0061] 电池信息管理单元502进行保持在电池信息DB507中的信息的管理、更新。作为此处的管理对象的移动电池包括配置在服务站点101中的移动电池、配置在访问对象中的移动电池以及移动体正在使用中的移动电池等。

[0062] 电池信息收集单元503适时地从管理对象的移动电池中收集信息,并提供给电池信息管理单元502。此处的收集方法可列举为经由无线通信的从移动电池的收集、来自管理者的输入等,但没有特别限定。另外,也可以接受新使用的移动电池的登记、成为管理对象外的移动电池的删除等。

[0063] 服务范围判定单元504基于在电池信息DB507、服务信息DB508或者地图信息DB509等中管理的的信息,来判定当前能够提供的服务及其能够提供的范围。

[0064] 服务范围提示单元505将由服务范围判定单元504判定出的服务范围提供给用户。关于提供方法,没有特别限定,例如,可以是服务利用者在进行服务的申请时,根据自身(例如,提供对象的住宅)的位置来显示能够提供的服务。此处的申请可以构成为能够从经由网

页浏览器的网页进行申请,也可以构成为经由安装在信息处理终端(便携终端)中的应用程序进行申请。

[0065] 用户信息DB506保持各用户的信息。例如,作为与作为服务利用者的用户相关的信息,可列举为成为提供对象(访问对象)的住宅的位置信息、可否设置电池、访问历史、服务的利用历史等。另外,作为与作为服务人员的用户相关的信息,可列举为当前所利用的移动体、移动电池的信息、当前位置、访问历史、能够应对的服务的内容、访问时间表等。

[0066] 电池信息DB507保持各移动电池的信息。作为移动电池的信息,例如,可列举为当前的使用状况、配置位置、充电状况(电力的余量)、存储容量的状况、使用历史等。

[0067] 服务信息DB508保持与服务相关的信息。作为与服务相关的信息,可列举为能够提供的服务的内容、服务所需的资源、服务的时间表等。

[0068] 地图信息DB509保持服务站点、访问对象周边等的地图信息。在此,也可以基于服务利用者的利用历史对访问对象的信息进行映射。

[0069] 此外,图5所示的服务器的各单元也可以通过由多个信息处理装置分散负荷来构成。另外,各数据库并不限定于具有各单元的服务器自身所保持的构成,也可以构成为经由网络连接为可通信的设备。在该情况下,服务器能够通过访问外部的设备并参照各种数据库来获取必要的信息。另外,也可以构成为由终端装置侧(或者,终端装置内的应用程序)来实现图5所示的各单元中的一部分单元。

[0070] [处理流程]

[0071] (服务范围决定处理)

[0072] 使用图6,对在服务器500中决定能够提供服务的范围的处理的流程进行说明。通过由服务器500的CPU读出并执行在HDD等中保持的程序,从而作为服务范围判定部504进行动作来实现本处理。本处理例如可以每隔规定的间隔进行,也可以在接受到来自用户的指示时执行。

[0073] 在S601中,服务器500获取服务站点的的位置信息。此时,也可以一并获取服务站点的周边的道路状况、天气、拥堵状况等信息。

[0074] 在S602中,服务器500确定以服务站点的的位置信息为起点,通过使用进行了满充电的移动电池的移动体而能够移动到的范围。在此,也可以基于所利用的移动体的规格、移动电池的信息等来确定能够移动到的范围。另外,也可以根据往返的移动、服务站点的周边的道路的状况等来确定能够移动到的范围。

[0075] 在S603中,服务器500从电池信息DB507中获取配置在服务站点以外的各配置位置的移动电池的的配置状况以及充电状况的信息。例如,图1所示的移动电池110~112等的信息属于上述信息。

[0076] 在S604中,服务器500基于在S603中获取到的移动电池的信息,来判定在S602中确定的范围内是否配置有能够利用的其他移动电池。此处的能够利用的移动电池可列举为在配置对象的站点进行了利用许可的情况、完成了规定的阈值以上的充电的移动电池等。此外,用于判定为能够利用的基准没有特别限定,可以由配置对象的用户进行指定,也可以根据合同等规定。或者,也可以在由其他用户进行了利用预约时,将该移动电池判定为不能利用。在配置有能够利用的移动电池的情况下(S604中的“是”),进入S605,在未配置能够利用的移动电池的情况下(S604中的“否”),进入S608。

[0077] 在S605中,服务器500以配置有能够利用的移动电池的位置为起点,确定利用该移动电池而能够移动到的范围。在此,也可以基于所利用的移动体的规格、移动电池的信息等来确定能够移动到的范围。另外,也可以根据往返的移动、所配置的位置的周边的道路的状况等来确定能够移动到的范围。当存在多个能够利用的移动电池的情况下,分别确定以配置有移动电池的位置各自为起点而能够移动到的范围。

[0078] 在S606中,服务器500基于在S605中确定的范围,对能够提供服务的范围进行更新。此时,也可以针对能够移动到的范围进行可靠度的设定。例如,在被确定为从服务站点以及配置有移动电池的位置起能够移动到的范围的区域中,重叠的区域是能够利用多个移动电池的范围。即,成为如下状况:即使设想为想要利用的移动电池紧急被其他用户使用,作为代替的其他移动电池也位于附近。因此,也可以进行优先使用配置在该重叠的区域所包含的位置的移动电池这样的控制。

[0079] 在S607中,服务器500将在S606中进行更新后的范围确定为能够提供服务的范围。然后,结束本处理流程。

[0080] 在S608中,服务器500将在S602中确定的范围确定为能够提供服务的范围。然后,结束本处理流程。

[0081] 此外,关于上述内容,虽然没有特别考虑到服务内容,但例如在存在服务所需的时间、在服务时需要搬运的器材等的情况下,也可以根据该服务的特性来确定能够提供服务的范围。

[0082] [移动电池的配置所涉及的奖励]

[0083] 如上所述,作为上门服务运营商侧,通过在服务站点101以外存在多个能够配置移动电池的场所,能够扩大能够提供服务的范围。另一方面,作为配置移动电池的一侧(例如,服务利用者),由于配置移动电池而产生充电等的负担,因此希望获得与其相应的奖励。

[0084] 因此,在本实施方式中,考虑到移动电池的功能、上门服务的特性,设置成为服务利用者侧的奖励的构成。进一步地,对用于提高上门服务运营商侧的便利性的方式进行说明。

[0085] 在此,作为上门服务,列举居家医疗服务为例进行说明。在居家医疗服务中,具有向规定的场所(例如,住宅)进行定期的访问的特性。另外,在居家医疗中,有时会获取、管理与该场所中的服务利用者的日常的生活习惯、行动模式(房间之间的移动、电器的利用状况、药物的服用状况等)相关的信息、生物体信息(血压、体温),或者使用与医疗相关的设备。作为收集或利用这样的信息的设备,例如可列举为测量血压的设备、各种传感器类、生活家电等。在此,为了方便,将这样的设备称为“站点设备”。

[0086] 本实施方式所涉及的移动电池400具备图4所示的构成,在设置场所(例如,住宅)进行充电的同时,从设置于该住宅中的各种站点设备收集规定的种类的数据。另外,作为对由移动电池400收集到的在服务站点701中收集到的数据进行汇总保持的情况来进行说明。

[0087] 这样,通过在对移动电池400进行充电时收集该站点中的规定的信息,例如,用户能够通过适时地向服务运营商提供对服务有用的信息,从而实现服务内容的提高。进一步地,作为服务运营商,能够将必要的信息积蓄在移动电池中。

[0088] [数据收集时序]

[0089] 使用图7,对本实施方式中的、在配置有移动电池400的位置从站点设备收集数据

的时序进行说明。此时,在各设置场所配置能够与移动电池400进行通信并发送接收信息的站点设备。另外,本实施方式所涉及的移动体702能够进行与外部的网络通信。在此,将各设置场所表示为充电站点703。

[0090] 在S711中,在服务站点701中,对移动电池400进行充电。

[0091] 在S712中,在服务站点701中,进行在服务人员的访问中利用的移动电池400的出借。此时,以移动电池400的蓄电单元401满充电或接近满充电的状态进行出借。另一方面,在移动电池400的存储单元402中存储的数据为最低必要限度的状态,从而充分确保了存储区域。

[0092] 在S713中,移动体702使用进行了出借的移动电池400来进行行驶。伴随于此,进行移动电池400的电力消耗。此外,此时,移动电池400可以在存储单元402中存储电力的消耗状况作为历史信息。

[0093] 在S714中,在充电站点703中进行移动电池400的设置。例如,如上所述,服务人员通过将搭载于移动体702的电力的剩余容量较少的移动电池与在充电站点703中进行充电后的移动电池进行更换,从而将移动电池设置于充电站点703。

[0094] 在S715中,在充电站点703中,对移动电池400进行充电。此时,也可以随着再次开始对移动电池400的充电,向服务器500发送位置信息,以便对该移动电池400的位置信息(进行充电的场所)进行更新。或者,也可以构成为,随着将移动电池400从移动体702上取下并更换为其他移动电池,移动体702向服务器500通知与移动电池400被取下的位置相关的信息。另外,也可以记录与更换历史相关的信息。

[0095] 在S716中,在充电站点703中,进行基于移动电池400的数据的收集。在此处的数据的收集,移动电池400的通信单元403、输入输出单元404收集从设置于充电站点703的各种站点设备发送来的信息。作为此处的站点设备,例如,可列举为在居家医疗中使用的医疗设备、电器、摄像装置(摄像机)、检测设备(传感器)、录音装置(麦克风)等,没有特别限定。另外,关于所收集的数据,也不特别限定静态图像、动态图像、声音等。此外,预先进行与同提供收集对象的数据的站点设备之间的通信等相关的设定。另外,移动电池400也可以记录进行了收集的历史信息等。

[0096] 在S717中,在充电站点703中,进行充电后的移动电池400的出借。例如,新访问的服务人员通过更换移动电池400来进行出借。

[0097] 在S718中,移动体702将存储在所搭载的移动电池400的存储单元402中的各种数据发送至设置在服务站点701等中的服务器500。在此,移动体702具备用于与外部进行通信的通信单元。此外,关于通信标准等没有特别限定,也可以根据需要切换通信方法。

[0098] 在S719中,在服务站点701中,进行从移动体702发送来的数据的收集。此时,也可以一并收集与更换前的移动电池相关的信息。例如,可列举为伴随着更换而设置的移动电池的位置信息、与更换时机相关的信息等。

[0099] 在S720中,移动体702使用进行了出借的移动电池400来进行行驶。伴随于此,进行移动电池400的电力消耗。此外,此时,移动电池400可以在存储单元402中存储电力的消耗状况作为历史信息。另外,也可以与S718中的数据的发送并行地进行本步骤。

[0100] 在S721中,在服务站点701中,进行所利用的移动电池400的返还。

[0101] 此外,在上述的例子中,示出了服务人员在一处的充电站点(访问对象)更换移动

电池的情况,但并不限于此。例如,在访问多个充电站点(访问对象)的情况下,每当更换移动电池时,从移动体702向服务器500发送积蓄在各移动电池的存储单元中的数据。

[0102] 以上,在本实施方式中,在利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时,能够扩大服务的提供范围,并且能够进行利用了移动电池的的功能的信息收集。由此,能够提高上门服务的便利性。

[0103] <第二实施方式>

[0104] 作为本发明的第二实施方式,对与第一实施方式不同的数据的收集方法进行说明。此外,对于与上述实施方式重复的构成,省略说明。

[0105] [数据收集时序]

[0106] 使用图8,对本实施方式中的、在配置有移动电池400的位置收集数据的时序进行说明。在此,与第一实施方式同样地,作为所提供的服务,列举居家医疗服务为例,对将移动电池配置在利用居家医疗服务的家庭中的情况下的例子进行说明。S711~S717与在第一实施方式中使用图7说明的构成相同,因此省略此处的说明。

[0107] 在S801中,移动体702使用在S717中进行了出借的移动电池400来进行行驶。伴随于此,进行移动电池400的电力消耗。此外,此时,移动电池400可以在存储单元402中存储电力的消耗状况作为历史信息。

[0108] 在S802中,对服务站点701进行在移动体702中利用后的移动电池400的返还。

[0109] 在S803中,在服务站点701中,接受移动电池400的返还。此时,伴随着移动电池400被返还,在服务器500中,作为其配置对象,也可以对位置信息进行更新。

[0110] 在S804中,在服务站点701中,收集在移动电池400的存储单元402中存储的数据,并由服务器500进行管理。

[0111] 以上,在本实施方式中,与第一实施方式同样地,在利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时,能够扩大服务的提供范围,并且能够进行利用了移动电池的的功能的信息收集。另外,由于在基于移动电池的行驶中抑制了收集到的数据的通信,因此能够抑制其处理负荷。

[0112] <第三实施方式>

[0113] 作为本发明的第三实施方式,对将配置有移动电池400的设置场所(例如,住宅)与在该设置场所产生的任务建立关联地进行管理、映射的实施方式进行说明。此外,对于与上述各实施方式重复的构成,省略说明。在本实施方式中,作为上门服务的例子,也列举居家医疗服务为例进行说明。

[0114] [软件构成]

[0115] 使用图9,对本实施方式所涉及的软件的构成例进行说明。本实施方式所涉及的服务器500构成为在第一实施方式中使用图5说明的构成的基础上,还包括任务接受单元901、任务管理单元902、任务显示处理单元903以及任务信息DB904。

[0116] 任务接受单元901从位于设置有移动电池400的设置场所的用户接受任务。此处的任务的种类没有特别限定,例如,可列举为作为居家医疗服务的利用者的用户运送规定的医药品的任务、请求定期地进行的检查的任务等。也可以根据与利用上门服务的用户之间的合同来规定此处的任务的种类。

[0117] 任务管理单元902在任务信息DB904中对任务的请求状况、完成状况或处理历史等

进行管理、更新。任务显示处理单元903进行将所请求的任务和产生该任务的站点建立对应地显示的处理。

[0118] 任务信息DB904对任务的请求状况、完成状况或处理历史等进行管理、保持。另外，任务信息DB904可以根据所提供的服务、合同的内容来保持与用户能够请求的任务的种类相关的信息。

[0119] [UI画面]

[0120] 使用图10,对在本实施方式所涉及的UI画面中显示的例子进行说明。以下说明的IU画面是服务器500的任务显示处理单元903根据用户的请求等而提供的。在此,在利用搭载有移动电池400的移动体的服务人员所具有的终端中,显示表示以自身的位置为中心而位于其周边的充电站点以及任务的产生状况的UI画面。在本实施方式中,服务人员所具有的终端与图3所示的终端装置300对应。

[0121] 图标1001表示本车辆的位置。虚线1002表示本车辆以所搭载的移动电池的剩余容量而能够到达的范围。配置有预先登记的移动电池的充电站点1003~1008位于本车辆(图标1001)的周边,并且分别一并显示有任务的产生状况。在图10所示的例子中,在充电站点1003~1007中分别配置有在当前时刻下能够利用的移动电池1009~1012。另外,通过图标1013,表示充电站点1005为服务的提供对象(目的地)。另外,图标1014~1016分别表示在充电站点1003、1004、1007中产生了某种任务。另外,图标1017、1018表示在充电站点1006、1008中未产生任务。

[0122] 在此,虽然没有显示任务的详细的内容,但也可以显示详细,也可以通过选择与存在新任务相关的图标来显示详细的内容。另外,也可以一并显示充电站点的详细的位置信息、从当前位置或者目的地起的所需时间等。另外,也可以构成为不显示未产生任务的信息(图标1017、1018)。另外,也可以一并显示配置于充电站点的移动电池的详细的信息(充电状况等)。另外,在图10中,在简化的地图上显示充电站点、本车辆的位置,但也可以通过进行地图的扩大/缩小来显示更详细的道路信息、路径信息等。

[0123] 用户通过选择与存在新任务相关的图标,能够请求进行与该新任务相关的处理。例如,充电站点1004位于移动到作为用户的目的地(服务的提供对象)的充电站点1005的路径上,在充电站点1004产生了新任务。在该情况下,用户根据新任务的内容,能够在移动到目的地的过程中对任务进行处理。在这样的情况下,用户请求进行在充电站点1004中产生的任务的处理。根据该请求,在任务信息DB904中管理为处理预定完成,另外,从画面上不再显示为新任务。此外,也可以仅对负责处理的用户进行存在负责任务的内容的显示。

[0124] 通过形成为这样的构成,用户例如能够在充电站点1004中与任务的处理一并进行满充电的移动电池的更换。另外,提供充电站点1004的用户能够得到所请求的任务的处理、或者接受负责人(服务人员)的访问,作为提供移动电池的充电及其设置位置的补偿。

[0125] [处理时序]

[0126] (显示处理)

[0127] 使用图11,对本实施方式所涉及的显示处理的流程进行说明。通过由服务器500的CPU读出并执行保持在HDD等中的程序,作为任务接受单元901、任务管理单元902以及任务显示处理单元903进行动作来实现本处理。另外,作为进行本处理的前提,服务人员在服务器500中登记有服务的提供对象(目的地)的信息。另外,对各充电站点中的任务适时地进行

登记。

[0128] 在S1101中,服务器500从用户所具有的终端装置接受显示请求。此处的终端装置既可以是移动体所具备的终端装置,也可以是能够与移动体协作地进行信息的发送接收的终端装置。另外,上述终端装置能够通过例如GPS(Global Positioning System)功能等获取与自身的当前位置相关的信息。在本实施方式中,从终端装置发送的显示请求中包含本车辆的位置信息、与所搭载的移动电池的剩余容量等相关的信息。

[0129] 在S1102中,服务器500根据在S1101中接受到的显示请求中包含的移动体的位置信息以及电池的剩余容量,来确定该移动体能够移动到的范围。

[0130] 在S1103中,服务器500从用户信息DB506、电池信息DB507中获取充电站点的信息。

[0131] 在S1104中,服务器500基于在S1101中接受到的显示请求中包含的移动体的位置信息,从在S1103中获取到的充电站点中确定位于该移动体的周边的充电站点。此处确定的充电站点为从移动体的位置起包含在规定的范围内的充电站点。此外,关于规定的范围,既可以预先指定固定值,也可以根据移动电池的剩余容量、目的地的位置来决定。

[0132] 在S1105中,服务器500从任务信息DB904中获取与在S1104中确定的充电站点的任务相关的信息。

[0133] 在S1106中,服务器500从用户信息DB506等中获取作为画面的请求源的用户的服务的提供对象(目的地)。

[0134] 在S1107中,服务器500构成包含在S1102中确定的能够移动到的范围、在S1104中确定的充电站点、在S1105中获取到的任务信息以及在S1106中获取到的目的地的信息的画面。

[0135] 在S1108中,服务器500向画面请求源的用户终端装置提供在S1107中构成的画面。然后,结束本处理流程。

[0136] 此外,在上述的例子中,构成为在服务器500侧进行显示处理,并将生成的画面提供给用户的终端装置,但并不限于此。例如,也可以是服务器500将显示所需的信息提供给终端装置侧,并由终端装置所具备的应用程序进行显示处理。

[0137] 另外,根据移动体的位置发生了移动的情况、任务的处理状况,对所显示的画面的内容适时地进行更新。更新频率、更新间隔可以预先进行定义。

[0138] 以上,根据本实施方式,通过能够接受提供移动电池的充电站点的用户的任务的构成,能够提高提供移动电池的充电站点的用户利用本发明的系统的便利性。

[0139] <其他实施方式>

[0140] 除了在上述实施方式中说明的构成以外,在决定服务范围时,不限于距离信息,也可以利用拥堵状况等道路状况、天气等信息、电池的劣化信息、充电状况等信息。

[0141] 另外,也可以对设置于各充电站点的移动电池设置预约功能。由此,能够有计划地利用移动电池,并且能够限制来自其他人的利用。另外,也可以构成为在预约功能中设置优先级,并许可其他用户在紧急时的利用。

[0142] 另外,关于第三实施方式,也可以设置任务的预约功能。由此,能够防止重复的任务的执行。另外,也可以在接收到任务的执行的请求时设置期限,在经过了该期限也未执行该任务的情况下,再次作为新任务进行管理。另外,也可以在充电站点的用户登记任务时,能够指定任务的执行期限等条件。

[0143] 另外,也可以构成为,在接受到服务的提供的请求时,在该提供对象位于能够通过利用位于充电站点的移动电池来提供服务的范围内的情况下,预先计算出服务站点、移动电池所处的充电站点、服务提供对象(目的地)的路径并提示给服务人员。

[0144] 另外,也可以根据服务的内容使用针对从服务站点、当前的移动体的位置起的能够提供服务的范围(距离)的上限。例如,可以根据在服务中利用的器材、此时的天气、与其他服务的时间表的关系来规定针对范围的上限。

[0145] <实施方式的总结>

[0146] 1、上述实施方式的服务管理系统(例如,500)具有:

[0147] 管理单元(例如,507、509),其对服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息进行管理;以及

[0148] 控制单元(例如,504、505),其基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置,来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的所述服务运营商能够提供服务的范围。

[0149] 根据该实施方式,能够提高利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时的便利性。

[0150] 2、在上述实施方式的服务管理系统中,

[0151] 所述服务管理系统还具有计算单元(例如,504),所述计算单元计算出所述服务运营商的站点的位置、所述服务的提供对象的位置、配置有能够利用的移动电池的位置各自之间的距离,

[0152] 所述控制单元基于由所述计算单元计算出的距离,来确定所述服务运营商能够提供服务的范围。

[0153] 根据该实施方式,能够根据配置有能够利用的移动电池的各位置,适当地确定能够提供服务的范围。

[0154] 3、在上述实施方式的服务管理系统中,其特征在于,

[0155] 所述服务管理系统还具有提示单元(例如,505),所述提示单元向用户提示能够由所述服务运营商提供的服务,

[0156] 所述提示单元基于由所述控制单元确定的能够提供服务的范围,向该用户提示能够提供的服务。

[0157] 根据该实施方式,能够根据各个用户的位置,适当地提示能够利用的服务。

[0158] 4、在上述实施方式的服务管理系统中,其特征在于,

[0159] 所述服务管理系统还具有收集单元(例如,503),所述收集单元对配置在所述服务运营商的站点以外的位置的移动电池的信息进行收集。

[0160] 根据该实施方式,能够对配置在服务站点以外的移动电池的信息适当地进行收集。

[0161] 5、在上述实施方式的服务管理系统中,

[0162] 所述移动电池的信息包括与移动电池的充电相关的信息。

[0163] 根据该实施方式,能够对与配置在服务站点以外的移动电池的充电状况相关的信息适当地进行收集、管理。

[0164] 6、在上述实施方式的服务管理系统中,

[0165] 与所述移动电池的配置位置相关的信息根据该移动电池发生了移动、再次开始充电这样的情况而进行更新。

[0166] 根据该实施方式,能够伴随着移动电池的移动以及充电动作而适当地进行信息的管理。

[0167] 7、在上述实施方式的服务管理系统中,其特征在于,

[0168] 所述服务运营商能够提供服务的距离根据服务的种类而不同。

[0169] 根据该实施方式,能够计算出与服务内容相应的能够提供服务的范围。

[0170] 8、在上述实施方式的服务管理系统中,其特征在于,

[0171] 所述服务管理系统还具有:

[0172] 接受单元(例如,901),其接受配置有移动电池的的位置的任务;以及

[0173] 提示单元(例如,903),其将由所述接受单元接受到的任务与该移动电池的信息建立对应地进行提示。

[0174] 根据该实施方式,能够提高针对服务运营商、配置移动电池的用户的的服务的便利性。

[0175] 9、在上述实施方式的服务管理系统中,其特征在于,

[0176] 当所述移动电池在所配置的位置进行充电时,所述收集单元对该移动电池的信息进行收集。

[0177] 根据该实施方式,能够伴随着移动电池的充电动作而适当地进行信息的管理。

[0178] 10、在上述实施方式的服务管理系统中,其特征在于,

[0179] 配置所述移动电池的的位置为服务运营商的站点或者服务的提供对象中的任一个。

[0180] 根据该实施方式,能够将服务的利用者的站点用作移动电池的配置位置。

[0181] 11、在上述实施方式的信息处理装置(例如,310)中,具有:

[0182] 获取单元(例如,507、509),其获取服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息;以及

[0183] 控制单元(例如,504、505),其基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置,来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的所述服务运营商能够提供服务的范围。

[0184] 根据该实施方式,能够提供用于提高利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时的便利性的装置。

[0185] 12、在上述实施方式的信息处理装置中,

[0186] 所述信息处理装置还具有计算单元(例如,504),所述计算单元计算出所述服务运营商的站点的的位置、所述服务的提供对象的位置、配置有能够利用的移动电池的的位置各自之间的距离,

[0187] 所述控制单元基于由所述计算单元计算出的距离,来确定所述服务运营商能够提供服务的范围。

[0188] 根据该实施方式,能够根据配置有能够利用的移动电池的各位置,适当地确定能够提供服务的范围。

[0189] 13、在上述实施方式的信息处理装置中,其特征在于,

[0190] 所述信息处理装置还具有提示单元(例如,505),所述提示单元向用户提示能够由

所述服务运营商提供的服务，

[0191] 所述提示单元基于由所述控制单元确定的能够提供服务的范围，向该用户提示能够提供提供的服务。

[0192] 根据该实施方式，能够根据各个用户的位置，适当地提示能够利用的服务。

[0193] 14、在上述实施方式的信息处理装置中，其特征在于，

[0194] 所述信息处理装置还具有收集单元（例如，503），所述收集单元对配置在所述服务运营商的站点以外的位置的移动电池的信息进行收集。

[0195] 根据该实施方式，能够对配置在服务站点以外的移动电池的信息适当地进行收集。

[0196] 15、在上述实施方式的信息处理装置中，其特征在于，

[0197] 所述移动电池的信息包括与移动电池的充电相关的信息。

[0198] 根据该实施方式，能够对与配置在服务站点以外的移动电池的充电状况相关的信息适当地进行收集、管理。

[0199] 16、在上述实施方式的信息处理装置中，

[0200] 与所述移动电池的配置位置相关的信息根据该移动电池发生了移动、再次开始充电这样的情况而进行更新。

[0201] 根据该实施方式，能够伴随着移动电池的移动以及充电动作而适当地进行信息的管理。

[0202] 17、在上述实施方式的信息处理装置中，

[0203] 所述服务运营商能够提供服务的距离根据服务的种类而不同。

[0204] 根据该实施方式，能够计算出与服务内容相应的能够提供服务的范围。

[0205] 18、在上述实施方式的信息处理装置中，其特征在于，

[0206] 所述信息处理装置还具有：

[0207] 接受单元（例如，901），其接受配置有移动电池的位置的任务；以及

[0208] 提示单元（例如，903），其将由所述接受单元接受到的任务与该移动电池的信息建立对应地进行提示。

[0209] 根据该实施方式，能够提高针对服务运营商、配置移动电池的用户的服务的便利性。

[0210] 19、在上述实施方式的信息处理装置中，其特征在于，

[0211] 当所述移动电池在所配置的位置进行充电时，所述收集单元对该移动电池的信息进行收集。

[0212] 根据该实施方式，能够伴随着移动电池的充电动作而适当地进行信息的管理。

[0213] 20、在上述实施方式的信息处理装置中，

[0214] 配置所述移动电池的位置为服务运营商的站点或者服务的提供对象中的任一个。

[0215] 根据该实施方式，能够将服务的利用者的站点用作移动电池的配置位置。

[0216] 21、上述实施方式的服务管理方法是对服务运营商的站点的信息以及移动电池的信息进行管理的服务管理系统（例如，500）中的服务管理方法，

[0217] 所述服务管理方法具有控制步骤，在该控制步骤中，基于所述服务运营商的站点的信息以及能够利用的移动电池的配置位置，来确定使用了能够搭载移动电池的移动体的

所述服务运营商能够提供服务的范围(例如,S601~S607)。

[0218] 根据该实施方式,能够提高利用使用了移动电池的移动体来提供上门服务时的便利性。

[0219] 22、在上述实施方式的服务管理方法中,其特征在于,

[0220] 所述服务管理方法还具有计算步骤,在该计算步骤中,计算出所述服务运营商的站点的位置、所述服务的提供对象的位置、配置有能够利用的移动电池的位置各自之间的距离,

[0221] 在所述控制步骤中,基于在所述计算步骤中计算出的距离,来确定所述服务运营商能够提供服务的范围。

[0222] 根据该实施方式,能够根据配置有能够利用的移动电池的各位置,适当地确定能够提供服务的范围。

[0223] 23、在上述实施方式的服务管理方法中,其特征在于,

[0224] 所述服务管理方法还具有提示步骤,在该提示步骤中,向用户提示能够由所述服务运营商提供的服务(例如S607、S608),

[0225] 在所述提示步骤中,基于在所述控制步骤中确定的能够提供服务的范围,向该用户提示能够提供的服务。

[0226] 根据该实施方式,能够根据各个用户的位置,适当地提示能够利用的服务。

[0227] 24、在上述实施方式的服务管理方法中,其特征在于,

[0228] 所述服务管理方法还具有收集步骤,在该收集步骤中,对配置在所述服务运营商的站点以外的位置的移动电池的信息进行收集(例如,S603)。

[0229] 根据该实施方式,能够对配置在服务站点以外的移动电池的信息适当地进行收集。

[0230] 25、在上述实施方式的服务管理方法中,

[0231] 所述移动电池的信息包括与移动电池的充电相关的信息。

[0232] 根据该实施方式,能够对与配置在服务站点以外的移动电池的充电状况相关的信息适当地进行收集、管理。

[0233] 26、在上述实施方式的服务管理方法中,其特征在于,

[0234] 与所述移动电池的配置位置相关的信息根据该移动电池发生了移动、再次开始充电这样的情况而进行更新。

[0235] 根据该实施方式,能够伴随着移动电池的移动以及充电动作而适当地进行信息的管理。

[0236] 27、在上述实施方式的服务管理方法中,

[0237] 所述服务运营商能够提供服务的距离根据服务的种类而不同。

[0238] 根据该实施方式,能够计算出与服务内容相应的能够提供服务的范围。

[0239] 28、在上述实施方式的服务管理方法中,

[0240] 所述服务管理方法还具有:

[0241] 接受步骤,在该接受步骤中,接受配置有移动电池的的位置的任务(例如,S1105);以及

[0242] 提示步骤,在该提示步骤中,将在所述接受步骤中接受到的任务与该移动电池的

信息建立对应地进行提示(例如,S1108)。

[0243] 根据该实施方式,能够提高针对服务运营商、配置移动电池的用户的服务的便利性。

[0244] 29、在上述实施方式的服务管理方法中,其特征在于,

[0245] 当所述移动电池在所配置的位置进行充电时,在所述收集步骤中,对该移动电池的信息进行收集。

[0246] 根据该实施方式,能够伴随着移动电池的充电动作而适当地进行信息的管理。

[0247] 30、在上述实施方式的服务管理方法中,

[0248] 配置所述移动电池的位置为服务运营商的站点或者服务的提供对象中的任一个。

[0249] 根据该实施方式,能够将服务的利用者的站点用作移动电池的配置位置。

[0250] 31、在上述实施方式的终端装置(例如,300)中,具有:

[0251] 获取单元(例如,507、509),其获取搭载有移动电池的移动体的位置信息以及位于所述移动体的周边的移动电池的配置位置的信息;以及

[0252] 控制单元(例如,504、505),其基于所述移动体的位置信息以及位于所述移动体的周边的移动电池的配置位置的信息,来确定能够通过该移动体到达的范围。

[0253] 根据该实施方式,能够确定服务人员提供服务时的行动范围,能够提高上门服务的便利性。

[0254] 32、在上述实施方式的移动电池(例如,400)中,其特征在于,所述移动电池具备:

[0255] 收集单元(例如,403、404),其对数据进行收集;

[0256] 保持单元(例如,402),其保持由所述收集单元收集到的数据;

[0257] 蓄电单元(例如401),其积蓄电力;以及

[0258] 输出单元(例如,404),其输出由所述保持单元保持的数据,

[0259] 在对所述蓄电单元进行充电时,所述收集单元对从位于周边的外部设备发送来的规定的信息进行收集。

[0260] 根据该实施方式,对于能够搭载于在上门服务中利用的移动体的移动电池,由于能够与服务协作地进行信息收集,从而能够提高配置移动电池的位置的用户、服务运营商的便利性,并且能够赋予奖励。

[0261] 33、在上述实施方式的移动电池中,其特征在于,

[0262] 所述外部设备为医疗设备,

[0263] 所述规定的信息为生物体信息。

[0264] 根据该实施方式,移动电池能够与同医疗服务相关的设备协作地进行生物体信息的收集。

[0265] 34、在上述实施方式的移动电池中,其特征在于,

[0266] 所述外部设备为摄像装置,

[0267] 所述规定的信息为动态图像。

[0268] 根据该实施方式,移动电池能够与周边的摄像装置协作地进行动态图像数据的收集。

[0269] 35、在上述实施方式的移动电池中,其特征在于,

[0270] 所述外部设备为录音装置,

[0271] 所述规定的信息为声音。

[0272] 根据该实施方式,移动电池能够与周边的录音装置协作地进行声音数据的收集。

[0273] 36、在上述实施方式的移动电池中,

[0274] 在所述移动电池与具备通信单元的移动体连接时,所述输出单元经由所述通信单元将所述数据向外部装置输出。

[0275] 根据该实施方式,移动电池能够在适当的时机将收集到的数据向外部输出。

[0276] 37、在上述实施方式的移动电池中,其特征在于,

[0277] 在与规定的外部装置连接时,所述输出单元输出所述数据。

[0278] 根据该实施方式,移动电池能够针对适当的对象输出收集到的数据。

[0279] 本发明并不局限于上述实施方式,可以不脱离本发明的精神以及范围地进行各种变更以及变形。因此,为了公开本发明的范围,附上以下的权利要求。

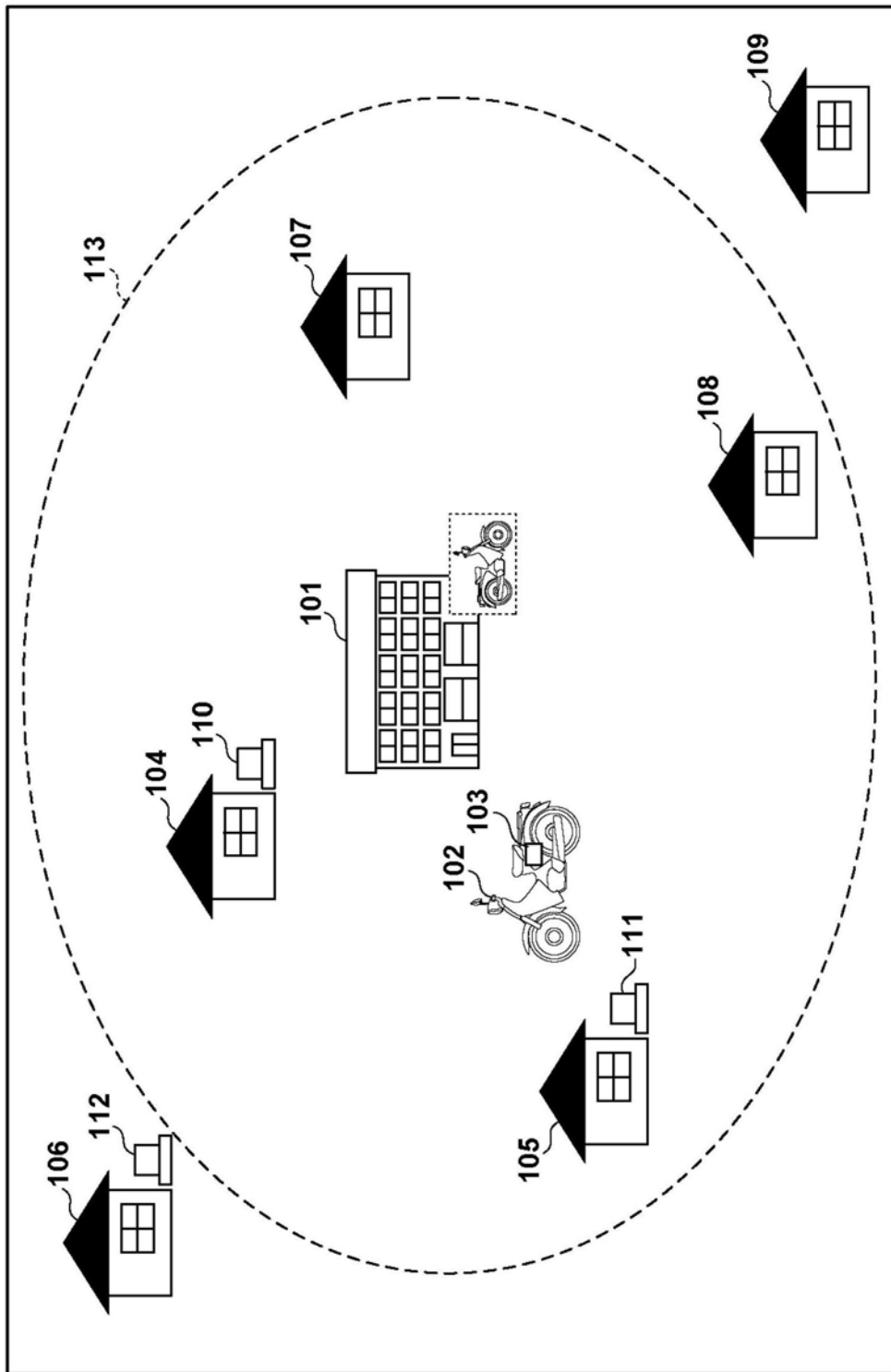


图1

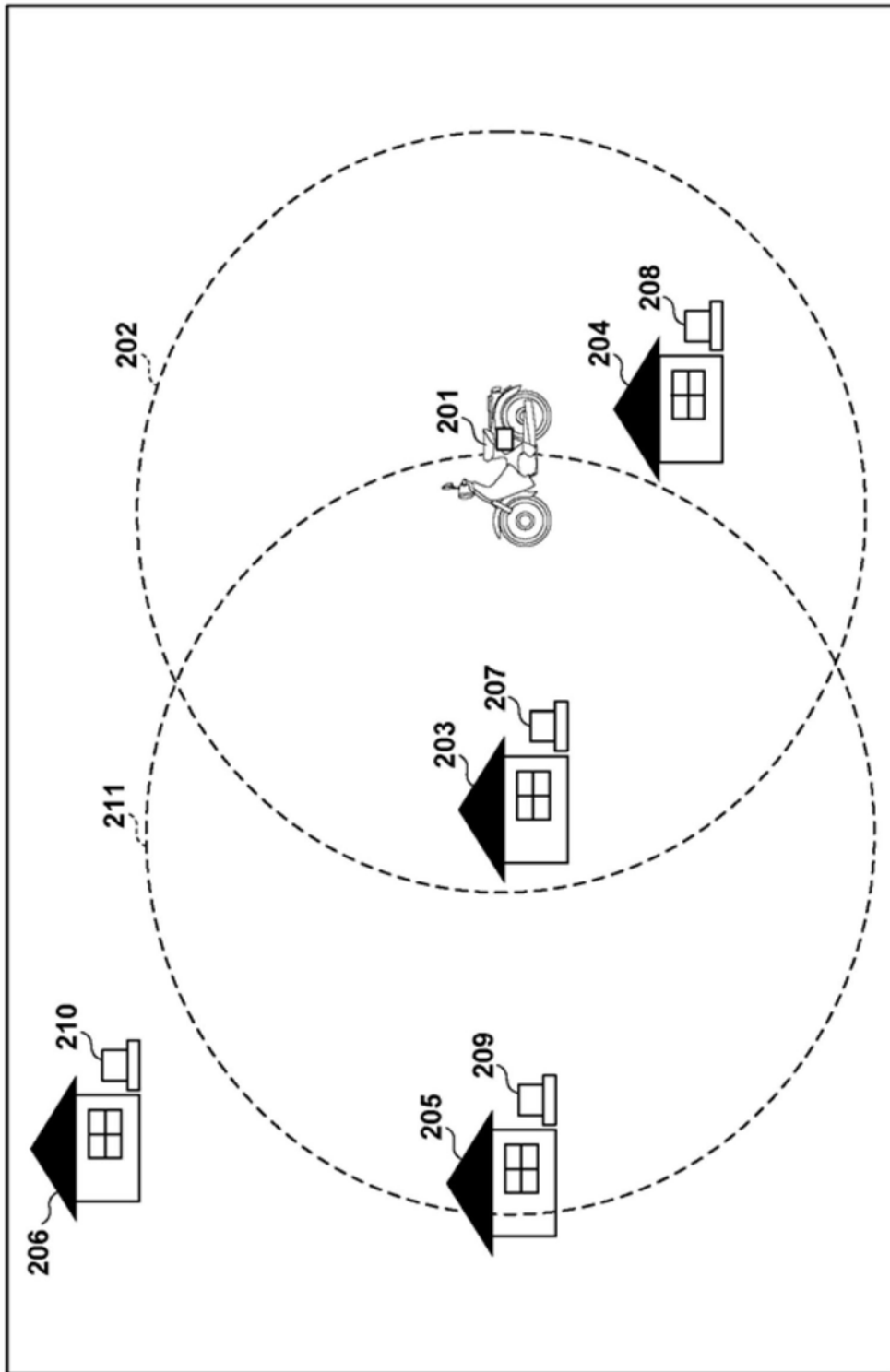


图2

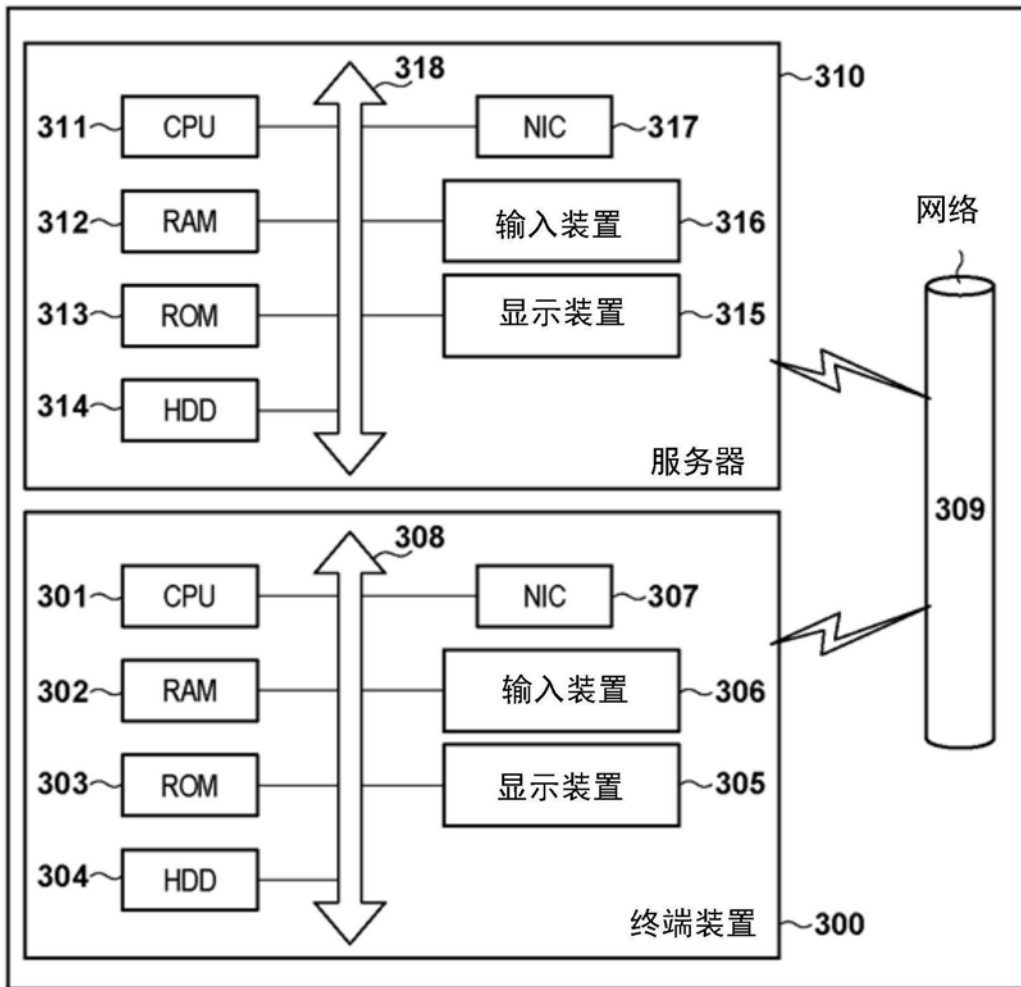


图3

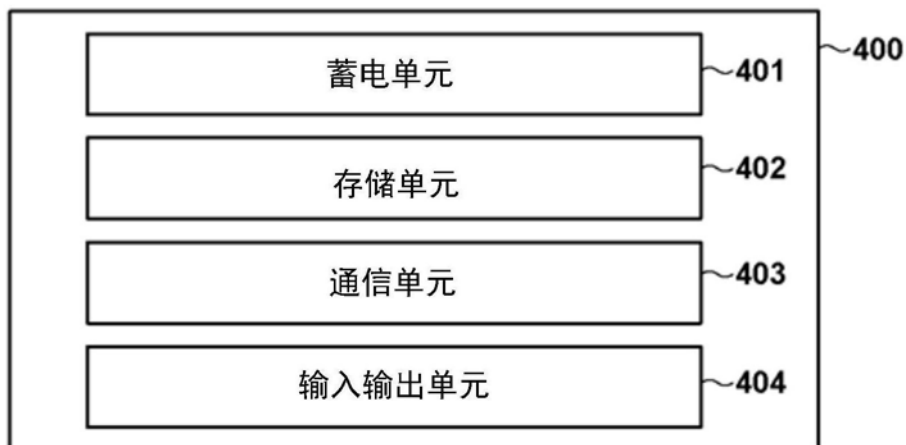


图4

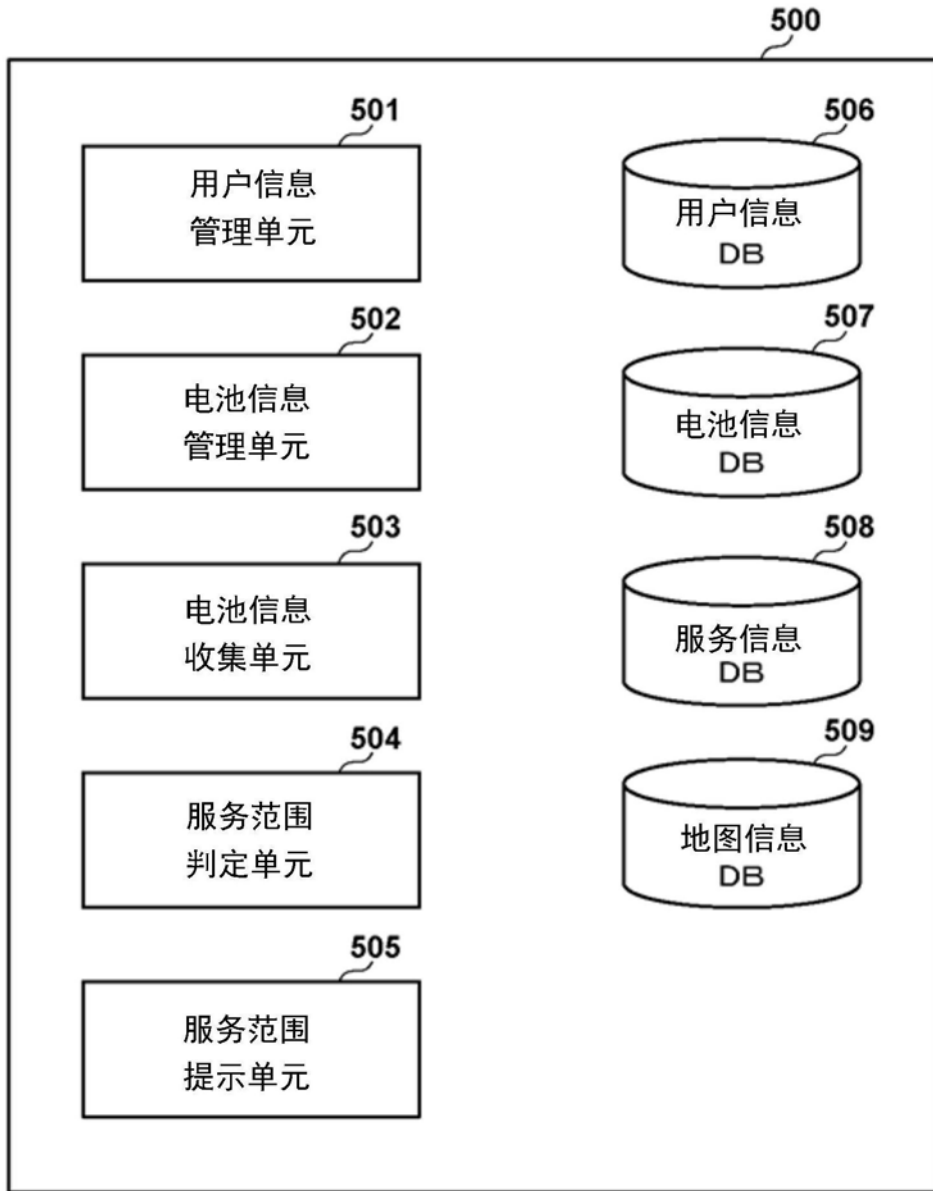


图5

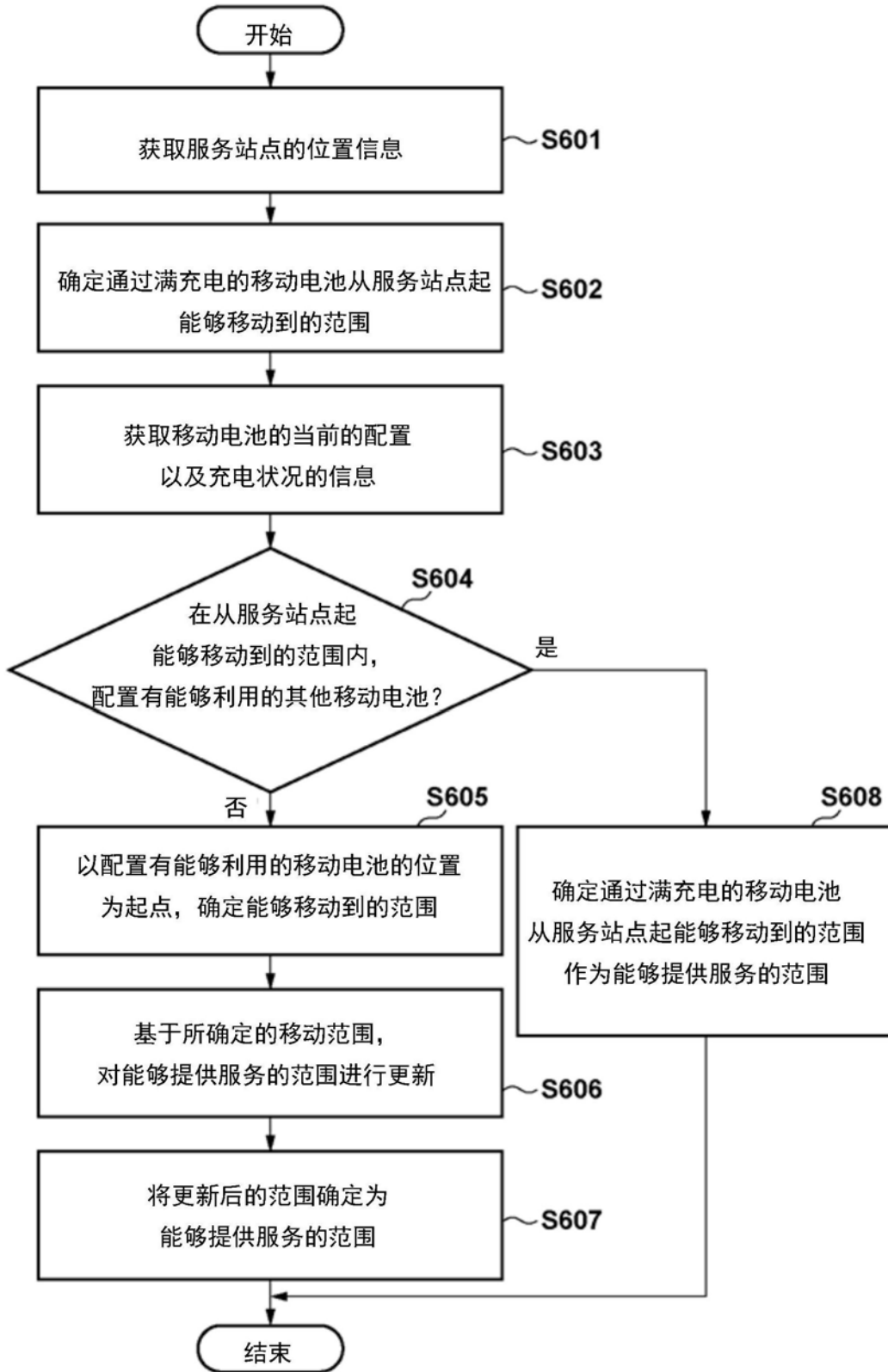


图6

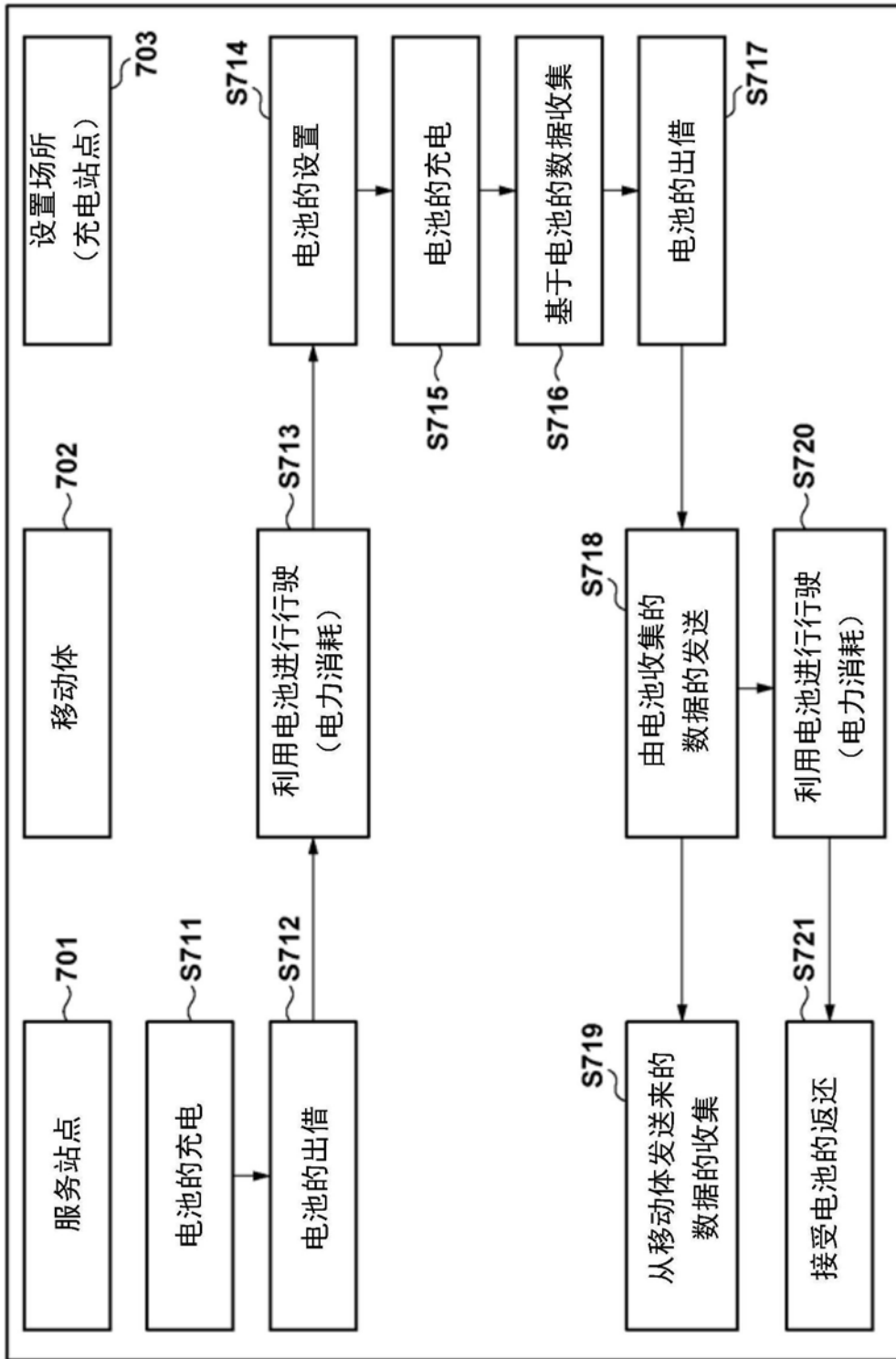


图7

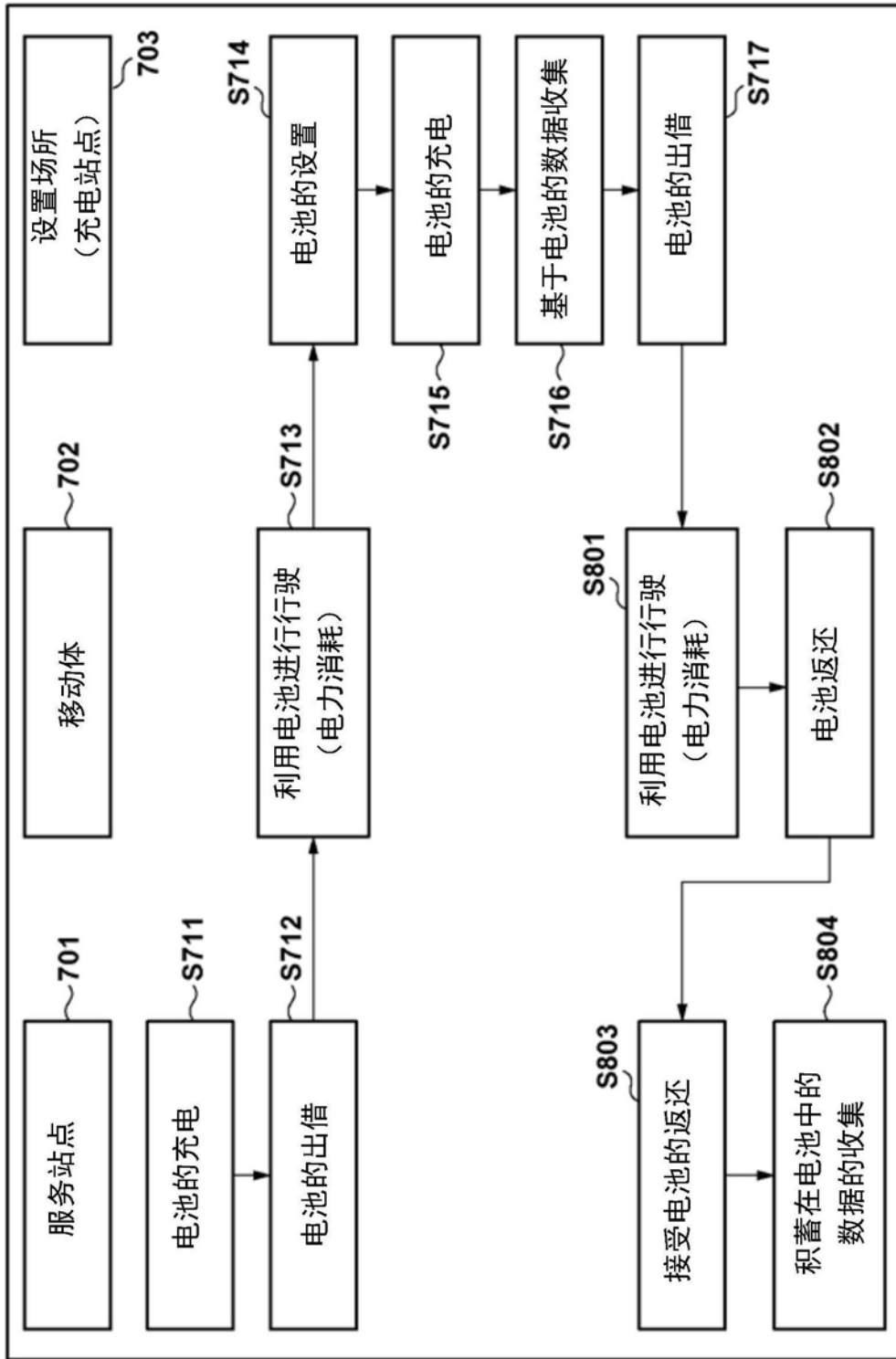


图8

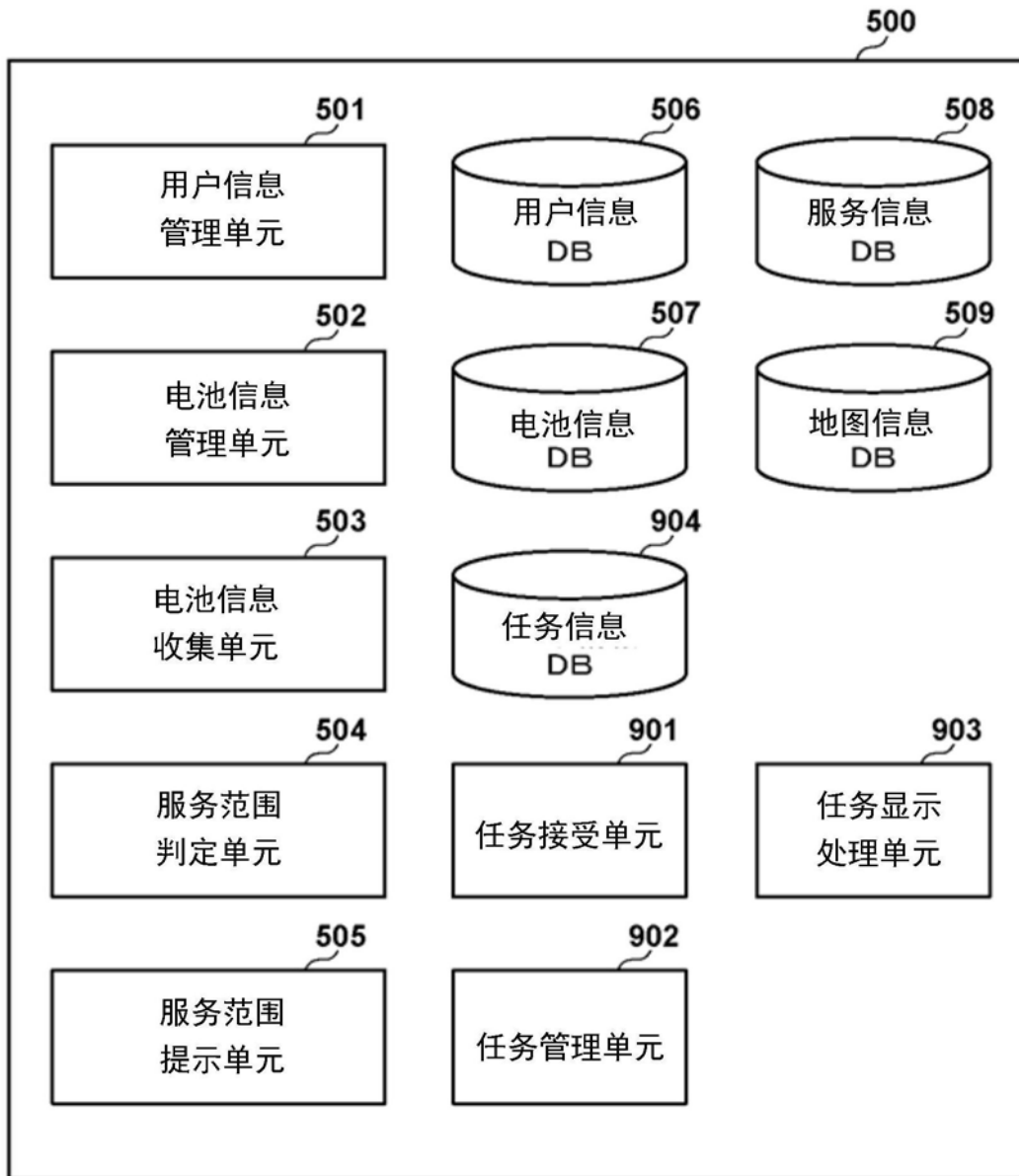


图9

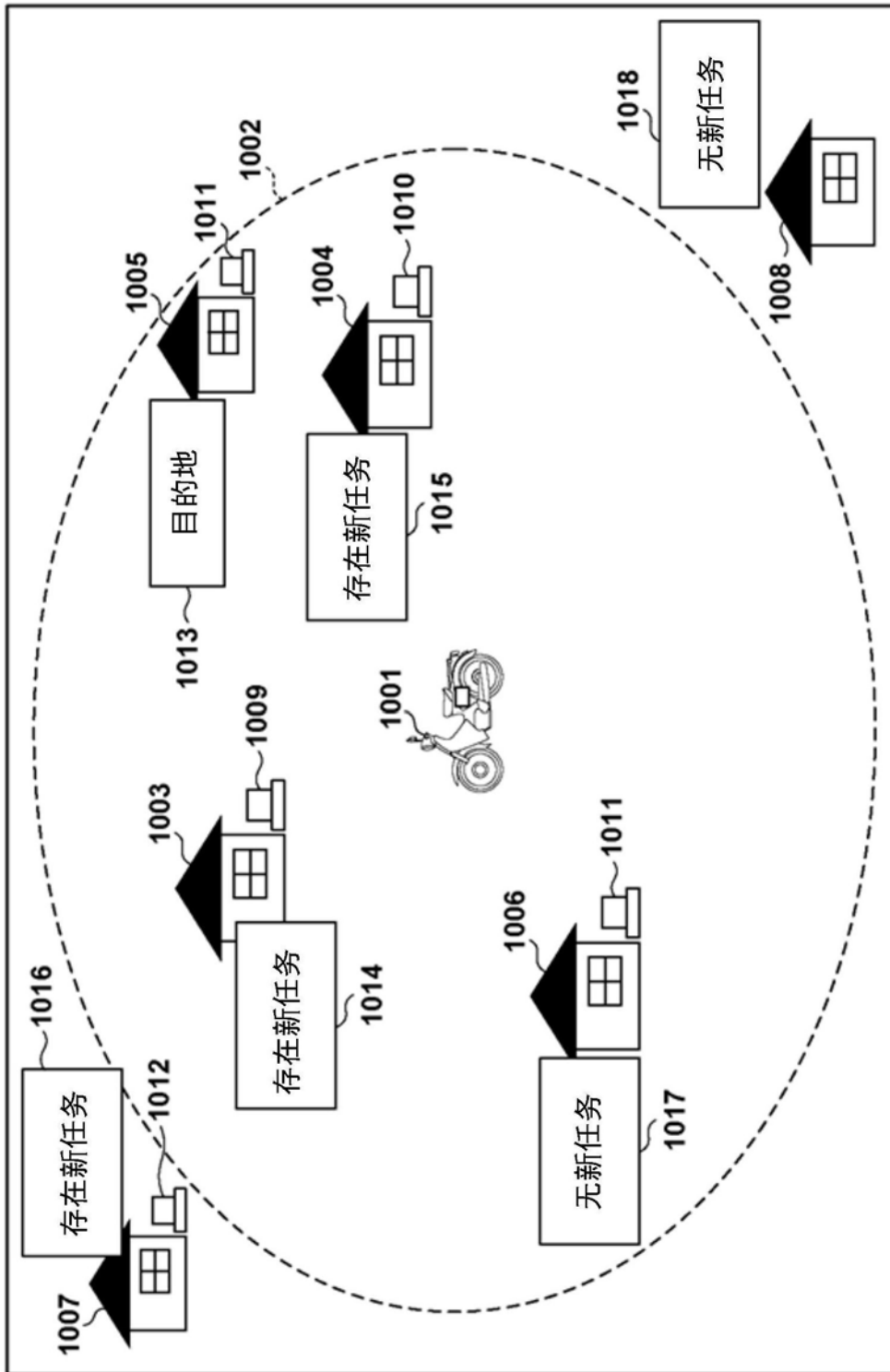


图10

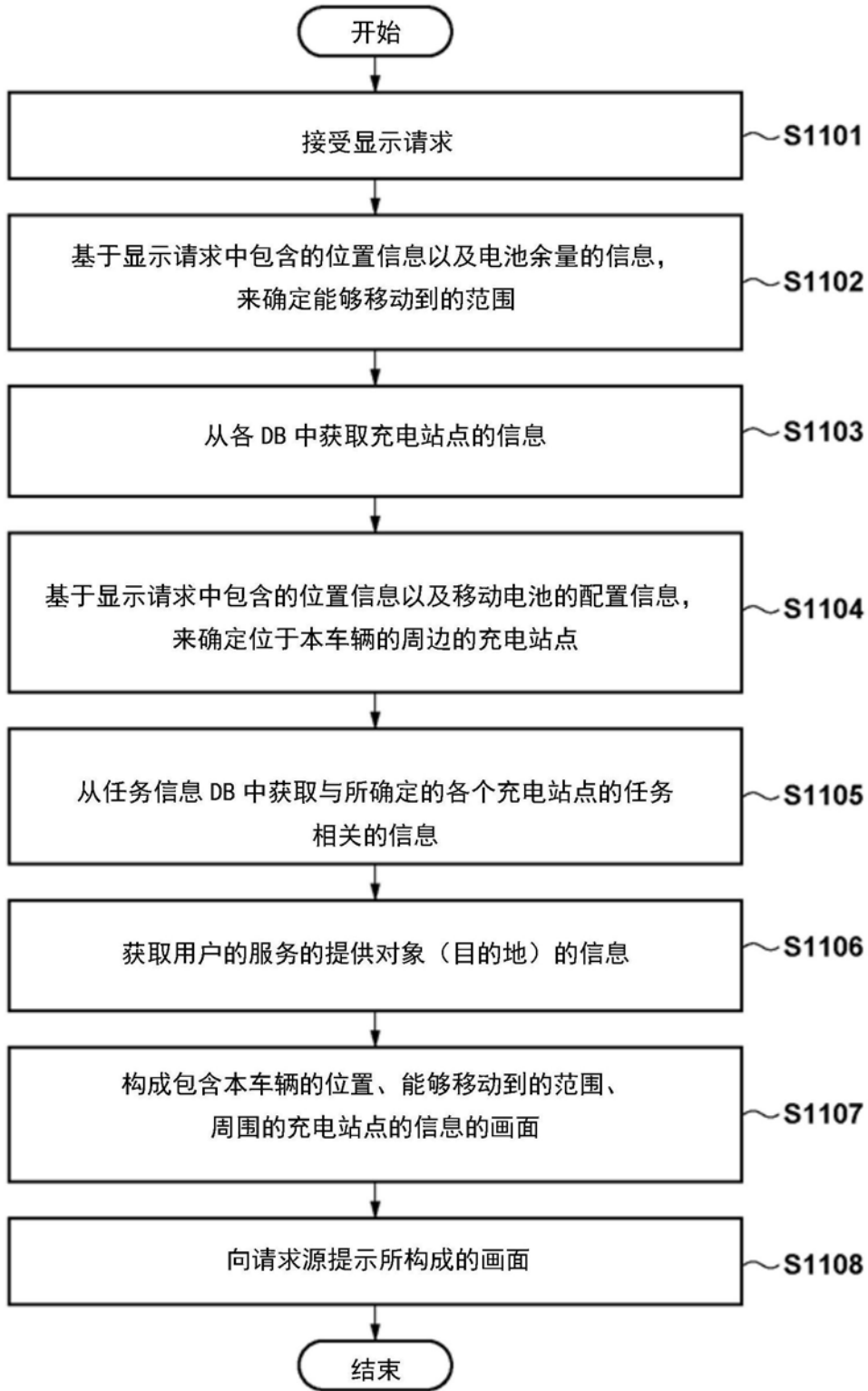


图11