



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103425062 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201210184545. 3

审查员 田欣

(22) 申请日 2012. 06. 06

(30) 优先权数据

101117974 2012. 05. 21 TW

(73) 专利权人 纬创资通股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 王致力 萧建源 萧瑞霖

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 史新宏

(51) Int. Cl.

G05B 19/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102375527 A, 2012. 03. 14,

TW 200924346 A, 2009. 06. 01,

CN 101669265 A, 2010. 03. 10,

US 2006/0202665 A1, 2006. 09. 14,

US 6184651 B1, 2001. 02. 06,

CN 101657828 A, 2010. 02. 24,

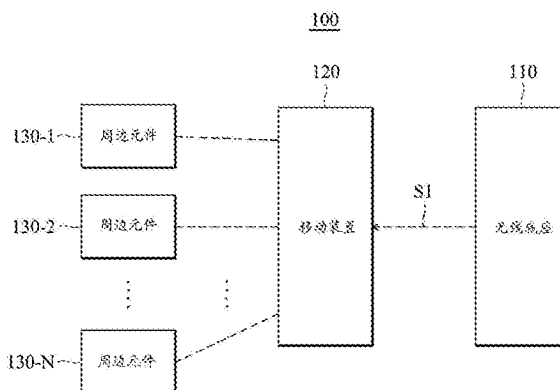
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

控制系统

(57) 摘要

一种控制系统,包括:一无线底座、一移动装置,以及一个或多个周边元件。这些周边元件关联于该移动装置。当该移动装置靠近该无线底座时,该移动装置接收来自该无线底座的一讯息,而该移动装置根据该讯息取得一环境信息,以控制这些周边元件的操作状态。



1. 一种控制系统,包括:

一无线底座;

一移动装置;以及

一个或多个周边元件,关联于该移动装置;

其中当该移动装置靠近该无线底座时,该移动装置接收来自该无线底座的一讯息,而该移动装置根据该讯息取得一环境信息,以控制这些周边元件的操作状态,

其中,若该环境信息显示该无线底座位于一办公室内,则该移动装置启动这些周边元件中的一显示器、一键盘、一鼠标、一无线网路装置、一扬声器,或一云端装置,

若该环境信息显示该无线底座位于一住家内,则该移动装置启动这些周边元件中的一显示器、一摇杆、一远端控制器、一无线网路装置、一扬声器,或一云端装置,

若该环境信息显示该无线底座位于一汽车内,则该移动装置启动这些周边元件中的一显示器、一蓝牙装置、或一扬声器。

2. 如权利要求1所述的控制系统,其中该移动装置为一手机、一平板电脑,或是一笔记型计算机。

3. 如权利要求1所述的控制系统,其中该讯息包括储存于该无线底座的一识别码。

4. 如权利要求1所述的控制系统,其中该移动装置包括:

一储存装置,储存一表单;以及

一处理器,根据该讯息查询该表单,以取得该环境信息。

5. 如权利要求1所述的控制系统,其中该无线底座包括:

一无线充电模块,其中当该移动装置靠近该无线底座时,该无线充电模块对该移动装置进行无线充电。

6. 如权利要求5所述的控制系统,其中该移动装置还传送一通知信号至该无线底座,而该无线底座的该无线充电模块根据该通知信号选择一充电模式,其中,所述通知信号显示移动装置的种类或厂牌。

7. 如权利要求1所述的控制系统,其中当该移动装置靠近该无线底座时,该移动装置根据该环境信息,启动这些周边元件的一部分或全部。

8. 如权利要求1所述的控制系统,其中当该移动装置远离该无线底座时,该移动装置关闭所有这些周边元件。

9. 如权利要求1所述的控制系统,其中该移动装置和这些周边元件之间是以一无线连接方式相关联,该无线连接方式为蓝牙通讯、红外线通讯、射频识别通讯、超宽频通讯,或是近场通讯。

控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种控制系统,特别是涉及可无线地控制移动装置的周边元件的控制系统。

背景技术

[0002] 传统上,移动装置与扩充底座(例如:移动装置的一充电底座)之间须以有线的方式连接。在操作移动装置与扩充底座时,使用者常常须插拔其间的多条连接线,造成许多不便。另外,移动装置的周边元件亦须使用者手动调整控制,浪费许多时间。

[0003] 因此,有必要设计一种新的控制系统,可以无线地控制移动装置的各种周边元件。

发明内容

[0004] 本发明提供一种控制系统,包括:一无线底座;一移动装置;以及一个或多个周边元件,关联于该移动装置,其中当该移动装置靠近该无线底座时,该移动装置接收来自该无线底座的一讯息,而该移动装置根据该讯息取得一环境信息,以无线地控制这些周边元件的操作状态。

附图说明

[0005] 图1示出了根据本发明一实施例所述的控制系统的示意图;

[0006] 图2示出了根据本发明一实施例所述的无线底座和移动装置的示意图;

[0007] 图3示出了根据本发明一实施例所述的控制系统的操作流程;

[0008] 图4A示出了图3的一步骤中控制系统的操作示意图;

[0009] 图4B示出了图3的一步骤中控制系统的操作示意图;

[0010] 图4C示出了图3的一步骤中控制系统的操作示意图。

[0011] 附图符号说明

[0012] 100~控制系统;

[0013] 110~无线底座;

[0014] 112、122~无线通讯模块;

[0015] 114~无线充电模块;

[0016] 120~移动装置;

[0017] 124~处理器;

[0018] 126~储存装置;

[0019] 128~电池模块;

[0020] 130-1、130-2、...、130-N~周边元件;

[0021] 402~显示器;

[0022] 404~键盘;

[0023] 406~鼠标;

- [0024] 408~无线网路装置；
- [0025] 410~扬声器；
- [0026] 412~云端装置；
- [0027] 414~摇杆；
- [0028] 416~远端控制器；
- [0029] 418~蓝牙装置；
- [0030] S1~讯息；
- [0031] S2~通知信号。

具体实施方式

[0032] 图1示出了根据本发明一实施例所述的控制系统100的示意图。如图1所示,控制系统100包括:一无线底座(Wireless dock)110、一移动装置120,以及一个或多个周边元件130-1、130-2、...、130-N,其中N为一正整数。移动装置120可以是一手机、一平板电脑,或是一笔记型计算机。周边元件130-1、130-2、...、130-N关联于移动装置120,该关联可以是无线或有线等其他方式,而这些周边元件可以包括一无线显示器、一无线鼠标,或(和)一无线键盘等等。周边元件130-1、130-2、...、130-N将于之后的实施例中详细说明。当移动装置120靠近无线底座110时(例如:移动装置120与无线底座110之间的距离小于一既定距离),移动装置120将接收来自无线底座110的一讯息S1,而移动装置120根据讯息S1取得一环境信息,以控制周边元件130-1、130-2、...、130-N的操作状态,该控制可以是开启或关闭这些周边元件。其中当移动装置120和周边元件130-1、130-2、...、130-N之间以一无线连接方式连接时,该无线连接方式可以是蓝牙通讯(Bluetooth Communication)、红外线通讯(Infrared Communication)、射频识别通讯(Radio Frequency Identification Communication,RFID Communication)、超宽频通讯(Ultra-Wide Band Communication,UWB Communication),或是近场通讯(Near Field Communication,NFC)。在较佳实施例中,该环境信息示出了无线底座110所在的一环境,例如:办公室、住家,或是汽车。

[0033] 图2示出了根据本发明一实施例所述的无线底座110和移动装置120的示意图。如图2所示,无线底座110可包括一无线通讯模块112和一无线充电模块114,而移动装置120可包括一无线通讯模块122、一处理器124、一储存装置126,以及一电池模块128。在一些实施例中,无线底座110的无线通讯模块112可包括一射频识别标签(RFID Tag),而移动装置120的无线通讯模块122可包括一射频识别读取器(RFID Reader)。无线底座110所传送的讯息S1可包括储存于无线底座110的一识别码(Identification Code),例如,该识别码储存于该射频识别标签之中。

[0034] 在一实施例中,储存装置126用以储存一表单,该表单可记载对应于各种识别码的不同环境信息。当移动装置120靠近无线底座110时,移动装置120与无线底座110通过无线通讯模块122、112进行沟通。移动装置120的处理器124根据接收的讯息S1查询该表单,以取得该环境信息。使用者亦可通过移动装置120的一应用程序来编辑该表单的内容。

[0035] 在较佳实施例中,当移动装置120靠近无线底座110时,无线底座110的无线充电模块114可对移动装置120的电池模块128进行无线充电。无线底座110耦接至一固定电源。移动装置120还可以传送一通知信号S2至无线底座110,而无线底座110的无线充电模块114再

根据通知信号S2选择一充电模式。通知信号S2可显示移动装置120的种类或厂牌。例如,若移动装置120为一手机,则无线底座110将选择较低的功率对移动装置120进行充电;而若移动装置120为一平板计算机,则无线底座110将选择较高的功率对移动装置120进行充电。

[0036] 在较佳实施例中,当移动装置120靠近无线底座110时,移动装置120根据该环境信息,无线地启动周边元件130-1、130-2、…、130-N的一部分或全部。反之,当移动装置120远离无线底座110时(例如:移动装置120与无线底座110之间的距离大于一既定距离,或移动装置120无法检测到任何讯号S₁),移动装置120可无线地关闭所有周边元件130-1、130-2、…、130-N以节省电力。

[0037] 在另一实施例中,当移动装置120靠近无线底座110时,移动装置120亦可根据该环境信息,调整周边元件130-1、130-2、…、130-N的一部分或全部的功能。例如,移动装置120可调整一扬声器的音量,或是调整一显示器的亮度。

[0038] 图3示出了根据本发明一实施例所述的控制系统100的操作流程图。首先在步骤S310,移动装置120判断是否与附近的无线底座110进行无线通讯。若否,在步骤S380,移动装置120无任何动作,流程结束。若是,在步骤S320,移动装置120根据接收的讯息S₁,判断无线底座110是否位于一办公室内。相似地,在步骤S340和S360,移动装置120根据讯息S₁,分别判断无线底座110是否位于一住家内和一汽车内。若无线底座110既不位于办公室内,亦不位于住家内和汽车内,则进行至步骤S380,移动装置120无任何动作。在步骤S330、S350、S370,当判断无线底座110分别位于办公室内、住家内和汽车内时,移动装置120将以不同模式来无线地控制周边元件130-1、130-2、…、130-N的操作状态。必须说明的是,步骤S320、S340、S360并不须要按次序执行,且控制系统100的操作流程可包括更多或更少个环境的判断步骤。步骤S330、S350、S370的内容将于图4A-4C中详细说明。

[0039] 图4A示出了图3的步骤S330中控制系统100的操作示意图。在本实施例中,周边元件130-1、130-2、…、130-N可包括一显示器402、一键盘404、一鼠标406、一无线网路装置408、一扬声器410、一云端装置412,以及其他元件。在较佳实施例中,前述的周边元件皆为无线元件。若该环境信息显示无线底座110位于一办公室内,则移动装置120将启动显示器402、键盘404、鼠标406、无线网路装置408、扬声器410,以及云端装置412。亦即,周边元件130-1、130-2、…、130-N中适用于办公室内的部分元件将由移动装置120自动地启动,而无须使用者来手动控制。值得注意的是,图4A的周边元件仅为举例,本发明可包括更多或更少个适用于办公室的周边元件。

[0040] 图4B示出了图3的步骤S350中控制系统100的操作示意图。在本实施例中,周边元件130-1、130-2、…、130-N可包括一显示器402、一摇杆414、一远端控制器416、一无线网路装置408、一扬声器410、一云端装置412,以及其他元件。在较佳实施例中,前述的周边元件皆为无线元件。若该环境信息显示无线底座110位于一住家内,则移动装置120将启动显示器402、摇杆414、远端控制器416、无线网路装置408、扬声器410,以及云端装置412。亦即,周边元件130-1、130-2、…、130-N中适用于住家内的部分元件将由移动装置120自动地启动,而无须使用者来手动控制。值得注意的是,图4B的周边元件仅为举例,本发明可包括更多或更少个适用于住家的周边元件。

[0041] 图4C示出了图3的步骤S370中控制系统100的操作示意图。在本实施例中,周边元件130-1、130-2、…、130-N可包括一显示器402、一蓝牙装置418、一扬声器410,以及其他元

件。在较佳实施例中,前述的周边元件皆为无线元件。若该环境信息显示无线底座110位于一汽车内,则移动装置120将启动显示器402、蓝牙装置418,以及扬声器410。亦即,周边元件130-1、130-2、…、130-N中适用于汽车内的部分元件将由移动装置120自动地启动,而无须使用者来手动控制。值得注意的是,图4C的周边元件仅为举例,本发明可包括更多或更少个适用于汽车的周边元件。

[0042] 在本发明中,移动装置根据无线底座所提供的讯息来识别附近的环境,且无需任何连接线即可自动启动对应的周边装置。当移动装置远离该环境时,前述周边装置又由移动装置自动关闭以节省电力。对使用者而言,本发明的控制系统可提供一友善的操作界面。

[0043] 本发明虽以较佳实施例揭示如上,然其并非用以限定本发明的范围,本领域的技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的前提下,可做些许的更动与润饰,因此本发明的保护范围是以本发明的权利要求为准。

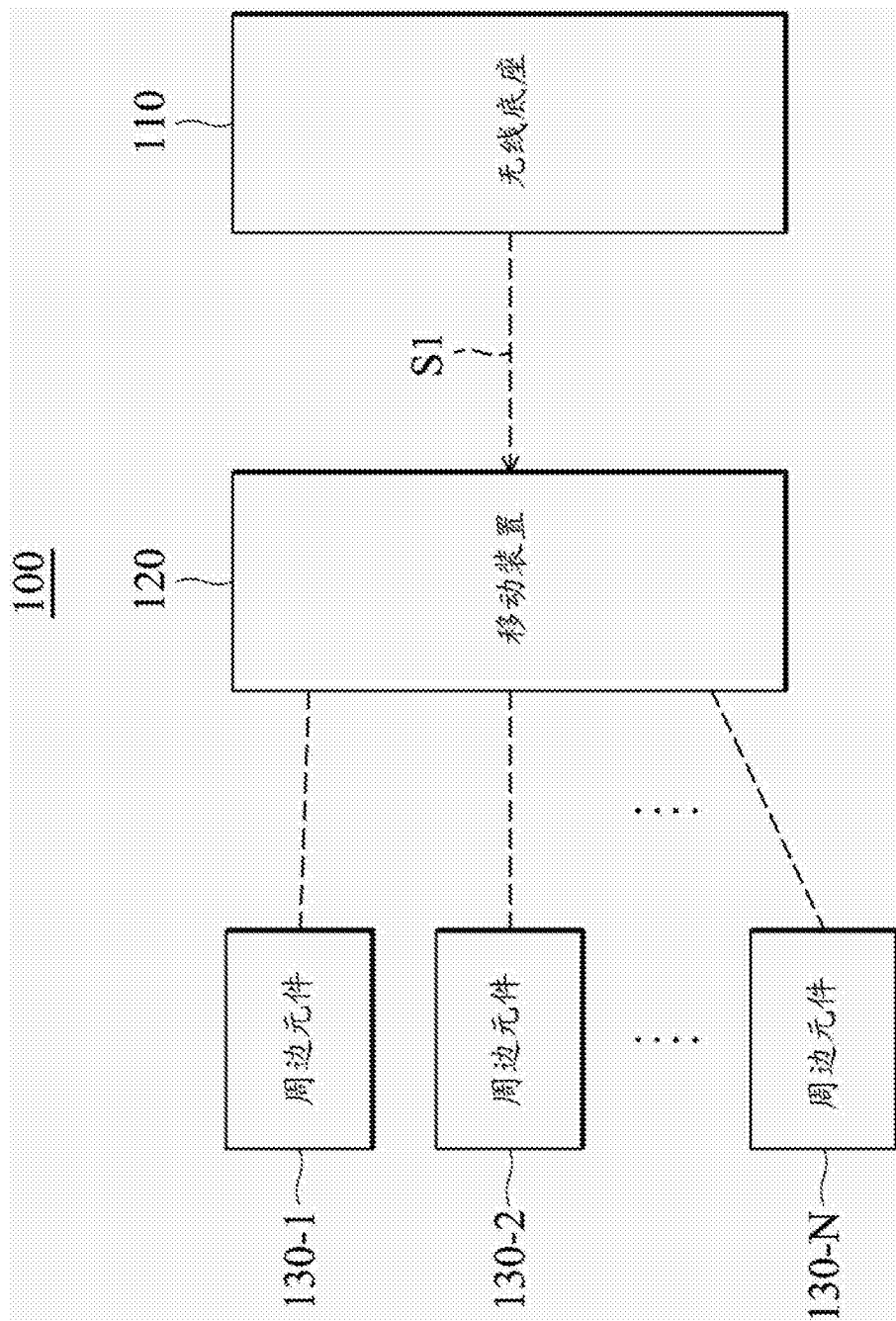


图1

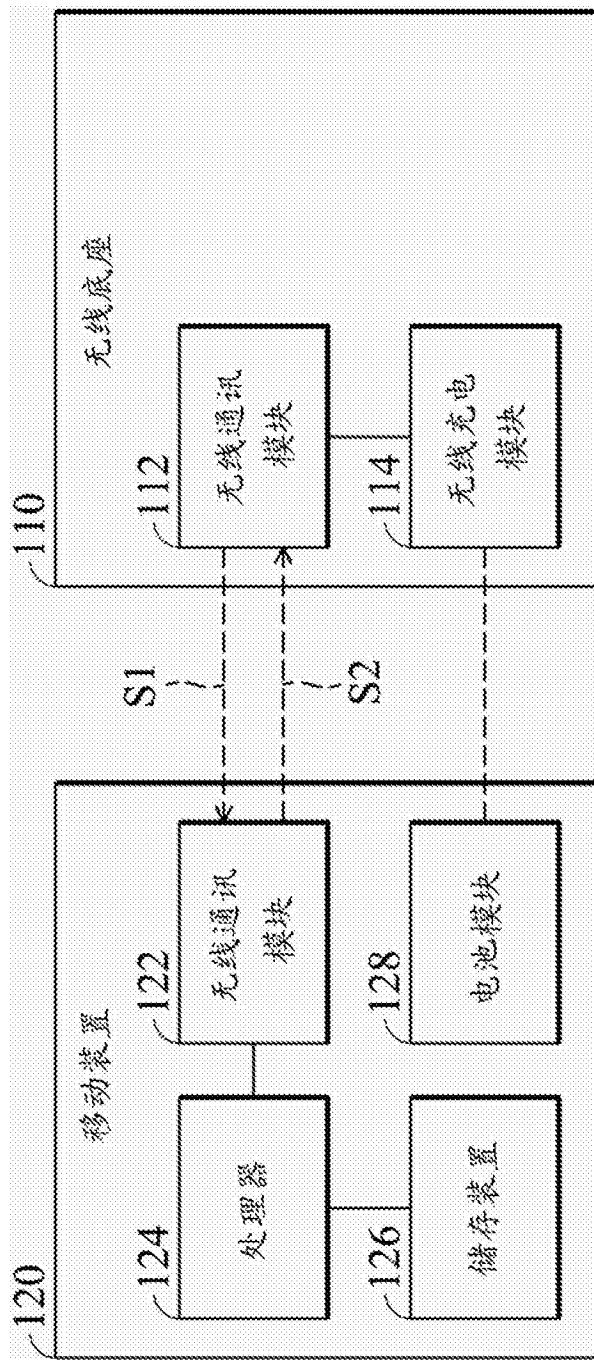


图2

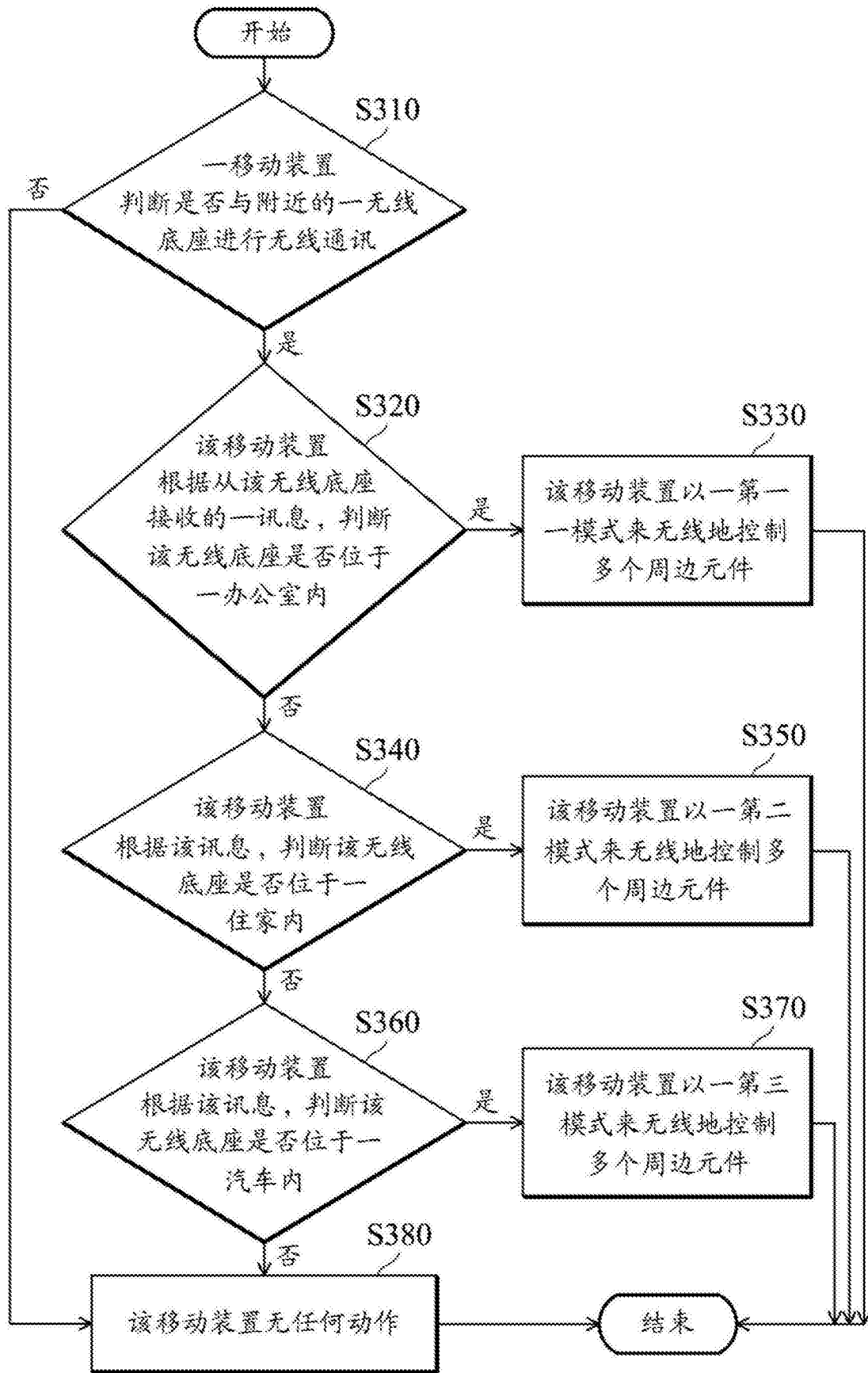


图3

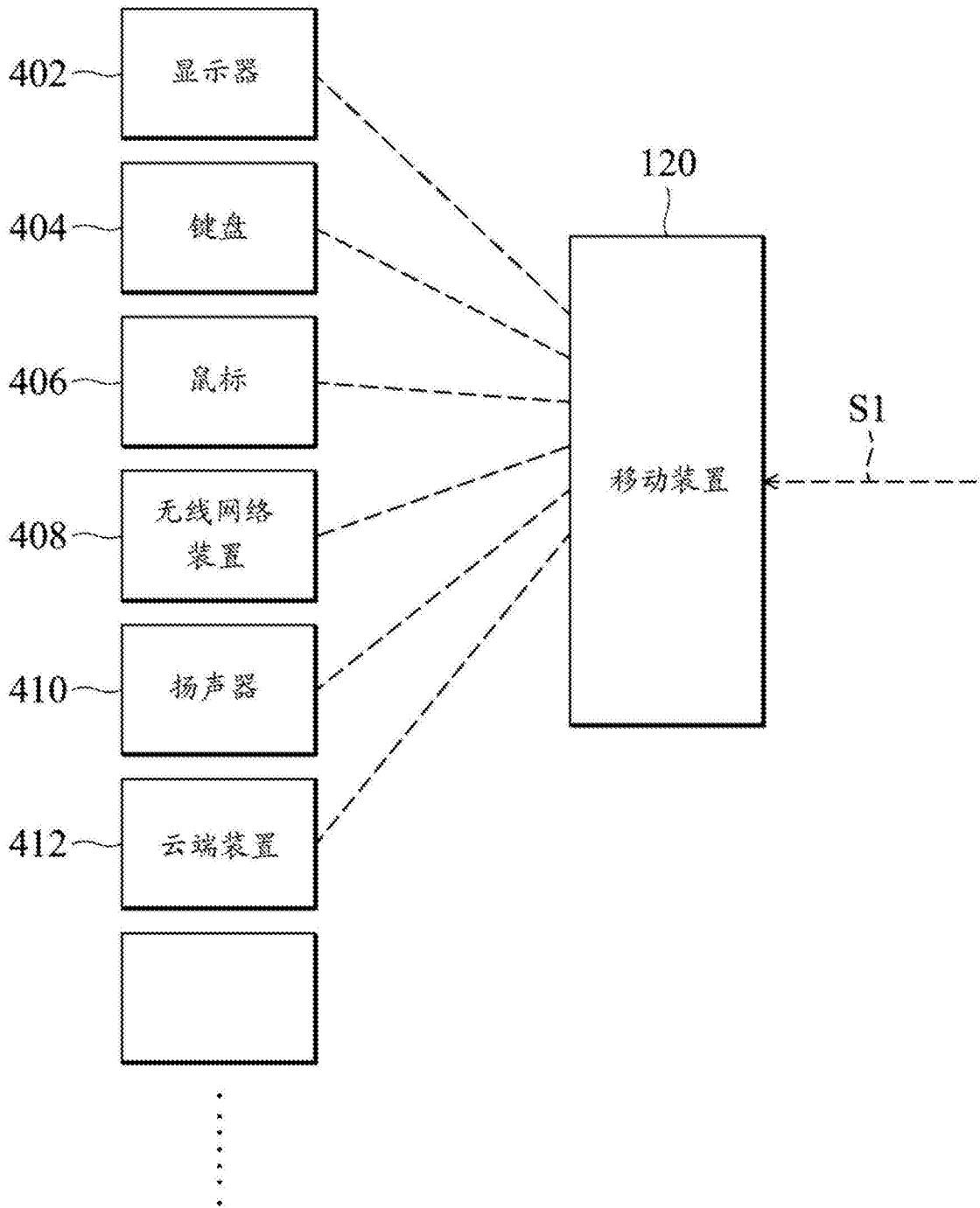


图4A

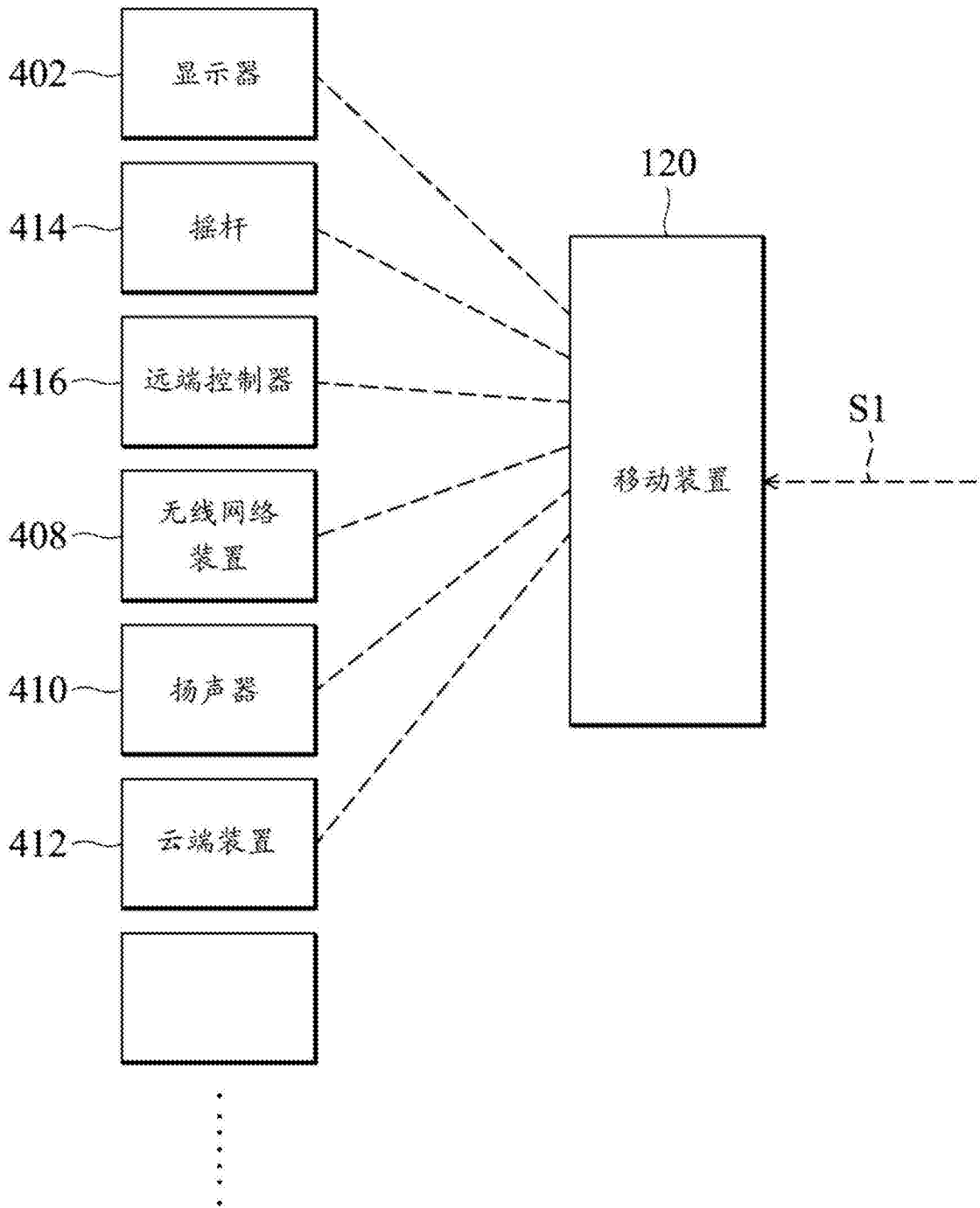


图4B

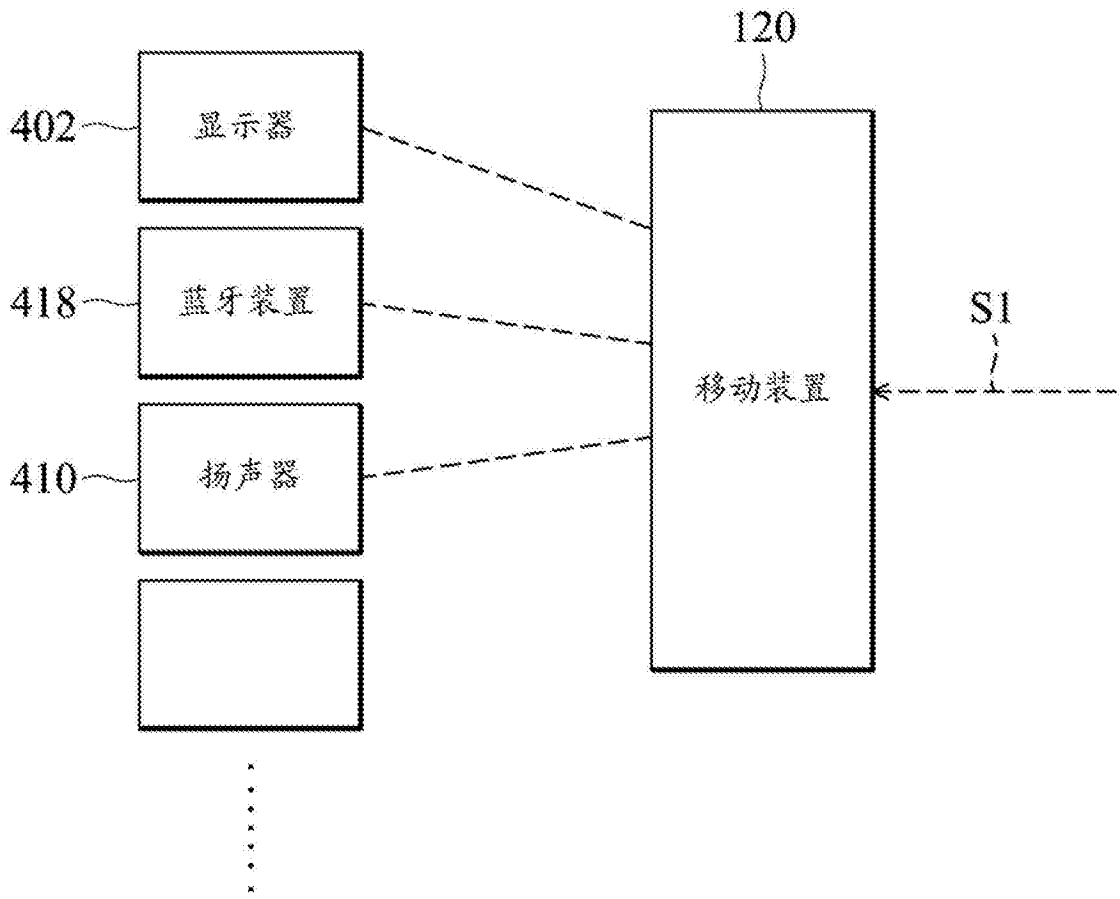


图4C